GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Tel.: 271 750 710
Fax: 271 750 113
e-mail: praha@geotec-gs.cz
internet: www.geotec-gs.cz

"MODERNIZACE A ELEKTRIZACE TRATI OTROKOVICE - VIZOVICE"

B.1.1.1.2

ZDVOJKOLEJNĚNÍ

říjen 2016 | 2016 - 020 | Výtisk č.:

Objednatel:	**SUDOP BRNO spol. s r.o.** Kounicova 26 611 36 Brno
Zhotovitel:	**GeoTec-GS, a.s.** Chmelová 2920/6 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele:	Otrokovice - Vizovice, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele:	2016 - 020
Úkol / název úkolu:	**"Modernizace a elektrizace trati Otrokovice - Vizovice"**
Název zprávy:	**B.1.1.1.2 Zdvojkolejnění**

Praha, říjen 2016

Zpracovali:	Ing. Stanislav Mikunda odpovědný řešitel
Schválil:	Mgr. Filip Dudík ředitel společnosti

OBSAH :

1. ÚVOD 4

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ 4

3. VÝSLEDKY PRŮZKUMU 5

3.1. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY 5
3.2. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZEMIN A HORNIN 5
3.2.1. Rozdělení zemin do geotechnických typů 5
3.2.2. Charakteristika zemin a hornin z hlediska vhodnosti a využitelnosti do zemního tělesa 6
3.2.3. Charakteristika zemin z hlediska základových půd 7
3.3. ZHODNOCENÍ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK 8
3.4. TĚŽITELNOST ZEMIN A HORNIN 9

4. GEOTECHNICKÉ POMĚRY V TRASE ZDVOJKOLEJNĚNÍ TRATI 9

4.1. ÚSEK KM 1,289 - 1,800, NOVÝ NÁSEP NA PŘELOŽCE VÝŠKY CCA 2 M. 11
4.2. ÚSEK KM 1,800 - 4,020, ČÁSTEČNĚ VYBUDOVANÝ NÁSEP 13
4.3. ÚSEK KM 4,600 - 5,300, NÁSEP DO CCA 2 M A V ÚROVNI TERÉNU 15
4.4. ÚSEK KM 5,650 - 6,100, PO LEVOSTRANNÉM PŘÍSYPU 17
4.5. ÚSEK KM 6,100 - 6,550, V LEVOSTRANNÉM ODŘEZU 19
4.6. ÚSEK KM 6,550 - 6,900, NÁSEP NA PŘELOŽCE VÝŠKY CCA 2 - 4 M 21
4.7. ÚSEK KM 6,900 - 9,100, PŘEVÁŽNĚ V ÚROVNI TERÉNU 23
4.8. ÚSEK KM 10,000 - 10,650, V ÚROVNI TERÉNU 25

5. ZÁVĚR 27

TABULKY ZA TEXTEM :

Tabulka č.1 : Využité sondy - hloubky a hladiny podzemní vody
Tabulka č.2 : Souhrnné výsledky laboratorních zkoušek zemin

PŘÍLOHY:

Příloha č.1 : Přehledná situace
Příloha č.2 : Situace sond, měřítko 1 : 2 000
Příloha č.3 : Podélný geotechnický profil 1-1´, 2-2´ a 3-3´, měřítko 1 : 2 000 / 200
Příloha č.4 : Vysvětlivky ke geotechnickému profilu
Příloha č.5 : Geologická dokumentace vrtů
Příloha č.6 : Geologická dokumentace archivních vrtů
Příloha č.7 : Dokumentace dynamických penetračních zkoušek
Příloha č.8 : Dokumentace archivních dynamických penetračních zkoušek
Příloha č.9 : Výsledky laboratorních zkoušek

1. ÚVOD

Účelem prací bylo provedení geotechnického průzkumu tratě Otrokovice - Vizovice, v úseku zdvojkolejnění Otrokovice - Zlín-střed (v km 0,000 - 10,650), které je součástí stavby „Modernizace a elektrizace trati Otrokovice - Vizovice“.

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Rozsah průzkumu byl v souladu s nabídkou prací odsouhlasenou objednatelem. Průzkum byl zaměřen na získání informací o geotechnických poměrech v trase projektovaného zdvojkolejnění trati. Účelem bylo ověřit skladbu stávajících náspů a přísypů, podloží nově budovaných násypů v místech rozšíření nebo přeložky trati, ověřit materiálové složení svahů v zářezových úsecích a získat informace o podzemní vodě.

Průzkumné práce spočívaly ve studiu archivních podkladů, v provedení průzkumných sond (inženýrskogeologických vrtů, dynamických penetrací a kopaných sond) a následném odběru vzorků zemin. Metodiky a přehled provedených průzkumných prací jsou uvedeny v samostatné části závěrečné zprávy - „část B.1.1.0 - Souhrnná zpráva“.

Sondy pro zdvojkolejnění byly realizovány v místech, kam byla posunuta osa nové trasy. Pouze ve výjimečných případech byly sondy přesunuty do přístupnějších míst a výsledky byly následně interpretovány pro projektovanou trasu. Z celkového hodnocení trasy zdvojkolejnění byly vyjmuty úseky, ve kterých dochází pouze k posunům kolejí v rámci stávajícího kolejiště. Tyto úseky jsou hodnoceny samostatně v rámci kapitoly „B.8 Návrh konstrukce pražcového podloží“

Ve zkoumaných úsecích bylo pro vyhodnocení zdvojkolejnění tratě nově provedeno 30 ks inženýrskogeologických vrtů v souhrnné metráži 97,9 m a celkem 8 ks dynamických penetračních zkoušek v souhrnné metráži 32,0 m. Všechny realizované sondy byly geodeticky polohově a výškově zaměřeny.

Pro vyhodnocení inženýrskogeologických poměrů byly dále využity i sondy hloubené pro jiné účely (umělé stavby, pražcové podloží…) a též archivní sondy z předchozí etapy průzkumu a sondy z archivních průzkumů prováděných pro jiné účely (Geofond). Citace zpráv archivních průzkumů je uvedena na konci „tabulky č.1: Využité sondy - hloubky a hladiny podzemní vody“.

Dokumentace všech výše uvedených sond je uvedena v přílohách č.5, č.6, č.7 a č.8. Sondy jsou v přílohách řazeny podle rostoucího staničení, přičemž jako první jsou uvedeny sondy realizované pro tento průzkum (s číslováním 2xx). Následně pak sondy pro ostatní inženýrské objekty, a dále sondy realizované v předchozím stupni přípravné dokumentace a archivní sondy z Geofondu. Sondy, které byly provedeny v předchozí etapě průzkumu, mají před označením doplněno písmeno „A“ (např. AP1/3,373), archivní sondy z Geofondu mají za lomítkem číslo posudku (J29/P088968).

Z vrtných jader byly odebírány porušené, poloporušené a technologické vzorky zemin. Protokoly výsledků všech laboratorních zkoušek jsou uvedeny v přílohové části, přehlednou tabulkovou formou jsou výsledky laboratorních zkoušek prezentovány za textem zprávy v tabulce č.2 „Souhrnné výsledky laboratorních zkoušek zemin“. Zpracovány jsou pak v kapitole č. 3.3 „Zhodnocení laboratorních zkoušek“.

3. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

3.1. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologické poměry

Celkový přehled o geologických, morfologických a hydrogeologických poměrech zájmového území a informace o poddolování, jsou přehledně zpracovány a uvedeny v samostatné zprávě „B.1.1.0 - Souhrnná zpráva o provedených průzkumech“. Konkrétní geologická situace je pak podrobněji popsána u každého úseku zvlášť, v části 4. „Geotechnické poměry v trase zdvojkolejnění trati“.

Podzemní voda

V prostoru fluviálních sedimentů údolní nivy je podzemní voda vázána na propustné polohy písčitých a štěrkovitých zemin. Jedná se o zvodeň s průlinovou propustností, převážně s mírně napjatou hladinou, jejíž úroveň kolísá jednak v závislosti na hladině vody ve vodotečích a též na atmosférických srážkách, které infiltrují do propustných poloh. V trase u některých úseků zdvojkolejnění (viz. text dále) byla podzemní voda zastižena relativně mělce pod povrchem stávajícího terénu, v hloubkách od cca 0,4 až 1,5 m. V závislosti na úrovni místní odvodňovací báze je pak místy podzemní voda naopak zakleslá až cca 6,4 m hluboko.

3.2. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZEMIN A HORNIN

Zdvojkolejnění trati je vedeno vpravo nebo vlevo od stávající trasy (v náspech a zářezech). Hodnocení geotechnických charakteristik zastižených zemin a hornin je proto zaměřeno jednak na vlastnosti zemin a hornin jako základových půd a současně podle vhodnosti pro použití v zemním tělese.

3.2.1. Rozdělení do geotechnických typů

Z hlediska účelu průzkumu byly zastižené zeminy a horniny, rozděleny do geotechnických typů (G typů):

Navážky:

Nav1 - převážně soudržné zeminy jílovitého a hlinitého charakteru (F1Y, F2Y, F3Y, F4Y až F5Y a F6Y), místy se zvýšenou příměsí písku a štěrku (S5Y, G5Y), tuhé až pevné konzistence, středně ulehlé

Nav2 - převážně nesoudržné heterogenní zeminy písčitého a štěrkovitého charakteru (S3Y, S4Y, G3Y, G4Y), středně ulehlé

Pozn.: z důvodu značné heterogenity navážkových zemin v trase, nejsou v dalším textu navážkám přiřazeny konkrétní geotechnické parametry. Navážky jsou v tomto smyslu považovány za nepoužitelné

Kvartér (fluviální sedimenty):

G typ I. - převážně jílovité a hlinité, podružně i písčitohlinité a písčitojílovité zeminy (třídy F6 CL-CI, F8 CH, F4 CS), tuhé až měkké konzistence

G typ II. - písčité a hlinitopísčité zeminy (S3 S-F, S4 SM), středně ulehlé

G typ III. - štěrkovité a hlinitoštěrkovité zeminy (G3 G-F, G4 GM), středně ulehlé

Terciér (neogén):

G typ IV. - nezpevněné uloženiny - převážně jílovité až písčitojílovité zeminy (třídy F8 CH, F4 CS), pevné konzistence

G typ V. - nezpevněné uloženiny - převážně písčité a písčitohlinité zeminy (třídy S3 S-F, S4 SM), ulehlé

Terciér (paleogén):

G typ VI. - pískovce a jílovce silně až zcela zvětralé (R5 - R6)
G typ VII. - pískovce a jílovce navětralé a mírně zvětralé (R4 - R3)

Předpokládané hranice mezi jednotlivými geotechnickými typy jsou patrné z jednotlivých částí podélného geotechnického profilu (1 - 1´, 2 - 2´ a 3 - 3´).

Geotechnické charakteristiky pro jednotlivé geotechnické typy zemin a hornin jsou uvedeny v následujících kapitolách.

3.2.2. Charakteristika zemin a hornin z hlediska vhodnosti a využitelnosti do zemního tělesa

V následující tabulce č.1, jsou uvedeny charakteristiky jednotlivých typů zemin a hornin z hlediska vhodnosti pro využití v zemním tělese.

Tabulka č.1 : Vlastnosti zemin a hornin pro použití v zemním tělese

Geotechnický typ zeminy		**G typ I.**	**G typ II.**	**G typ III.**	**G typ IV.**	**G typ V.**	**G typ VI.**	**G typ VII.**
Třída a symbol (ČSN 73 6133)		F6 CL-CI F5 ML-MI F4 CS F8 CH	S3 S-F S4 SM	G3 G-F G4 GM	F8 CH (F4 CS)	S3 S-F S4 SM	R5 - R6	R4 - R3
Obsah jemné frakce - f (%)		35-90 [1)]	5-35[1)]	5-35[1)]	35-90[1)]	5-35[1]	15-35[3]	-
I_c [*)] / I_d [**)]		0,2-0,6 [*)]	0,5 [**)]	0,6 [**)]	>1,0 [*)]	0,95 [**)]	-	-
SŽDC S4	Kapilární vzlínavost (H_s)	vysoká	střední	střední	vysoká	střední	střední	střední
SŽDC S4	Namrzavost	NN	MN-N	MN-N	NN	MN-N	N-NN	NE-MN
	Vhodnost do náspů	MV	V	V	MV	V	MV	V
Proctor standard	$w_{opt.}$ (%)	15-25	5-15	5-15	15-25	5-15	14	-
	$\rho_{dmax.}$ ($kg.m^{-3}$)	1600-1800	1700-1900	1800-2000	1600-1800	1700-1900	1850	-
CBR (%)		2 - 20	6 - 50	10 - 60	10-30	6 - 50	-	-
ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133								
Těžitelnost (třída)		3. / I.	2.-3. / I.	2. -3. / I.	3. / I.	3. / I.	3.-4. / I.	5. / II.
Objemové změny při těžbě [2)]	nakypřené	135 %	110 %	110 %	135 %	110 %	130 %	130 %
	zhutněné	110 %	100 %	100 %	110 %	100 %	110 %	115 %
Požadované nejmenší míry zhutnění a minimální únosnost podle SŽDC - S4								
V tělese železničního spodku		D=102% - bez opatření nelze použít	I_D = 0,75-0,80, resp. D=100%	I_D = 0,75-0,80, resp. D=100%	D=95% - bez opatření nelze použít	I_D = 0,75-0,80, resp. D=100%	-	-
Zemní pláň		E_0 = 20 MPa						
Pláň železničního spodku		E_{pl} = 40 MPa						

Poznámky k tabulkám č. 5 a 6 :

1) - orientačně stanovené charakteristiky
2) - orientační údaje dle ČSN 73 3050 (v % původního stavu po rozpojení)
3) - uvedené charakteristiky předpokládají rozpad horniny na zeminu
4.) - s přihlédnutím k výsledkům laboratorních zkoušek

Vysvětlivky použitých zkratek :

namrzavost : NE - nenamrzavá; MN - mírně namrzavá; N - namrzavá, NN - nebezpečně namrzavá; VN - vysoce namrzavá

vhodnost : V - vhodné; PV - podmínečně vhodné; NE - nevhodné

Předpis SŽDC - S4 definuje minimální míru zhutnění zemin v tělese železničního spodku hodnotou 100 %PS (resp. I_D = 0,75 - 0,80).

V tabulce č. 2 jsou uvedeny parametry zhutnitelnosti nezlepšovaných zemin zjištěných laboratorními zkouškami, stanovených na vzorcích, které byly odebrány z vrtů v trase zdvojkolejnění.

Tabulka č. 2 - Přehled výsledků zkoušek zhutnitelnosti

Vrt	Zemina dle ČSN 72 1002	w_n [%]	w_L [%]	I_P [%]	Proctor standard		
					$\rho_{d,max}$ [kg.m^{-3}]	w_{opt} [%]	Δw_n-w_{opt} [%]**
J209	F8 CH	26,6	53	30	1565	22,0	+4,6
J213	F6 CL	21,3	31	11	1760	16,5	+4,8

Z výsledků laboratorních zkoušek vyplývá, že přirozená vlhkost je vyšší než optimální vlhkost stanovená zkouškou Proctor standard. Ve stávajícím stavu nebude možné bez úprav využít zeminy do zemních těles. Zeminy není vhodné ukládat na mezideponie.

3.2.3. Charakteristika zemin z hlediska základových půd

V následujících tabulce č.3 jsou uvedeny geotechnické charakteristiky jednotlivých vyčleněných geotechnických typů zemin a hornin. Charakteristiky pro vymezené geotechnické typy **Nav1 a Nav2** zde neuvádíme. Zeminy jsou heterogenní a bez úprav je nelze využít jako základové půdy.

Předpokládané hranice mezi geotechnickými typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu. Tabulky mají všeobecný charakter a slouží pro orientaci o představě základových půd v určitém místě.

Tabulka č. 3 : Charakteristiky základových půd

GEOTECHNICKÝ TYP	G typ I.	G typ II.	G typ III.	G typ IV.	G typ V.	G typ VI.	G typ VII.
TŘÍDY PODLE ČSN 73 6133	F6 CL-CI F4 CS F8 CH	S3 S-F S4 SM	G3 G-F G4 GM	F8 CH (F4 CS)	S3 S-F S4 SM	R5 - R6	R4 – R3
KONZISTENCE / ULEHLOST	tuhá - měkká	středně ulehlé	středně ulehlé	pevné	ulehlé	-	-
GEOTECHNICKÁ VELIČINA							
γ (kN.m^{-3})	21,0	18,0	19,0	20,5	18,0	21,0	22,0
I_C * / I_D ** (1)	0,2-0,6*	0,5**	0,6**	>1,0*	0,8**	-	-

GEOTECHNICKÝ TYP	**G typ I.**	**G typ II.**	**G typ III.**	**G typ IV.**	**G typ V.**	**G typ VI.**	**G typ VII.**
E_{def} (MPa)	2	16	70	6	20	8	50
ν (1) [1)]	0,40	0,30	0,25	0,42	0,30	0,35	0,30
ϕ_{ef} (°) [2)]	18	29	33	16	31	22	35
c_{ef} (kPa) [2)]	10	0	0	14	2	20	50
ϕ_u (°)	0	-	-	3	-	-	-
c_u (kPa)	30	-	-	80	-	-	-

Vysvětlivky :

γ - objemová tíha horniny
I_C – stupeň konzistence (*)
I_D – relativní hutnost (**)
E_{def} - modul přetvárnosti
ν - Poissonovo číslo
ϕ_u - totální úhel vnitřního tření
c_u - totální soudržnost
ϕ_{ef} - efektivní úhel vnitřního tření
c_{ef} - efektivní soudržnost

Poznámky :

- uvedené tabulkové hodnoty jsou převzaty z ČSN 73 1001, s přihlédnutím k výsledkům laboratorních zkoušek

1) - pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

2) - u hornin se jedná o hodnoty zdánlivé smykové pevnosti

V převážné délce trasy zdvojkolejnění se pod humózní vrstvou, resp. vrstvou navážek vyskytují málo únosné zeminy G typu I. Jejich mocnost v trase kolísá v rozsahu od cca 2,2 m až místy přes 8 m. Obecně však lze konstatovat, že v místech pod stávajícími náspy jsou tyto zeminy už zkonsolidovány. Při rozšiřování náspů bude nutné provést sanaci podloží tak, aby bylo zabráněno vlivu nepříznivého sedání nové konstrukce přísypu.

3.3. ZHODNOCENÍ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Na odebraných vzorcích byly podle zadání prováděny laboratorní zkoušky. Zkoušky prováděla akreditovaná laboratoř SQZ s.r.o. a Gematest spol. s r.o.

Na vzorcích zemin byly provedeny základní zrnitostní rozbory, a dále byly u vzorků soudržných zemin stanoveny aterbergovy meze a výpočtem stanovena konzistence. Na technologických vzorcích byla stanovena optimální vlhkost a maximální suchá objemová hmotnost zemin, pro případ jejich dalšího využití (viz tab. č.2). Výsledky rozborů vzorků odebraných ze sond využitých pro zdvojkolejnění jsou přehledně zpracovány v tabulce č. 2, za textem zprávy („Souhrnné výsledky laboratorních zkoušek zemin“).

U vzorků odebraných ze soudržných zemin pokryvných vrstev kvartéru (charakteru F4 CS, F6 CI-CL, F8 CH) se vlhkost na mezi tekutosti (w_L) pohybuje v rozpětí 22 - 63 % a index plasticity (I_P) je 5 - 37. Přirozená vlhkost (w_n) kolísá v rozsahu 10,7 – 45,7%. Pro přesnější posouzení bude vhodné v další etapě po stabilizaci trasy odebrat další technologické vzorky.

3.4. TĚŽITELNOST ZEMIN A HORNIN

Třídy těžitelnosti zemin a hornin podle ČSN 73 6133 jsou uvedeny v geologické dokumentaci sond. Zatřídění bylo provedeno na základě výsledků geologické dokumentace provedených vrtů a laboratorních rozborů vzorků zemin.

Převážná část zastižených zemin, které budou v rámci stavby odtěžovány, je 3. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 3050, resp. I. třídy dle ČSN73 6133. Procentuální rozdělení tříd těžitelnosti zemin v jednotlivých úsecích trati bude možné provést až po stabilizaci trasy a tvaru náspů a zářezů v dalším stupni projekční přípravy. V následujících pasportech jsou uváděny pouze těžitelnosti zemin, které budou zastiženy stavbou.

4. GEOTECHNICKÉ POMĚRY V TRASE ZDVOJKOLEJNĚNÍ TRATI

V době zpracování průzkumu nebyla definitivně stabilizována osa ani niveleta trasy. Hodnocení jednotlivých úseků je v dalším textu vztaženo k aktuálnímu novému staničení.

Rozdělení trati na dílčí úseky

Trasa zdvojkolejnění ve směru z Otrokovic do Zlína v km cca 1,100 - 10,650 prochází údolní nivou vodoteče Dřevnice. Terén v prostoru umístění trasy není významně členitý, trasa je vedena převážně v úrovni terénu, nebo nízkých náspech, zřídka pak v mělkých zářezech. Podle způsobu vedení nivelety a geotechnických poměrů jsme trasu rozdělili celkem do 13 úseků, přičemž hranice mezi jednotlivými úseky jsou vztaženy k předpokládané úrovni zemní pláně vůči stávajícímu terénu. Hranice mezi jednotlivými úseky jsou vyznačeny i v podélných profilech v příloze č.2.

Z níže uvedených 13 úseků tady posuzujeme pouze 8, ve kterých je navržená konstrukce kolejiště v nové pozici (kde se v současnosti koleje nenachází). Ostatních 5 úseků (kurzívou) je posuzováno v dalších částech zprávy, v rámci návrhu konstrukce pražcového podloží, nebo stavebního objektu Tunel.

Úsek km 0,000 - 0,215: *trasa bude vedena v prostoru stávajícího kolejiště žst. Otrokovice. Podrobnější řešení je uvedeno v části „B.8 Návrh konstrukce pražcového podloží“*

Úsek km 0,215 - 1,286: *trasa bude vedena nově projektovaným tunelem a navazujícími zárubními zdmi - objekt SO 01-29-01 až 05*

Úsek km 1,289 - 1,800: trasa bude vedena na nové přeložce trati po nízkém náspu výšky do cca 2 m

Úsek km 1,800 - 4,020: trasa bude vedena po již částečně vybudovaném náspu (vlevo) výšky do cca 2 m a v úrovni terénu. Konstrukce bude do výšky nivelety navýšena o cca 0,5 - 1,5 m

Úsek km 4,020 - 4,600: *trasa bude vedena v prostoru stávajícího kolejiště zast. Zlín - U Mlýna. Podrobnější řešení je uvedeno v části „B.8 Návrh konstrukce pražcového podloží“*

Úsek km 4,600 - 5,300: trasa bude vedena vlevo, po nízkém náspu do výšky cca 2 m a v úrovni terénu.

Úsek km 5,300 - 5,650: *trasa bude vedena v prostoru stávajícího kolejiště žst. Zlín - Malenovice. Podrobnější řešení je uvedeno v části „B.8 Návrh konstrukce pražcového podloží“*

Úsek km 5,650 - 6,100: trasa bude vedena po levostranném přísypu

Úsek km 6,100 - 6,550: trasa bude vedena v levostranném odřezu

Úsek km 6,550 - 6,900: trasa bude vedena vlevo po nově vybudovaném náspu výšky cca 2 - 4 m

Úsek km 6,900 - 9,100: trasa bude vedena převážně v úrovni terénu vpravo i vlevo

Úsek km 9,100 - 10,000: trasa bude vedena v prostoru stávajícího kolejiště žst. Zlín - Střed. Podrobnější řešení je uvedeno v části „B.8 Návrh konstrukce pražcového podloží“

Úsek km 10,000 - 10,650: trasa bude v nové pozici vedena v úrovni terénu

V dalším textu jsou pro přehlednost posuzované úseky hodnoceny tabulkovou formou pasportu.

4.1. ÚSEK KM 1,289 - 1,800, NOVÝ NÁSEP NA PŘELOŽCE VÝŠKY CCA 2 M

Vedení nivelety:	Na náspu výšky do 2 m. Podle návrhu budou obě koleje posunuty cca 20 m od stávající osy koleje. Její niveleta v celé délce úseku mírně stoupá.
Morfologie terénu:	Trasa bude přecházet přes stávající pole. Terén je rovinatý.
Průzkumné sondy:	pro zdvojkolejnění: J201, J202, J203, J204 a J205 ostatní: JO4/P044310, J3/P075910, J4/P075910, PV44/P027404

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnický profil 1 - 1´):

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je do km cca 1,400 překryt navážkami **(Nav 2.)** o proměnlivé mocnosti cca 0,5 - 1,0 m (konstrukce místní komunikace a část tělesa náspu trati). Dále od km cca 1,400 v místě pole, je terén překryt humózním pokryvem o mocnosti cca 0,3 - 0,4 m
- dále do podloží se vyskytují převážně soudržné jílovité a hlinité zeminy, tuhé až měkké konzistence (**G typu I.**), s občasnými vložkami písčitých zemin.
- pod vrstvou soudržných zemin byly zastiženy písčité a štěrkovité zeminy (**G typ II.** a **G typ III.**), jejichž povrch byl zastižen v úrovních cca 186,4 - 188,8 m n.m.
- celková mocnost kvartérního pokryvu je cca 4,5 - 5,0 m.

Předkvartérní podklad :

- byl zastižen v úrovních cca 185,5 - 186,0 m n.m. a je tvořen jílovci a pískovci terciéru (paleogén). Horniny jsou shora silně až zcela zvětralé (**G typ VI.**), rozložené na zeminy charakteru jílů s pevnějšími polohami pískovců. Od úrovně cca 182,6 m n.m. jsou horniny mírně zvětralé (**G typ VII.**)

Hydrogeologické poměry:

- podzemní voda byla při provádění průzkumu zastižena relativně blízko pod povrchem terénu. Její hladina je napjatá a při provádění vystoupala cca 0,4 - 1,4 m pod povrch terénu, tj. do úrovně cca 189,0 - 189,5 m n.m. Je vázána na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin. Sezónně kolísá v závislosti na atmosférických srážkách.

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.1.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby:

- geotechnické poměry jsou složité, je vysoká úroveň hladiny podzemní vody
- stavba je jednoduchá

Zemní pláň a podloží náspu:

- v celém úseku budou po odstranění navážek a humózního pokryvu tvořit zemní pláň a podloží náspu kvartérní jílovité a hlinité zeminy (F6 CL-CI, F5 ML-MI, F8 CH), tuhé až měkké konzistence - **G typ I.**

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou do náspů podmínečně vhodné až nevhodné, pro použití do aktivní zóny jsou nevhodné. Bez úprav je nebude možné opětovně použít.
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají procentuálně vyšší přirozenou vlhkost w_n než je stanovená vlhkost optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133):

- humózní horizonty : 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I.: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim:

- velmi nepříznivý v celém úseku

Technické závěry:

- v uvedeném úseku bude nutné provést sanaci zemin podloží náspu, tj. zřídit sanační vrstvu z lomového kamene.
- těleso náspu bude následně budováno z vhodných zemin, nebo upravených zemin málo vhodných, vytěžených v prostoru stavby.
- stavbu bude vhodné provádět za příznivého počasí (ne za mrazu, sucha, dešťů). Vytěžené zeminy je možné dočasně ukládat na mezideponie, bude však nutné zabránit jejich znehodnocení (převlhčení, vysušení, promrznutí…). Nejvhodnější bude je ihned zpracovávat do konstrukce tělesa náspu.
- v předstihu bude nutné provést technologické zkoušky zlepšování těžených soudržných zemin.
- v místech napojení na stávající těleso náspu bude nutné odstranit pokryvné humózní zeminy a nevhodné zeminy výzisku. Napojení na stávající těleso bude nutné provést zazubením

4.2. ÚSEK KM 1,800 - 4,020, ČÁSTEČNĚ VYBUDOVANÝ NÁSEP

Vedení nivelety:	Na náspu výšky do 2 m. Podle návrhu bude nová kolej vedena po již částečně vybudovaném náspu vlevo od stávající. Niveleta v celé délce úseku stoupá.
Morfologie terénu:	Trasa bude přecházet po náspu, v závěru úseku povede v úrovni stávajícího terénu. Okolní terén je vcelku rovinatý, mírně zvlněný.
Průzkumné sondy:	pro zdvojkolejnění: J206, DP207, J208, J209, J210, J211, J212, J213, J/DP214, DP215 ostatní : J/DP105, J102, AJ3/2,160, J3/P116377, J16/P100718, AP1/3,373,

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnický profil 1 - 1´):

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je překryt heterogenními navážkami charakteru převážně soudržných zemin s proměnlivou příměsí písčité a štěrkovité složky (**Nav 1.**), o mocnosti cca 0,3 - 1,0 m (část tělesa náspu trati). Dále pak byly lokálně zastiženy heterogenní navážky s převažující štěrkovitou frakcí (**Nav 2.**)
- v úseku do km cca 2,900 je již částečně vybudované těleso rozšířeného náspu. Násep je v uvedeném úseku budován soudržnými jílovitými, hlinitými a písčitohlinitými zeminami (F6 CL, F5 ML, F3 MS, F8 CH), které jsme s ohledem na jejich složení přiřadili k zeminám **G typu I.**
- pod vrstvou soudržných zemin byly v hloubce cca 4,0 - 9,7 m pod terénem zastiženy písčité a štěrkovité zeminy **G typu II.** a **G typu III.** (cca 188,0 - 191,0 m n.m.)
- celková mocnost kvartérního pokryvu kolísá v rozpětí cca 5,0 - 11,6 m.

Předkvartérní podklad :

- v km 2,150 byly v hloubce cca 5,0 m (187,0 m n.m.) zastiženy horniny terciéru (paleogénu), tj. jílovce a pískovce v různém stupni zvětrání (**G typ VI.**)
- v km 3,350 byly v hloubce cca 11,6 m (189,0 m n.m.) zastiženy nezpevněné sedimenty terciéru (neogén), tj. převážně polohy písků s vložkami jílů (**G typy IV. a V.**)

Hydrogeologické poměry:

- podzemní voda byla při provádění průzkumu zastižena v hloubkách cca 1,15 - 6,4 m pod terénem, tj. v úrovních 189,3 - 194,3 m n.m. Její hladina ve směru trasy mírně stoupá, a zároveň s rostoucí výškou terénu zaklesává do větší hloubky. Je vázána na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin, je mírně napjatá a její úroveň kolísá v závislosti na atmosférických srážkách.

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.1.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby:

- geotechnické poměry jsou složité, trasa je vedena po částečně vybudovaném náspu tvořeném soudržnými jílovitými a hlinitými zeminami
- stavba je jednoduchá

Zemní pláň:

- v celém úseku budou po odstranění navážek a humózního pokryvu tvořit zemní pláň kvartérní jílovité zeminy (F6 CL-CI, F8 CH), tuhé až měkké konzistence - **G typ I.**

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou do náspů málo vhodné, pro použití do aktivní zóny jsou nevhodné. Bez úprav je nebude možné opětovně použít.
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají procentuálně vyšší přirozenou vlhkost w_n než je stanovená vlhkost optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133):

- humózní horizonty: 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I..: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim:

- nepříznivý v celém úseku

Technické závěry:

- po odstranění vegetace, humózního pokryvu a navážek z prostoru trasy vedení nové koleje, bude nutné stav zemin parapláně (zemní pláně) posoudit geotechnikem a navrhnout případná nutná opatření na jejich úpravu. Je zcela pravděpodobné, že v uvedeném úseku bude nutné provést úpravu zemin zlepšením, nebo jejich výměnu
- dostavba tělesa náspu bude následně budována z vhodných zemin, nebo upravených málo vhodných, vytěžených v prostoru stavby.
- stavbu bude vhodné provádět za příznivého počasí (ne za mrazu, sucha, dešťů). Vytěžené zeminy je možné dočasně ukládat na mezideponie, bude však nutné zabránit jejich znehodnocení (převlhčení, vysušení, promrznutí …). Nejvhodnější bude je ihned zpracovávat do konstrukce tělesa náspu.
- v předstihu bude nutné provést technologické zkoušky zlepšování těžených soudržných zemin.
- v místech napojení na stávající těleso náspu bude nutné odstranit pokryvné humózní zeminy a nevhodné zeminy výzisku. Napojení na stávající těleso bude nutné provést zazubením

4.3. ÚSEK KM 4,600 - 5,300, NÁSEP DO CCA 2 M A V ÚROVNI TERÉNU

Vedení nivelety :	Na náspu výšky do 2 m a v úrovni terénu. Podle návrhu bude nová kolej vedena vlevo od stávající koleje č.1. Niveleta v celé délce úseku mírně stoupá.
Morfologie terénu :	Trasa bude přecházet přes mezi stávajícím náspem a náspem výtažné koleje v zast. Zlín-Louky, dále pak po novém náspu výšky do cca 2m. V závěru úseku před žst. Zlín-Malenovice pak v krátkém levostranném odřezu a dále v úrovni stávajícího terénu. Terén v trase je zvlněný.
Průzkumné sondy :	pro zdvojkolejnění: J/DP216, J/DP217, DP218 ostatní : J103, J/DP106, J1/P058082, J2/P058082, ADP/5,100, ADP/5,200

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnický profil 2 - 2´) :

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je překryt heterogenními navážkami charakteru převážně soudržných zemin s proměnlivou příměsí písčité a štěrkovité složky (**Nav 1.**), o mocnosti cca 1,0 m (část tělesa náspu trati do km cca 4,805). V menším rozsahu byly lokálně zastiženy heterogenní navážky s převažující štěrkovitou frakcí (**Nav 2.**)
- původní pokryv pod vrstvou navážek je tvořen soudržnými jílovitými a písčitohlinitými zeminami (F6 CL, F3 MS), převážně tuhé až pevné konzistence **G typu I.**
- pod vrstvou soudržných zemin byly v hloubce cca 2,0 - 5,2 m pod terénem zastiženy písčité zeminy **G typu II.** (cca 188,0 - 191,0 m n.m.)
- hlouběji v hloubce cca 5,0 - 7,0 m se vyskytují štěrkovité zeminy **G typu III.** (cca 194,5 - 197,3 m n.m.)
- celková mocnost kvartérního pokryvu je cca 6,8 m a více.

Předkvartérní podklad :

- byl zastižen dynamickou penetrační sondou DP106 v hloubce cca 6,8 m pod terénem, tj. v úrovni cca 195,5 m n.m. Předpokládáme, že je tvořen jílovci a pískovci terciéru (paleogén), které jsou shora silně až zcela zvětralé (**G typ VI.**)

Hydrogeologické poměry:

- podzemní voda byla při provádění průzkumu zastižena cca 5,4 m pod povrchem terénu (tj. cca 196,1 m n.m.). Její hladina je volná až mírně napjatá. Je vázána na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin. Sezónně kolísá v závislosti na atmosférických srážkách.

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.2.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby :

- geotechnické poměry jsou složité, trasa je vedena v prostoru přes tělesa stávajících náspů, částečně i v odřezu.
- stavba je jednoduchá

Zemní pláň a podloží náspu :

- v celém úseku budou po odstranění navážek a humózního pokryvu tvořit zemní pláň a podloží náspu kvartérní jílovité a písčitohlinité zeminy (F6 CL, F3 MS), převážně tuhé až pevné konzistence - **G typ I.**

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou málo vhodné do náspů, pro použití do aktivní zóny jsou nevhodné. Bez úprav je nebude možné opětovně použít.
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají přirozenou vlhkost w_n blízkou stanovené vlhkosti optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133) :

- humózní horizonty: 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I.: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim :

- příznivý v celém úseku

Technické závěry :

- po odstranění vegetace, humózního pokryvu a navážek, bude probíhat výstavba tělesa náspu. V části po přejezd v km 4,805, bude nutné dosypat prostor mezi dvěma stávajícími náspy. Zavážení bude probíhat po hutněných vrstvách, které bude nutné napojit po obou stranách do stávajících náspů zazubením. Od km 4,805 dále bude nové těleso náspu budováno z vhodných zemin, nebo upravených málo vhodných, vytěžených v prostoru stavby. Napojení bude opět provedeno zazubením.
- v části levostranného odřezu v km 4,970 - 5,120 budou těženy zeminy geotechnického typu G typ I. Zeminy mají v současném uložení přirozenou vlhkost blízkou optimální. Po odtěžení odřezu bude možné svahy opět upravit do stejného sklonu, jako je současný.
- v úseku odřezu a dále v úseku vedení trasy v úrovni terénu, se budou v zemní pláni vyskytovat jílovité zeminy **G typu I.**, které jsou do aktivní zóny málo vhodné až nevhodné. Bude nutné počítat s jejich úpravou zlepšením, nebo výměnou za zeminy vhodné.
- stavbu bude vhodné provádět ve vhodném ročním období (ne za mrazu, sucha, dešťů). Vytěžené zeminy je možné dočasně ukládat na mezideponie, bude však nutné zabránit jejich znehodnocení (převlhčení, vysušení, vymrznutí…). Nejvhodnější bude je ihned zpracovávat do konstrukce tělesa náspu.
- v předstihu bude nutné provést technologické zkoušky zlepšování těžených soudržných zemin.

4.4. ÚSEK KM 5,650 - 6,100, PO LEVOSTRANNÉM PŘÍSYPU

Vedení nivelety :	Na přísypu do 2 m. Podle návrhu bude nová kolej č.2 vedena vlevo od stávající koleje č.1. Niveleta v celé délce úseku mírně stoupá.
Morfologie terénu :	Trasa bude přecházet po novém přísypu výšky do cca 2m. V závěru úseku pak v úrovni stávajícího terénu. Terén v trase je zvlněný.
Průzkumné sondy :	pro zdvojkolejnění: J221 ostatní : DP107, J/DP108, J5/P058082

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnický profil 2 - 2´) :

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je překryt heterogenními navážkami charakteru převážně soudržných zemin s proměnlivou příměsí písčité a štěrkovité složky (**Nav 1.**), o mocnosti cca 1,0 m (část tělesa náspu trati do km cca 4,805). V menším rozsahu byly lokálně zastiženy heterogenní navážky s převažující štěrkovitou frakcí (**Nav 2.**)
- původní pokryv pod vrstvou navážek je tvořen soudržnými jílovitými, písčitohlinitými a písčitojílovitými zeminami (F6 CL, F3 MS, F4 CS), převážně tuhé až pevné, lokálně měkké konzistence **G typu I.**
- pod vrstvou soudržných zemin byla v hloubce cca 4,2 m pod terénem zastižena nepravidelná poloha písčitých zemin **G typu II.** (cca 200,0 m n.m.)
- hlouběji v hloubce cca 5,0 - 5,5 m se vyskytují štěrkovité zeminy **G typu III.** (cca 199,0 - 199,2 m n.m.) o mocnosti cca 1,2 až více než 2,5 m
- celková mocnost kvartérního pokryvu je cca 6,2 až více než 8,0 m.

Předkvartérní podklad :

- byl zastižen dynamickou penetrační sondou DP108 v hloubce cca 6,2 m pod terénem, tj. v úrovni cca 198,0 m n.m. a níže (DP107). Předpokládáme, že je tvořen jílovci a pískovci terciéru (paleogén), které jsou shora silně až zcela zvětralé (**G typ VI.**)

Hydrogeologické poměry:

- podzemní voda byla při provádění průzkumu zastižena již v hloubce cca 0,7 m pod povrchem terénu (tj. cca 203,5 m n.m.), jedná se však pravděpodobně o zavěšenou kapilární zvodeň v blízkosti sezónní vodoteče. Podzemní voda je vázaná na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin. Její ustálenou hladinu podle interpretace okolních sond předpokládáme v hloubce cca 6,0 m pod terénem (201,6 m n.m.). Sezónně kolísá v závislosti na atmosférických srážkách.

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.2.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby:

- geotechnické poměry jsou složité, trasa je vedena v přísypu ke stávajícímu tělesu.
- stavba je jednoduchá

Zemní pláň a podloží přísypu:

- v celém úseku budou po odstranění navážek a humózního pokryvu tvořit podloží přísypu kvartérní jílovité, písčitohlinité a písčitojílovité zeminy (F6 CL, F3 MS, F4 CS), převážně tuhé až pevné, lokálně měkké konzistence - **G typ I.**

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou málo vhodné do náspů, pro použití do aktivní zóny jsou nevhodné. Bez úprav je nebude možné opětovně použít.
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají přirozenou vlhkost w_n blízkou stanovené vlhkosti optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133):

- humózní horizonty: 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I.: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim:

- nepříznivý v celém úseku

Technické závěry:

- po odstranění vegetace, humózního pokryvu a navážek z prostoru trasy vedení nové koleje, bude nutné posoudit podloží přísypu geotechnikem a navrhnout případná nutná opatření. Je zcela pravděpodobné, že v uvedeném úseku bude nutné provést úpravu zemin zlepšením, nebo jejich výměnu
- stavba přísypu ke stávajícímu tělesu náspu bude následně budována z vhodných zemin, nebo upravených málo vhodných, vytěžených v prostoru stavby.
- stavbu bude vhodné provádět za příznivého počasí (ne za mrazu, sucha, dešťů). Vytěžené zeminy je možné dočasně ukládat na mezideponie, bude však nutné zabránit jejich znehodnocení (převlhčení, vysušení, promrznutí …).
- v místech napojení na stávající těleso náspu bude nutné odstranit pokryvné humózní zeminy a nevhodné zeminy výzisku. Napojení na stávající těleso bude nutné provést zazubením

4.5. ÚSEK KM 6,100 - 6,550, V LEVOSTRANNÉM ODŘEZU

Vedení nivelety:	V odřezu do 1 m. Podle návrhu bude nová kolej č.2 vedena vlevo od stávající koleje č.1. Niveleta koleje v celé délce úseku mírně stoupá.
Morfologie terénu:	Nová kolej bude vedena v levostranném odřezu výšky do cca 2 m. Terén je zvlněný.
Průzkumné sondy:	pro zdvojkolejnění: DP109, J/DP222 ostatní : AJ/6,180, J6/P058082, V5/V075366

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnický profil 2 - 2´):

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je překryt heterogenními navážkami charakteru převážně soudržných zemin s proměnlivou příměsí písčité a štěrkovité složky (**Nav 1.**), o mocnosti cca 0,8 m (část tělesa náspu trati a redeponované místní soudržné zeminy). V menším rozsahu byly lokálně zastiženy heterogenní navážky s převažující štěrkovitou frakcí (**Nav 2.**)
- původní pokryv pod vrstvou navážek je tvořen soudržnými jílovitými a písčitojílovitými zeminami (F6 CL, F4 CS), převážně tuhé až pevné konzistence **G typu I.**
- pod vrstvou soudržných zemin byla v hloubce cca 6,0 m pod terénem zastižena poloha písčitých zemin **G typu II.** (cca 201,6 m n.m.) o mocnosti cca 1,5 m
- v hloubce cca 7,3 m se vyskytují štěrkovité zeminy **G typu III.** (cca 200,3 m n.m.) o mocnosti více než 0,7 m. Jejich celková mocnost nebyla ověřena.
- celková mocnost kvartérního pokryvu je více než 8,0 m.

Předkvartérní podklad :

- nebyl zastižen

Hydrogeologické poměry:

- podzemní voda při provádění průzkumu v uvedeném úseku zastižena nebyla. Předpokládáme, že je vázaná na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin. Její ustálenou hladinu podle interpretace okolních sond předpokládáme v hloubce cca 6,0 - 7,0 m pod terénem (201,5 m n.m.). Sezónně kolísá v závislosti na atmosférických srážkách

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.2.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby:

- geotechnické poměry jsou jednoduché, podzemní voda zastižena nebyla, vlastnosti zemin se výrazně nemění
- stavba je jednoduchá

Zemní pláň:

- v celém úseku budou po odstranění navážek a humózního pokryvu tvořit zemní pláň kvartérní jílovité a písčitojílovité zeminy (F6 CL, F4 CS), převážně tuhé až pevné

konzistence - **G typ I.**

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou pro použití do aktivní zóny jsou nevhodné. Bez úprav je nebude možné použít.
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají přirozenou vlhkost w_n blízkou stanovené vlhkosti optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133) :

- humózní horizonty : 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I.: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim:

- nepříznivý v celém úseku

Technické závěry:

- po odstranění vegetace, humózního pokryvu, navážek a ostatních zemin, budou zemní pláň tvořit zeminy geotechnického typu **G typ I.**
- stavbu bude vhodné provádět ve vhodném ročním období (ne za mrazu, sucha, dešťů), aby nedošlo k znehodnocení zemin zemní pláně (převlhčení, vysušení, vymrznutí…). Nejvhodnější bude je ihned zpracovávat do konstrukce tělesa náspu.
- v případě znehodnocení zemin, bude nutné v předstihu provést technologické zkoušky pro návrh úpravy zlepšováním.

4.6. ÚSEK KM 6,550 - 6,900, NÁSEP NA PŘELOŽCE VÝŠKY CCA 2 - 4 M

Vedení nivelety :	Na náspu výšky cca 2 - 4 m. Podle návrhu budou obě koleje posunuty cca 12 m od stávající osy koleje. Niveleta v celé délce úseku mírně klesá.
Morfologie terénu :	Trasa bude přecházet po novém náspu výšky 2 - 4 m, vedeném přes plochu využívanou jako louka. Terén je zvlněný.
Průzkumné sondy :	pro zdvojkolejnění: J223, J/DP224, ostatní : V8/V075366, V25/V075366, V26/V075366, AP2/6,621, V10/V075366,

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnický profil 2 - 2´):

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je překryt humózním pokryvem v mocnosti cca 0,2 - 0,4 m
- navážky se vyskytují v konstrukci komunikace a stávajícího tělesa železniční trati, o proměnlivé mocnosti do cca 1,0 m. Samotné tělesa náspů trati a komunikace dosahují výšky cca 3 - 4 m.
- původní pokryv tvoří převážně soudržné jílovité a hlinité zeminy s proměnlivým podílem písčité složky (F6 CL-CI, F5 MI, F3 MS), převážně tuhé konzistence **G typu I.**
- pod vrstvou soudržných zemin byla v hloubce cca 4,0 m pod terénem zastižena poloha písčitých zemin **G typu II.** (cca 200,7 m n.m.) o mocnosti cca 1,8 m
- v hloubce cca 5,8 m byly zastiženy štěrkovité zeminy **G typu III.** (cca 199,0 m n.m.) o mocnosti více než 1,2 m.
- celková mocnost kvartérního pokryvu nebyla ověřena.

Předkvartérní podklad :

- nebyl zastižen

Hydrogeologické poměry:

- podzemní voda byla při provádění průzkumu zastižena v hloubce cca 3,5 m pod povrchem terénu (tj. cca 201,9 m n.m.). Dle dokumentací z archivního průzkumu však nastoupala až do úrovně cca 203,0 m n.m. Je s mírně napjatou hladinou a je vázána na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin. Sezónně kolísá v závislosti na atmosférických srážkách.

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.1.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby :

- geotechnické poměry jsou jednoduché
- stavba je složitá (násep do cca 4 m)

Podloží náspu :

- v celém úseku budou po odstranění humózního pokryvu a navážek ze svahů stávajících zemních těles, tvořit podloží náspu kvartérní jílovité a hlinité zeminy (F6 CL-CI, F5 MI,

F3 MS), převážně tuhé konzistence - **G typ I.**

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou do náspů málo vhodné, pro použití do aktivní zóny jsou nevhodné. Bez úprav je nebude možné opětovně použít.
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají procentuálně vyšší přirozenou vlhkost w_n než je stanovená vlhkost optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133) :

- humózní horizonty : 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I.: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim :

- příznivý v celém úseku

Technické závěry :

- po odstranění vegetace, humózního pokryvu a navážek z prostoru stavby nového tělesa náspu, budou tvořit jeho podloží zeminy geotechnického typu **G typ I.**
- násep bude budován z vhodných zemin, nebo upravených málo vhodných, vytěžených v prostoru stavby.
- stavbu bude vhodné provádět za příznivého počasí (ne za mrazu, sucha, dešťů). Vytěžené zeminy je možné dočasně ukládat na mezideponie, bude však nutné zabránit jejich znehodnocení (převlhčení, vysušení, promrznutí …).
- v místech napojení na stávající těleso náspu bude nutné odstranit pokryvné humózní zeminy a nevhodné zeminy výzisku. Napojení na stávající těleso bude nutné provést zazubením

4.7. ÚSEK KM 6,900 - 9,100, PŘEVÁŽNĚ V ÚROVNI TERÉNU

Vedení nivelety :	V úrovni terénu. Koleje budou vedeny cca ve stávající trase, v místech s úpravou oblouků bude trať vybočovat vpravo, nebo vlevo ze stávajícího směru. Niveleta v celé délce úseku mírně stoupá.
Morfologie terénu :	Trasa povede cca ve stávající pozici, místy při úpravě směrových poměrů budou rozšířena tělesa náspů, nebo částečně uptaveny zářezy stávajících svahů. Terén je mírně zvlněný.
Průzkumné sondy :	pro zdvojkolejnění: J225, J226, J227, J228, J229 ostatní : J/DP110, J/DP403, J111, J404, J501, GV193/P011729, J9/P058082, V3/P057766, AJ8/7,460, V1/P082221, J1/V078773, V3/P082221, P11/P024677, P10/P024677, P8/P024677, AJ/7,990, P4/P024677, AJ5/Pr,, J4/P055900

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnické profily) :

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je překryt heterogenními navážkami o proměnlivé mocnosti cca 0,5 až do cca 2,5 m. Místy je stávající terén překryt humózním pokryvem o mocnosti cca 0,3 m
- původní pokryv tvoří převážně soudržné jílovité a hlinité zeminy s proměnlivým podílem písčité složky (F6 CL-CI, F5 MI, F3 MS), převážně tuhé až měkké konzistence, **G typu I.**
- pod vrstvou soudržných zemin byla zastižena nepravidelná poloha písčitých zemin **G typu II.,** o proměnlivé mocnosti cca 1,3 - 1,7 m
- dále do hloubky byly zastiženy štěrkovité zeminy **G typu III.** o mocnosti cca 2,3 - 3,0 m.
- celková mocnost kvartérního pokryvu dosahuje místy 6,7 - 8,8 m.

Předkvartérní podklad :

- byl zastižen v úrovních cca 201,3 - 202,6 m n.m. a je tvořen jílovci a pískovci terciéru (paleogén). Horniny jsou shora silně až zcela zvětralé (**G typ VI.**), rozložené na zeminy charakteru jílů s pevnějšími polohami pískovců.

Hydrogeologické poměry:

- hladina podzemní vody lokálně kolísá s ohledem na výšku úrovně místní odvodňovací báze. Zastižena byla v hloubkách cca 1,4 - 5,0 m pod povrchem terénu (203,5 - 206,5 m n.m.). Je vázána na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin a je mírně napjatá. Sezónně kolísá v závislosti na atmosférických srážkách.

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.1.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby:

- geotechnické poměry jsou složité, charakter zemin v úrovni zemní pláně se mění (heterogenní navážky - soudržné zeminy)
- stavba je jednoduchá

Zemní pláň:

- v celém úseku budou po odstranění navážek a humózního pokryvu v nezbytném rozsahu tvořit zemní pláň kvartérní jílovité a hlinité zeminy (F6 CL-CI, F5 MI, F3 MS), převážně tuhé až měkké konzistence - **G typ I.** a místy i navážky, jelikož trasa prochází průmyslovou oblastí a intravilánem města Zlín.

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou do náspů málo vhodné, pro použití do aktivní zóny jsou nevhodné. Bez úprav je nebude možné opětovně použít.
- navážky jsou vesměs heterogenní nepoužitelné do aktivní zóny
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají procentuálně vyšší přirozenou vlhkost w_n než je stanovená vlhkost optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133) :

- humózní horizonty : 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I.: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim :

- velmi nepříznivý až nepříznivý

Technické závěry :

- v uvedeném úseku bude nutné počítat s výměnou nebo úpravou zemin aktivní zóny
- o vhodnosti a případném ponechání navážek v zemní pláni rozhodne geotechnický dozor na stavbě
- v místech rozšíření bude těleso náspu budováno z vhodných zemin, nebo upravených málo vhodných, vytěžených v prostoru stavby.
- stavbu bude vhodné provádět ve vhodném ročním období (v nemrazivém a suchém počasí). Vytěžené zeminy je možné dočasně ukládat na mezideponie, bude však nutné zabránit jejich znehodnocení (převlhčení, vysušení, vymrznutí…).
- v předstihu bude nutné provést technologické zkoušky zlepšování těžených soudržných zemin.
- v místech napojení na stávající těleso náspu bude nutné odstranit pokryvné humózní zeminy a nevhodné zeminy výzisku. Napojení na stávající těleso bude nutné provést zazubením

4.8. ÚSEK KM 10,000 - 10,650, V ÚROVNI TERÉNU

Vedení nivelety :	V úrovni terénu. Podle návrhu budou koleje posunuty vlevo od stávající trasy. Kolej č.2 je ukončena v km 10,645. Niveleta je cca v rovině.
Morfologie terénu :	Terén je rovinatý.
Průzkumné sondy :	pro zdvojkolejnění: J230, J231, J232 ostatní : HJ112, J115, J116, J405, J406, AJ11/10,080, J25/P041584, V2/P059232

A) GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba (viz geotechnické profily) :

Kvartérní pokryv :

- povrch terénu je překryt heterogenními navážkami o mocnosti cca 0,5 až 1,8 m. Místy v trase vedení inženýrských sítí můžou dosahovat i větších mocností.
- původní pokryv tvoří jílovité a hlinité zeminy s proměnlivým podílem písčité složky (F6 CL-CI, F5 MI, F3 MS, F4 CS), převážně tuhé až měkké konzistence, **G typu I.**
- pod vrstvou soudržných zemin byla zastižena nepravidelná poloha písčitých zemin **G typu II.,** o proměnlivé mocnosti cca 0,7 - 2,0 m
- dále do hloubky byly zastiženy štěrkovité zeminy **G typu III.** o mocnosti cca 0,8 až více než 1,6 m.
- celková mocnost kvartérního pokryvu dosahuje místy 6,7 - 8,8 m.

Předkvartérní podklad :

- byl zastižen v úrovni cca 208,5 m n.m. a je tvořen jílovci a pískovci terciéru (paleogén). Horniny jsou shora silně až zcela zvětralé (**G typ VI.**), rozložené na zeminy charakteru jílů s pevnějšími polohami pískovců. Od úrovně cca 208,0 m n.m. jsou horniny mírně zvětralé (R4)

Hydrogeologické poměry:

- podzemní voda byla při provádění průzkumu zastižena v hloubce cca 3,1 - 4,5 m pod povrchem terénu (tj. cca 210,2 - 212,0 m n.m.). Je s mírně napjatou hladinou a je vázána na průlinový systém podložních propustných písčitých a štěrkovitých zemin. Sezónně kolísá v závislosti na atmosférických srážkách.

B) GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN

- geotechnické charakteristiky jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin jsou uvedeny v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3. Předpokládané hranice mezi G typy jsou zakresleny v podélném geotechnickém profilu, příloha 3.1.

C) TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Geotechnické poměry a náročnost stavby :

- geotechnické poměry jsou složité, charakter zemin v úrovni zemní pláně se mění
- stavba je jednoduchá

Zemní pláň:

- v celém úseku budou po odstranění navážek a humózního pokryvu tvořit zemní pláň kvartérní jílovité a hlinité zeminy (F6 CL-CI, F5 MI, F3 MS, F4 CS), tuhé až měkké konzistence - **G typ I.** Místy se v zemní pláni můžou vyskytovat i heterogenní navážky.

Vhodnost zemin a hornin do náspů:

- jílovité zeminy **G typu I.** jsou pro použití do aktivní zóny nevhodné. Nebude možné použít bez úprav.
- navážky jsou vesměs heterogenní nepoužitelné do aktivní zóny.
- na základě provedených zkoušek Proctor-standard lze konstatovat, že výše uvedené zeminy mají procentuálně vyšší přirozenou vlhkost w_n než je stanovená vlhkost optimální w_{opt}.

Třídy těžitelnosti zemin a hornin těžených stavbou (dle ČSN 73 3050/ČSN 73 6133) :

- humózní horizonty : 2./I.
- navážky : 3./I.
- G typ I.: 3./I.
- G typy II., III.: 2. - 3./I.

Vodní režim :

- velmi nepříznivý v celém úseku

Technické závěry :

- v uvedeném úseku bude nutné počítat s výměnou nebo úpravou zemin aktivní zóny
- o vhodnosti a případném ponechání navážek v zemní pláni rozhodne geotechnický dozor na stavbě
- stavbu bude vhodné provádět ve vhodném ročním období (v nemrazivém a suchém počasí). Vytěžené zeminy je možné dočasně ukládat na mezideponie, bude však nutné zabránit jejich znehodnocení (převlhčení, vysušení, vymrznutí…).
- v předstihu bude nutné provést technologické zkoušky zlepšování těžených soudržných zemin.

5. ZÁVĚR

Ve zprávě prezentujeme výsledky geotechnického průzkumu pro zdvojkolejnění trati Otrokovice – Vizovice v úseku Otrokovice - Zlín, ve vybraných úsecích, v km 1,100 - 10,650. Výsledky průzkumu jsou zpracovány a komentovány v kapitolách č. 3 až 4 této zprávy a v jejích přílohách.

V době zpracování průzkumu nebylo definitivně stabilizováno vedení trasy a ani její niveleta. Závěry a doporučení u jednotlivých úseků jsou proto vztažena na stav k datu zpracování této zprávy. S ohledem na stísněné možnosti posunu vedení trati v rámci její modernizace lze předpokládat, že proti poslední aktuální pozici už nebudou změny nijak výrazné. Předkládaná zpráva proto poskytuje dostatečné podklady pro zpracování přípravné dokumentace stavby.

Závěrem lze nejdůležitější výsledky průzkumu shrnout takto:

- v úsecích přeložek a rozšíření trasy se budou v podloží těles náspů i v úrovni zemní pláně vyskytovat převážně soudržné jílovité a hlinité zeminy, tuhé konzistence - v těchto oblastech bude pravděpodobně nutné provést úpravu zemin zlepšením, nebo výměnou. Zastižené zeminy mají převážně vyšší vlhkost než je stanovená vlhkost optimální zkouškami Proctor standard.

- v místech rozšíření zářezů budou těženy zejména jemnozrnné kvartérní zeminy. Podložní nesoudržné písčité a štěrkovité zeminy, dále písčité a jílovité zeminy terciéru (neogén) a horniny (pískovce a jílovce) terciéru (paleogén), nebudou stavbou dotčeny.

- vytěžené zeminy pravděpodobně nebude možné použít do zemních těles bez úprav.

- veškeré soudržné zeminy zpracovávané v průběhu stavby bude nutné chránit proti degradaci, a to před nepříznivými klimatickými vlivy (přesušení, převlhčení, promrznutí) a dále od pojezdů mechanizace.

V další fázi průzkumu bude nutné věnovat pozornost technologickým vlastnostem jemnozrnných sedimentů za účelem ověření možností jejich zlepšování.

Tabulka č.1 - Využité sondy - hloubky a hladiny podzemní vody

Staniční	sonda	hloubka [m]	Naražená HPV		Ustálená HPV			Poznámka
			hloubka [m]	hloubka [m n.m.]	hloubka [m]	hloubka [m n.m.]	Datum měření	
1,202	**JO3/P044310** *)	6,6	1,2	-	0,9	-	6/1983	*[7]*
1,223	**JO4/P044310** *)	6,5	3,5	-	1,0	-	6/1983	*[7]*
1,223	**JO2A/P044310** *)	6,4	1,2	-	0,6	-	6/1983	*[7]*
1,374	**J201**	4,0	2,20	187,63	0,85	188,98	17.3.2016	
1,486	**J202**	4,0	2,50	187,37	0,40	189,47	17.3.2016	
1,56	**J203**	4,0	1,80	188,96	1,45	189,31	17.3.2016	
1,678	**J204**	4,0	2,20	188,76	1,40	189,56	17.3.2016	
1,746	**J205**	4,0	1,70	188,86	0,88	189,68	17.3.2016	
1,785	**J3/P075910** *)	15,0	7,0	189,1	5,3	190,8	6.6.1991	*[13]*
1,807	**J4/P075910** *)	15,0	8,2	187,5	4,5	191,3	6.6.1991	*[13]*
1,815	**PV44/P027404** *)	8,5	8,0	188,8	4,47	192,33	23.10.1978	*[4]*
1,886	**J6/P075910** *)	11,0	1,8	189,0	1,5	189,3	4.6.1991	*[13]*
1,899	**J206**	4,0	nebyla zastižena				5.5.2016	
2,045	**DP207**	4,0	nebyla zastižena				24.4.2016	
2,147	**J/DP105**	2,0/5,6 *2)*	2,8	189,23	-	-	24.4.2016	
2,172	**AJ3/2,160** *)	15,0	5,0	187,14	0,3	189,84	15.1.2008	*[31]*
2,248	**J208**	4,0	2,6	188,97	2,3	189,27	15.4.2016	
2,454	**J209**	4,0	nebyla zastižena				15.4.2016	
2,460	**J3/P116377** *)	12,0	4,2	187,96	přetok 1,6 m		22.6.2006	*[21]*
2,646	**J210**	4,0	1,6	191,25	1,15	191,7	12.4.2016	
2,852	**J211**	4,0	nebyla zastižena				15.4.2016	
2,936	**J16/P100718** *)	3,0	nebyla zastižena				15.10.2001	*[19]*
3,052	**J212**	4,0	nebyla zastižena				15.4.2016	
3,268	**J213**	4,0	nebyla zastižena				15.4.2016	
3,372	**J102**	15,0	9,5	191,19	6,4	194,29	20.4.2016	
3,437	**AP1/3,373** *)	6,0	nebyla zastižena				28.2.2008	*[31]*
3,493	**V10/V066734** *)	10,0	7,0	192,9	7,0	192,9	15.6.1972	*[26]*
3,629	**J/DP214**	2,0/4,0 *2)*	nebyla zastižena				29.4.2016	
3,706	**V1/V073937** *)	8,0	4,6	195,4	4,4	195,6	18.3.1976	*[27]*
3,836	**DP215**	4,0	nebyla zastižena				29.4.2016	
3,955	**S1/V040931** *)	10,0	3,8	-	3,1	-	5/1960	*[22]*
4,054	**HMU167/P014269** *)	9,8	5,8	-	6,0	-	9/1962	*[2]*
4,088	**V4/P069655** *)	10,0	7,0	192,1	5,8	193,3		*[12]*
4,126	**S2/V040931** *)	10,0	3,5	-	2,5	-	5/1960	*[22]*
4,133	**V3/P069655** *)	8,0	-	-	6,2	193,37	3/1990	*[12]*
4,269	**V5/P064259** *)	8,0	4,8	193,77	4,6	193,97	11/1988	*[11]*
4,347	**V13/P064259** *)	6,0	-	-	4,5	194,97	11/1988	*[11]*
4,452	**S4/V040931** *)	10,0	6,5	-	4,7	-	5/1960	*[22]*
4,489	**J103**	10,0	5,9	195,6	5,4	196,1	15.4.2016	
4,650	**J/DP216**	2,0/4,0 *2)*	nebyla zastižena				29.4.2016	

Staniční	sonda	hloubka [m]	Naražená HPV		Ustálená HPV			Poznámka
			hloubka [m]	hloubka [m n.m.]	hloubka [m]	hloubka [m n.m.]	Datum měření	
4,835	**J1/P058082** *)	4,0	nebyla zastižena				6/1987	*[10]*
4,860	**J/DP217**	2,0/4,0 *2)	nebyla zastižena				28.4.2016	
5,039	**DP218**	4,0	nebyla zastižena				28.4.2016	
5,130	**J2/P058082** *)	4,0	nebyla zastižena				6/1987	*[10]*
5,126	**J/DP104**	1,1/7,0 *2)	3,3	198,56	-	-	28.4.2016	
5,206	**J/DP106**	1,3/8,0 *2)	nebyla zastižena				30.3.2016	
5,209	**ADP/5,200** *)	4,0	nebyla zastižena				12.2.2008	*[31]*
5,291	**J401**	4,0	3,35	19,41	2,8	199,96	1.4.2016	
5,392	**AJ6/5,402** *)	11,0	4,6	208,41	2,3	200,81	13.10.2008	*[31]*
5,392	**J402**	4,0	3,2	200,00	2,4	200,80	1.4.2016	
5,418	**J4/P058082** *)	4,0	nebyla zastižena				6/1987	*[10]*
5,643	**J5/P058082** *)	4,0	nebyla zastižena				6/1987	*[10]*
5,743	**DP107**	8,0	nebyla zastižena				28.4.2016	
5,865	**J/DP130**	1,5/4,0 *2)	nebyla zastižena				21.9.2016	
5,951	**J/DP108**	2,0/6,4 *2)	0,7	203,45	-	-	28.4.2016	
6,058	**J221**	2,0	nebyla zastižena				21.4.2016	
6,138	**DP109**	8,0	nebyla zastižena				20.4.2016	
6,180	**AJ/6,180** *)	7,0	6,5	200,19	3,0	203,69	27.2.2008	*[31]*
6,281	**J6/P058082** *)	4,0	nebyla zastižena				6/1987	*[10]*
6,454	**J/DP222**	2,0/4,0 *2)	nebyla zastižena				20.4.2016	
6,557	**V5/V075366** *)	11,0	7,3	203,59	4,2	206,69	25.5.1966	*[28]*
6,567	**V8/V075366** *)	12,0	9,5	202,93	8,6	208,83	14.6.1966	*[28]*
6,578	**J223**	4,0	4,0	201,43	3,5	201,93	1.4.2016	
6,599	**V25/V075366** *)	12,0	2,9	210,05	2,9	210,05	3.9.1976	*[28]*
6,621	**AP2/6,621** *)	6,0	4,0	200,74	1,8	202,94	27.2.2008	*[31]*
6,634	**V26/V075366** *)	14,0	6,0	207,65	5,7	207,95	8.9.1976	*[28]*
6,659	**V10/V075366** *)	12,0	6,5	210,32	5,7	211,12	9.6.1966	*[28]*
6,708	**J/DP224**	2,0/4,0 *2)	0,9	203,78	-	-	20.4.2016	
6,945	**GV193/P011729** *)	9,5	3,8	208,71	1,8	207,71	11/1959	*[1]*
6,971	**J9/P058082** *)	4,0	nebyla zastižena				6/1987	*[10]*
7,003	**J/DP110**	2,0/6,0 *2)	nebyla zastižena				20.4.2016	
7,084	**J225**	4,0	1,6	205,97	-	-	12.4.2016	
7,128	**J/DP403**	1,7/4,0 *2)	nebyla zastižena				20.4.2016	
7,191	**V3/P057766** *)	6,0	nebyla zastižena				5.6.1987	*[9]*
7,212	**J226**	4,0	1,5	206,39	1,4	206,49	12.4.2016	
7,352	**J111**	6,0	5,4	201,66	2,3	204,76	4.4.2016	
7,391	**J404**	4,0	nebyla zastižena				30.3.2016	
7,453	**AJ8/7,460** *)	10,0	4,0	203,58	3,9	203,68	25.1.2008	*[31]*
7,599	**V1/P082221** *)	10,0	6,3	203,69	3,2	206,79	6/1994	*[14]*
7,626	**J1/V078773** *)	10,0	5,4	208,00	4,8	208,60	3/1978	*[29]*
7,642	**J227**	4,0	3,2	205,27	3,0	205,47	21.4.2016	

Staniční	sonda	hloubka [m]	Naražená HPV		Ustálená HPV			Poznámka
			hloubka [m]	hloubka [m n.m.]	hloubka [m]	hloubka [m n.m.]	Datum měření	
7,664	**V3/P082221** *)	10,0	5,8	204,24	3,2	206,84	6/1994	*[14]*
7,894	**P11/P024677** *)	7,0	4,7	203,77	4,0	204,47	21.1.1975	*[3]*
7,939	**P10/P024677** *)	6,0	3,8	203,20	2,9	204,10	21.1.1975	*[3]*
7,969	**P8/P024677** *)	6,5	3,8	203,49	3,4	203,89	21.1.1975	*[3]*
7,990	**AJ/7,990** *)	7,0	3,8	203,4	3,7	203,50	30.1.2008	*[31]*
8,024	**P4/P024677** *)	5,0	3,8	204,36	4,2	203,76	21.1.1975	*[3]*
8,026	**J/DP131**	1,5/5,0 *2)*	nebyla zastižena				20.9.2016	
8,322	**J228**	4,0	nebyla zastižena				12.4.2016	
8,566	**J501**	12,0	5,5	204,66	5,1	205,06	7.4.2016	
8,663	**J502**	10,1	4,3	206,81	3,9	207,21	4.4.2016	
8,719	**J503**	12,0	6,0	208,58	5,7	208,88	5.4.2016	
8,733	**J15/P094291** *)	8,0	3,2	205,60	2,8	206,0	30.9.1998	*[18]*
8,732	**AJ6/Pr** *)	11,0	5,6	206,01	5,6	206,01	13.10.2008	*[31]*
8,739	**J/DP132**	1,4/4,0 *2)*	nebyla zastižena				20.9.2016	
8,742	**AJ5/Pr** *)	14,0	5,2	205,58	5,0	205,78	13.10.2008	*[31]*
8,761	**J2/P030332** *)	8,0	4,2	204,4	3,3	205,3	8.5.1990	*[5]*
8,766	**AJ4/Pr** *)	12,0	3,95	205,61	3,95	205,61	9.10.2008	*[31]*
8,836	**J504**	12,0	6,3	206,13	5,4	207,03	6.4.2016	
8,898	**J505**	9,0	5,8	207,83	5,7	207,93	7.4.2016	
8,937	**J229**	4,0	3,7	205,7	3,5	205,9	1.4.2016	
9,105	**J4/P055900** *)	10,0	3,8	206,76	3,5	207,06	9/1986	*[8]*
9,267	**AJ10/9,300** *)	15,0	-	-	4,3	207,21	24.1.2008	*[31]*
9,699	**IS1/P082819** *)	10,0	6,2	207,8	-	-	11.5.1993	*[15]*
9,953	**AJ9/9,970** *)	15,0	4,5	209,53	2,5	211,53	29.1.2008	*[31]*
10,001	**J230**	5,9	3,8	211,32	3,2	211,92	4.4.2016	
10,071	**AJ11/10,080** *)	15,0	3,5	210,43	2,5	211,43	29.1.2008	*[31]*
10,133	**J113**	11,0	5,0	210,30	4,0	211,30	14.7.2016	
10,164	**DP113**	6,7	4,5	209,39	-	-	24.4.2016	
10,176	**HJ112**	7,7	4,5	209,78	3,5	210,78	31.3.2016	
10,240	**J231**	4,0	nebyla zastižena				31.3.2016	
10,372	**J25/P041584** *)	6,0	5,6	208,5	4,5	209,6	-	*[6]*
10,410	**J116**	6,0	4,5	210,06	4,5	210,06	24.3.2016	
10,410	**J115**	6,0	4,6	210,11	4,5	210,21	24.3.2016	
10,464	**J406**	4,0	nebyla zastižena				30.4.2016	
10,507	**J405**	4,0	nebyla zastižena				24.3.2016	
10,607	**J232**	4,0	nebyla zastižena				11.4.2016	

*) *- archivní sonda, provedená v rámci průzkumu:*

[1] Elgart, Hradský, B. (1960) - Geotechnický posudek čís. 279/59 pro výstavbu VÚGPT v Loukách u Gottwaldova. Centroprojekt Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P011729

[2] Jakubíček, L., Urbášek, Z. (1962) - Zpráva o výsledku průzkumných vrtů základní plošné sítě

podzemních vrtů na Moravě, v povodí řeky Střední Morava 2, v roce 1961, 1962. Stavba, lidové družstvo, Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P014269

[3] Krystková, L., Polenka, M. (1975) - Zpráva o hydrogeologickém průzkumu oblasti kontaminované ropnými produkty v okolí čerpací stanice n.p. Benzina Gottwaldov - Prštné. Geotest, Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P024677

[4] Klablena, J.; Provazník, J. (1979) - Závěrečná zpráva o podrobném inženýrskogeologickém průzkumu pro přeložku silnice I/55 - obchvat Otrokovic (km 0,0-3,4). Geotest, Brno. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P027404

[5] Matějka, R. (1990) - Podrobný inženýrskogeologický průzkum pro centrální sklad odlitků s jeřábovou dráhou v areálu ZPS ve Zlíně. Geotest, Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P030332

[6] Svoboda, R. (1984) - Podrobný stavebněgeologický průzkum pro velkou opravu silnice III/49016 Gottwaldov-nadjezd. Geotest. Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P041584

[7] Kratochvílová, I. (1983) - Hydrogeologický průzkum. Zdroj vody a odvodnění protlaku. Přemístění RZ JME Otrokovice. Vodní zdroje Praha, závod Holešov (Opava). MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P044310

[8] Kluch, R. (1986) - Gottwaldov - Remiza lokomotiv. Předběžný inženýrskogeologický průzkum. Unigeo Ostrava. Ostrava. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P055900

[9] Valík, R. (1987) - Zpráva o podrobném inženýrském průzkumu na staveništi haly ve skladu kameniva PRSG v Gottwaldově - Loukách. Geotest, Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P057766

[10] Pacák, F. (1987) - Zpráva o provedení inženýrskogeologického průzkumu silničního podloží Gottwaldov - Malenovice. Unigeo, Ostrava. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P058082

[11] Houst, J. (1988) - Výsledky inženýrskogeologického průzkumu staveniště skladu ovoce a zeleniny v Gottwaldově - Malenovicích. Centroprojekt, Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P064259

[12] Houst, J. (1990) - Inženýrskogeologický průzkum staveniště velkoobchodního skaldu drogerie Jihlava ve Zlíně - Malenovicích. Centroprojekt, Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P069655

[13] Pacák, F. (1991) - Otrokovice - obchvat - podrobný průzkum silničního provozu a základové půdy. Geokonzult, Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P075910

[14] Janík, O. (1994) - Inženýrskogeologický průzkum staveniště opravářské haly a přístavby autosalonu SAMOHÝL MOTOR ve Zlíně - Loukách. Centroprojekt Zlín a.s., Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P082221

[15] Vacek, Z. (1993) - Barum - Zlín, průzkum kontaminace půdního profilu a podzemních vod organickými látkami. Ing.Jaromír Medek - Moravský zeměvrtný závod, Brno - Židenice. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P082819

[16] Stach, J. (1996) - Závěrečná zpráva inženýrskogeologického průzkumu ČD, DDC modernizace trati do 160 km/hod. Huštěnovice - Otrokovice. GEO - ING Jihlava, spol. s r.o. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P088968

[17] Stach, J. (1998) - ČD, DDC Modernizace trati do 160 km/hod. Huštěnovice - Otrokovice, doplňující inženýrskogeologický a stavebně-technický průzkum. GEO - ING Jihlava, spol. s r.o. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P093926

[18] Klímek, L., Rupp, D. (1998) - Závěrečná zpráva o podrobném inženýrskogeologickém průzkumu pro společensko-obchodní centrum ve Zlíně - Prštném. Geotest, a.s., Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P094291

[19] Janík, O. (2001) - Nákupní centrum Zlín - Malenovice, II. etapa, inženýrskogeologický průzkum. Centroprojekt Zlín, a.s., Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P100718

[20] Janík, O. (2003) - Dostavba areálu SMO Otrokovice - Kvítkovice, inženýrskogeologický průzkum. Centroprojekt Zlín, a.s., Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P104134

[21] Janík, O. (2006) - LAPP Kabel Otrokovice - administrativní centrum, inženýrskogeologický

průzkum. Centroprojekt Zlín, a.s., Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura P116377

[22] Koehler, J. (1960) - Geologický posudek o základové půdě na sídlišti v Malenovicích - II. Etapa. Stavoprojekt, Gottwaldov. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V040931

[23] Calábek, V. (1964) - Zpráva o doplňujícím geologickém průzkumu staveniště pneumatikárny n.p. Rudý říjen v Otrokovicích. Chemoprojekt Praha, závod Přerov. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V049660

[24] Kocour, J., Sedlmajer, K. (1965) - Zpráva o průzkumu základové půdy objektů v žst. Otrokovice. Státní ústav dopravního projektování, Pardubice. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V051651

[25] Kocour, J., Sedlmajer, K. (1966) - Zpráva o průzkumu základové půdy silničního nadjezdu v Otrokovicích - Kvítkovicích. SUDOP, s.p., Pardubice. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V053379

[26] Valík, R. (1972) - Zpráva o geologickém průzkumu základové půdy ve vstupním areálu ZPS v Malenovicích. Geotest, Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V066734

[27] Valík, R. (1976) - Geologická dokumentace ke stornované akci Gottwaldov - Malenovice, Husova ulice. Geotest, Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V073937

[28] Calábek, V. (1976) - Zpráva o inženýrsko-geologickém průzkumu pro technicko-provozní budovu Gottwaldov - Louky. Chemoprojekt, s.p., Praha. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V075366

[29] Matoušek, M. (1978) - Závěrečná zpráva z inženýrsko - geologického průzkumu akce prodejna a autoservis ANZP v Gottwaldově. Geoindustria, závod Brno. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V078773

[30] Hradský, B. (1974) - Geotechnická zpráva čís. 882/74 pro projekt tepelných přivaděčů v Otrokovicích. Centroprojekt, Zlín. MS. Archiv ČGS-Geofond. Signatura V079405

[31] Indra, F. (2008) – Elektrizace trati vč. PEÚ Otrokovice – Zlín – Vizovice. Geotechnický průzkum.Stavební geologie – Geotechnika a.s., pracoviště Ostrava. Ostrav. MS.

*[*2)] - hloubka vrtu / hloubka DP - provedeno od stejné počáteční úrovně*

Tabulka č. 2: Souhrnné výsledky laboratorních zkoušek zemin

Sonda	Hloubka	Druh	ČSN								Proctor standart		ČSN	ČSN	SŽDC S4			kapil. Vzl.		poznámka
		vzorku	731001	w_L	w_P	I_P	w_n	I_C	I_a	Konzistence	ρd,max.	wopt.	721002	731001	Vhodnost:		Namr-	H_S	H_{max}	
	(m)			(%)	(%)	(%)	(%)				(kg.m^{-3})	(%)			podloží	násyp	zavost	(m)	(m)	
J202	1,2 - 2,0	P	**F8/CH**	60	23	37	45.7	0.38	-	MĚKKÁ	-	-	**F8/CH**	**F8/CH**	NE	NE	VN			
J204	1,8 - 2,0	P	**F6/CI**	39	20	19	22.8	0.84	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J206	2,2 - 2,4	P	**F6/CI**	41	22	19	25.7	0.80	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	VN			
J208	1,0 - 1,1	P	**F8/CH**	57	27	30	26.1	1.02	-	PEVNÁ	-	-	**F8/CH**	**F8/CH**	NE	NE	VN			
J209	1,1 - 2.0	T	**F8/CH**	53	24	30	26.6	0.89	-	TUHÁ	1 565	22.0	**F8/CH**	**F8/CH**	NE	NE	VN			
J210	2,6 - 2,8	P	**F6/CI**	49	23	26	30.1	0.73	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	VN			
J211	1,0 - 1,1	P	**F6/CL**	33	20	12	22.9	0.80	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J212	1,1 - 1,2	P	**F6/CL**	35	20	15	18.8	1.08	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J213	0,9 - 2,0	T	**F6/CL**	31	19	11	21.3	0.83	-	TUHÁ	1 760	16.5	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J214	1,2 - 1,4	P	**F6/CL**	30	20	10	19.6	1.01	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J216	0,8 - 1,0	P	**S4/SM**	-	-	-	12.2	-	-	-	-	-	**S4/SM**	**S4/SM**	PV	PV	N			
J217	1,0 - 1,2	P	**F6/CL**	33	22	12	16.9	1.41	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J222	1,5 - 2,0	P	**F6/CI**	39	20	20	20.1	0.97	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	VN			
J223	1,6 - 1,8	P	**F6/CL**	34	20	14	21.9	0.84	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J224	1,0 - 1,5	P	**F6/CL**	29	20	9	24.2	0.55	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J225	3,3 - 3,4	P	**F6/CI**	36	19	18	22.3	0.80	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J226	1,9 - 2,0	P	**F6/CL**	29	20	9	19.2	1.07	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J227	2,0 - 2,2	P	**F6/CI**	49	22	26	21.6	1.02	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	VN			
J228	2,2 - 2,3	P	**F4/CS**	29	17	12	13.3	1.35	-	PEVNÁ	-	-	**F4/CS**	**F4/CS**	PV	PV	NN			
J229	2,0 - 2,3	P	**F6/CI**	39	22	17	26.0	0.77	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J230	2,1 - 2,3	P	**F6/CL**	33	19	14	21.3	0.80	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J231	2,3 - 2,5	P	**F6/CL**	31	17	13	12.4	1.38	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J232	1,7 - 1,8	P	**F4/CS**	29	20	10	23.1	0.64	-	TUHÁ	-	-	**F4/CS**	**F4/CS**	PV	PV	NN			
J105	1,5 - 2,0	P	**F8/CH**	63	26	37	26.5	0.01	-	KAŠOVITÁ	-	-	**F8/CH**	**F8/CH**	NE	NE	VN			
J102	12,5 - 12,6	P	**S4/SM**	-	-	-	16.4	-	-	-	-	-	**S4/SM**	**S4/SM**	PV	PV	N			
J102	6,0 - 6,1	P	**F6/CL**	35	20	15	19.4	1.03	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J103	4,5 - 4,6	P	**F6/CI**	35	20	15	16.1	1.27	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J104	1,0 - 1,1	P	**F6/CL**	34	18	15	18.9	0.97	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J401	2,3 - 2,5	P	**F6/CL**	34	20	14	19.8	1.04	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J402	1,8 - 2,0	P	**F6/CI**	37	19	18	20.0	0.94	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J108	0,8 - 1,0	P	**F4/CS**	24	18	6	10.7	1.08	-	PEVNÁ	-	-	**F4/CS**	**F4/CS**	PV	PV	NN			
J110	1,1 - 1,3	P	**F6/CL**	26	20	6	20.6	0.88	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J403	1,1 - 1,3	P	**F6/CI**	36	20	16	19.8	1.01	-	PEVNÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J111	4,0 - 4,2	P	**F6/CI**	35	19	16	23.4	0.74	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J404	1,3 - 2,0	P	**F6/CL**	34	20	14	23.2	0.79	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J501	2,8 - 3,0	P	**F6/CL**	35	20	14	23.4	0.79	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J501	4,2 - 4,4	P	**F4/CS**	26	16	10	17.3	0.87	-	TUHÁ	-	-	**F4/CS**	**F4/CS**	PV	PV	NN			
J502	7,0 - 7,3	P	**G3/G-F**	-	-	-	11.5	-	-	-	-	-	**G3/G-F**	**G3/G-F**	V	V	MN			
J503	3,0 - 3,2	P	**F6/CL**	33	19	14	21.0	0.89	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J504	5,2 - 5,5	P	**F4/CS**	32	17	15	23.0	0.58	-	TUHÁ	-	-	**F4/CS**	**F4/CS**	PV	PV	NN			
J505	1,5 - 1,8	P	**F6/CL**	26	18	7	19.2	0.85	-	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN			
J505	5,0 - 5,2	P	**S5/SC**	28	19	9	12.0	1.15	-	PEVNÁ	-	-	**S5/SC**	**S5/SC**	PV	PV	N			
J113	3,4 - 3,5	P	**F6/CL**	33	20	13	20.6	0.95	0.41	TUHÁ	-	-	**F6/CL**	**F6/CL**	NE	PV	NN	2.8	10.0	
HJ112	2,5 - 2,7	P	**F4/CS**	27	16	11	19.4	0.70	-	TUHÁ	-	-	**F4/CS**	**F4/CS**	PV	PV	NN			
HJ112	5,0 - 5,2	P	**G3/G-F**	-	-	-	15.2	-	-	-	-	-	**G3/G-F**	**G3/G-F**	V	V	MN			
J116	5,0 - 5.2	P	**G3/G-F**	-	-	-	11.4	-	-	-	-	-	**G3/G-F**	**G3/G-F**	V	V	MN			
J115	3,7 - 3,9	P	**S5/SC**	26	17	9	17.4	0.94	-	TUHÁ	-	-	**S5/SC**	**S5/SC**	PV	PV	N			
J406	2,6 - 2,8	P	**F6/CI**	38	21	17	25.5	0.75	-	TUHÁ	-	-	**F6/CI**	**F6/CI**	NE	PV	NN			
J405	3,3 - 3,5	P	**S4/SM**	22	17	5	15.8	0.48	-	MĚKKÁ	-	-	**S4/SM**	**S4/SM**	PV	PV	N			

Vysvětlivky:

Druh vzorku:
P - poloporušený
N - neporušený
T - technologický
H - hornina

Indexové a mechanické vlastnosti:
w_n - vlhkost zeminy
w_L - mez tekutosti
w_P - mez plasticity
I_P - číslo plasticity
I_C - stupeň konzistence
I_a - index koloidní aktivity
ρ - objemová hmotnost
$ρ_s$ - zdánlivá hustota zeminy
k_f - koeficient filtrace (dle Hazena)

Proctor standart:
ρd,max. - maximální objem. hmotnost
wopt. - optimální vlhkost
ϕ ef - efektivní uhel vnitř. tření
c ef - efektivní soudržnost

ČSN 73 6133
Namrzavost:
NE - nenamrzavé
MN - mírně namrzavé
N - namrzavé
NN - nebez. namrzavé
VN - vysoce namrzavé

ČSN 73 6133
Vhodnost:
NE - nevhodné
PV - podmínečně vhodné
V - vhodné

ČSN 72 1002
Kapilární vzlínavost :
Hs - výška 100% saturace zeminy

Otrokovice - Vizovice, průzkum
2016-020

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

ZDVOJKOLEJNĚNÍ

Obsah:

Příloha č.1 : Přehledná situace
Příloha č.2 : Situace sond, měřítko 1 : 2 000
Příloha č.3 : Podélný geotechnický profil 1-1´, 2-2´ a 3-3´, měřítko 1 : 2 000 / 200
Příloha č.4 : Vysvětlivky ke geotechnickému profilu
Příloha č.5 : Geologická dokumentace vrtů
Příloha č.6 : Geologická dokumentace archivních vrtů
Příloha č.7 : Dokumentace dynamických penetračních zkoušek
Příloha č.8 : Dokumentace archivních dynamických penetračních zkoušek
Příloha č.9 : Výsledky laboratorních zkoušek

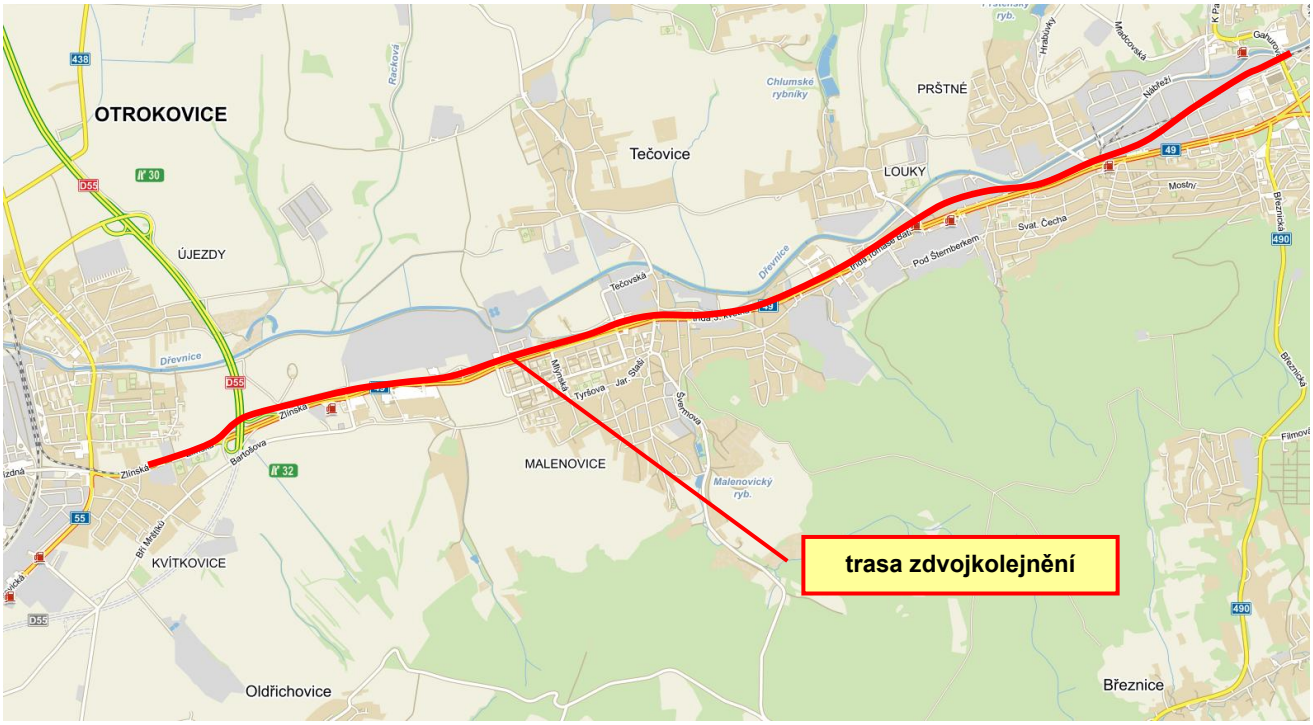
Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	248	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10 – Zahradní město

Příloha

1

PŘEHLEDNÁ SITUACE



Název zakázky :	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 – 020	Objednatel :	SUDOP BRNO, SPOL. S R.O.
Datum :	10 / 2016	Zpracoval :	Ing. Stanislav Mikunda
		Schválil :	Mgr. Filip Dudík

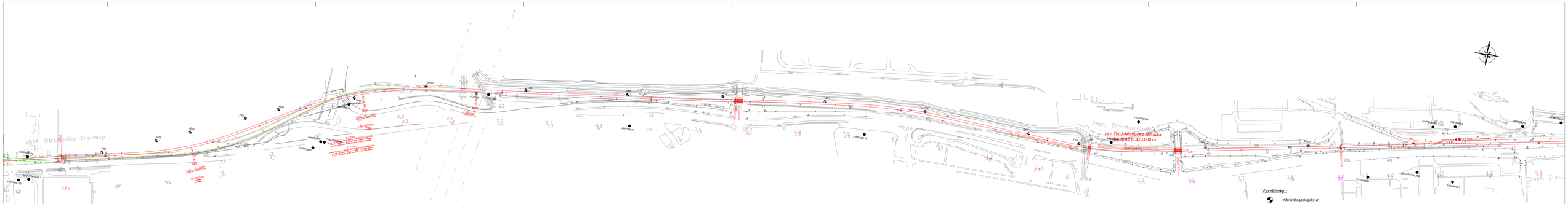
GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha

2

SITUACE SOND, MĚŘÍTKO 1 : 2 000

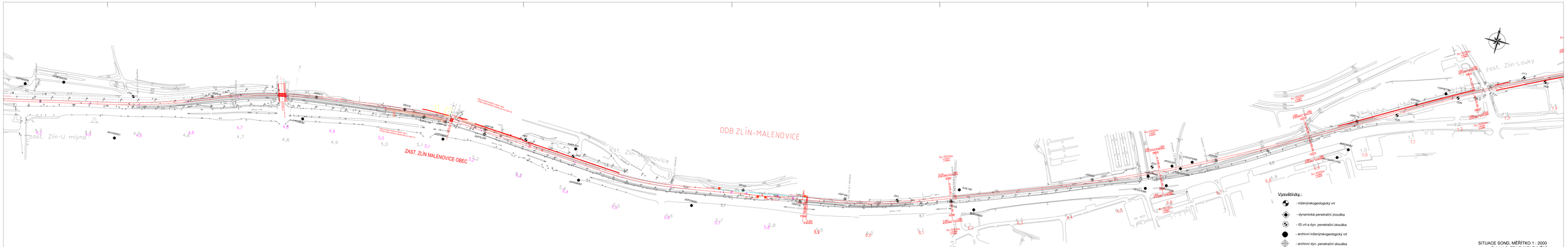
Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	3	Schválil :	Mgr. Filip Dudík



SITUACE SOND. MĚŘÍTKO 1 : 2000

B.1.1.1.2 ZDVOJKOLEJNĚNÍ

GeoTec-GS, a.s. 130.00 Praha 10 Chrastová 2920/6	**Modernizace a elektrizace tratí** **Otrokovice – Vlárova**	Vypracoval: Odpovědný řešitel:	Ing. S. Mikunda Ing. S. Mikunda	Zak. číslo: 2016-020	Měřítko: 2:1

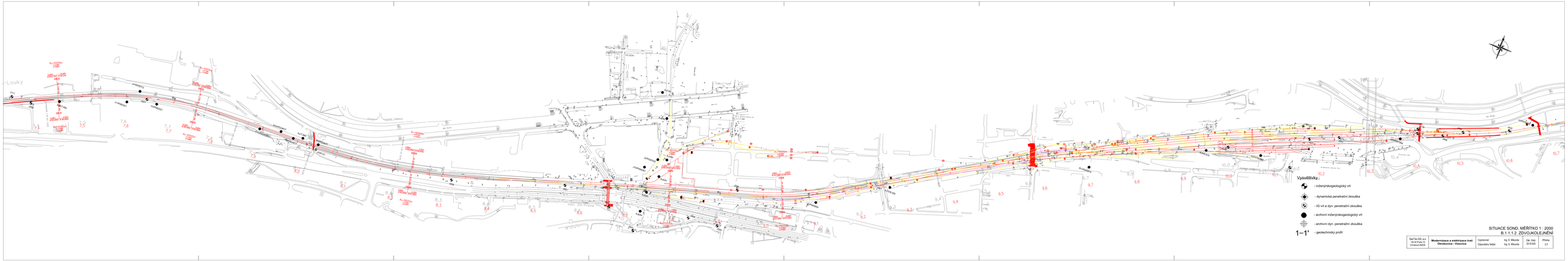


Vysvětlivky.:

- inženýrskogeologický vrt
- dynamická penetrační zkouška
- IG vrt a dyn. penetrační zkouška
- archivní inženýrskogeologický vrt
- archivní dyn. penetrační zkouška
- 1–1' geotechnický profil

SITUACE SOND, MĚŘÍTKO 1 : 2000
B.1.1.1.2 ZDVOJKOLEJNĚNÍ

GeoTec-GS, a.s. 130 00 Praha 10 Chrášťová 2626/6	**Modernizace a elektrizace trati Otrokovice - Vizovice**	Vypracoval Odpovědný ředitel	Ing. S. Mikunda Ing. S. Mikunda	Zak. číslo 2019 020	Příloha 2.2



SITUACE SOND, MĚŘÍTKO 1 : 2000
B.1.1.1.2 ZDVOJKOLEJNĚNÍ

GeoTec-GS, a.s. 18-00 Praha 8, Ohrada 28/26	**Modernizace a elektrizace trati Olomouc - Valašské**	Vypracoval: Odpovědný řešitel:	Ing. S. Mikuda Ing. S. Mikuda	Zak. číslo: 2019-005	Příloha: 2.2

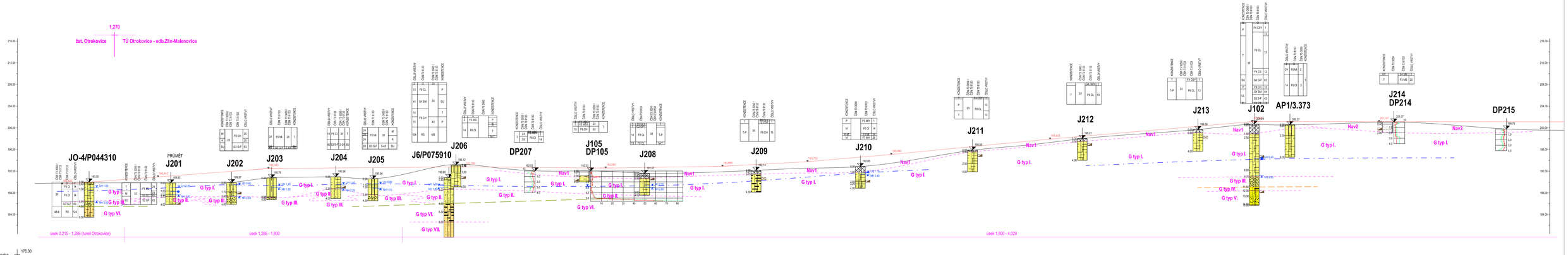
GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha

3

PODÉLNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 1-1´, 2-2´ A 3-3´
MĚŘÍTKO 1 : 2 000 / 200

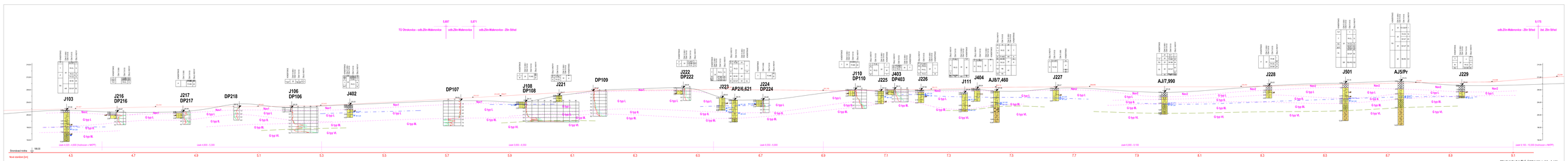
Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	3	Schválil :	Mgr. Filip Dudík



ZDVOJKOLEJNĚNÍ, ÚSEK KM 1,100 - 3,900

PODÉLNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 1 - 1´, MĚŘ. 1:2000/200

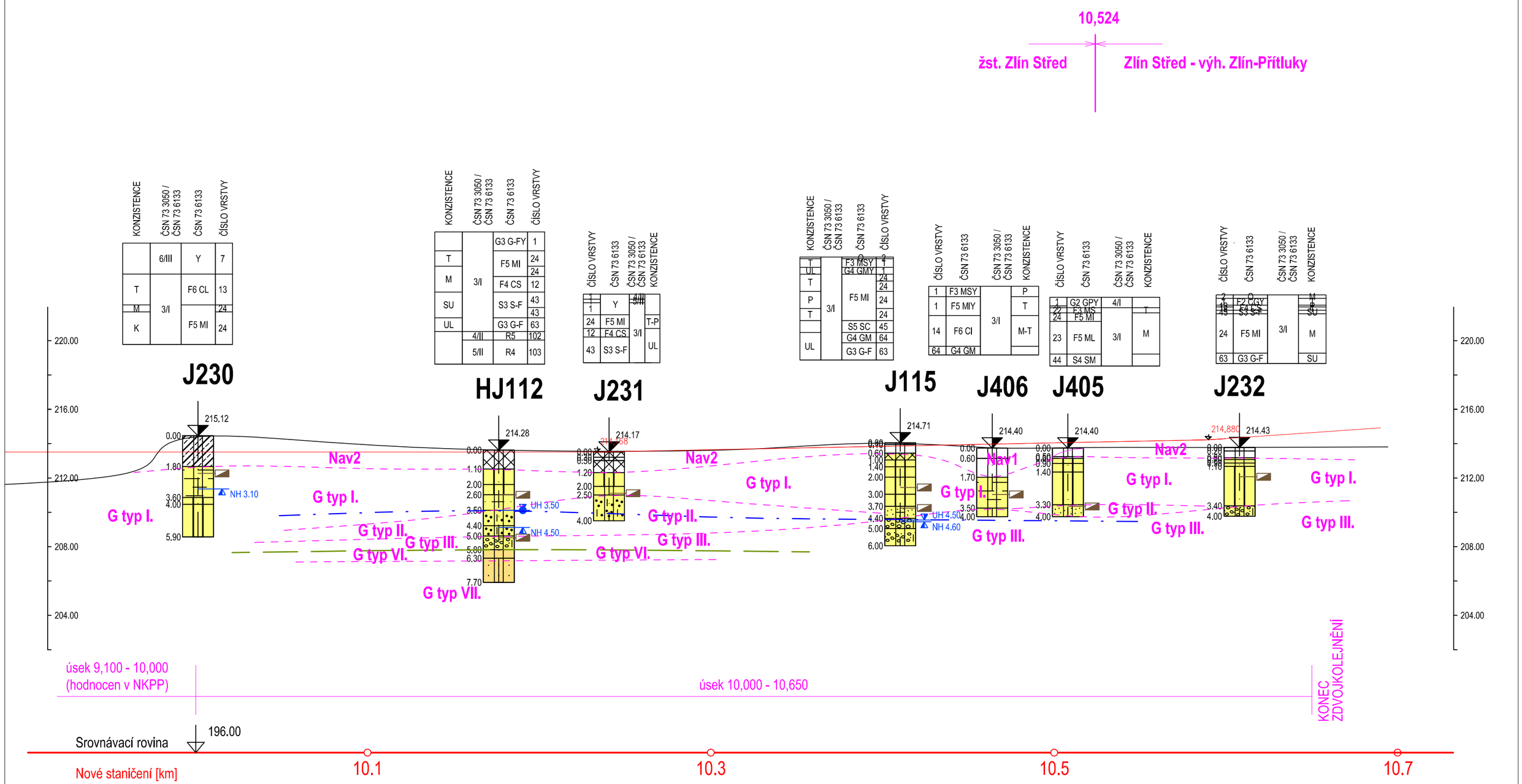
GeoTec-GS, s.r.o. Sídlo: Ed Peška 15 Chrudim 2 537 01	Otrokovice - Vizovice průzkum	Vypracoval: Ing. S. Mikunda Zodp. proj.: Ing. S. Mikunda		Zak. číslo: 2016-020	Příloha: 3.1



ZDVOJKOLEJNĚNÍ, ÚSEK KM 4.400 - 9.100

PODÉLNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 2 - 2 , MĚŘ. 1:2000/200

Správa tělesa a zabezpečovacího zařízení	Otrokovice – Vlárská	Vypracoval	Ing. O. Mikulík	Zm. číslo	Příloha
	geodézie	Zodp. proj.	Ing. O. Mikulík	dokumentace	3.2



ZDVOJKOLEJNĚNÍ, ÚSEK KM 10,000 - 10,650

PODÉLNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL 3 - 3´, MĚŘ. 1:2000/200

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10 Chmelová 2920/6	Otrokovice - Vizovice průzkum	Vypracoval: Zodp. proj.:	Ing. S. Mikunda Ing. S. Mikunda	Zak. číslo: 2016-020	Příloha: 3.3

GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha

4

VYSVĚTLIVKY KE GEOTECHNICKÉMU PROFILU

Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	1	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:

1	Navážka
2	Humózní vrstva
3	Organická zemina
5	Stavební suť
6	Konstrukce vozovky
7	Beton
11	Jíl štěrkovitý
12	Jíl písčitý
13	Jíl s nízkou plasticitou
14	Jíl se střední plasticitou
15	Jíl s vysokou plasticitou
16	Jíl s velmi vysokou plasticitou
21	Hlína štěrkovitá
22	Hlína písčitá
23	Hlína s nízkou plasticitou
24	Hlína se střední plasticitou
25	Hlína s vysokou plasticitou
35	Hlína jílovitá
41	Písek dobře zrněný
42	Písek špatně zrněný
43	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy
44	Písek hlinitý
45	Písek jílovitý
62	Štěrk špatně zrněný
63	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy
64	Štěrk hlinitý
65	Štěrk jílovitý
70	Suť s úlomky nad 50% s přím. hlinit. písku
73	Suť hlinitá s úlomky do 50%
101	Pískovec zcela zvětralý
102	Pískovec silně zvětralý
103	Pískovec mírně zvětralý
104	Pískovec navětralý
105	Pískovec zdravý
117	Prachovec silně zvětralý
121	Jílovec zcela zvětralý
122	Jílovec silně zvětralý
123	Jílovec mírně zvětralý
124	Jílovec navětralý
	Kvartér Q
	Neogén N
	Paleogén P
	Antropozoikum

KLASIFIKACE:

Těžitelnost dle ČSN 73 3050:

první třída	1
druhá třída	2
třetí třída	3
.	
sedmá třída	7

Těžitel. dle TKP4 a ČSN 73 6133:

první třída	I
druhá třída	II
třetí třída	III

Konzistence:

kašovitá	K
měkká	M
tuhá	T
pevná	P
tvrdá	R

Ulehlost:

kyprá	KY
středně ulehlá	SU
ulehlá	UL

HRANICE:

Hranice geotechnických typů	
Geotechnické typy	Nav1, I, II, III
Předkvarterní podklad - neogén	
Předkvarterní podklad - paleogén	
Úroveň osy tunelu	

SONDA NEBO VRT:

Jméno sondy

Nadmořská výška sondy

Vzorky:

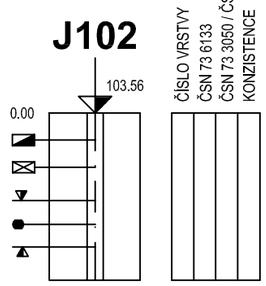
Porušený vzorek zemin

Technologický vzorek zeminy

Hladina podzemní vody ustálená

Vzorek vody

Hladina podzemní vody naražená



DYNAMICKÁ PENETR. ZKOUŠKA:

Jméno dynam. penetrace **DP105**

Nadmořská výška

Typy čar

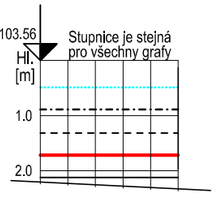
Počet měř.úderů

Počet red.úderů

Kroutící moment

Penetrační odpor

Modul Edef



VYSVĚTLIVKY KE GEOTECHNICKÉMU PROFILU

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10 Chmelová 2920/6	Otrokovice - Vizovice GT průzkum	Vypracoval: Zodp. proj.:	Ing. S. Mikunda Ing. S. Mikunda	Zak. číslo: 2016-020	Příloha: 3

GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha

5

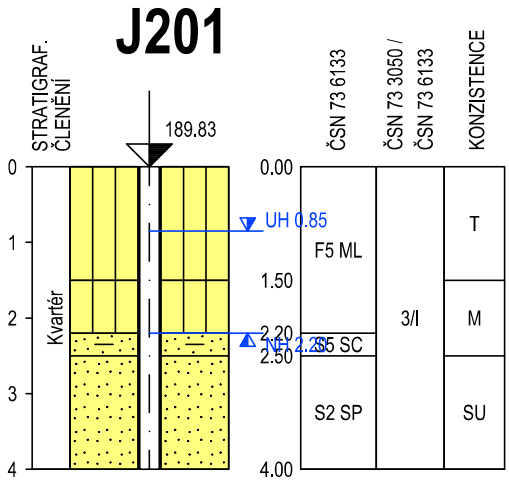
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTŮ

Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	51	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J201**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 530 023.47
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 167 075.60
Datum provedení - od: 17.3.2016	naražená [m]: Hl.= 2.20, Z = 187.63	Z= 189.83
- do: 17.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 0.85, Z = 188.98	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.50	23: Hlína s nízkou plasticitou, tuhá (Op=100-180 kPa), hnědá, rezavě skvrnitá
2.20	23: Hlína s nízkou plasticitou, měkká, místy s frakcí o velikosti 1-5 mm, hnědá až světle hnědá, vložka hrubozrnného písku
2.50	45: Písek jílovitý, střednězrnný, měkký, šedý
4.00	42: Písek špatně zrněný, kyprý až středně ulehlý, střednězrnný, s minimální příměsí jemnozrnné frakce, světle šedý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

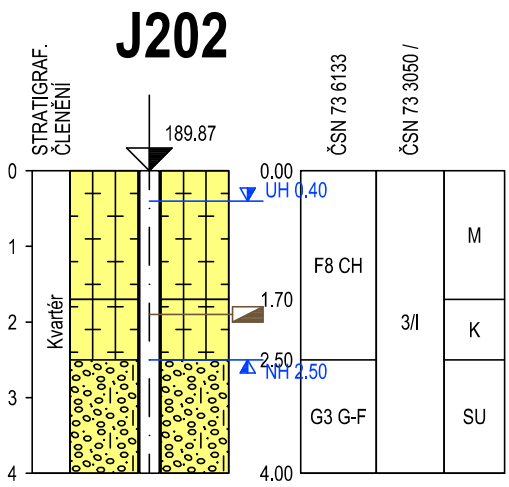
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J202**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 529 919.52
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 PV3S	Hladina podz. vody:	X= 1 167 032.75
Datum provedení - od: 17.3.2016	naražená [m]: Hl.= 2.50, Z = 187.37	Z= 189.87
- do: 17.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 0.40, Z = 189.47	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.70	25: Hlína s vysokou plasticitou, měkká (Op=60-90 kPa), světle hnědá, rezavě skvrnitá, hrudkovitá, v hl. 0,5 m mokro
2.50	25: Hlína s vysokou plasticitou, kašovitá (Op=20 kPa), šedá
4.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, drobno až střednězrnný, s hrubozrnným pískem, šedý, opracované a polooopracované valouny droby

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

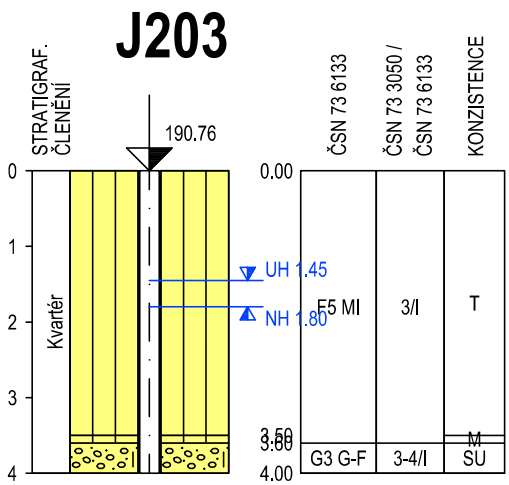
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **J202**

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J203**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 529 854.95
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 PV3S	Hladina podz. vody:	X= 1 167 004.00
Datum provedení - od: 17.3.2016	naražená [m]: Hl.= 1.80, Z = 188.96	Z= 190.76
- do: 17.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 1.45, Z = 189.31	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 04-412



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
3.50	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá (Op=150-200 kPa), hnědá, místy s příměsí písku
3.60	24: Hlína se střední plasticitou, měkká (Op=20-60 kPa) až kašovitá, světle hnědá, rezavě a šedě šmouhovaná
4.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, střednězrnný, šedý, s výrazným podílem písčité frakce

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

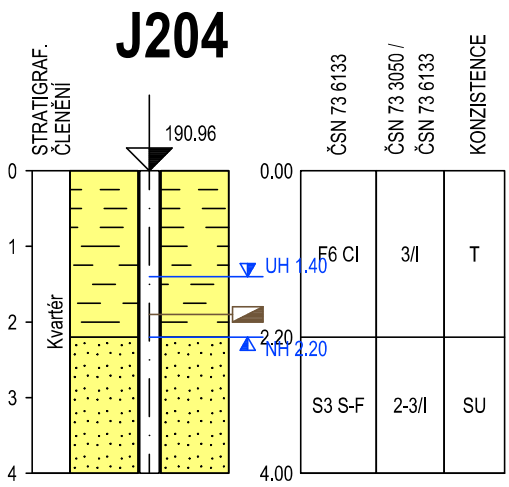
Poznámka:

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J204**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 529 750.76
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 PV3S	Hladina podz. vody:	X= 1 166 956.87
Datum provedení - od: 17.3.2016	naražená [m]: Hl.= 2.20, Z = 188.76	Z= 190.96
- do: 17.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 1.40, Z = 189.56	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
2.20	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý (Op=100-160 kPa), hnědý, tmavě šmouhovaný
4.00	42: Písek špatně zrněný, střednězrnný, stejnozrnný, kyprý až středně ulehlý, světle hnědý, v hl. 3,5 m až do žluta, od hl. 3,5 m světle šedý, zvodněný

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

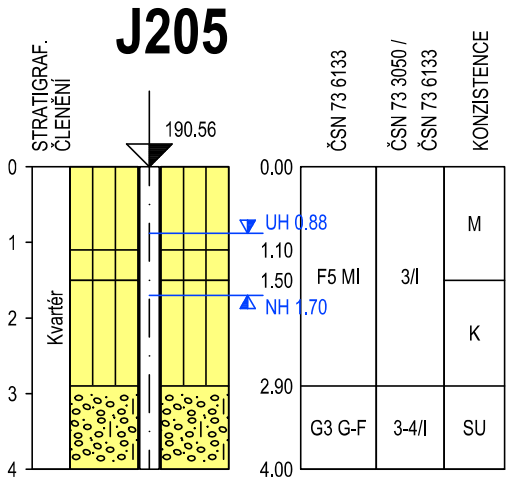
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J205**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 529 688.27
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 166 928.03
Datum provedení - od: 17.3.2016	naražená [m]: Hl.= 1.70, Z = 188.86	Z= 190.56
- do: 17.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 0.88, Z = 189.68	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.10	24: Hlína se střední plasticitou, měkká až tuhá (Op=70-120 kPa), světle hnědá, tmavě a rezavě skvrnitá
1.50	24: Hlína se střední plasticitou, měkká (Op=50 kPa), šedá
2.90	24: Hlína se střední plasticitou, kašovitá, při bázi s pískem, střednězrnná, šedá od 3,2 m
4.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně až hrubozrnný, středně ulehlý až kyprý, s příměsí střednězrnného písku, s polooopracovanými a opracovanými valouny droby

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

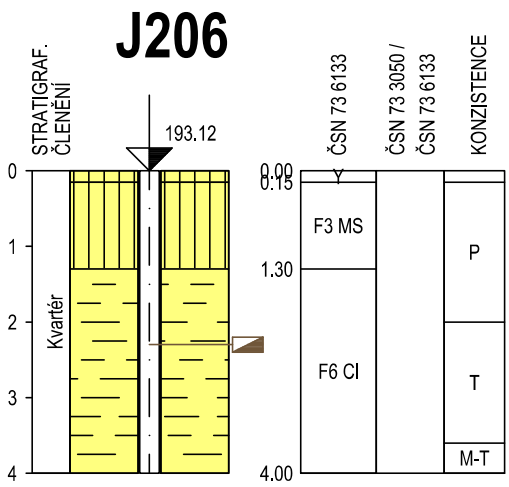
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J206

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	529 541.50
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 878.40
Datum provedení - od:	5.5.2016	naražená [m]:		Z=	193.12
- do:	5.5.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.15	2: Humózní vrstva, drn
1.30	2: Humózní vrstva, hlína písčitá - pevná, tmavě a světle hnědá, s úlomky hornin do 6 cm (10%)
4.00	14: Jíl se střední plasticitou, do hl. 2,0 m pevný, 2,00-3,60 tuhý, 3,60-4,00 měkký až tuhý, světle hnědý, šedě smoukovaný, v polohách slabě jemně písčitý, slabě slídnatý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

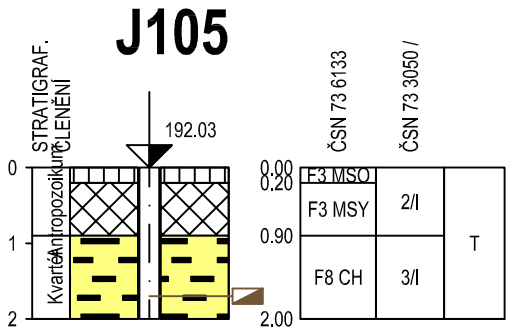
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J105

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	529 300.51
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 826.36
Datum provedení - od:	24.4.2016	naražená [m]:		Z=	192.03
- do:	24.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	2: Humózní vrstva, charakteru hlína písčitá, tuhá, hnědá, svrchu drn
0.90	1: Navážka, charakteru hlína písčitá, tuhá, hnědá až sv. hnědá
2.00	15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhý, šedohnědý, místy rezavě skvrnitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

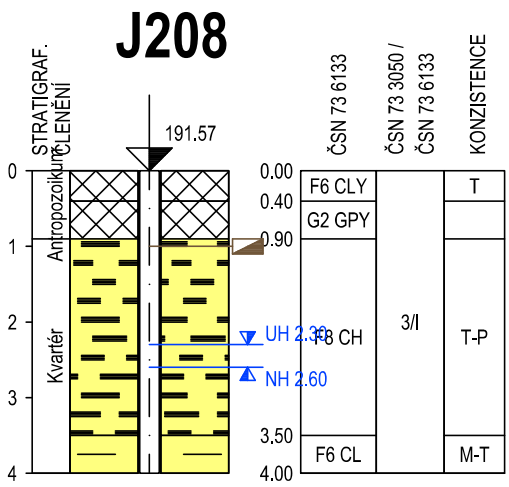
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J208**

Vrtmistr: p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 529 203.27
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 166 802.83
Datum provedení - od: 15.4.2016	naražená [m]: Hl.= 2.60, Z = 188.97	Z= 191.57
- do: 15.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 2.30, Z = 189.27	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.40	1: Navážka, charakteru jílu s nízkou plasticitou, tuhý (Op=150-200 kPa), sv. hnědý, rezavě a šedě šmouhovaný
0.90	1: Navážka, štěrk kolejového lože (výzisk), s hlínou, pískem a drtí, tm. hnědý
3.50	15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhý až pevný (Op=200-350 kPa), šedohnědý až šedý, hnědě a rezavě šmouhovaný
4.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, měkký až tuhý (Op=100-150 kPa), rezavě hnědý a šedý, s laminami jemnozrnného písku

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

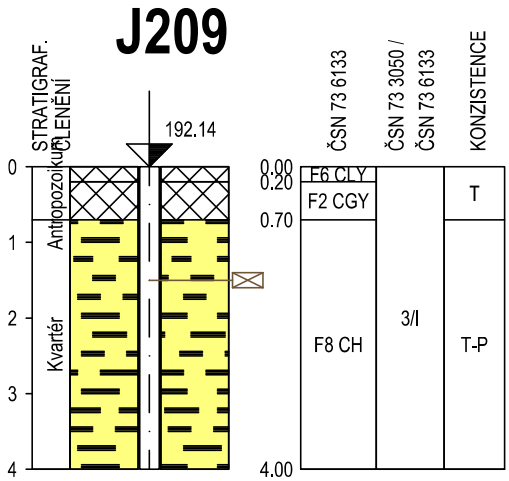
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J209**

Vrtmistr: p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 528999..636
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody: nebyla zastižena	X= 1 166 775.80
Datum provedení - od: 15.4.2016	naražená [m]:	Z= 192.14
- do: 15.4.2016	ustálená [m]:	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	1: Navážka, charakteru jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=150 kPa), sv. hnědý, šmouhovaný, s kořeny stromů
0.70	1: Navážka, charakteru jíl štěrkovitý, tuhý, tm. hnědý, s úlomky a kameny o vel. do 7 cm (cca 30 % obsahu), s kořeny stromů
4.00	15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhý až pevný (Op=200-350 kPa), hnědý, od hl. 2 m šedý, rezavě šmouhovaný

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

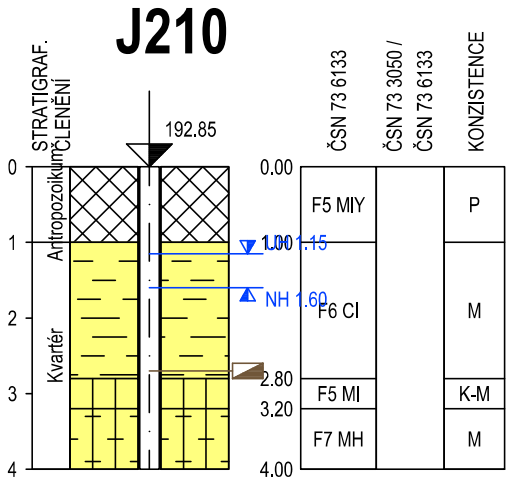
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J210

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 528 810.03
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 166 746.01
Datum provedení - od: 12.4.2016	naražená [m]: Hl.= 1.60, Z = 191.25	Z= 192.85
- do: 12.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 1.15, Z = 191.70	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.00	1: Navážka, charakteru hlíny se střední plasticitou, pevná, (Op = 250 -300 kPA), hnědá, s drobnými kousky cihel, škváry
2.80	14: Jíl se střední plasticitou, měkký (Op = 40-100 kPa), světle hnědý a do rezava, vrstevnatý
3.20	24: Hlína se střední plasticitou, měkká až kašovitá, světle hnědá
4.00	25: Hlína s vysokou plasticitou, měkká (Op = 20-60 kPa), šedá, šmouhy do zelena

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

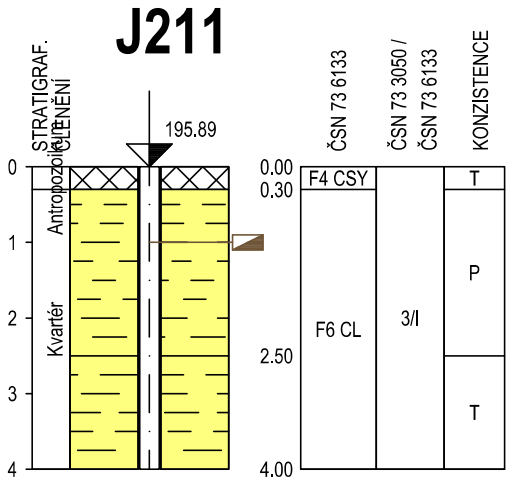
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J211**

Vrtmistr: p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 528 604.78
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody: nebyla zastižena	X= 1 166 720.21
Datum provedení - od: 15.4.2016	naražená [m]:	Z= 195.89
- do: 15.4.2016	ustálená [m]:	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.30	1: Navážka, charakteru jíl písčitý, tuhý, hnědý, s kameny o vel. do 5 cm (cca 10-20 % obsahu)
2.50	13: Jíl s nízkou plasticitou, pevný (Op=380 kPa), tm. hnědý
4.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=200-250 kPa), sv. hnědý, rezavě a šedě šmouhovaný

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

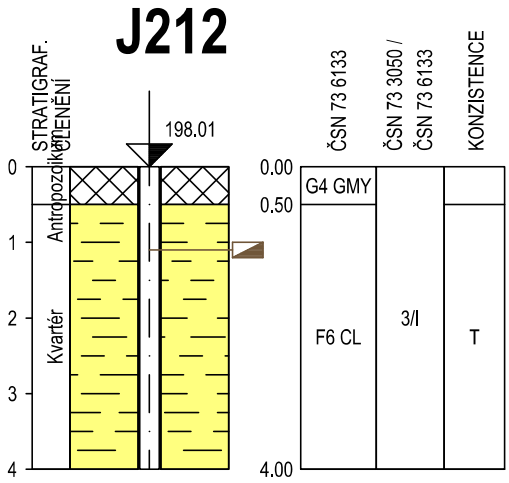
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J212**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 528 402.56
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody: nebyla zastižena	X= 1 166 704.67
Datum provedení - od: 15.4.2016	naražená [m]:	Z= 198.01
- do: 15.4.2016	ustálená [m]:	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.50	1: Navážka, charakteru štěrk hlinitý, s úlomky a kameny o vel. do 8 cm, štěrk tvoří cca 50 % obsahu, výplň - škvára a hlína, pevná
4.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=180-200 kPa), drolivý, hnědý, od hl. 1,2 m světle hnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

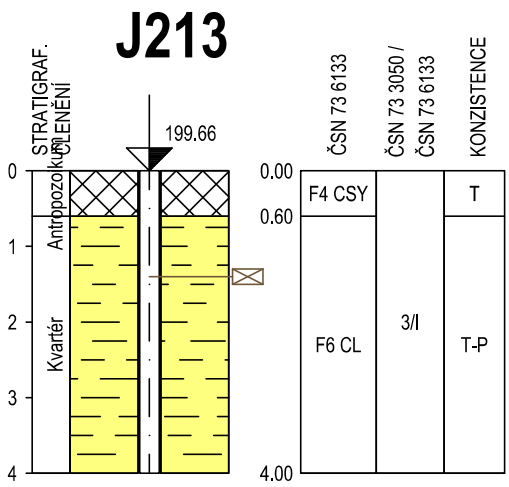
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J213

Vrtmistr:	p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	528 189.43
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 712.88
Datum provedení - od:	15.4.2016	naražená [m]:		Z=	199.66
- do:	15.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.60	1: Navážka, charakteru jílu písčitého, tuhý, černý, se škvárou a úlomky o vel. do 5 cm (cca 40 % obsahu),
4.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý až pevný (Op=150-250 kPa), tm. hnědý, od hl. 2 m sv. hnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

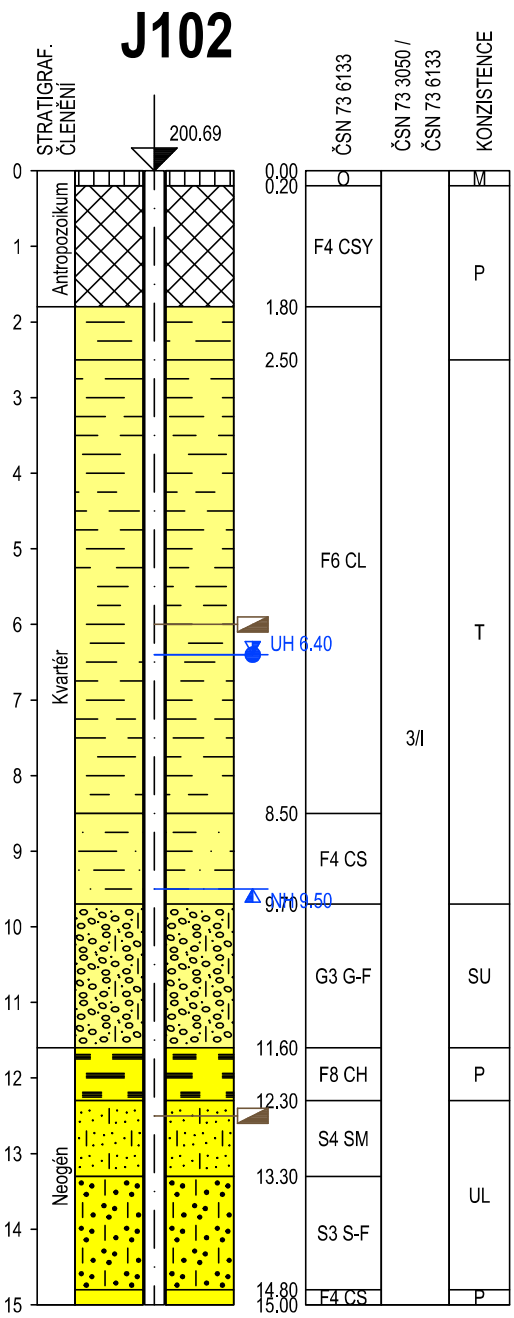
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J102

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 15.00		Y=	528 085.86
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:		X=	1 166 714.28
Datum provedení - od:	20.4.2016	naražená [m]: Hl.= 9.50, Z = 191.19		Z=	200.69
- do:	20.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 6.40, Z = 194.29		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres:
Katastr.území:
Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	2: Humózní vrstva, drn, se štěrkem a úlomky o vel. do 3 cm, cca 20 % obsahu
1.80	1: Navážka, charakteru jíl písčitý, pevný, hnědý a sv. hnědý, s úlomky o vel. do 10 cm (cca 20-30 % obsahu)
2.50	13: Jíl s nízkou plasticitou, pevný (Op=380 kPa), hnědý, sv. hnědě šmouhovaný
8.50	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=200-250 kPa), sv. hnědý, šedě a rezavě šmouhovaný
9.70	12: Jíl písčitý, tuhý (Op=200 kPa), sv. hnědý, rezavě šmouhovaný
11.60	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, hnědý, rezavý, štěrkovitá frakce o vel. do 5 cm (cca 50 % obsahu), v hl. 10,0-10,1 m a 10,5-10,6 m vložky rezavého písku s příměsí jemnozrnné zeminy
12.30	15: Jíl s vysokou plasticitou, pevný (Op=400 kPa), šedý, fialově šmouhovaný
13.30	44: Písek hlinitý, ulehlý, jemno až střednězrnný, šedý, bez štěrku
14.80	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, střednězrnný, šedý, s frakcí štěrku o vel. do 3 cm (cca 30-40 % obsahu),
15.00	12: Jíl písčitý, pevný (Op=400 kPa), šedý, písčitá a štěrkovitá frakce o vel. do 2 cm (cca 20 % obsahu)

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

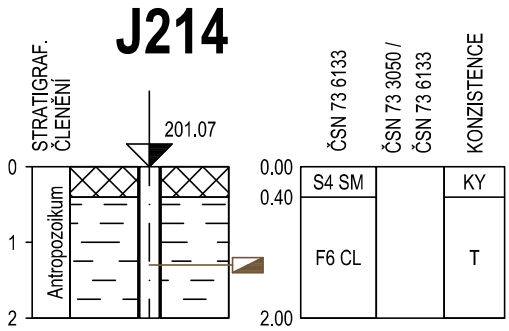
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J214**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	527 832.98
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 677.82
Datum provedení - od:	29.4.2016	naražená [m]:		Z=	201.07
- do:	29.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.40	1: Navážka, Výzisk - charakteru hlinitého písku, kyprý, s obsahem cca 30% drobného štěrku, středně zrnitý
2.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhá, hnědá

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

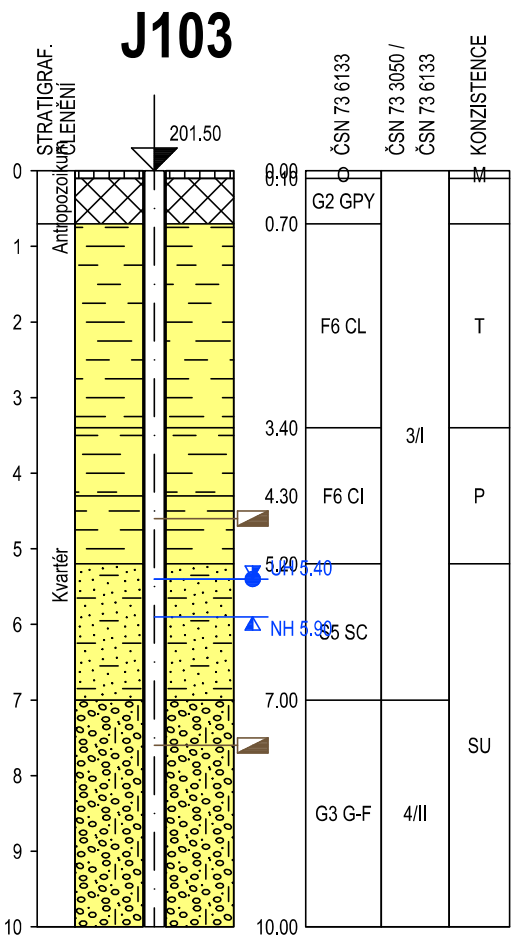
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J103**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 10.00	Y= 526 991.99
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 PV3S	Hladina podz. vody:	X= 1 166 499.77
Datum provedení - od: 15.4.2016	naražená [m]: Hl.= 5.90, Z = 195.60	Z= 201.50
- do: 15.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 5.40, Z = 196.10	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.10	2: Humózní vrstva, drn
0.70	1: Navážka, charakteru štěrkodrti, frakce 16-32 mm
3.40	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=150-200 kPa), drolivý, sv. hnědý
4.30	14: Jíl se střední plasticitou, pevný (Op=200-250 kPa), hnědý, rezavě a tm. hnědě šmouhovaný
5.20	14: Jíl se střední plasticitou, pevný (Op=350-400 kPa), sv. hnědý, hnědě šmouhovaný, písčitá frakce jemnozrnná, ojediněle se zrny o vel. do 1 cm
7.00	45: Písek jílovitý, hrubozrnný, středně ulehlý, s frakcí 1-3 mm (cca 20-30 % obsahu), hnědý, v hl. 6.3-6.5 m vložka štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy
10.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, s frakcí 1-5 cm, v hl. 9.5 m až kameny přes průměr vrtu, sv. šedý, místy nahnědlý, v hl. 8.5-8.6 m, 9.2-9.3 m a 9.7-9.8 m vložky písku s příměsí jemnozrnné zeminy

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

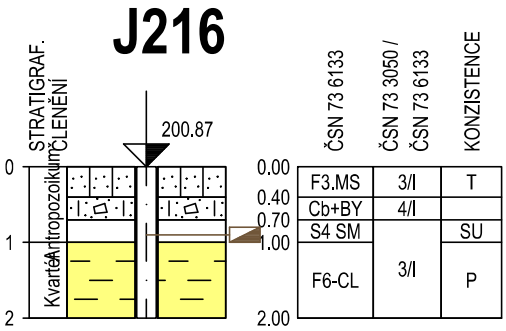
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **J103**

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J216**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	526 836.61
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 463.31
Datum provedení - od:	29.4.2016	naražená [m]:		Z=	200.87
- do:	29.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.40	22: Hlína písčitá, tuhá, hnědá, svrchu s drnem
0.70	70: Suť s úlomky nad 50% s přím. hlinit. písku, ostrohranné kameny a balvany pískovce o velikosti do 40cm (90%), výplň - písek středně zrnitý
1.00	0: Nepopsáno, písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, hnědý, valouny, polooopracované úlomky o velikosti do 6cm (obsah 30%), jemně a středně zrnitý
2.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, pevný až tvrdý, šedohnědý až šedý, místy rezavě skvrnitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

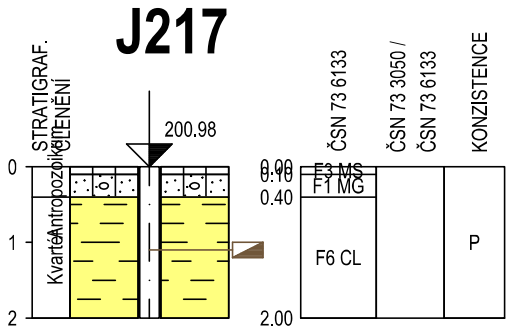
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J217**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	526 642.44
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 417.81
Datum provedení - od:	28.4.2016	naražená [m]:		Z=	200.98
- do:	28.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.10	22: Hlína písčitá, pevná, hnědá, s drnem
0.40	21: Hlína štěrkovitá, pevná, světle hnědá, s obsahem 30 - 40% ostrohranných kamenů pískovců o velikosti do 20 cm
2.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, pevná, drolivá, hnědá

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

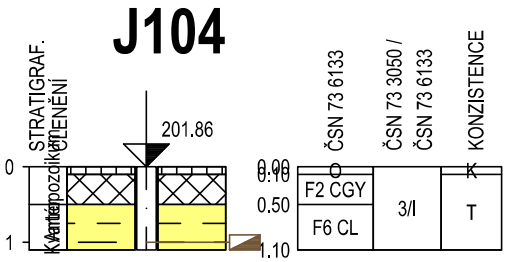
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J104

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 1.10		Y=	526 366.26
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 405.98
Datum provedení - od:	30.4.2016	naražená [m]:		Z=	201.86
- do:	30.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.10	2: Humózní vrstva, drn
0.50	1: Navážka, charakteru jílu štěrkovitého, tuhý, hnědý, s úlomky o vel. do 5 cm (30 % obsahu)
1.10	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý, sv. hnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

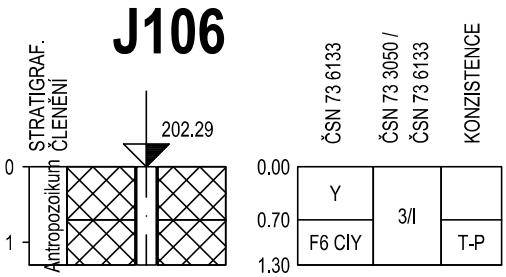
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J106**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 1.30		Y=	526 285.23
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 402.95
Datum provedení - od:	30.3.2016	naražená [m]:		Z=	202.29
- do:	30.3.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.70	1: Navážka, hlína štěrkovitá s pískem, štěrk hrubozrnný (pravděpodobně napadávka), kameny ojediněle až do vel. 5 cm, tmavě hnědá
1.30	1: Navážka, jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, tvoří hrudky o vel. 1 - 2 mm, žlutohnědý, šedě a oranžově skvrnitý, v hl. 1,2 m kusy cihel

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

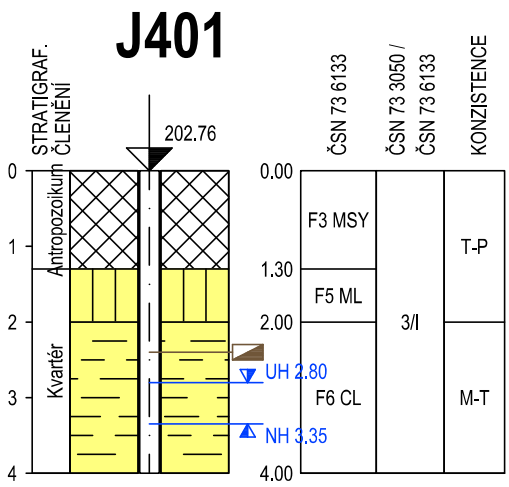
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J401

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	526 200.11
Typ soupravy:	WIRTH B1 PV3S	Hladina podz. vody:		X=	1 166 404.19
Datum provedení - od:	1.4.2016	naražená [m]: Hl.= 3.35, Z = 199.41		Z=	202.76
- do:	1.4.2014	ustálená [m]: Hl.= 2.80, Z = 199.96		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.30	1: Navážka, hlína písčitá, tuhá až pevná, hnědá až tmavě hnědá, se štěrkem o velikosti 2 - 3 cm, kusy cihel, v hloubce 1,0 - 1,2 m keramická roura, svrchu drn
2.00	23: Hlína s nízkou plasticitou, tuhá až pevná (Op=160-250 kPa), světle hnědá
4.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý až měkký (Op=80-120 kPa), od hloubky 3,0 m měkký, hnědý až světle hnědý, tmavě skvrnitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

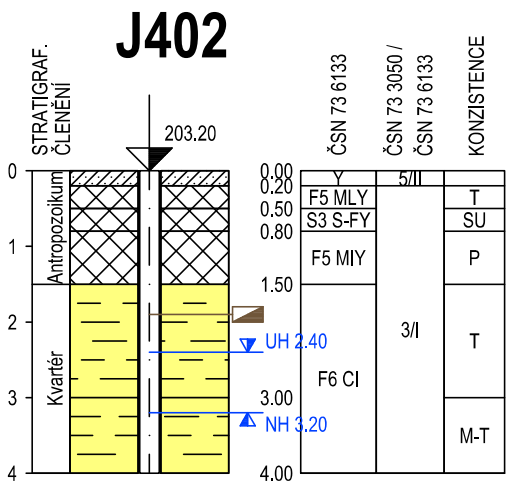
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J402**

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 526 099.80
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 PV3S	Hladina podz. vody:	X= 1 166 414.93
Datum provedení - od:	1.4.2016	naražená [m]: Hl.= 3.20, Z = 200.00	Z= 203.20
- do:	1.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 2.40, Z = 200.80	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	6: Konstrukce vozovky, kameny, štěrk, cihly
0.50	1: Navážka, hlína s nízkou plasticitou, tvrdá, šedá až černá
0.80	1: Navážka, písek s příměsí jemnozrnné zeminy, střednězrnný, středně ulehlý, s frakcí štěrku o vel. 0,2 - 1 cm (10 % obsahu), sv. hnědý
1.50	1: Navážka, hlína se střední palsticitou, pevná (Op=250-300 kPa), tmavohnědě vrstevnatá, kusy cihel
3.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý (Op=100-130 kPa), sv. hnědý, šedooranžově a tm. skvrnitý
4.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až měkký (Op=70-150 kPa), měkký na kontaktu s vodou, sv. žlutohnědý, šedě a oranžově skvrnitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

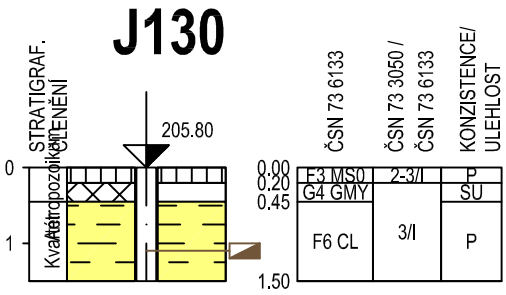
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J130

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 1.50		Y=	525 632.00
Typ soupravy:	kopaná sonda	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 399.50
Datum provedení - od:	21.9.2016	naražená [m]:		Z=	205.80
- do:	21.9.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres:
Katastr.území:
Mapa 1:25000: 22-233



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	2: Humózní vrstva, hlína písčitá. pevná. hnědá, svrchu s drnem
0.45	1: Navážka, výzisk, charakteru štěrku hlinitého, středně ulehlý (pevný), šedohnědý, drážní štěrk a úlomky o velikosti do 4 cm (obsahu cca 60%), výplň - hlína písčitá pevná, drolivá
1.50	13: Jíl s nízkou plasticitou, pevný, drolivý, hnědý, místy rezavě smouhovaný, prachovitý, jemně písčitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

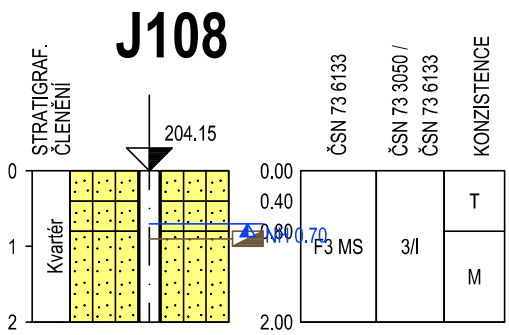
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: J.Kočan	Příloha č.:

Vytvořeno systémem GeProDo, www.geprodo.wz.cz

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J108**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	525 545.61
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:		X=	1 166 373.76
Datum provedení - od:	28.4.2016	naražená [m]: Hl.= 0.70, Z = 203.45		Z=	204.15
- do:	28.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.40	22: Hlína písčitá, šedohnědá, tuhá, slabě humózní, svrchu drn
0.80	22: Hlína písčitá, hnědá, tuhá, prachovitá až slabě písčitá
2.00	22: Hlína písčitá, hnědá, měkká, prachovitá až slabě písčitá, mokrá

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

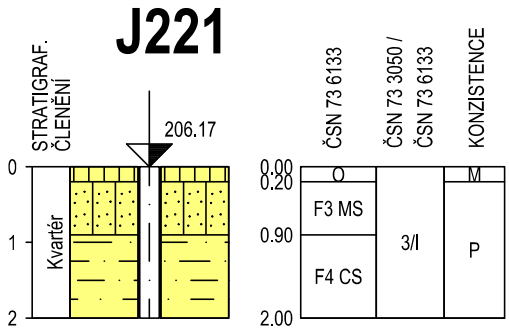
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J221**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 2.00	Y= 525 442.19
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody: nebyla zastižena	X= 1 166 352.49
Datum provedení - od: 21.4.2016	naražená [m]:	Z= 206.17
- do: 21.4.2016	ustálená [m]:	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	2: Humózní vrstva, drn
0.90	22: Hlína písčitá, pevná, tm. hnědá, humózní
2.00	12: Jíl písčitý, pevný, hnědý a rezavý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

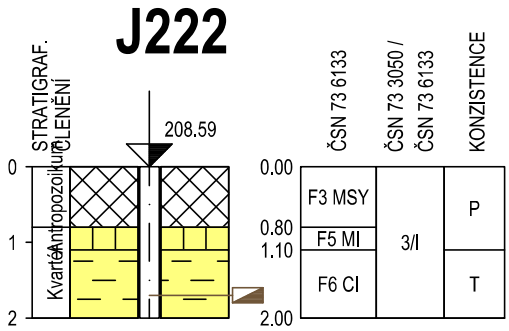
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J222**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	525 068.35
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 166 222.39
Datum provedení - od:	20.4.2016	naražená [m]:		Z=	208.59
- do:	20.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.80	1: Navážka, charakteru hlína písčitá, pevná, hnědá, drolivá, místy se střípky cihel, svrchu s drnem
1.10	23: Hlína s nízkou plasticitou, pevná, tm. šedohnědá
2.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, slabě jemně písčitý, sv. rezavě hnědý, sv. šedě a rezavě skvrnitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

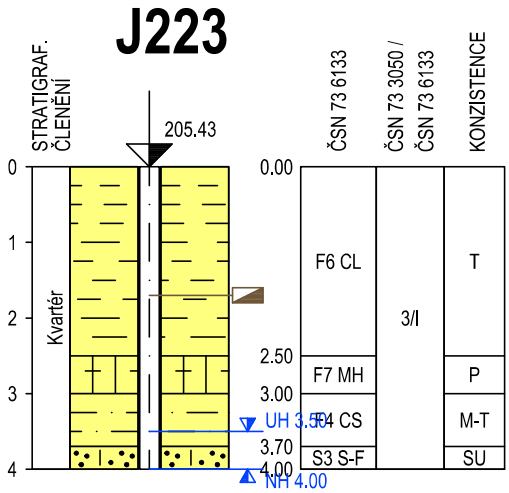
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J223**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 524 956.60
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 166 169.66
Datum provedení - od: 1.4.2016	naražená [m]: Hl.= 4.00, Z = 201.43	Z= 205.43
- do: 1.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 3.50, Z = 201.93	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
2.50	13: Jíl s nízkou plasticitou, shora drn a kořeny až délky 1 m, do hl. 2,0 m tuhý (Op=110-160 kPa), do hl. 2,5 měkký (Op=80-100 kPa), hnědý a sv. hnědý
3.00	25: Hlína s vysokou plasticitou, pevná (Op=200-230 kPa), s polohou černého písku, sv. hnědá, rezavě a tmavě šmouhovaná
3.70	12: Jíl písčitý, měkký až tuhý, písčitá frakce jemnozrnná, rezavě hnědý, v hl. 3,5-3,6 m šedý a pevný
4.00	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně zrnný, středně ulehlý, zrna o vel. 0,5-1 cm, pestrobarevný, od hl. 3,7 m zavaleno

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

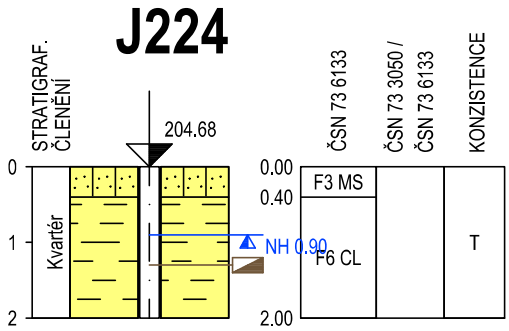
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J224**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	524 833.40
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:		X=	1 166 127.22
Datum provedení - od:	20.4.2016	naražená [m]: Hl.= 0.90, Z = 203.78		Z=	204.68
- do:	20.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.40	22: Hlína písčitá, tuhá, šedohnědá
2.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý, hnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

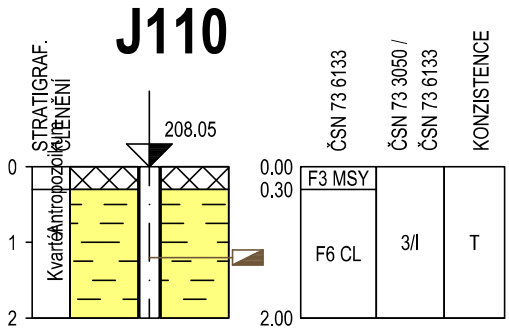
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**	Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020

Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J110**

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 2.00		Y=	524 575.16
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 165 985.30
Datum provedení - od:	20.4.2016	naražená [m]:		Z=	208.05
- do:	20.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.30	1: Navážka, charakteru hlína písčitá, šedočerná, svrchu drn
2.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý, hnědý, místy rezavě skvrnitý, místy písčitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

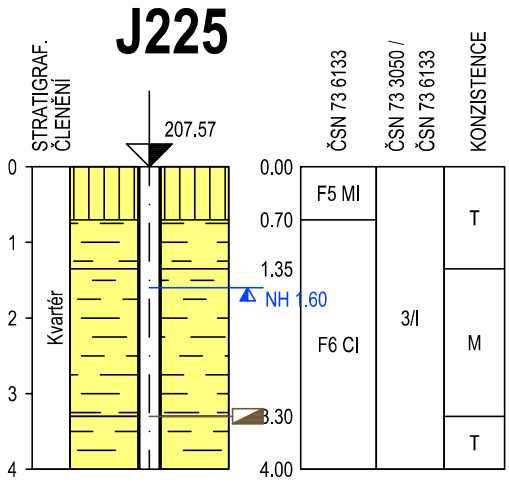
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J225**

Vrtmistr: p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 524 498.80
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 165 955.46
Datum provedení - od: 12.4.2016	naražená [m]: Hl.= 1.60, Z = 205.97	Z= 207.57
- do: 12.4.2016	ustálená [m]:	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.70	2: Humózní vrstva, s drnem, kořeny,hlína se střední plasticitou, tuhá, hnědá
1.35	14: Jíl se střední plasticitou, měkký, na kontaktu s vodou, kdy na 0,9m přibývá voda, světle hnědý, tmavě a rezavě skvrnitý
3.30	14: Jíl se střední plasticitou, měkký (Op=40-100kPa), vrstevnatý, světle hnědý, světle rezavý, tmavě skvrnitý
4.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý (Op=120-160kPa), v bázi štěrk a písek asi 3cm, světle šedohnědý, rezavě skvrnitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

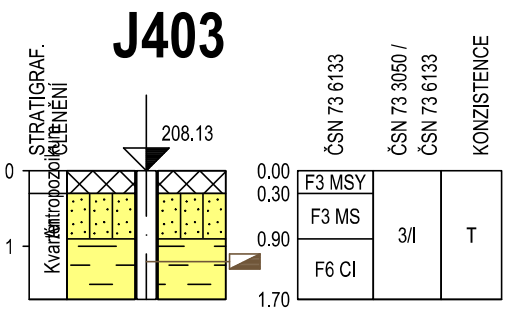
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J403

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 1.70		Y=	524 465.43
Typ soupravy:	MRS M90	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 165 925.16
Datum provedení - od:	20.4.2016	naražená [m]:		Z=	208.13
- do:	20.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.30	1: Navážka, charakteru hlíny písčitá, tuhá, šedočerná, svrchu s drenem
0.90	22: Hlína písčitá, tuhá, hnědá, místy rezavě skvrnitá
1.70	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, rezavě hnědý, sv. šedě a rezavě skvrnitý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

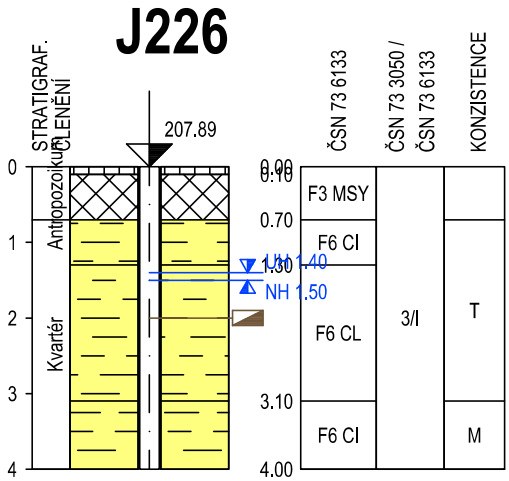
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J226

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 524 386.61
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 165 893.78
Datum provedení - od:	12.4.2016	naražená [m]: Hl.= 1.50, Z = 206.39	Z= 207.89
- do:	12.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 1.40, Z = 206.49	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.10	2: Humózní vrstva s drnem
0.70	1: Navážka, škvára, drn, velikost zrn 0,2-0,8 cm, místy kameny 5cm
1.30	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle hnědý
3.10	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=140-200kPa), světle hnědý, rezavě, šedě a tmavě skvrnitý
4.00	14: Jíl se střední plasticitou, měkký až tuhý (Op>40-120kPa), lepivý, vrstevnatý, světle šedý, rezavě šmouhovaný

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

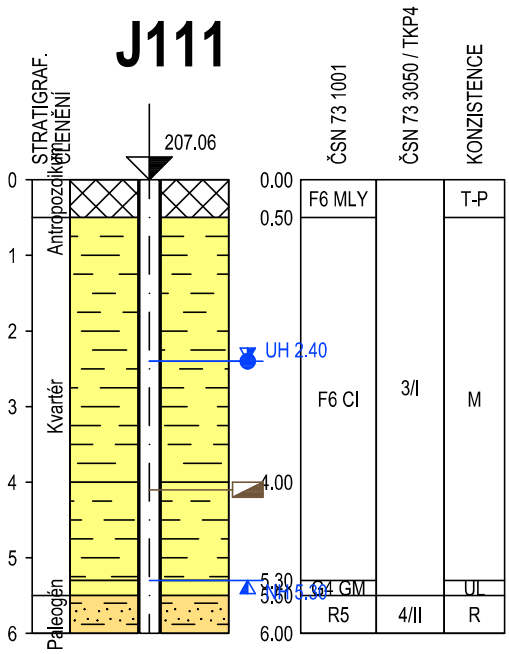
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J111**

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 6.00		Y=	524 265.84
Typ soupravy:	BOTEC	Hladina podz. vody:		X=	1 165 823.18
Datum provedení - od:	4.4.2016	naražená [m]: Hl.= 5.30, Z = 201.76		Z=	207.06
- do:	4.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 2.40, Z = 204.66		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.50	1: Navážka, charakteru jílu s nízkou plasticitou, tuhý až pevný, s kameny o vel. až 10 cm, tm. hnědý, shora drn
4.00	14: Jíl se střední plasticitou, měkký (Op=50-100 kPa), rezavě hnědý, od hl. 1,8 m sv. hnědý, rezavě a tm. hnědě šmouhovaný, s organickými zbytky a polohami železitých konkrecí, od hl. 2,5 m hnědý
5.30	14: Jíl se střední plasticitou, měkký, šedý, s frakcí střednězrnného písku, s plochými zaoblenými kameny
5.50	64: Štěrk hlinitý, hrubozrnný, ulehlý, s frakcí hrubozrnného písku, hnědý až tm. hnědý
6.00	122: Jílovec silně zvětralý, patrnná vrstevnatost, eluvium charakteru jílu se střední plasticitou a pevné až tvrdé konzistence, šedohnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

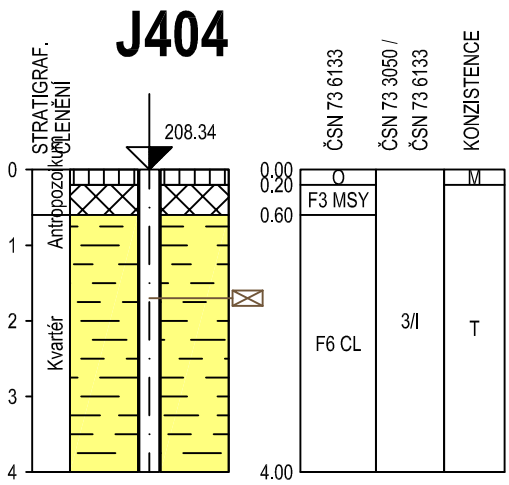
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J404

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	524 222.68
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 165 822.39
Datum provedení - od:	30.3.2016	naražená [m]:		Z=	208.34
- do:	30.3.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	2: Humózní vrstva, drn
0.60	1: Navážka, hlína písčitá se štěrkem, drolivá, štěrk o vel. 1 - 2 cm, tmavě hnědá
4.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=200 kPa), sv. hnědý, rezavě šmouhovaný, místy s cicváry

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

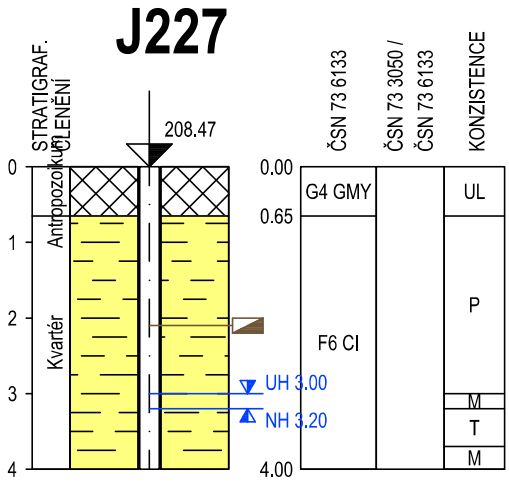
Vytvořeno systémem GeProDo, www.geprodo.wz.cz

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J227

Vrtmistr:	Martin Záruba	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 523 990.17
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 165 731.30
Datum provedení - od:	21.4.2016	naražená [m]: Hl.= 3.20, Z = 205.27	Z= 208.47
- do:	21.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 3.00, Z = 205.47	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.65	1: Navážka, Výzisk - charakteru štěrku hlinitého, tmavě šedého, ulehlého
4.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až měkký světle hnědý, okrový a světle šedý, slabě slídnatý, písčitá frakce jemně až středně zrnitá, vložky písku jílovitého - středně ulehlého o velikosti 10-15 cm

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

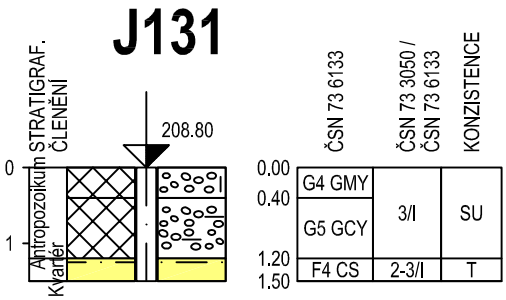
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: M. Záruba	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J131

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 1.50		Y=	523 611.50
Typ soupravy:	kopaná sonda	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 165 711.90
Datum provedení - od:	20.9.2016	naražená [m]:		Z=	208.80
- do:	20.9.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 22-233



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.40	1: Navážka, výzisk, charakteru štěrku hlinitého, středně ulehlý, tmavě šedohnědý, drážní štěrk s kusy cihel a ostrohranných úlomků a kamenů o velikosti do 20 cm (obsahu cca 60 - 70%), výplň - písek hlinitý, středně zrnitý, svrchu s drnem
1.20	1: Navážka, štěrk jílovitý, středně ulehlý, šedohnědý, v polohách hnědý, ostrohranné a polooopracované úlomky a kameny o velikosti do 10 cm (obsahu cca 40 - 50%), v polohách se závalky jílu písčitého, světle hnědý, tuhý - sondou částečně zastiženy výkopy stávající sítí
1.50	12: Jíl písčitý, tuhý, světle hnědý , s cca 20% příměsí polooopracovaných a ostrohranných úlomků o velikosti do 10 cm

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

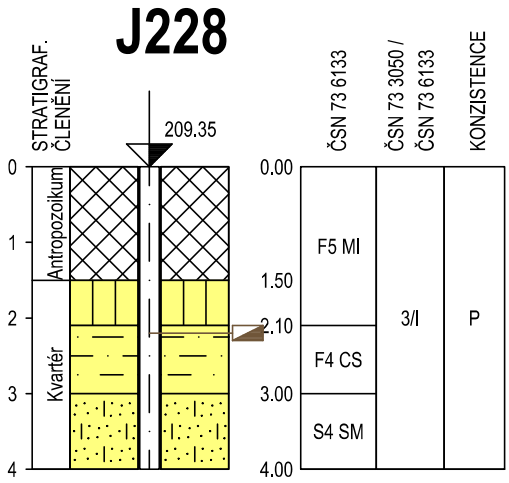
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: J.Kočan	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J228

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y= 523 314.29
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody: nebyla zastižena	X= 1 165 675.60
Datum provedení - od: 12.4.2016	naražená [m]:	Z= 209.35
- do: 12.4.2016	ustálená [m]:	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.50	1: Navážka, shora drn, charakteru hlíny se střední plasticitou, pevné až tvrdé konzistence (Op>350 kPa), místy uhlí, kameny a kusy cihel, hnědá a tmavě hnědá
2.10	24: Hlína se střední plasticitou, pevná (Op>300 kPa), světle hnědá, s písčitou jemnozrnnou frakcí
3.00	12: Jíl písčitý, pevný (Op>350 kPa), světle hnědý, rezavě a tmavě hnědé šmouhování, písčitá jemnozrnná složka
4.00	44: Písek hlinitý, pevný, světle hnědý, rezavý, vrstevnatý, písek jemnozrnný, u báze až hrubozrnný

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

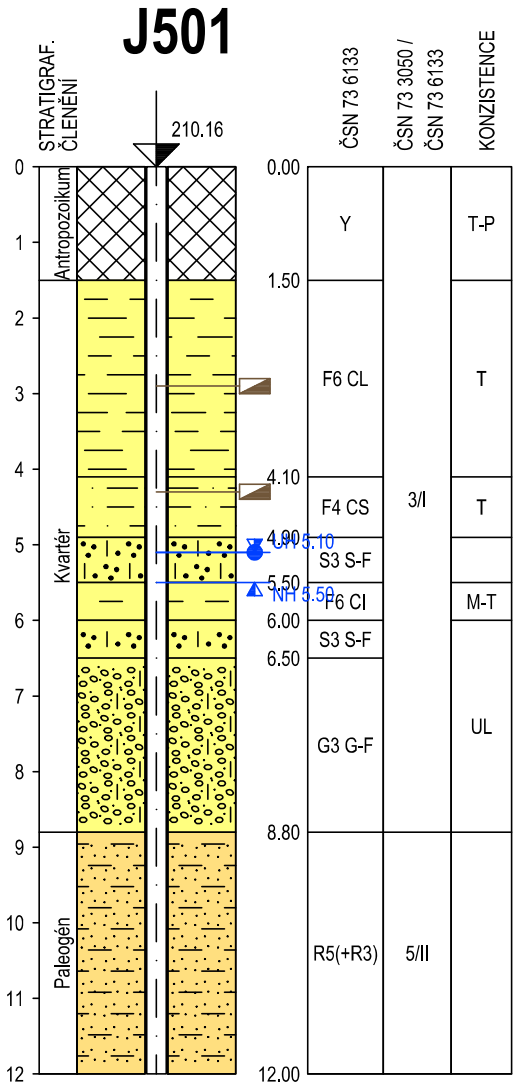
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J501

Vrtmistr:	p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 12.00	Y= 523 080.39
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 165 604.52
Datum provedení - od:	7.4.2016	naražená [m]: Hl.= 5.50, Z = 204.66	Z= 210.16
- do:	7.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 5.10, Z = 205.06	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.50	1: Navážka, hlína s kameny, škvárou, kořeny, tuhá až pevná
4.10	13: Jíl s nízkou plasticitou, měkký až tuhý (Op=60-140 kPa), sv. hnědý, od hl. 3 m rezavě a tm. hnědě šmouhovaný
4.90	12: Jíl písčitý, střednězrnný, tuhý, soudržný, sv. hnědý, rezavě a hnědě skvrnitý
5.50	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, střednězrnný až hrubozrnný, rezavý, šedý, s frakcí štěrku a kousky pískovců
6.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až měkký, šedý a sv. šedý
6.50	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hrubozrnný, ulehlý, šedý
8.80	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně až hrubozrnný, ulehlý, mokrý, sv. rezavě hnědý, při bázi šedý
12.00	122: Jílovec silně zvětralý, silně až mírně zvětralý, rozvrtán na jíl a pevné úlomky (zdravé) o vel. 0,3-1 cm, lze je snadno drolit v ruce, místy výskyt prokřemenělých poloh - úlomky o vel. 2-7 cm lze obtížně rozbíjet kladivem (R3), šedý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

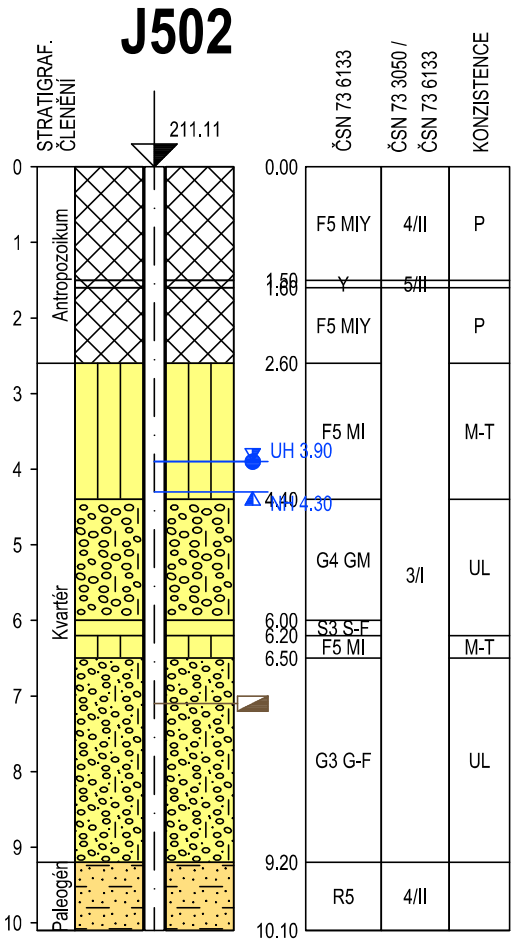
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J502

Vrtmistr:	p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 10.10		Y=	522 975.63
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:		X=	1 165 616.54
Datum provedení - od:	4.4.2016	naražená [m]: Hl.= 4.30, Z = 206.81		Z=	211.11
- do:	4.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 3.90, Z = 207.21		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m]	do: [m]	vrtáno DN [mm]	od: [m]	do: [m]	paženo DN [mm]	Okres:
						Katastr.území:
						Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.50	1: Navážka, charakteru hlína se střední plasticitou, pevná, se frakcí štěrku, kusy cihel a kameny až do vel. 15 cm, hnědá
1.60	1: Navážka, železobeton, kus jádra
2.60	1: Navážka, charakteru hlína se střední plasticitou, pevná, s frakcí štěrku, písku a kousky uhlí, tm. hnědá
4.40	24: Hlína se střední plasticitou, měkká až tuhá (Op=60-180 kPa), místy s frakcí středně až hrubozrnného písku, střídání rezavě hnědých a šedých až tm. hnědých vrstev
6.00	64: Štěrk hlinitý, hrubozrnný, ulehlý, s frakcí hrubozrnného písku, s kameny a polooopracovanými úlomky až do velikosti 15 cm, mokrý
6.20	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hrubozrnný, stejnozrnný, ulehlý, hnědý
6.50	24: Hlína se střední plasticitou, měkká až tuhá, hnědá, tm. šmouhovaná
9.20	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hrubozrnný, ulehlý, zrna plochá i kulovitá, mokrý, v hl. 8,2-8,3 m vložka písku s příměsí jemnozrnné zeminy,
10.10	122: Jílovec silně zvětralý, rozvrtán na jíl a drť, střípkovité úlomky o vel. 0,2-0,8 cm, lze je drolit v ruce, šedý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

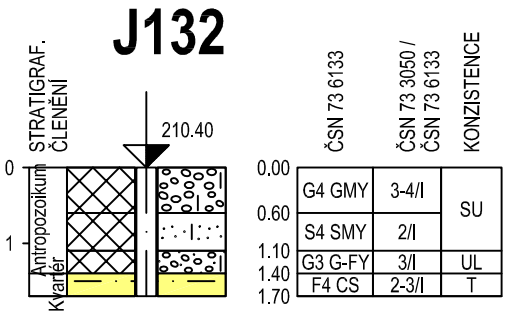
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J132

Vrtmistr:	J. Kočan	Hloubka sondy [m]: 1.70		Y=	522 913.70
Typ soupravy:	ruční nářadí	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 165 557.50
Datum provedení - od:	20.9.2016	naražená [m]:		Z=	210.40
- do:	20.9.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 22-233



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.60	1: Navážka, výzisk, charakteru štěrku hlinitého, středně ulehlý, tmavě šedohnědý, drážní štěrk s kusy cihel, betonu a ostrohranných úlomků a kamenů o velikosti do 30 cm (obsahu cca 60%), výplň - písek hlinitý, středně zrnitý, svrchu s drnem
1.10	1: Navážka, písek hlinitý, středně ulehlý, šedohnědý, středně zrnitý, s cca 30% příměsí ostrohranných úlomků a kemnů o velikosti do 15 cm
1.40	1: Navážka, štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, hnědý, valouny a opracované úlomky o velikosti do 6 cm (obsahu cca 40 - 50%), výplň - písek středně a hrubě zrnitý
1.70	12: Jíl písčitý, tuhý, hnědý, písčitá frakce jemnozrnná

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

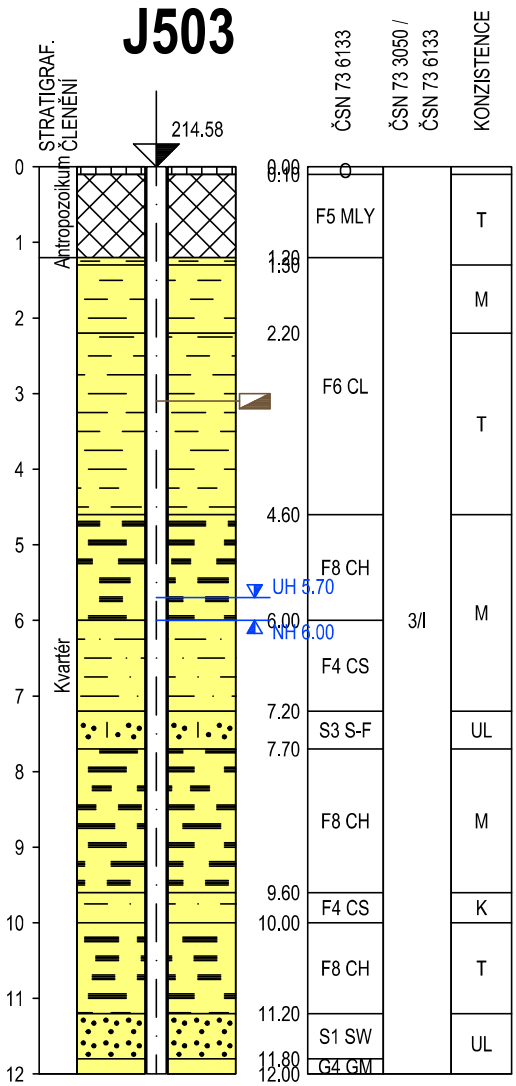
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: J.Kočan	Příloha č.: **J132**

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J503**

Vrtmistr: p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 12.00	Y=	522 909.92
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X=	1 165 647.57
Datum provedení - od: 5.4.2016	naražená [m]: Hl.= 6.00, Z = 208.58	Z=	214.58
- do: 5.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 5.70, Z = 208.88	Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.10	2: Humózní vrstva, drn
1.20	1: Navážka, hlína s nízkou plasticitou, drolivá, s frakcí štěrku, hnědá
1.30	13: Jíl s nízkou plasticitou, drolivý, s valouny středno až hrubozrnného pískovce, hnědý
2.20	13: Jíl s nízkou plasticitou, měkký (Op=40-80 kPa), laminovaný, hnědý, šedý, rezavý
4.60	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=100-120 kPa), laminovaný, sv. hnědý, místy rezavě a sv. hnědě šmouhovaný, místy tm. rezavé povlaky
6.00	15: Jíl s vysokou plasticitou, měkký (Op=70-100 kPa), s kameny prachovce a pískovce hrubozrnného, sv. šedý, do hl. 6,3 m místy rezavě skvrnitý
7.20	12: Jíl písčitý, kašovitý (Op=20-40 kPa), místy měkký, písčitá frakce hrubozrnná, na bázi kameny pískovce
7.70	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hrubozrnný, ulehlý, šedý, s frakcí štěrku o vel. 1-6 cm a kusy hrubozrnného šedého pískovce s živcovými zrny
9.60	15: Jíl s vysokou plasticitou, měkký (Op=40-100 kPa), šedý, v hl. 8,2-8,3 m vložka s jemno až střednězrnným pískem/pískovcem
10.00	12: Jíl písčitý, kašovitý, šedý, písčitá frakce hrubozrnná
11.20	15: Jíl s vysokou plasticitou, měkký až tuhý (Op=60-130 kPa), šedý
11.80	41: Písek dobře zrněný, středně až hrubozrnný, ulehlý, sv. šedý
12.00	64: Štěrk hlinitý, střednězrnný, soudržný, šedý, hlinitá frakce tuhá až měkká

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

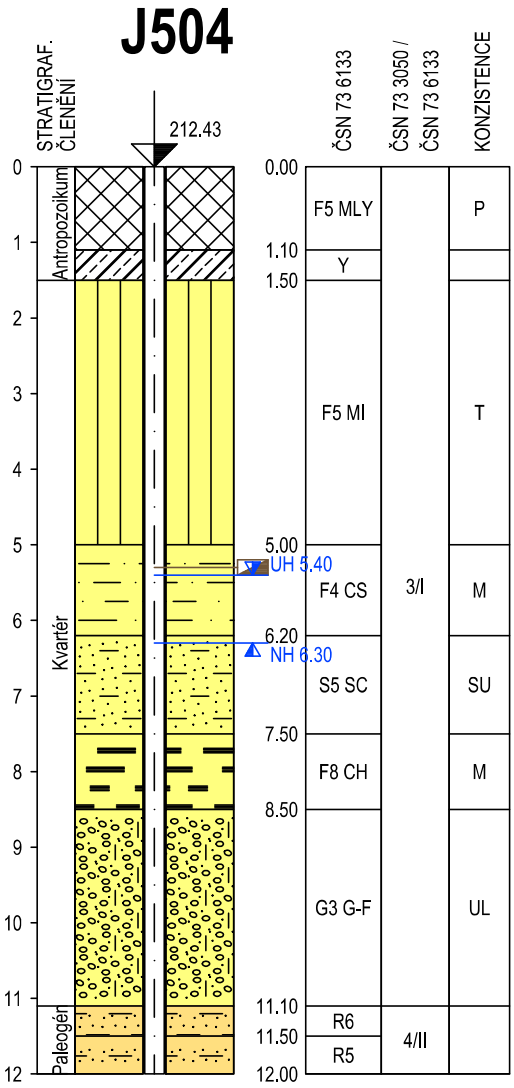
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**	Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J504

Vrtmistr:	p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 12.00	Y= 522 806.76
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 165 581.98
Datum provedení - od:	6.4.2016	naražená [m]: Hl.= 6.30, Z = 206.13	Z= 212.43
- do:	6.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 5.40, Z = 207.03	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m]	do: [m]	vrtáno DN [mm]	od: [m]	do: [m]	paženo DN [mm]	Okres:
						Katastr.území:
						Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.10	1: Navážka, charakteru hlíny s nízkou plasticitou, pevná (Op>350 kPa), místy s frakcí písku, v hl. 1 m kámen pískovce o vel. 10 cm
1.50	7: Beton, dobře vrtatelný, porézní, šedobílý, rozvrtán na kusy jádra o vel. 2-5 cm a drť
5.00	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá, (Op=100-180 kPa), vrstevnatá, sv. hnědá, tmavě a rezavě šmouhovaná a skvrnitá (železité povlaky)
6.20	12: Jíl písčitý, měkký (Op=20-80 kPa), sv. hnědý, šedě šmouhovaný, písčitá frakce jemnozrnná
7.50	45: Písek jílovitý, hrubozrnný, šedý, místy až štěrk jílovitý, drobno až střednězrnný o vel. zrn 0,5-1 cm
8.50	15: Jíl s vysokou plasticitou, měkký, (Op=20-70 kPa), lepivý, šedý
11.10	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, střednězrnný, ulehlý, místy zahliněný, s frakcí písku, šedý, v hl. 9,3 m balvan přes průměr vrtu
11.50	121: Jílovec zcela zvětralý, charakteru jílu pevné až tvrdé konzistence, zelenošedý
12.00	122: Jílovec silně zvětralý, rozvrtán na jíl a úlomky o vel. 0,5-2 cm, úlomky lze snadno drolit v ruce

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

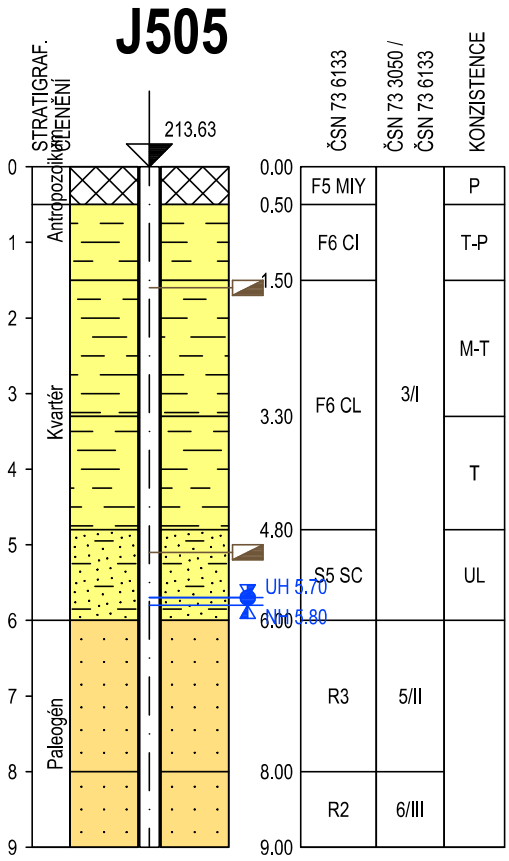
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J505**

Vrtmistr:	p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 9.00		Y=	522 742.58
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:		X=	1 165 576.98
Datum provedení - od:	7.4.2016	naražená [m]: Hl.= 5.80, Z = 207.83		Z=	213.63
- do:	7.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 5.70, Z = 207.93		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.50	1: Navážka, charakteru hlíny se střední plasticitou, pevná (OP>300 kPa), s kameny a ojediněle s kusy cihel, hnědá
1.50	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný (Op=180-250 kPa), hnědý
3.30	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý až měkký (Op=40-120 kPa), hnědý, při bázi hnědě, šedě a rezavě laminovaný
4.80	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=120-180 kPa), místy kameny pískovce, střednězrnného, světlého, v hl. 3,3-3,4 m balvan přes průměr vrtu
6.00	45: Písek jílovitý, střednězrnný, s frakcí drobno až střednězrnného štěrku, při bázi přibývají kusy pískovce, rezavý
8.00	103: Pískovec mírně zvětralý, mírně zvětralý až navětralý, rozvrtán na písek jemnozrnný a kusy pískovce o vel. 2 - 5 cm, v hl. 6,0 - 6,2 a 7,0 m úlomky přes průměr vrtu, oranžovo hnědý, nazelenalý
9.00	104: Pískovec navětralý, navětralý až zdravý, rozvrtán na úlomky o vel. 4 - 8 cm, při bázi přes průměr vrtu

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

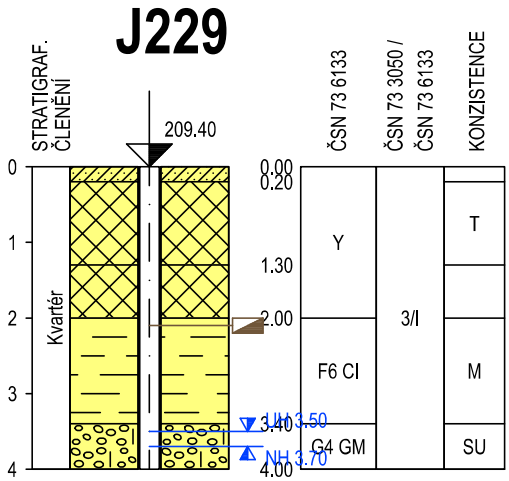
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J229**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00	Y=	522 727.18
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X=	1 165 489.82
Datum provedení - od: 1.4.2016	naražená [m]: Hl.= 3.70, Z = 205.70	Z=	209.40
- do: 1.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 3.50, Z = 205.90	Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	6: Konstrukce vozovky, makadam, hlína, písek
1.30	1: Navážka, převážně charakteru hlíny tuhé konzistence, s kameny a kořeny, tmavě hnědá a světlá
2.00	1: Navážka, škvára, černá, s hlínou
3.40	14: Jíl se střední plasticitou, měkký (Op=10-60 kPa), k bázi rezavě písčité vrstvy, hnědý
4.00	64: Štěrk hlinitý, středně ulehlý, hrubozrnný, písčitý, střednězrnný, mokrý, hnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

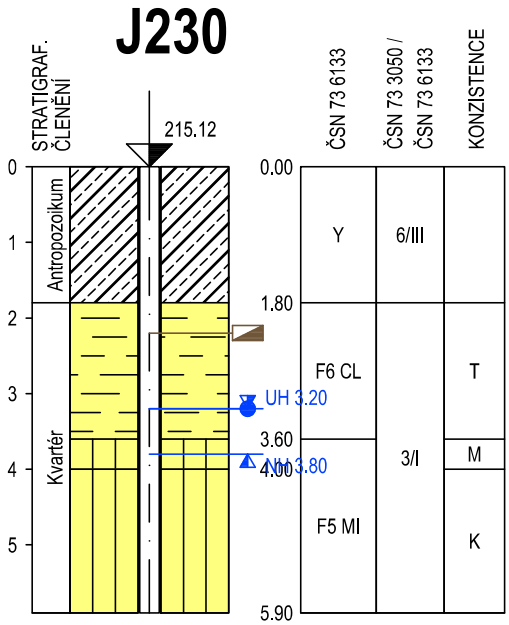
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J230**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 5.90	Y= 521 763.14
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 165 048.20
Datum provedení - od: 4.4.2016	naražená [m]: Hl.= 3.80, Z = 211.32	Z= 215.12
- do: 4.4.2016	ustálená [m]: Hl.= 3.20, Z = 211.92	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.80	7: Beton, špatně vrtatelný, rozvrtáno na kusy o vel. 10-15 cm a drť, šedobílý
3.60	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý (Op=120-180 kPa), hnědý, rezavě skvrnitý, od hl. 2,5 m šedý, tmavě skvrnitý
4.00	24: Hlína se střední plasticitou, měkká (Op=20-60 kPa), šedohnědá
5.90	24: Hlína se střední plasticitou, kašovitá (Op=0-10 kPa), šedá

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

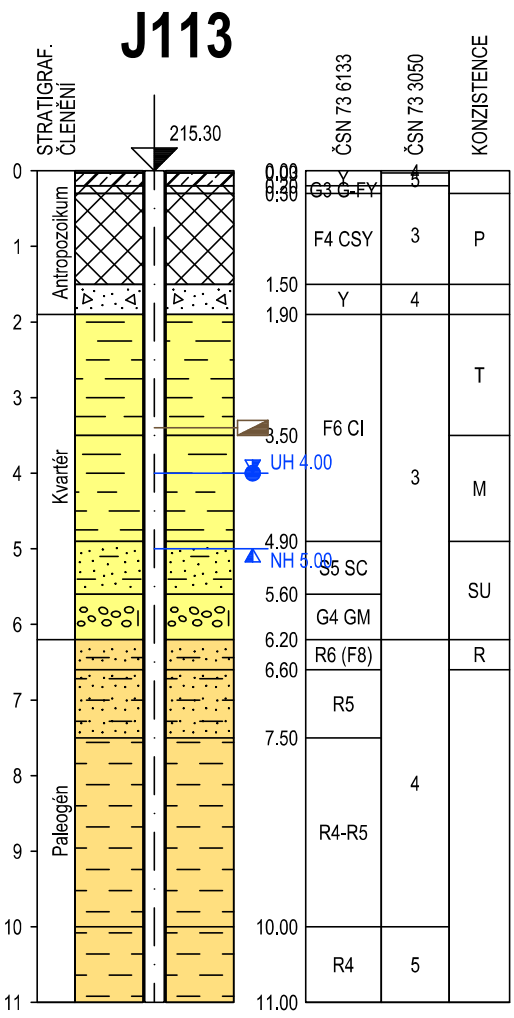
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**J113**

Vrtmistr:	Hloubka sondy [m]: 11.00	Y= 521 623.20
Typ soupravy: UGB 1VS PV3S	Hladina podz. vody:	X= 1 165 045.50
Datum provedení - od: 14.7.2016	naražená [m]: Hl.= 5.00, Z = 210.30	Z= 215.30
- do: 14.7.2016	ustálená [m]: Hl.= 4.00, Z = 211.30	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.03	611: Vozovka s povrchem živičným,
0.20	7: Beton,
0.30	1: Navážka, podsyp, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy
1.50	1: Navážka, charakteru jíl písčitý, pevný, hnědý, místy černé šmouhování, úlomky a valouny o vel. do 3 cm, místy se stavební sutí
1.90	5: Stavební suť, cihla a malta
3.50	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý (op=200 kPa), sv. hnědý, rezavě šmouhovaný
4.90	14: Jíl se střední plasticitou, měkký (op=100 kPa), sv. hnědý, rezavě a šedě šmouhovaný
5.60	45: Písek jílovitý, středně zrnitý, středně ulehlý, šedý
6.20	64: Štěrk hlinitý, středně ulehlý, sv. hnědý a šedý, valouny o vel. do 5 cm, cca 40 % obsahu
6.60	121: Jílovec zcela zvětralý, rozpad na zeminu charakteru jílu s vysokou plasticitou, tvrdý, šedý
7.50	122: Jílovec silně zvětralý, rozpad na tvrdý jíl a křehké úlomky o vel. do 3 cm, které lze lámat v ruce, šedý
10.00	123: Jílovec mírně zvětralý, rozpad na úlomky o vel. do 5 cm, které lze snadno rozbít kladivem a lehce až středně těžce lámat v ruce
11.00	124: Jílovec navětralý, šedý, rozpad na úlomky o vel. od 5 cm až přes průměr vrtu, lze je snadno rozbít kladivem

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

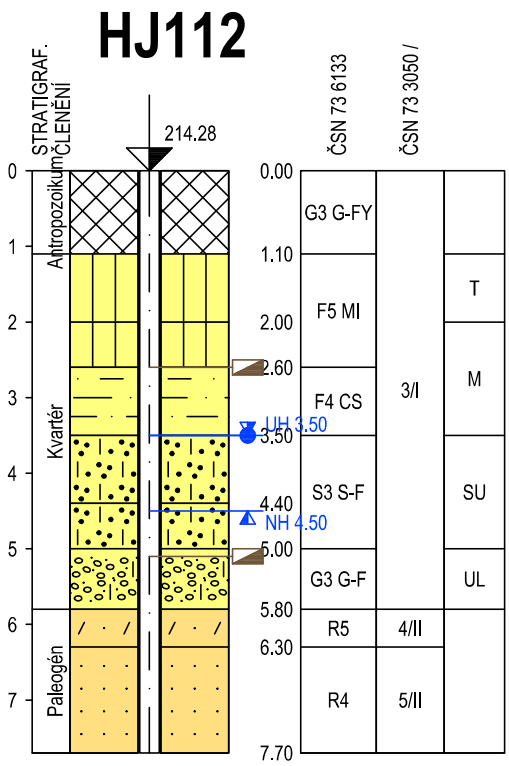
Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. S. Mikunda	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6	**GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU**	**HJ112**

Vrtmistr: p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 7.70	Y= 521 604.22
Typ soupravy: WIRTH B0/B1 PV3S	Hladina podz. vody:	X= 1 164 973.51
Datum provedení - od: 31.3.2016	naražená [m]: Hl.= 4.50, Z = 209.78	Z= 214.28
- do: 31.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 3.50, Z = 210.78	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.10	1: Navážka, škvára - charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, drobnozrnný, černý, shora drn
2.00	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá (Op=120-180 kPa), sv. hnědá, rezavě skvrnitá
2.60	24: Hlína se střední plasticitou, měkká (Op=20-60 kPa), sv. hnědá, rezavě skvrnitá
3.50	12: Jíl písčitý, měkký, sv. hnědý, rezavě skvrnitý, písčitá frakce jemnozrnná
4.40	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, jemno až střednězrnný, středně ulehlý, žlutohnědý
5.00	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně až jemnozrnný, středně ulehlý, šedý, s kusy ztrouchnivělého dřeva
5.80	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hrubozrnný, ulehlý, ostrohranné a polooopracované valouny, šedý
6.30	102: Pískovec silně zvětralý, rozvrtáno na písek a úlomky, písek jemnozrnný s jílovitou frakcí, zelenošedý, úlomky do vel. 1 cm, lze je drolit v ruce, o vel. 1 - 4 cm lze rozbíjet kladivem
7.70	103: Pískovec mírně zvětralý, mírně zvětralý až zdravý, rozvrtáno na úlomky pískovce a písek jílovitý, písčitá frakce jemnozrnná, na lomu tm. zelené drobné tečky, barva šedozelená, při bázi vrstvy štěrku, drobnozrnný, ostrohranný

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

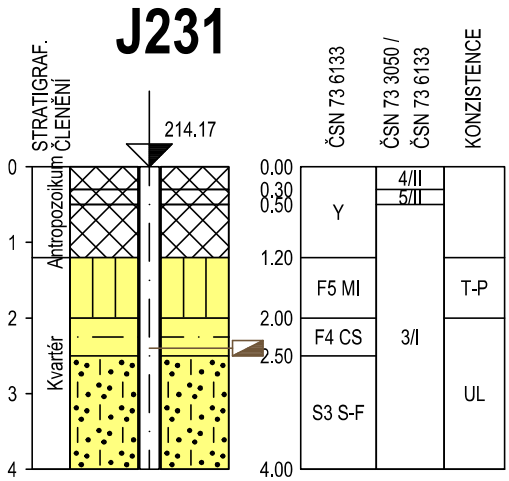
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **HJ112**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J231

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	521 544.99
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 164 948.85
Datum provedení - od:	31.3.2016	naražená [m]:		Z=	214.17
- do:	31.3.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.30	1: Navážka, makadam + cihly, hlína, shora drn
0.50	1: Navážka, beton přes průměr vrtu, těžce lze rozbíjet kladivem
1.20	1: Navážka, hlína se střední plasticitou, pevná, s kusy cihel, tmavě hnědá
2.00	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá až pevná (Op=200-220 kPa), hnědá, místy rezavé šmouhy
2.50	12: Jíl písčitý, jemnozrnný, pevný (Op>350 kPa), ulehlý, světle hnědý, rezavé šmouhy
4.00	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně až hrubozrnný, ulehlý, světle hnědožlutý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

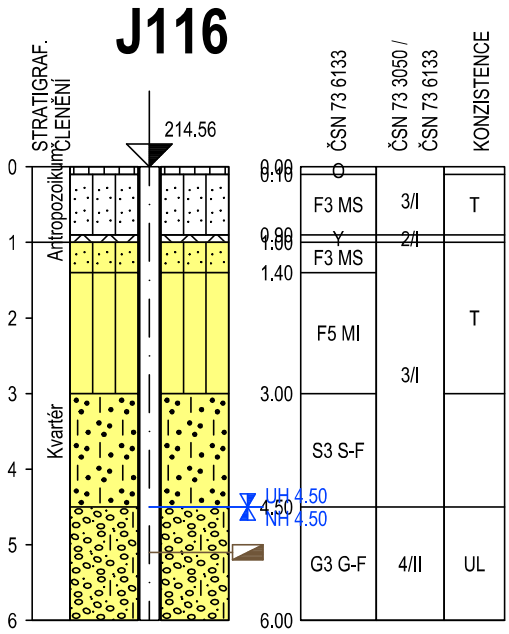
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **J231**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J116

Vrtmistr:	p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 6.00		Y=	521 391.47
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:		X=	1 164 874.60
Datum provedení - od:	24.3.2016	naražená [m]: Hl.= 4.50, Z = 210.06		Z=	214.56
- do:	24.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 4.50, Z = 210.06		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.10	2: Humózní vrstva, drn
0.90	22: Hlína písčitá, tuhá, s kameny 2-5cm, ojediněle 10-15cm, místy cihly, světle hnědá
1.00	1: Navážka, vrstva rozlámaných cihel
1.40	22: Hlína písčitá, tuhá až měkká, přítomna písčitá frakce-střednězrnná, světle hnědá, tmavě skvrnitá
3.00	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá (Op=120-160kPa), vrstevnatá, hnědá, rezavě tmavě hnědá
4.50	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, místy jílovité polohy, střednězrnný, hrubozrnný s příměsí štěrku, světle hnědý, místy do žluta a šeda
6.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, hrubozrnný, místy s kameny, místy hlinité polohy až 5cm, hnědý a šedý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

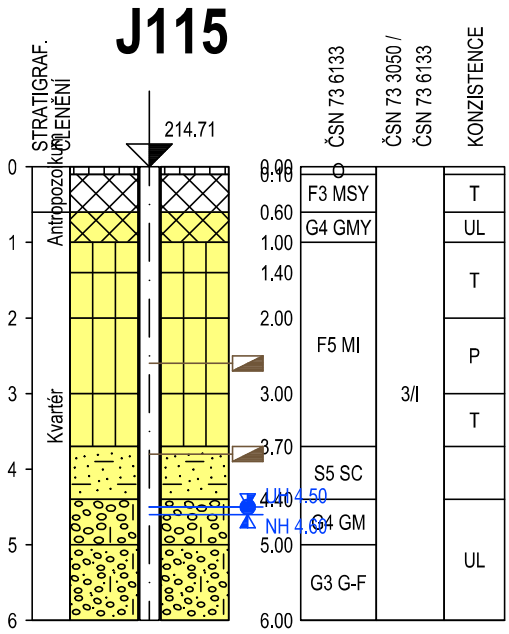
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J115

Vrtmistr:	p. Pilát	Hloubka sondy [m]: 6.00	Y= 521 389.21
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	X= 1 164 883.61
Datum provedení - od:	24.3.2016	naražená [m]: Hl.= 4.60, Z = 210.11	Z= 214.71
- do:	24.3.2016	ustálená [m]: Hl.= 4.50, Z = 210.21	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.10	2: Humózní vrstva, humozní vrstva-drn
0.60	1: Navážka, navážka charakteru hlíny písčité, tuhá, drolivá, s úlomky cihel. kameny o velikosti 2-5cm
1.00	1: Navážka, navážka charakteru štěrku hlinitého, ulehlý, hrubozrnný, úlomky cihel, uhlí, valouny o velikosti 10-15cm, ojediněle až 20cm kameny, cihly
1.40	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá, s příměsí písčité frakce, světle hnědá
2.00	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá (Op=110-180kPa), hnědá, tmavě šmouhovaná
3.00	24: Hlína se střední plasticitou, pevná (Op=220-300kPa), od 2,5 vrstevnatá, hnědá, rezavě šmouhovaná
3.70	24: Hlína se střední plasticitou, tuhá (Op=120-180kPa), vrstevnatá, pestrá, světle hnědá, šedá, tmavě hnědá
4.40	45: Písek jílovitý, střednězrnný, nestejnozrnný, světle hnědý, rezavě skvrnitý
5.00	64: Štěrk hlinitý, drobno až střednězrnný, ulehlý, s příměsí písku až 50%, světle hnědý, rezavý
6.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, mokrý, ulehlý, hrubo a střednězrnný, hnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

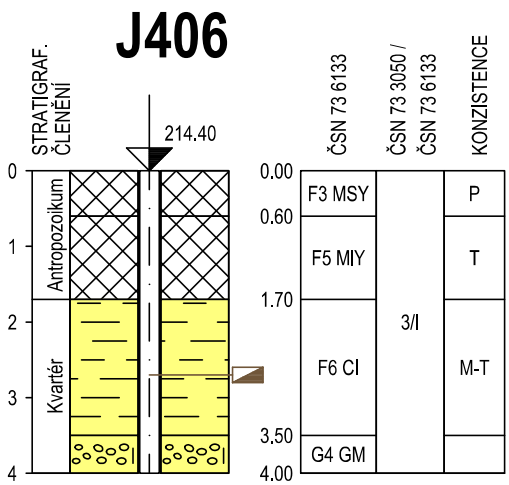
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J406

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	521 336.39
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 164 870.53
Datum provedení - od:	30.4.2016	naražená [m]:		Z=	214.40
- do:	30.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.60	1: Navážka, charakteru hlíny písčité, pevná, tmavě hnědá, s kameny, kus betonu 0,2 - 0,4 m
1.70	1: Navážka, charakteru hlíny se střední plasticitou, tuhá, světle hnědá, šedé a tmavé šmouhování, při bázi kusy cihel (1-5 cm)
3.50	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až měkký (Op = 20-140 kPa), světle hnědý, k bázi měkký, vrstevnatý rezavě a tmavě
4.00	64: Štěrk hlinitý, středně zrnitý, písčitý, hnědý a rezavý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

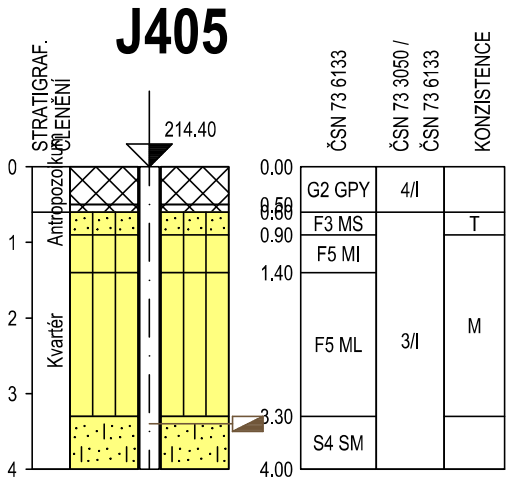
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J405

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	521 297.56
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 164 848.63
Datum provedení - od:	24.3.2016	naražená [m]:		Z=	214.40
- do:	24.3.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.50	1: Navážka, konstrukce násypu, charakteru štěrku hrubozrnného až kamenitého, humitá písčitá výplň (minimálně), černý
0.60	1: Navážka, cihly a kameny o velikosti 5-15cm
0.90	22: Hlína písčitá, tuhá, písčitá frakce je střednězrnná,s pískem a štěrkem, tmavě hnědá barva
1.40	24: Hlína se střední plasticitou, měkká, s písčitou frakcí, místy kameny až 15cm, světle hnědá
3.30	23: Hlína s nízkou plasticitou, měkká, od 3 metrů vrstevnatá, světle hnědě, rezavě šedě šmouhovaná
4.00	44: Písek hlinitý, střednězrnný, místy písek s příměsí jemnozrnné zeminy, béžový, místy rezavý a nažloutlý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

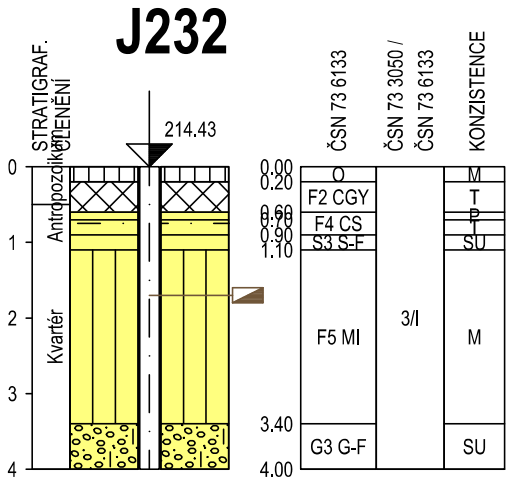
Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J232

Vrtmistr:	p. Vintrlík	Hloubka sondy [m]: 4.00		Y=	521 205.16
Typ soupravy:	WIRTH B0/B1 pásák	Hladina podz. vody:	nebyla zastižena	X=	1 164 812.08
Datum provedení - od:	11.4.2016	naražená [m]:		Z=	214.43
- do:	11.4.2016	ustálená [m]:		Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]	od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres:
		Katastr.území:
		Mapa 1:25000: 25-314



do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	2: Humózní vrstva, drn
0.60	1: Navážka, jíl štěrkovitý, tuhý, hnědý, s úlomky a kameny o vel. do 10 cm (cca 30 - 40 % obsahu)
0.70	12: Jíl písčitý, pevný, hnědý
0.90	12: Jíl písčitý, tuhý, sv. hnědý, místy s valouny o vel. do 3 cm
1.10	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, sv. hnědý, s valouny o vel. do 5 cm (cca 40 % obsahu)
3.40	24: Hlína se střední plasticitou, měkká (Op=20-80kPa), hnědá
4.00	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, drobnozrnný, ostrohranný, s pískem až 40%, hnědá

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka:
.
.
.
.

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: Ing. B. Hladíková	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha

6

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE ARCHIVNÍCH VRTŮ

Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	64	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

P044310

Vrt byl uzavřen ocelovým víkem s vytyčkou Ø 820 mm

Způsob obsypání výstroje:

0,0 - 1,0 mletý jíl
1,0 - 1,5 pískový polštář
1,5 - 6,4 tříděný štěrk Ø 4/8 mm

Vrty na snižování hladiny podzemní vody (stavební čerpání)

Petrografické profily:

JO - 2 / A

0,0 - 1,3 m tmavě skořicově hnědá, tmavě rezavě hnědě prokvetlá zajílovaná hlína
1,3 - 2,8 m tmavošedý, tmavě rezavě hnědě prokvetlý prachovitý jíl
2,8 - 4,4 m šedý až zelenavě šedý písčitý štěrk (matrix jemnozrnný písek cca 25 %) max. vel. val. 8 cm, Ø 4 cm

KVARTÉR

4,4 - 6,4 m špinavě zelenavě šedý, okrově prokvetlý jílovec

TERCIÉR - Paleogén

Hladina podzemní vody: naražená : 1,2 m pod terénem
ustálená : 0,6 m pod terénem

JO - 3

0,0 - 1,3 m světle skořicově hnědá, tmavě rezavě hnědě prokvetlá zajílovaná hlína
1,3 - 3,5 m šedý až zelenavošedý prachovitý až jemnozrnný písek, slabě zajílovaný s ojedinělými valounky pískovců do 0,4 cm

P044310

3,5 - 4,6 m šedý až zelenavě šedý písčitý štěrk (matrix cca 25 % jemnozrnný písek) max. vel. val. 6 cm, Ø 3 cm

KVARTÉR

4,6 - 6,6 m špinavě zelenavě šedý jílovec

TERCIÉR - Paleogén

Hladina podzemní vody: naražená : 1,2 m pod terénem
ustálená : 0,9 m pod terénem

JO - 4

0,0 - 0,4 m světle hnědá prachovitá hlína s kořínky rostlin - ornice

0,4 - 1,3 m hnědošedý až tmavě rezavě hnědý skvrnitý jíl

1,3 - 3,6 m tmavě zelenavě šedý jíl

3,6 - 4,5 m šedý jílovito-písčitý štěrk (matrix cca 10 - 15 % jíl - stř. zrnitý písek) max. vel. val. 8 cm, Ø 4 - 5 cm

KVARTÉR

4,5 - 6,5 m špinavě zelenavě šedý jílovec

TERCIÉR - Paleogén

Hladina podzemní vody: naražená : 3,5 m pod terénem
ustálená : 1,0 m pod terénem

Průměr vrtání:

vrt	od - do (m)	Ø (mm)
JO - 2/A	0,0 - 6,4	1020
JO - 3	0,0 - 6,6	1020
JO - 4	0,0 - 6,5	1020

tab. 2

Příloha 6.3

Geologický profil

P075910

Akce: **Otrokovice - obchvat**
Doba vrtání: 6.6.91
Souprava: UGB-50

Vrt č.: J 3
Prováděcí závod: Melík
Nadmořská výška: 196,1

Hloubka (m) M 1:100	Zeminy a horniny graficky	Odběr vzorků	Hladina podz. vody	Třída ČSN 731001	Rozpojitel. ČSN 733050	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001
0,0					1	0,0 - 0,6 ornice černohnědá
		N		F4	3	0,6 - 5,6 hlína písčitá rezivě hnědá pevné /deluviofluviální/
		PP				
5,6						
				F6	3	5,6 - 7,2 hlína jílovitá rezivě hnědá, šedě smouhovaná, tuhá - pevná /deluviofluviální/
7,2						
		PP		G4	3	7,2 - 9,0 písek hlinitý šedohnědý s 35 % valounů štěrku do vel. 8 cm, ulehlý /fluviální/
9,0						
		PP		F8	3	9,0 -10,5 jíl tmavě šedý, tuhý /paleogen/
10,5						
				F8	3	10,5 -15,0 dtto zelenošedý, rezivě smouhovaný
15,0		PP				

- hladina podzemní vody — ustálená: m 5,3 — mnm 190,8; naražená: m 7,0 — mnm 189,1

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - porušený vzorek

Příloha 6.4

Geologický profil

P075910

Akce: Otrokovice - obchvat
Doba vrtání: 6.6.91
Souprava: UGB-50

Vrt č.: J 4
Prováděcí závod: Malík
Nadmořská výška: 195,8

Hloubka (m) M 1:100	Zeminy a horniny graficky	Odběr vzorků	Hladina podz. vody	Třída ČSN 731001	Rozpojitel. ČSN 733050	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001
0,5					1	0,0 - 0,5 ornice černohnědá
		N		F6	3	0,5 - 7,0 hlína jílovitá, světle hnědá pevná /deluviofluviální/
		PP				
7,0						
		PP		F6	3	7,0 - 8,2 dtto šedá, rezivě smouhovaná tuhá
8,2				G4	3	8,2 - 9,2 písek hlinitý šedohnědý se 40 % valounů štěrku do vel. 8 cm, ulehlý /fluviální/
9,2				F8	3	
		PP				
12,8				F8	3	9,2 -12,8 jíl šedý, tuhý-pevný /paleogen/
14,4				F4	3	12,8 -14,4 dtto světle šedý nazelenalý
15,0		PP				14,4 -15,0 dtto písčitý

- hladina podzemní vody	ustálená : m	4,5	mnm	191,3
	naražená : m	8,2	mnm	187,5

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - porušený vzorek

PV 44 DBg

Kóta terénu: 196,8 m n.m.
Hloubeno dne: 23.10.1978

0,00 - 0,40 m	prachovitá hlína tmavě hnědá, tuhá až pevná. Obsahuje humus a organické zbytky
0,40 - 1,20 m	prachovitá až velmi jemně písčitá hlína hnědá, tmavohnědě smouhovaná, tuhá
1,20 - 6,50 m	velmi jemně písčitá hlína okrově hnědá, měkká
6,50 - 8,00 m	jílovitá hlína hnědošedá, tuhá. Místy rezivě skvrnitá a smouhovaná
8,00 - 8,50 m	zahliněný štěrk hnědošedý. Valounů asi 65 - 70 %, tvořeny převážně pískovcem. Valouny nepravidelného tvaru, se zaoblenými hranami, různě velké- max. 7 cm. Výplň hlína měkká

Vrt ukončen v hloubce 8,50 m pod terénem.
Hladina podzemní vody navrtána v hl. 8,00 m, ustálená v hl. 4,65 a 4,47 m.

V-101

Kóta terénu: 247,2 m n.m.
Hloubeno dne: 31.10.1978

0,00 - 0,40 m	prachovitá hlína hnědá, tuhá, obsahuje kořínky a organické zbytky
0,40 - 2,10 m	prachovitá hlína hnědá, tuhá až pevná
2,10 - 3,60 m	písčitá hlína rezavě hnědá, pevná, s ojed.valouny pískovce vel. do 2 cm
3,60 - 6,50 m	prachovitá až velmi jemně písčitá hlína tuhá, s ojed. valouny pískovce vel. do 5 cm

Příloha 6.6

Geologický profil

P075910

Akce: **Otrokovice - obchvat**
Doba vrtání: 4.6.91
Souprava: WIRTH

Vrt č.: J 6
Prováděcí závod: Šušlík
Nadmořská výška 190,8

Hloubka (m) M 1:100	Zeminy a horniny graficky	Odběr vzorků	Hladina podz. vody	Třída ČSN 731001	Rozpojitel. ČSN 733050	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001	
0,4					1	0,0 - 0,4	ornice tmavě hnědá
				F6	3	0,4 - 2,2	hlína jílovitá tmavě šedohnědá, pevná /fluviální/
2,2		N					
		PP		S4	3	2,2 - 4,8	písek hlinitý tmavě šedý s 15 % valounů štěrku do vel. 8 cm, uhelný /fluviální/
4,8		PP		F8	3	4,8 - 6,3	hlína jílovitá šedá, tuhá /paleogen/
6,3		P		F8	4-	6,3 - 8,2	hlína jílovitá tmavě šedá s úlomky navětr. jílovců, pevná
8,2				R3	5	8,2 -11,0	pískovec jemnozrnný, tmavě šedý, navětralý, rozpukaný, na puklinách záteky Mn, Fe /paleogen/
11,0							

- hladina podzemní vody — ustálená : m 1,5 mnm 189,3; naražená : m 1,8 mnm 189,0

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - [illegible]

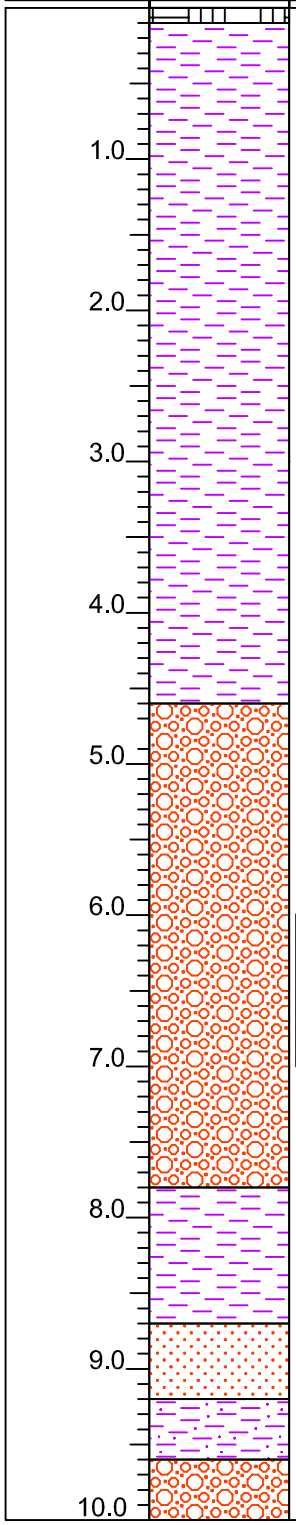
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 15.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1, předkop 1,0 m

x: 1166824,31
y: 529275,82
z: 192,14

Číslo vrtu: AJ3-2.160



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří		Pojmenování a popis zemin
				O	1	kvartér	0,0 - 0,1	ornice - drn
			0,3	F8 CV	3		0,1 - 4,6	jíl s velmi vysokou plasticitou, náplavový, hnědý-šedohnědý, rezavě smouhovaný, tuhý
			5,0	G3 G-F	3		4,6 - 7,8	štěrk písčitý, fluviální, šedý, s valouny velikosti 1-6 cm, střední (60%), zvodnělý
				F6 CI	3		7,8 - 8,7	jíl náplavový, šedý, tuhý
				S4 SM	2		8,7 - 9,2	písek , šedý, vlhký, ulehlý, zvodnělý
				F4 CS	4		9,2 - 9,6	jíl písčitý, šedý, pevný
				G2 GP	3		9,6 - 10,0	štěrk písčitý, šedý, zvodnělý, s valouny velikosti 1-6 cm, střední (50-60%)

pokračování

GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 14.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1, předkop 1,0 m

x: 1166824,31
y: 529275,82
z: 192,14

Číslo vrtu: AJ3-2.160

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
				F4 CS	4	kvartér	10,0 - 10,3 jíl písčitý náplavový, šedý, pevný
				G3 G-F	3		10,3 - 10,9 štěrk písčitý, střední, s valouny velikosti 1-6 cm (0%), zvodnělý, ulehlý
11.0		P		R6 (F8 CH)	4	paleogén	10,9 - 15,0 jílovec, šedohnědý, charakteru pevného jílu s vysokou plasticitou, silně zvětralý
12.0							
13.0							
14.0							
15.0							Odebrán vzorek podzemní vody.
16.0							
17.0							
18.0							
19.0							
20.0							

P116377

CENTROPROJEKT a.s.
760 30 Zlín, Štefánikova 167

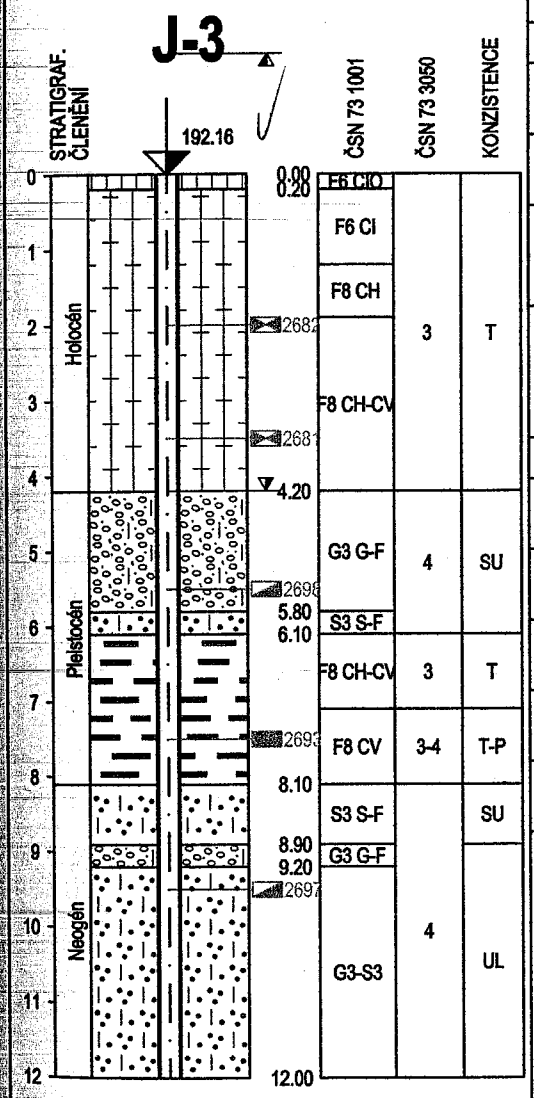
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J-3

Vrtmistr:	Ladislav Antonín	Hloubka sondy [m]: 12.00	Y= 528 985.29
Typ soupravy:	URB 2A	Hladina podz. vody:	X= 1 166 837.14
Datum provedení - od:	22. 6. 2006	naražená [m]: Hl.= 4.20, Z = 187.96	Z= 192.16
- do:	22. 6. 2006	ustálená [m]: přetok 1,6 m nad ter., Z = 193.76	Souř.systémy: JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Zlín
Katastr.území: Otrokovice, Malenovice
Mapa 1:25000: 25-314



od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN
0.00	0.20	2: Hlína humózní , šedohnědá, tuhá
0.20	1.20	10: Jílovitá hlína , šedohnědá, slabě rezavě skvrnitá, tuhá, s pevností dle kapesního penetrometru 150 - 200 kPa
1.20	1.90	10: Jílovitá hlína , žlutohnědá, světle šedě skvrnitá, tuhá, 130 - 140 kPa
1.90	4.20	10: Jílovitá hlína , modrošedá až šedá s polohami hnědožlutě smouhovanými, vysoce až velmi vysoce plastická, měkká až tuhá, 80 - 100 kPa
4.20	5.80	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, šedý, tvořený polozaoblenými valouny vel. do 4 cm s výplní střednozrnného až hrubozrnného písku s proměnlivým podílem jemnozrnné frakce, zvodnělý, vápnitý, nanejvýš středně ulehlý
5.80	6.10	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, šedý, hrubozrnný, zvodnělý
6.10	7.10	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, světle šedý, hnědožlutě vrstevnatý, tuhý, 170 - 180 kPa
7.10	8.10	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, světle modrošedý, tuhý až pevný, 220 - 230 kPa, při bázi 250 kPa
8.10	8.90	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, světle šedý, převážně křemitý, s příměsí cca 25 - 30 % polozaobleného štěrku vel. do 5 cm
8.90	9.20	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, světle šedý, velikosti do 2 cm s hrubozrnně písčitou výplní, ulehlý až středně ulehlý
9.20	12.00	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, světle šedý, od hl. 11,5 m šedý, střednozrnný až hrubozrnný, ulehlý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.
neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina

Poznámka:

Název akce: LAPP KABEL OTROKOVICE, ADMINISTRATIVNÍ A LOGISTICKÉ CENTRUM		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 062705
Dokumentoval: Zdeněk Hanzl	Vyhodnotil: Ing. Karel Seidl	Zpracoval: Ing. Karel Seidl	Příloha č.: BST/L/003/1

CENTROPROJEKT ZLÍN, a.s.

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J-16

Souřadnice: X: 1166771.60
Y: 528515.30
Výška: 197.61

Hloubka [m]	Geologický profil	Symbol	Popis vrstvy	ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	Voda ve vrtu	Vzorky ve vrtu
		CL O	0.0 - 0.7 m prachovitá hlína, tuhá, tmavě hnědá, se zbytky rostlin	F6 O	2. třída		
			0.7 - 3.0 m prachovitá hlína, tuhá, světle hnědá (120 kPa dle kapesního penetrometru), od hl. 1,9 m měkká (80 kPa)	F6	2. třída		0.70 / 1.50 T 727
		CL					

Podzemní voda: Naražená: Nebyla naražena
Vzorky: Technologický 727 0.70 m pod terénem

Název akce: Nákupní centrum v Malenovicích
Číslo: 5-5-1329
Zpracoval: Ing. K. Seidl
Datum: 15. 10. 2001

GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 28.2.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1166700,94
y: 528022,19
z: 200,57

Číslo vrtu: AP1/3.373

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
				O	2	kvartér	0,0 - 0,2 ornice, drn
1.0				F5 MI	2		0,2 - 1,5 hlína , tmavě hnědá, tuhá
2.0				F6 CI	3		1,5 - 6,0 jíl s nízkou plasticitou, světle hnědý, tuhý, (sprašový)
3.0							
4.0							
5.0		P					
6.0							
7.0							
8.0							
9.0							
10.0							

V066734

V 10 DB1

Kóta terénu : 199,9 m n.m.
Ø vrtu : 330/305 mm
souprava : SNK - 27, vrtm. J. Benek
hloubeno : 15. 6. 1972

0,00 - 0,30 m	tmavohnědá, humozní ornice s kořínky rostlin
0,30 - 1,70 m	tmavohnědá, jemně šupinatě slídnatá jílovitá hlína, pevná
1,70 - 3,00 m	žlutchnědá hlína, jemně šupinatě slídnatá, tuhá
3,00 - 4,80 m	hnědá hlína, tuhá
4,80 - 6,50 m	žlutohnědá, černě žíhaná jílovitá hlína, tuhá
6,50 - 7,80 m	hnědý, šedě a oranžově skvrnitý jíl, tuhý
7,80 -10,00 m	žlutošedý, středně až dobře opracovaný, nevytříděný pískovcový štěrk velikosti 2 až 16 cm, v mezerní výplni žlutošedý jemnozrnný až hrubozrnný písek

Vrt ukončen v hloubce 10,00 m.
Hladina podzemní vody naražena v hloubce 7,00 m, ustálila se v hloubce 7,00 m pod terénem.

Vyhodnotil : Dr. Valík
20.6.1972

V073937

V 1

Kóta terénu : 200,00 m n.m.
Ø hloubení : 245 mm
Souprava : UGB 20, vrtmistr J. Šúrek
Hloubeno : 18. 3. 1976

0,00 - 2,00 m	tmavohnědá prachovitá svahová hlína, pevná, kvartér
2,00 - 3,70	žlutohnědá svahová hlína, drolivá, pevná, kvartér
3,70 - 4,60	žlutohnědý, černě a rezavě skvrnitý svahový jíl, tuhý - kvartér
4,60 - 5,80	světle žlutohnědá, šedě a rezavě skvrnitá svahová jílovitá hlína, měkká - kvartér
5,80 - 8,00	rezavě žlutohnědý, dobře oválený fluviální štěrk, většinou plochý, velikosti 0,5 - 12 cm, v mezerní výplni žlutohnědý zahliněný fluviální písek-kvartér

Vrt ukončen v hloubce 8,00 m.
Hladina podzemní vody byla zastižena v hloubce 4,60 m, ustálila se ve výši 4,40 m pod povrchem terénu.

Dokumentoval : Dr. Valík
18. 3. 1976

V040931

Číslo : 039.10	místo : M a l e n o vic e - sídliště	Sonda : S 1

DB-1

hloubka : kota :

0,00 – 0,30	šedohnědá humosní hlína(ornice),tuhá -
0,30 – 0,90	hnědá,rezavě smouhovaná jílovitá hlína, slídnatá,polopevná -
0,90 – 2,00	hnědá jílovitá hlína se záteky i zrníčky vyloučeného hydroxydu Mn,pevná -
2,00 – 3,80	šedohnědá rezavě smouhovaná jílovitá hlína se záteky i zrníčky vylouč.hydroxydu Mn,polopevná -
3,80 – 4,80	rezavěhnědě a šedohnědě pruhovaná silně jílovitá hlína se záteky hydroxydu Mn a s ojedinělou železitou konkrecí v delší ose do 1 cm polopevná -
4,80 – 5,70	rezavěhnědě a šedozeleně pruhovaný jíl se železitými konkrecemi v delší ose do 2 cm , pevný -
5,70 – 7,90	zelený jíl polopevný
7,90 – 8,20	tmavošedý jíl s ojedinělým hnědým zátekem,polopevný -
8,20 – 10,00	zelenomodrý jíl , pevný -

Podzemní voda zavrtána : - 3,80 m

Podzemní voda ustálena : - 3,10 m

Vyvrtáno v březen,duben,květen 1960 Měřítko : 1 : 50

Způsob hloubení : ruční vrt Ø 200 mm

Určil : dr.Jaroslav Köhler Kreslil : Blanka Blažková Kontroloval :

HMU 167
HMU167 / P014269

75. Malenovice S-1.

Db 75

0,0 - 1,0	hlína šedavěhnědá, jílovito - písčitá, málo soudržná, drobkovitě se rozpadající, se zbytky rostlin	1445
1,0 - 1,8	hnědá hlína, rezavě skvrnitá, písčito - jílovitá, pevná, neplastická, sprašová	1446
1,8 - 2,8	hlína rezavě hnědá, prachově písčitá, pevná, neplastická, sprašová	1447
2,8 - 3,8	hlína sprašová, světleji šedohnědá, prachová, slabě jílovitá, tuhá, neplastická	1448
3,8 - 4,8	hlína žlutohnědá, rezavě šmouhovaná, prachově písčitá, pevná, neplastická s limonitickými vyloučeninami	1449
4,8 - 5,5	hlína rezavě okrově žlutá, jílovitá, neplastická, pevná	1450
5,5 - 6,5	štěrkopísek tmavěji hnědý, zahliněný, nesoudržný, max. Ø valounů je 60 mm. Petrograficky převládá pískovec, valouny jsou oblé, dobře opracované	1451
6,5 - 7,5	štěrk hnědošedý, hrubě zrnitý, nesoudržný, zvodnělý, Petrograficky převládá pískovec. Valouny jsou oblé, ~~ává~~ dosti dobře opracované	1507
7,5 - 8,8	štěrk hnědošedý, nesoudržný, zvodnělý. Max. Ø zrna 50 mm. Petrograficky převládá pískovec. Valouny jsou oblé, dobře opracované	1508
8,8 - 9,8	zemina hlinito písčitá, světleji modravěšedá, pevná až tvrdá, střípkovitě rozpadavá. Obsahuje příměs jednotlivých valounů štěrku o Ø až 4 cm.	1509

Podzemní voda byla navrtána v hloubce 5,80 m pod terénem. Ustálená byla v hloubce 6,00 m pod terénem.

Vrt byl vystrojen pažnicemi Ø 9" (229 mm) třemi kusy s délkami (od paty vrtu):

1,89 m plná pažnice
4,00 m perforovaná pažnice
4,54 m plná pažnice s dvířky.

V040931

Číslo	Místo	Sonda
039.10	Malenovice - sídliště	S 2

Hloubka: 0,00 Datum: DB-2

Hloubka	Popis
0,90	hnědá jílovitá humosní hlína (ornice), tuhá -
1,90	rezavěhnědá šedě pruhovaná jílovitá hlína, slídnatá se zrníčky vyloučeného hydroxydu Mn, pevná -
2,50	hnědá prachově písčitá slabě jílovitá hlína slídnatá a hojnými zrnky vyloučeného hydroxydu Mn až do 3 mm, tuhá -
3,60	hnědá rezavě smouhovaná jílovitá hlína, slídnatá s ojedinělým zátekem tmavošedého jílu, polopevná -
4,60	rezavěšedohnědá jílovitá hlína, měkká -
5,80	rezavěhnědá, hnědě a šedě pruhovaná jílovitá hlína, slídnatá se železitými konkrecemi v delší ose do 3,50 cm, polopevná -
8,10	šedozelený prachově písčitý jíl, slídnatý, polopevný -
9,00	šedozelenomodrý jíl, pevný -
10,00	zelený jíl, pevný -

Podzemní voda naražena: - 3,50 m

Podzemní voda ustálena: - 2,50 m

Vyvrtáno v březen, duben, květen 1950 Měřítko: 1 : 50

Způsob hloubení: ruční vrt Ø 200 mm

Určil: dr. Jaroslav Köhler Kreslil: Blanka Blažková Kontroloval:

A.č.18-1037/02

Litologický popis sond

V - 1 kota terénu 197,91 m n.m.

0,00 - 0,50 m	kamenitá navážka
0,50 - 2,80 m	žlutohnědá písčitá hlína, tuhá
2,80 - 3,70 m	žlutohnědá, černě skvrnitá hlína, tuhá
3,70 - 6,20 m	hnědý zahliněný písčitý štěrk s průměrem valounů ojediněle až 120 mm
6,20 - 7,00 m	šedozelený písčitý štěrk do 50 mm
7,00 - 8,00 m	žlutohnědý zahliněný písčitý štěrk do 60 mm

Podzemní voda naražena v hl. 6,50 m, ustálena v hl. 4,70 m.

V - 2 kota terénu 198,62 m n.m.

0,00 - 0,20 m	tmavohnědá humosní hlína
0,20 - 3,00 m	světle hnědá jemně písčitá hlína, tuhá
3,00 - 3,70 m	žlutohnědá siltovitá hlína, tuhá
3,70 - 5,50 m	šedohnědý zahliněný písčitý štěrk s průměrem valounů ojediněle až 120 mm
5,50 - 6,70 m	žlutohnědá jílovitopísčitá zemina s polohami písku a příměsí štěrku do 40 mm, tuhá
6,70 - 7,70 m	zelenošedá, žlutohnědě skvrnitá jílovitopísčitá zemina s příměsí štěrku, tuhá
7,70 - 9,00 m	žlutohnědý písčitý štěrk do 80 mm

Podzemní voda naražena v hl. 6,00 m, ustálena v hl. 5,40 m.

V - 3 kota terénu 199,57 m n.m.

0,00 - 0,30 m	tmavohnědá humosní hlína
0,30 - 4,50 m	žlutohnědá jemně písčitá hlína, pevná
4,50 - 6,70 m	šedohnědý písčitý štěrk s průměrem valounů ojediněle až 120 mm
6,70 - 8,00 m	zelenavě žlutohnědá jílovitopísčitá zemina s příměsí štěrku do 50 mm, tuhá až měkká

Podzemní voda nenaražena, po 48 hodinách ustálena v hl. 6,20 m.

V - 4 kota terénu 199,10 m n.m.

0,00 - 0,20 m	hnědá humosní hlína
0,20 - 1,50 m	hnědá písčitá hlína, pevná
1,50 - 4,50 m	žlutohnědá písčitá hlína, vápnitá, pevná
4,50 - 4,70 m	žlutohnědá, černě skvrnitá siltovitá hlína, pevná
4,70 - 7,70 m	šedohnědý písčitý štěrk s průměrem valounů do 100 mm

V - 4 - pokračování

7,70 -10,00 m modrošedá jílovitopísčitá zemina s příměsí nedokonale opracovaných úlomků pískovce velikosti do 50 mm, tuhá

Podzemní voda naražena v hl. 7,00 m, ustálena v hl. 5,80 m.

V - 4
kota terénu 197,45 m n.m.

0,00 - 0,70 m	navážka - makadam, škvára
0,70 - 1,70 m	tmavě hnědá písčitá hlína, tuhá
1,70 - 3,60 m	pestrá černohnědě - žlutě smouhovaná písčitá hlína, měkká
3,60 - 4,60 m	šedý jílovitopísčitý náplav s polohami písku, kašovitě měkký
4,60 - 7,40 m	hnědošedý hlinitopísčitý štěrk s průměrem valounů do 80 mm, ojediněle 120 mm
7,40 - 8,00 m	žlutošedý navětralý pískovec

Podzemní voda naražena v hl. 4,50 m, ustálena v hl. 4,00 m.

V - 5
kota terénu 198,57 m n.m.

0,00 - 0,40 m	hlinitokamenitá navážka
0,40 - 1,70 m	hnědá silně písčitá hlína, pevná
1,70 - 2,30 m	žlutohnědá písčitá hlína, tuhá
2,30 - 3,00 m	dtto, měkká
3,00 - 4,60 m	hnědý zahliněný písčitý štěrk s průměrem valounů do 70 mm
4,60 - 5,30 m	hnědošedý hrubý písčitý štěrk s balvany
5,30 - 7,10 m	žlutohnědý hlinitopísčitý štěrk s průměrem valounů do 80 mm, ojediněle 130 mm
7,10 - 8,00 m	zelenošedý navětralý pískovec

Podzemní voda naražena v hl. 4,80 m, ustálena v hl. 4,60 m.

V - 6
kota terénu 197,31 m n.m.

0,00 - 1,10 m	hlinitokamenitá navážka
1,10 - 2,40 m	žlutohnědá písčitá hlína s vložkami rezavě hnědého písku, pevná
2,40 - 3,30 m	šedá, rezavě skvrnité písčitá hlíne, tuhá
3,30 - 4,20 m	tmavě šedý hlinitý písek rázu soudržné zeminy s organickými polohami
4,20 - 4,80 m	černošedý jílovitopísčitý organický náplav se štěrkovitou příměsí, kašovitě měkký
4,80 - 6,00 m	hnědošedý písčitý štěrk s průměrem valounů do 70 mm, ojediněle 110 mm

Podzemní voda naražena v hl. 5,00 m, ustálena v hl. 4,00 m.

V - 10
Kota terénu 195,47 m n.m.

0,00 - 1,10 m	kamenitohlinitá navážka
1,10 - 2,10 m	žlutošedá písčitá hlína, tuhá
2,10 - 3,30 m	hnědošedý štěrk s průměrem valounů do 60 mm v hlinitopísčité základní hmotě, tuhé
3,30 - 6,00 m	hnědošedý zahliněný písčitá štěrk s průměrem valounů do 80 mm, ojediněle 120 mm

Podzemní voda naražena v hl. 3,40 m, ustálena v hl. 2,90 m.

V - 11
Kota terénu 194,18 m n.m.

0,00 - 0,40 m	kamenitá navážka
0,40 - 1,90 m	navážka - hlína se štěrkovitou příměsí, tuhá až měkká
1,90 - 3,50 m	štěrkovitá navážka
3,50 - 6,00 m	hnědošedý zahliněný písčitý štěrk s průměrem valounů do 80 mm, ojediněle 120 mm

Podzemní voda naražena v hl. 2,00 m, ustálena v hl. 1,90 m.

V - 12
Kota terénu 194,08 m n.m.

0,00 - 1,80 m	tmavě šedý zahliněný písčitý štěrk s průměrem valounů do 80 mm
1,80 - 5,40 m	hnědošedý dtto
5,40 - 6,00 m	modrošedý silt se štěrkovitou příměsí

Podzemní voda naražena v hl. 1,80 m, ustálena v hl. 1,70 m.

V - 13
Kota terénu 199,47 m n.m.

0,00 - 0,50 m	kamenitá navážka
0,50 - 1,60 m	hnědá písčitá hlína, pevná
1,60 - 4,20 m	žlutohnědá jílovitá hlína, pevná
4,20 - 6,00 m	žlutohnědý písčitý štěrk s průměrem valounů do 60 mm

Podzemní voda nenaražena, po 48 hodinách ustálena v hl. 4,50 m.

V040931

Stavební číslo: 039.10	Místo: Malenovice - sídliště	Sonda: S 4

Hloubka: Kota: DB-4

0,00	
0,80	hnědá jílovitá humosní hlína (ornice), pevná -
1,00	tmavohnědá silně jílovitá hlína, pevná -
2,00	rezavěšedohnědá slabě písčitá jílovitá hlína s ojedinělým bročkem vyloučeného hydroxydu Mn v Ø do 5 mm pevná -
3,80	rezavěšedohnědá prachově písčitá slabě jílovitá hlína, slídnatá se záteky a skvrnami vyloučeného hydroxydu Mn a s ojed. tmavošedým zátekem polopevná -
5,70	rezavěšedohnědá silně jílovitá hlína se záteky hydroxydu Mn, pevná -
6,00	rezavěhnědý jíl s ojedinělou železitou konkrecí v delší ose do 1,5 cm, pevný až tvrdý -
6,50	modrozelený, rezavě smouhovaný jíl, pevný až tvrdý -
7,00	šedý jíl, polopevný -
7,50	dtto měkký -
8,00	šedý jíl, pevný -
8,20	šedý slabě písčitý jíl s příměsí štěrčíku a drobného štěrku, pevný -
8,70	šedý prachově písčitý jíl, polopevný -
9,20	dobře oválený, drobný až středně velký pískovcový štěrk se šedým silně písčitým jílem (30%), kašovitě měkký -
10,00	dobře oválený drobný až hrubý pískovcový štěrk s příměsí šedého silně písčitého jílu, kašovitě měkký -

Podzemní voda navrtána: - 6,50 m

Podzemní voda ustálena: - 4,70 m

Vyvrtáno v březnu, dubnu, květnu 1960 Měřítko: 1 : 50

Způsob hloubení: ruční vrt Ø 200 mm

Určil: dr. Jaroslav Köhler Kreslil: Blanka Blažková Kontroloval:

Geologický profil

PŘÍLOHA 2.1

AKCE **Gottwaldov - Malenovice**

DOBA VRTÁNÍ **červen 1987**

[illegible] **URB - 2a**

VRT Č. **J 1** **P058082**

PROVÁDĚCÍ ZÁVOD **Modřice**

NADM. VÝŠKA **202,6**

hloubka M 1:100	Zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podz. vody	rozpojit. ČSN 73 3050	skupina ČSN 72 1002	Vhodnost do násypu namrzav.	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001 a ČSN 72 1002
0,6				4			0,0 - 0,6 **navážka - konstrukce vozovky**
1,0				3	VII	**málo vhodná nebezpečně**	0,6 - 1,0 **hlína jílovitá světlehnědá, pevná (fluviální)**
				2	VII	**málo vhodná nebezpečně**	1,0 - 4,0 **hlína světlehnědá, tuhá (fluviální)**
4,0							

⊥ - hladina podz. vody ustálená m **nebyla** m n.m.
naražená m **zastižena** m n.m.

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - porušený vzorek

Geologický profil

PŘÍLOHA 2.2

AKCE: **Gottwaldov - Malenovice**

VRT Č.: **J 2** **P058082**

DOBA VRTÁNÍ: **červen 1987**

PROVÁDĚCÍ ZÁVOD: **Modřice**

ZÁKLADNA: **URB - 2a**

NADM. VÝŠKA: **202,2**

hloubka M 1:100	Zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podz. vody	rozpojit. ČSN 73 3050	skupina ČSN 72 1002	Vhodnost do násypu namrzav.	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001 a ČSN 72 1002
0,4				4			0,0 - 0,4 **navážka - konstrukce vozovky**
1,0				3			
				3	VII	**málo vhodná nebezpečně**	0,4 - 1,0 **navážka - zahliněné úlomky hornin a cihel**
4,0							1,0 - 4,0 **jílovitá hlína písčitá světlehnědá, tuhá (fluviální)**

- hladina podz. vody ustálená m **nebyla** m n.m.
naražená m **zastižena** m n.m.

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - porušený vzorek

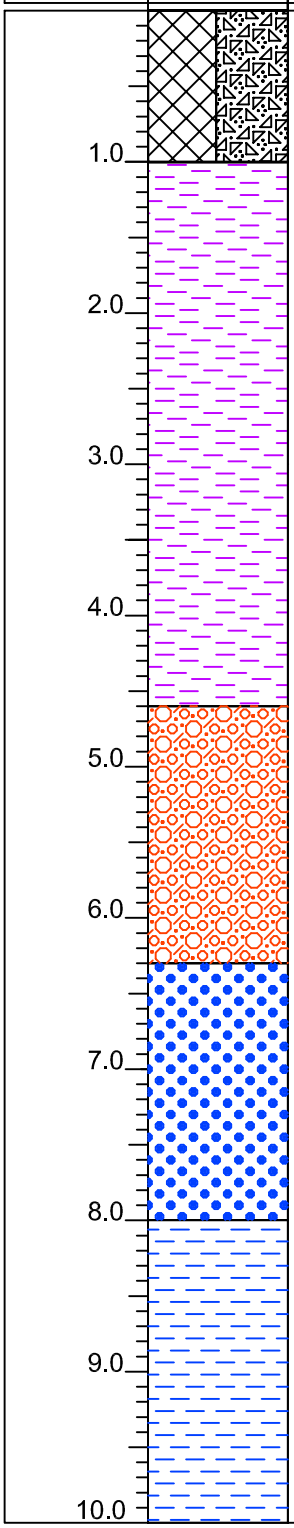
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 18.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1166399,41
y: 526098,16
z: 203,01

Číslo vrtu: AJ6/5.402



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří		Pojmenování a popis zemin
				S4 Y	1	antropogen	0,0 - 1,0	navážka - škvára, zavlhlá, černá, středně ulehlá
			2,3	F6 CI	2	kvartér	1,0 - 4,6	jíl se střední plasticitou, náplavový, světle hnědý, tuhý, rezavě skvrnitý
		N	4,6	G3 G-F	3		4,6 - 6,3	štěrk písčitý, hnědý, zvodnělý, střední až hrubý, ulehlý, s valouny 1 - 15cm (70%)
		P		R5-6	4 - 5	paleogén	6,3 - 8,0	eluvia - pískovce silně zvětralé až rozložené, úlomky slabě zpevněných pískovců s písčitou výplní
				R6 (F8)	4		8,0 - 10,0	jílovce zvětralé až rozložené, charakteru jílovité hlíny, pevné až tvrdé, vápnité, šedé
								Odebrán vzorek podzemní vody.

Geologický profil

PŘÍLOHA 2.4

P058082

AKCE **Gottwaldov - Malenovice**

DOBA VRTÁNÍ **červen 1987**

VRT Č. **J 4**

PROVÁDĚCÍ ZÁVOD **Modřice**

NADM. VÝŠKA **203,6**

Hloubka M 1:100	Zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podz. vody	rozpojit ČSN 73 3050	skupina ČSN 72 1002	Vhodnost do násypu namrzav.	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001 a ČSN 72 1002
0,2				2			0,0 - 0,2 **hlína humózní tmavěhnědá**
				3	VII	**málo vhodná nebezpečně**	0,2 - 4,0 **hlína jílovitá světlehnědá, tuhá (fluviální)**
4,0							

⊥ - hladina podz. vody ustálená m **nebyla** m n.m
naražená m **zastižena** m n.m

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - porušený vzorek

Geologický profil

PŘÍLOHA 2.5

P058082

ARCE **Gottwaldov - Malenovice**

DOBA VRTÁNÍ **červen 1987**

VRT Č. **J 5**

PROVÁDĚCÍ ZÁVOD **Modřice**

NADM. VÝŠKA **204,8**

hloubka M 1:100	Zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podz. vody	rozpojit ČSN 73 3050	skupina ČSN 72 1002	Vhodnost do násypu namrzav.	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001 a ČSN 72 1002
0,4				4			0,0 - 0,4 **navážka - konstrukce vozovky**
1,0				3			
				3	VII	**málo vhodná nebezpečně**	0,4 - 1,0 **navážka - zahliněné úlomky hornin a cihel**
							1,0 - 4,0 **hlína jílovitá světlehnědá, tuhá (fluviální)**
4,0							

- hladina podz. vody ustálená m **nebyla** m n.m
naražená m **zastižena** m n.m.

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 27.2.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1166303,42
y: 525324,97
z: 206,69

Číslo vrtu: AJ/6.180

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin	
				O	2	kvartér	0,0 - 0,3	ornice, hlína humózní, drn
1.0				F5 MI	2		0,3 - 1,3	hlína s org. příměsí, humózní, náplavová, tmavě hnědá, tuhá
2.0			3.0	F3 MS	3		1,3 - 3,1	hlína slabě písčitá, náplavová, světle hnědá, tuhá
3.0				F6 CI	3		3,1 - 6,0	jíl náplavový, šedý-šedohnědý, tuhý
4.0								
5.0		P						
6.0				F8 CH	3		6,0 - 6,5	jíl náplavový, šedý, vysoce plastický, měkký
7.0			6.5	G3 G-F	3		6,5 - 7,0	štěrk písčiý, šedý, zvodnělý, ulehlý, střední, s valouny velikosti 1-6 cm (70%)
8.0							Odběr vzorku podzemní vody.	
9.0								
10.0								

Geologický profil

PŘÍLOHA 2.6

AKCE **Gottwaldov - Malenovice**

DOBA VRTÁNÍ **červen 1987**

VRTNÁ **URB - 2a**

VRT Č. **J 6** **P058082**

PROVÁDĚCÍ ZÁVOD **Modřice**

NADM. VÝŠKA **208,6**

hloubka M 1:100	Zeminy a horniny graficky	odber vzorků	hladina podz. vody	rozpojit. ČSN 73 3050	skupina ČSN 72 1002	Vhodnost do násypu namrzav.	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001 a ČSN 72 1002
0,4				3			
0,8				3	VII	málo vhodná nebezpečně	0,0 - 0,4 navážka - zpevněná plocha 0,4 - 0,8 jílovitá hlína písčitá hnědá, tuhá (fluviální)
4,0				3	VII	málo vhodná nebezpečně	0,8 - 4,0 dtto světlehnědá

- hladina podz. vody ustálená m **nebyla** m n.m.
  naražená m **zastižena** m n.m.

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - porušený vzorek

V5 / V075366

V-4 212,19 m n. m.

0,00 - 0,30 m	ornice	1
0,30 - 3,90 m	hlína jemně písčitá, šedohnědá, rezavě a černě skvrnitá, pevná	2
3,90 - 5,00 m	prachovito-jílovitá hlína, světle šedá, měkká	3
5,00 - 9,50 m	prachovito-jílovitá hlína, zelenavě šedá, měkká	3
9,50 - 10,90 m	písčitý štěrk, valouny do velikosti 15 cm, písek hnědavě šedý, slabě hlinitý	4
10,90 - 12,00 m	navětralý pískovec, světle šedý	5

Podzemní voda naražena v hloubce 3,90 m,
ustálena v hloubce 3,20 m (26. 5. 1966).

V-5 210,89 m n. m.

0,00 - 0,30 m	ornice	1
0,30 - 4,20 m	písčitá hlína, šedohnědá, rezavě skvrnitá, pevná	2
4,20 - 6,00 m	prachovito-jílovitá hlína, zelenošedá, tuhá	3
6,00 - 7,30 m	prachovito-jílnatá hlína, šedá, kašovitě měkká	3
7,30 - 9,20 m	písčitý štěrk, valouny do velikosti 15 cm, písek hnědošedý, slabě hlinitý	4
9,20 - 11,0 m	jílovec, slabě vápnitý, tmavošedý, s lavicemi jemnozrnného křemitého pískovce	4

Podzemní voda naražena v hloubce 7,30 m,
ustálena v hloubce 4,20 m (24.a25.5.1966).

V8 / V075366

V-1 213,51 m n. m.

0,00 - 0,30 m	ornice	1
0,30 - 2,80m	hlína jemně písčitá, jílnatá, hnědošedá, rezavě skvrnitá, pevná až tvrdá	3
2,80 - 3,60 m	štěrk do velikosti 15 cm s hnědou písčito-jílovitou hlínou, kašovitě měkkou až rozbředlou	4
3,60 - 6,00 m	písčito-jílovitá hlína, zelenošedá, pevná	3
6,00 - 8,90 m	písčito-jílnatá hlína, zelenavě šedá, měkká až tuhá, s příměsí valounů do velikosti 6 cm	4
8,90 - 10,80m	písčito-jílnatá hlína, šedá, tuhá	3
10,80 - 12,0 m	štěrk s hlinitým pískem, valouny do velikosti 7 cm, písek hnědavě šedý	3

Podzemní voda naražena v hloubce 2,90 m,
ustálena v hloubce 2,70 m (31. 5. 1966).

V-2 212,43 m n. m.

0,00 - 0,30 m	ornice	1
0,30 - 4,30 m	jílovitá hlína, slabě písčitá, šedohnědá, rezavě skvrnitá, pevná	3
4,30 - 9,50 m	prachovito-jílovitá hlína, tmavě zelenošedá, tuhá až pevná	3
9,50 - 10,70 m	písčitý štěrk, valouny terasové do velikosti 13 cm, písek hnědošedý, slabě hlinitý	4
10,70 - 12,00 m	jílovec, slabě vápnitý, šedý, navětralý, pevný až tvrdý (střípkovitě rozpadavý)	4

Podzemní voda naražena v hloubce 9,50 m,
ustálena v hloubce 3,60 m (13.a14.6.1966).

V25 / V075366

9,40 - 11,00 m	jíl, slabě prachovitý, tmavošedý, tvrdý, s lavičkami pískovce	4

Podzemní voda naražena v hloubce 3,70 m, ustálena v hloubce 3,00 m (7. 9. 1976).

~~V-25~~ 212,05 m n. m.

0,00 - 0,20 m	humozní hlína s drny (luční půda)	2
0,20 - 0,80 m	prachovitá hlína slabě jílovitá, světle hnědá, tvrdá	3
0,80 - 2,00 m	jílovitá hlína jemně písčitá, hnědá, žlutohnědě skvrnitá, pevná	3
2,00 - 3,20 m	jílovitá hlína slabě prachovitá, tuhá	3
3,20 - 4,70 m	jílovitá hlína slabě prachovitá, šedohnědá, měkká až tuhá	3
4,70 - 7,80 m	hlína silně jemně až prachovitě písčitá, světle šedá, měkká, slabě jílovitá	2
7,80 - 9,50 m	jíl, slabě prachovitý, zelenošedý, měkký	3
9,50 - 11,0 m	písčitý štěrk, valouny do velikosti 12 cm, písek hnědošedý, hlinitý	3
11,00 - 12,0 m	zvětralý jílovec slabě prachovitý, šedý, tvrdý	4

Podzemní voda naražena v hloubce 2,90 m, ustálena v hloubce 2,90 m (3. 9. 1976).

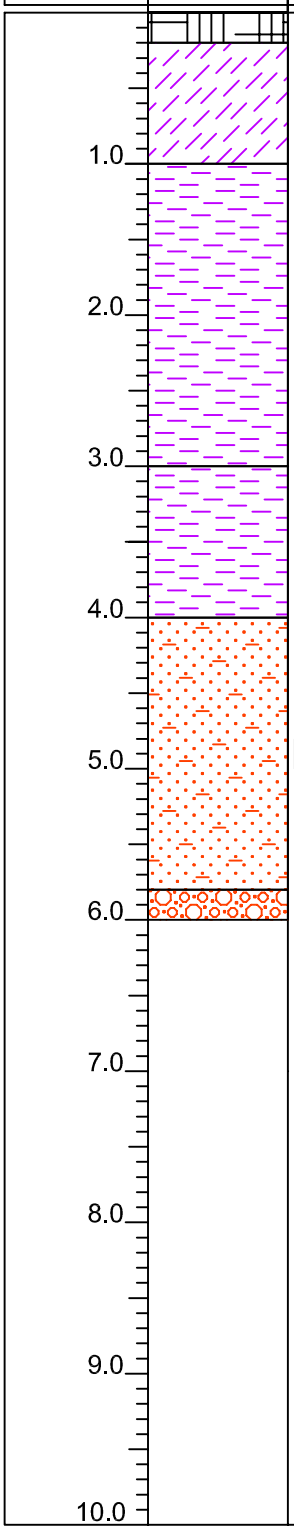
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 27.2.2008
Vrtáno: WIRTH B1, předkop 1 m

x: 1166158,86
y: 524917,80
z: 204,74

Číslo vrtu: AP2/6.621



Hloubka (m)	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin	
	O	2	kvartér	0,0 - 0,2	ornice,drn
	F5 MI	2		0,2 - 1,0	hlína náplavová, hnědá, tuhá
	F5 MI	3		1,0 - 3,0	jíl, šedohnědý, tuhý, náplavový
	F6 CI	3		3,0 - 4,0	jíl, hnědý, tuhý-pevný
	S5 SC	2		4,0 - 5,8	písek jílovitý, šedý, zvodnělý
	G3 G-F	3		6,5 - 7,0	štěrk písčiý, šedý, střední, zvodnělý, ulehlý, s valouny velikosti 1-5 cm

Odběr vzorku podzemní vody.

V075366

V-26	213,55 m n. m.	
0,00 - 0,20 m	humozní hlína s drny (luční půda)	2
0,20 - 0,90 m	hlína jemně písčitá, slabě jílovitá, světle hnědá, tvrdá	3
0,90 - 1,80 m	jílovitá hlína jemně písčitá, hnědá, tmavošedě žilkovaná, pevná	3
1,80 - 3,30 m	jílovitá hlína jemně až prachovitě písčitá, měkká	3
3,30 - 4,50 m	jílovitá hlína jemně písčitá, šedohnědá, žlutohnědě a šedě šmouhovitá, tuhá	3
4,50 - 7,30 m	jílovitá hlína slabě písčitá, světle hnědá, tuhá	3
7,30 - 8,20 m	jíl prachovitý, modrošedý, měkký	3
8,20 - 9,60 m	prachovitý jíl, modravě šedý, měkký až tuhý	3
9,60 - 11,70 m	písčitý jíl, šedomodrý, pevný	3
11,70 - 12,60 m	písčitý štěrk, valouny do velikosti 10 cm, písek šedý, silně hlinitý	3
12,60 - 14,00 m	zvětralý jílovec rázu tvrdého jílu slabě prachovitého, šedého, bělošedě proužkovaného, se střípky jílovců a tenkými lavičkami pískovce	4

Podzemní voda naražena v hloubce 6,00 m,
ustálena v hloubce 5,70 m (8. 9. 1976).

V10 / V075366

V-10 216,22 m n. m.

0,00 - 0,30 m	ornice	1
0,30 - 2,70 m	prachovito-písčitá hlína, pevná, hnědá	3
2,70 - 4,80 m	jílovitá hlína, prachovitě písčitá, šedohnědá, žlutohnědě a černě skvrnitá, pevná, s příměsí navětralých valounků pískovce a slepence	3
4,80 - 7,20 m	prachovito-jílnatá hlína, světle šedohnědá, rezavě skvrnitá, měkká až velmi měkká	4
7,20 - 11,0 m	prachovito-jílnatá hlína, světle šedá, měkká	3
11,00 - 12,0 m	prachovito-jílnatá hlína, šedá, tuhá až polopevná	3

Podzemní voda naražena v hloubce 6,50 m,
ustálena v hloubce 5,70 m (9. 6. 1966).

V-11 215,05 m n. m.

0,00 - 0,30 m	ornice	1
0,30 - 3,10 m	jílnatá hlína, slabě písčitá, šedohnědá, pevná, s příměsí pískovcového štěrku	4
3,10 - 5,00 m	písčito-jílnatá hlína, světle hnědá, měkká, krátce plastická	3
5,00 - 10,20m	prachovito-jílnatá hlína, světle šedá, tuhá	3
10,20 - 11,50m	jílovitá hlína jemně písčitá, tmavě zelenošedá, tuhá až pevná	3
11,50 - 12,0 m	písčitý štěrk, valouny do velikosti 13 cm písek šedý, hlinitý	3

Podzemní voda naražena v hloubce 7,00 m,
ustálena v hloubce 2,10 m (13. 6. 1966).

GV193 / P011729

Popis sond.

GV-191 kota 215,79

0,00 - 0,30	hnědá humosní hlína, drobivá
0,30 - 0,90	žlutohnědá hlína, drobivá
0,90 - 2,50	šedohnědá hlína, tuhá, se zvětralými úlomky pískovce
2,50 - 3,50	žlutošedá hlína, tuhá
3,50 - 5,00	hnědošedá hlína, měkká, s úlomky pískovce
5,00 - 6,10	šedá hlína, tuhá, černě smouhovaná, s drobnými úlomky zvětralého pískovce
6,10 - 6,20	ostrohranné úlomky bělošedého hrubozrnného pískovce
6,20 - 6,80	šedá hlína, tuhá, s drobnými úlomky pískovce
6,80 - 8,00	červenohnědá jílovitá hlína, tuhá až pevná, s úlomky pískovce
8,00 - 9,40	žlutohnědá jílovitá hlína, tuhá, s hojnými úlomky pískovce a břidlice
9,40 - 9,70	hnědý jemný písek
9,70 -10,00	žlutohnědá jílovitá hlína, tuhá
10,00 -10,70	pískovcový štěrk do velikosti 10 cm v delší ose s červenohnědým jemným hlinitým pískem
10,70 -12,00	zelenošedá rozložená jílovitá břidlice rázu tuhé zeminy s úlomky navětralé jílovité mateřné horniny
12,00 -13,00	šedá navětralá jílovitá břidlice, vápnitá

Podzemní voda naražena 3,20 m (slabý přítok), silný přítok 9,40 m, ustálená 2,40 m.

GV-192 kota 211,39

0,00 - 0,70	hnědá humosní hlína, drobivá
0,70 - 1,60	žlutošedá hlína, tuhá
1,60 - 3,10	šedá hnědě skvrnitá hlína, tuhá, s drobnými úlomky pískovce
3,10 - 4,10	hnědošedá hlína, tuhá až pevná, s velkými pstrohrannými úlomky pískovce
4,10 - 4,80	šedá hlína, kašovitě měkká
4,80 - 5,50	zelenošedá hlína, velmi měkká
5,50 - 6,10	zelenošedá hlína, měkká, s velkými úlomky pískovce
6,10 - 7,60	zelenošedá hlína, tuhá
7,60 - 7,90	modrošedá hlína, měkká
7,90 - 8,00	modrošedá písčitoběhnitá zemina, kašovitě měkká
8,00 -10,00	modrošedý pískovcový štěrk až hrubé velikosti s modrošedým středně zrnitým pískem
10,00 -11,00	tmavohnědá jílovitá břidlice, navětralá

Podzemní voda naražena 4,10 m (slabý přítok), silný přítok 8,00 m, ustálená 3,40 m.

GV-193 kota 209,51

0,00 - 0,80	hnědá humosní hlína, drobivá
0,80 - 2,50	žlutošedá rezavě žíhaná hlína, tuhá
2,50 - 3,80	šedohnědě žíhaná hlína, tuhá
3,80 - 4,50	šedá hlína, kašovitě měkká
4,50 - 4,70	šedá písčitohlinitá zemina, kašovitě měkká
4,70 - 5,20	modrošedá černě smouhovaná hlína, kašovitě měkká
5,20 - 6,00	modrošedá hlína, měkká, s drobnými úlomky pískovce
6,00 - 6,80	modrošedá hlína, tuhá
6,80 - 7,80	převážně pískovcový štěrk do velikosti až 12 cm v delší ose s šedým středně zrnitým pískem
7,80 - 8,30	šedá jílovitá zemina, pevná
8,30 - 8,80	žlutošedý zvětralý pískovec
8,80 - 9,50	tmavohnědá rozložená jílovitá břidlice rázu pevné až tvrdé zeminy s úlomky navětralé mateřné horniny

Podzemní voda naražena 3,80 m (slabý přítok), silný přítok 6,80 m, ustálená 1,80 m.

Geologický profil

PŘÍLOHA 2.9

ARCE **Gottwaldov - Malenovice**

DOBA VRTÁNÍ **červen 1987**

VRT Č. **J 9** **P058082**

PROVÁDĚCÍ ZÁVOD **Modřice**

NADM. VÝŠKA **209,6**

hloubka M 1:100	Zeminy a horniny graficky	odběr vzorků	hladina podz. vody	rozpojit. ČSN 73 3050	skupina ČSN 72 1002	Vhodnost do násypu namrzav.	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001 a ČSN 72 1002
0,9				4			0,0 - 0,9 **navážka - konstrukce vozovky**
4,0				2	VII	**málo vhodná nebezpečně**	0,9 - 4,0 **hlína hnědá, tuhá až měkká (fluviální)**

- hladina podz. vody ustálená m **nebyla** m n.m.
  naražená m **zastižena** m n.m.

N - neporušený vzorek

PP - porušený vzorek s původní vlhkostí

P - porušený vzorek

1,9 - 3,1	hlinitý písek fluviální, zelenošedý, středozrnný, silně mokrý, zdánlivě soudržný, měkký
3,1 - 3,5	štěrk fluviální velikosti do 60 mm, v mezerní výplni hlinitý písek, zvodněný, štěrku 55 %
3,5 - 5,0	jílovec modrošedý, navětralý, od hl. 4,3 m tvrdý (vrt dále nešlo hloubit) - flyšové svrchní zlínské vrstvy, paleogén

Vrt ukončen v hl. 5 m

VRT V 3

Kóta terénu : 207,2 m n.m.
Hloubeno : 5.6.1987
Souprava : UGB 50
Vrtmistr : s. Endlicher
Hladina podzemní vody naražená : 3,8 m ustálená 3,0 m

0,0 - 0,6	navážka černohnědá hlinitokamenitá, velikost kameniva až 100 mm.
0,6 - 2,2	jílovitá hlína deluviální, okrově hnědá, jemně písčitá, tuhá
2,2 - 3,4	jílovitá hlína deluviální šedohnědá, slabě šedě a rezavě smouhovaná, tuhá až pevná
3,4 - 5,3	písek fluviální světlehnědý středozrnný až jemnozrnný, s příměsí ca 40 % štěrku velikosti do 20 mm (stará terasa Dřevnice)
5,3 - 6,0	prachovec šedý, při bázi houževnatý- flyšové svrchní zlínské vrstvy, paleogén

Vrt ukončen v hloubce 6,0 m.

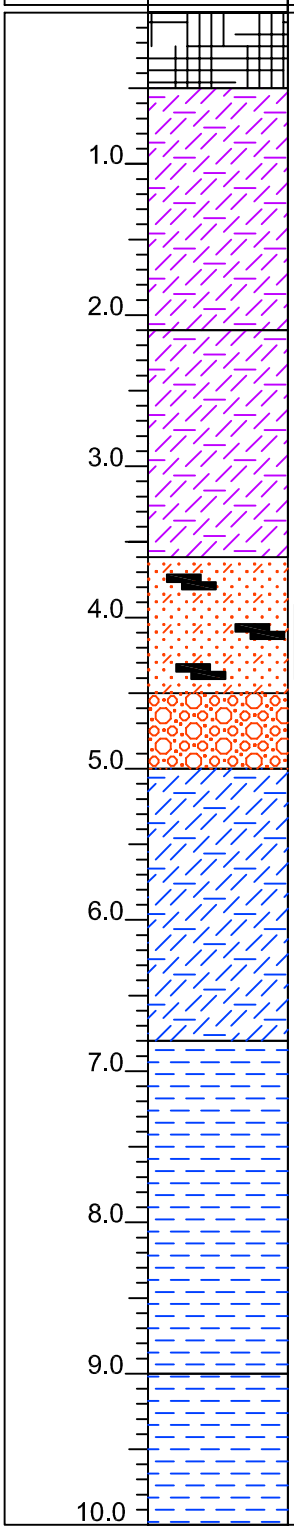
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 25.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1165798,81
y: 524165,87
z: 207,58

Číslo vrtu: AJ8/7.460



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří		Pojmenování a popis zemin
				F3 MS	2	kvartér	0,0 - 0,5	ornice, hlína tmavě hnědá, humózní, slabě písčitá
				F6 CI	3	kvartér	0,5 - 2,1	náplavová hlína jílovitá, světle hnědá, tuhá, rezavě skvrnitá
				F6 CI	3	kvartér	2,1 - 3,6	náplavová hlína jílovitá, šedá, tuhá
		N, P	3,9	F3 MS+O	4	kvartér	3,6 - 4,5	hlína písčitá, s rašelinou a úlomky dřeva (10%), zvodnělá, konzistence kašovitá, tmavě hnědá
			4,0	G4 GM	3	kvartér	4,5 - 5,0	štěrk písčitý, šedý, zvodnělý, drobný s valouny velikosti 1 - 5 cm (50%), ulehlý
				F8 CH	3	paleogén	5,0 - 6,8	eluvium - jílovitá hlína, pevná, hnědá až hnědošedá, s ojedinělými střípky jílovců
				R6	4	paleogén	6,8 - 9,0	jílovce šedé, vápnité, silně zvětralé, střípkovitě rozpadavé
				R5	4	paleogén	9,0 - 10,0	jílovce zvětralé, šedé, vápnité, střípkovitě rozpadavé

Odebrán vzorek podzemní vody.

A.č.18-1276/02

Petrografický popi sond

V - 1

kóta terénu 209,99 m n.m.

0,00 - 0,20 m	beton
0,20 - 0,40 m	štěrk - navážka
o,40 - 0,60 m	drobivá hlína - navážka
0,60 - 1,20 m	štěrkopísek - navážka
1,20 - 3,10 m	šedohnědá nízce plastická hlína, tmavohnědě skvrnitá, tuhá
3,10 - 3,40 m	žlutošedohnědá hlína, tuhá až měkká
3,40 - 6,30 m	světle šedohnědá středně až nízce plastická hlína, tuhá
6,30 - 7,40 m	mírně zahliněný pískovcový štěrk s valouny velikosti do 15 cm, středně ulehlý
7,40 -10,00 m	šedý úlomkovitě rozpadavý vápnitý jílovec

Podzemní voda naražena v hl. 6,30 m, ustálena v hl. 3,20 m pod povrchem terénu.

V - 2

kota terénu 210,33 m n.m.

0,00 - 0,15 m	živice
0,15 - 0,40 m	štěrk
0,40 - 1,20 m	šedohnědá nízce plastická hlína, pevná - navážka?
1,20 - 2,30 m	žlutošedohnědá prachovitá hlína, vápnitá, tuhá až měkká
2,30 - 4,60 m	světle šedá hlína, tuhá až měkká
4,60 - 5,20 m	žlutošedohnědá hlinitopísčitá zemina, tuhá až měkká
5,20 - 6,10 m	modrošedý středně až vysoce plastický jíl, tuhý
6,10 - 6,15 m	černohnědý jílovitohlinitý organický náplav
6,15 - 6,70 m	tmavě šedý siltovitojílovitý náplav, tuhý
6,70 - 7,70 m	nedokonale opracovaný pískovcový štěrk, slabě zvětralá
7,70 - 8,50 m	zvětralý šedohnědý jílovec charakteru pevné jílovité zeminy se zvětralými úlomky pískovců
8,50 -10,00 m	tmavě šedý břidličnatý prachovitý jílovec, silně vápnitý

Podzemní voda byla naražena v hloubce 2,60 a 6,60 m, ustálila se 2,40 m pod povrchem terénu.

V - 3

kota terénu 210,04 m n.m.

0,00 - 0,20 m	beton
0,20 - 0,70 m	hlinitokamenitá navážka
0,70 - 3,10 m	hnědá písčitá hlína, tuhá
3,10 - 5,80 m	hnědošedá středně plastická hlína, v hloubce 5,60 až 5,80 m s nedokonale opracovanými úlomky hrubozrnného pískovce, tuhá až měkká
5,80 - 6,00 m	nedokonale opracovaná pískovcová suť s písčitohlinitou výplní

J1 / V078773

5. Výsledky průzkumných prací

5.1. Výsledky sondovacích prací - geotechnické profily sond

Na staveništi bylo provedeno 8 vrtaných sond hloubky á 10 m o celkové metráži 80 m. Jednotlivé petrograficky odlišné vrstvy zemin a hornin byly makroskopicky popsány a vyhodnoceny. Na základě popisu jednotlivých vrstev zemin v sondách a jejich vyhodnocení byly sestaveny následující geotechnické profily sond obsahující zatřídění zemin z hlediska ČSN 731001 - Základová půda pod plošnými základy a zatřídění zemin podle rozpojitelnosti pro potřeby zemních prací dle ČSN 733050 - Zemní práce.

Geotechnické profily sond

Vrt J 1 - výška 213,40 m		tř.dle ČSN 731001	tř.dle ČSN 733050
0,00 - 1,60	ornice (30cm), tmavě hnědá humózní hlína, pevná	čl.52	3
1,60 - 3,00	šedohnědá prachovitá hlína tuhá	20	2
3,00 - 3,40	čokoládově hnědý prachovitý jíl tuhý až pevný	21	3
3,40 - 4,60	šedohnědá, rezavě a šedě smouhovaná jílovitá hlína tuhá až pevná	21	3
4,60 - 5,80	šedohnědá hlína měkká až tuhá	20	2
5,80 - 6,30	rezavě hnědý slabě zahliněný písčitý štěrk ø 3-8 cm s železitým tmelem, ulehlý	9	3
6,30 - 6,50	hnědý prachovitý jíl pevný	21	4
6,50 -10,00	tmavě šedozelený jíl pevný	21	4

Hladina podzemní vody - naražena 5,40 m, ustálena 4,80 m

Vrt J 2 - výška 211,20 m			
0,00 - 1,20	tmavě hnědá humózní hlína pevná	čl.52	3
1,20 - 2,40	šedohnědá tmavohnědě smouhovaná hlína slabě písčitá, tuhá	20	2
2,40 - 3,60	světle šedohnědá rezavě smouhovaná písčitá hlína tuhá	19	2
3,60 - 4,00	šedý slabě písčitý jíl tuhý až pevný	21	3

A.č.18-1276/02

Petrografický popi sond

V - 1

kóta terénu 209,99 m n.m.

0,00 - 0,20 m	beton
0,20 - 0,40 m	štěrk - navážka
o,40 - 0,60 m	drobivá hlína - navážka
0,60 - 1,20 m	štěrkopísek - navážka
1,20 - 3,10 m	šedohnědá nízce plastická hlína, tmavohnědě skvrnitá, tuhá
3,10 - 3,40 m	žlutošedohnědá hlína, tuhá až měkká
3,40 - 6,30 m	světle šedohnědá středně až nízce plastická hlína, tuhá
6,30 - 7,40 m	mírně zahliněný pískovcový štěrk s valouny velikosti do 15 cm, středně ulehlý
7,40 -10,00 m	šedý úlomkovitě rozpadavý vápnitý jílovec

Podzemní voda naražena v hl. 6,30 m, ustálena v hl. 3,20 m pod povrchem terénu.

V - 2

kota terénu 210,33 m n.m.

0,00 - 0,15 m	živice
0,15 - 0,40 m	štěrk
0,40 - 1,20 m	šedohnědá nízce plastická hlína, pevná - navážka?
1,20 - 2,30 m	žlutošedohnědá prachovitá hlína, vápnitá, tuhá až měkká
2,30 - 4,60 m	světle šedá hlína, tuhá až měkká
4,60 - 5,20 m	žlutošedohnědá hlinitopísčitá zemina, tuhá až měkká
5,20 - 6,10 m	modrošedý středně až vysoce plastický jíl, tuhý
6,10 - 6,15 m	černohnědý jílovitohlinitý organický náplav
6,15 - 6,70 m	tmavě šedý siltovitojílovitý náplav, tuhý
6,70 - 7,70 m	nedokonale opracovaný pískovcový štěrk, slabě zvětralá
7,70 - 8,50 m	zvětralý šedohnědý jílovec charakteru pevné jílovité zeminy se zvětralými úlomky pískovců
8,50 -10,00 m	tmavě šedý břidličnatý prachovitý jílovec, silně vápnitý

Podzemní voda byla naražena v hloubce 2,60 a 6,60 m, ustálila se 2,40 m pod povrchem terénu.

V - 3

kota terénu 210,04 m n.m.

0,00 - 0,20 m	beton
0,20 - 0,70 m	hlinitokamenitá navážka
0,70 - 3,10 m	hnědá písčitá hlína, tuhá
3,10 - 5,80 m	hnědošedá středně plastická hlína, v hloubce 5,60 až 5,80 m s nedokonale opracovanými úlomky hrubozrnného pískovce, tuhá až měkká
5,80 - 6,00 m	nedokonale opracovaná pískovcová suť s písčitohlinitou výplní

V - 3 - pokračování

6,00 - 6,50 m	světle šedý jílovitohlinitý náplav, tuhý až měkký
6,50 - 6,80 m	černohnědá organická zemina, tuhá až měkká
6,80 - 7,30 m	modrošedý hrubý štěrk s plochými valouny pískovce velikosti kolem 10 cm a hrubozrnně písčitou výplní
7,30 - 8,10 m	silně zvětralý jílovec charakteru vysoce plastické jílovité zeminy pevné konzistence, vápnitý
8,10 -10,00 m	šedý silně vápnitý rozvrtaný siltovec s tvrdými úlomky kolem 6 cm.

Podzemní voda byla naražena v hl. 5,80 m, ustálila se 3,20 m pod povrchem terénu.

V - 4
kota terénu 213,47 m n.m.

0,0o - 1,00 m	hlinitokamenitá navážka
1,00 - 2,00 m	šedohnědá středně plastická hlína s úlomky pískovcové sutě, tuhá až pevná, při bázi měkká - navážka?
2,00 - 5,10 m	šedohnědá středně až nízce plastická hlína, tuhá
5,10 - 7,30 m	šedá deluviofluviální siltovitojílovitá hlína, tuhá až měkká, do hloubky 6,60 m s úlomky pískovcové sutě
7,30 - 7,50 m	žlutohnědý silně hlinitý pískovcový štěrk
7,50 - 9,10 m	modrošedá středně plastická siltovitojílovitá zemina, tuhá až měkká
9,10 - 9,20 m	černohnědá organická zemina, tuhá
9,20 - 9,50 m	tmavě šedý siltovitojílovitý splach, páchnoucí, tuhý
9,50 -10,30 m	hnědošedý silně hlinitý splachový štěrk
10,30 -11,00 m	šedý prachovitý jílovec, vápnitý, rozvrtaný

Podzemní voda byla naražena v hl. 7,50 m a 9,50 m, ustálila se 4,10 m pod povrchem terénu.

V - 5
kota terénu 212,80 m n.m.

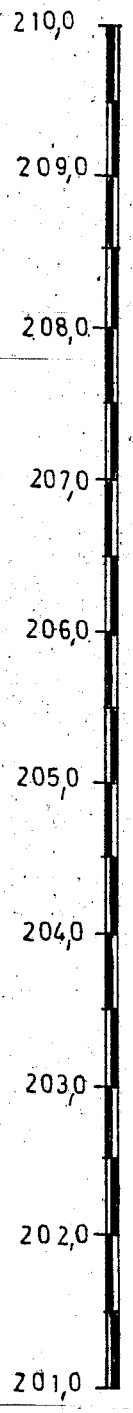
0,00 - 2,00 m	hlinitokamenitá navážka
2,00 - 4,70 m	žlutohnědá tmavohnědě skvrnitá hlína, tuhá
4,70 - 6,50 m	světle šedá středně plastická zemina s úlomky žlutohnědého zvětralého jílovce, tuhá až měkká
6,50 - 7,80 m	hnědošedý hrubozrnně písčitý hlinitý štěrk
7,80 - 8,60 m	modrošedý nedokonale opracovaný hlinitý pískovcový štěrk s pevnou písčitohlinitou výplní
8,60 - 8,80 m	černohnědý organický jíl, tuhý
8,80 - 9,90 m	šedý mírně zahliněný pískovcový štěrk, ulehlý
9,90 -11,00 m	šedý rozvrtaný tvrdý siltovec, vápnitý

Podzemní voda byla naražena v hl. 7,50 m, ustálila se 4,00 m pod povrchem terénu.

P024677

P 11

M = 1:50



Metráž	Číslo popisu	Grafické označení	Hladina podz. vody	Petrografická charakteristika	Stratigrafie
2,4	1			Navážka	
4,6	2		21.1.75 ustál. 204,47	hlína hnědá	
5,8	3		6.8.74 nar. 4,7 m	jíl světle hnědý	
7,0	4			jíl šedý tuhý	

ochranna
Ø 220 m

plná čá
Ø 108 m

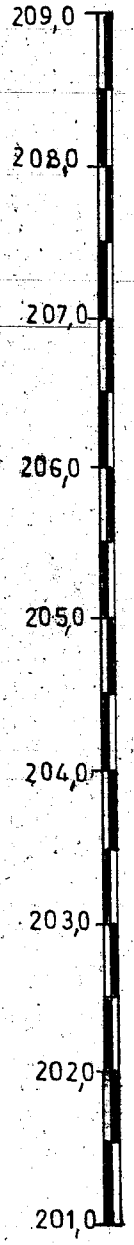
perforo
zárubni

P024677

P 10

M = 1 : 50

[m n.m.]



Metráž	Číslo popisu	Grafické označení	Hladina podz. vody	Petrografická charakteristika	Stratigrafie
2,2	1			navážka s kameny až do Ø 30 cm	
4,5	2		21.1.75 ustál. 204,1 1.8.74 nar. 3,8 m	hlína hnědá	
6,0	3			jíl šedý	

ochranná
Ø 220 mm

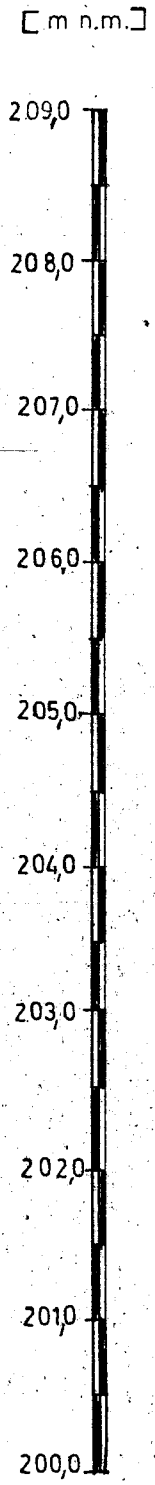
plná čás
Ø 108 mm

perforov
zárubnic

P024677

P 8

M = 1:50



Metráž	Číslo popisu	Grafické označení	Hladina podz. vody	Petrografická charakteristika	Stratigrafie
2,4	1			navážka s kameny až o Ø 30 cm	
4,5	2		21.1. 75 ustál. 203,89 5.8. 74 nar. 3,8 m	hlína černá s ojed. valouny	
6,5	3			jíl šedý	

ochranna
Ø 220 m

plná čá
Ø 108 m

perforov
zárubnic

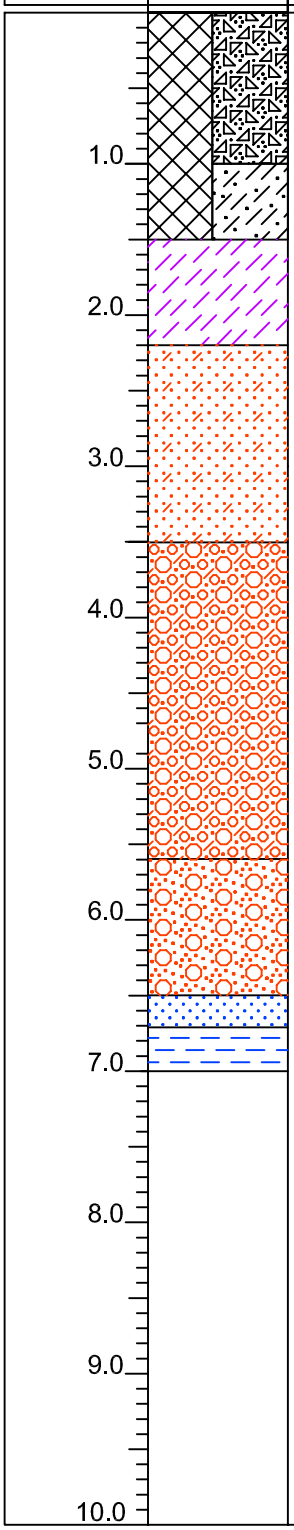
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 30.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1165697,96
y: 523645,64
z: 207,20

Číslo vrtu: AJ/7,990



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří		Pojmenování a popis zemin
				S4 Y	2	antropogen	0,0 - 1,0	navážka - struska, úlomky cihel, vlhká
				F1 Y	3	antropogen	1,0 - 1,5	navážka - hlína hnědá (70%), tuhá, s valouny štěrku a úlomky betonu (30%)
				F3 MS	3	kvartér	1,5 - 2,2	náplavová hlína, světle hnědá, tuhá, písčitá
				S4 SM	2	kvartér	2,2 - 3,5	písek jemný, vlhký, hlinitý, středně ulehlý, fluviální
			3,7 – 3,8	G3 G-F	3	kvartér	3,5 - 5,6	štěrk hlinitopísčitý, hrubý, ulehlý, hnědý, zvodnělý, s valouny 1 - 20 cm (60%), fluviální
		P		G3 G-F	3	kvartér	5,6 - 6,5	štěrk písčitý, hrubý, ulehlý, šedý, s valouny 3 - 20 cm (70%), zvodnělý, fluviální
				R6 (S4)	4	paleogén	6,5 - 6,7	písek šedý, velmi ulehlý, eluvium pískovců
				R6	4	paleogén	6,7 - 7,0	jílovce, zvětralé, šedé, střípkovitě rozpadavé, vápnité

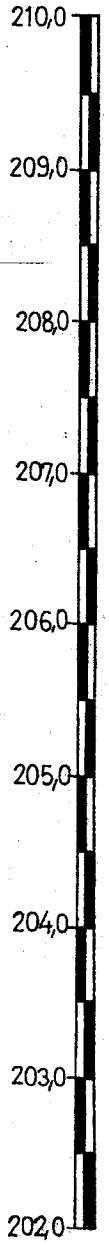
Odebrán vzorek podzemní vody.

P024677

[m n.m.]

P 4

M = 1:50



Metráž	Číslo popisu	Grafické označení	Hladina podz. vody	Petrografická charakteristika	Stratigrafie
2,4	1			navážka s kameny do Ø 20 cm	
3,5	2		25.7. 1974 nar. 3,8 m	písky hlinité s valouny až o Ø 20 cm	
4,6	3		203,76 21.1. 75 ustál.	štěrky Ø 15 cm zahliněné	
5,0	4			štěrk zajílovaný	

ochran
Ø 220 r

plná ča
Ø 108 r

perfor
zárubni

P094291

GEOtest Brno, a.s.

Objekt

Zlín - ZPS, ig průzkum

J15

Souřadnice X : 1165510.19
Y : 522932.22
Z : 208.80

Lokalita Zlín-ZPS
Mapa 1 : 25.000 25-314

Hloubka [m]	Popis polohy	Geologický profil	Stratigraf. členění	Podzemní voda	Odběry vzorků	Norma 731001	Norma 733050
1	2	3	4	5	6	7	8
	0.0-0.2 : beton, panel zpevněné plochy	A11	Antropogén				
	0.2-1.0 : navážka charakteru písčité hlíny, šedohnědá s příměsí dřev, drátů a drobného stavebního odpadu, kyprá	A12					
1	1.0-2.5 : hlína jílovitá, světle hnědá, tuhá, slídnatá, náplavová, kvartér	Q11	Kvartér		N 1.50; N 2.20	F4 CI	3
2	2.5-3.2 : písek slabě hlinitý, hnědý až šedohnědý, jemnozrnný, přechází v středozrnný, vlhký, kyprý, křemitý			U 2.80			
3	3.2-3.9 : dtto 2.5-3.2 m, šedý, hrubozrnný, zvodnělý	Q25		N 3.20		S3 S-F	2
4	3.9-4.3 : písčitý jíl, tmavě šedý, písčitá frakce jemnozrnná, měkký	Q42				F4 CS	
5	4.3-5.8 : hlinitý štěrk, zrna 0.5 - 3.0 cm, max. 5.0 cm, zvodnělý (30%), přítomnost zetlelého dřeva pramencovitě rozpadavého, černé, (70%)	Q35					3
6	5.8-7.3 : štěrk hlinitopísčitý, šedý, zvodnělý, středně ulehlý, zrna polozaoblená, vel. 3-5 cm, max. 8 cm, středně ulehlý, fluviální, kvartér	Q32				G3 G-F	
7	7.3-8.0 : jílovec zvětralý, šedý, pevný, rozpadavý, uzavírá v sobě polostrohranná zrna vápence vel. do 5.0 cm, zavlhlý, v hl. 7.3-7.4 m více zvětralý (až tuhá konzistence)	R25	Paleogén			R6	4
8							
9							

POPISNÁ DATA

Datum vrtání	30.9.1998
Vrtná souprava	IFA-UGB
Jméno vrtmistra	J.Kabátník
Dokumentoval	30.9.1998

PODZEMNÍ VODA

Naražená hladina	3.20 m
Ustálená hladina	2.80 m
Datum zjištění	30.9.1998

POZNÁMKA 1

Vrt ukončen v hl. 8.0 m

Měřítko	:	1 : 50
Projekt	:	98 0519
Zpracoval	:	Ing. D. Rupp
Datum	:	14.10.1998
Příloha	:	3.6

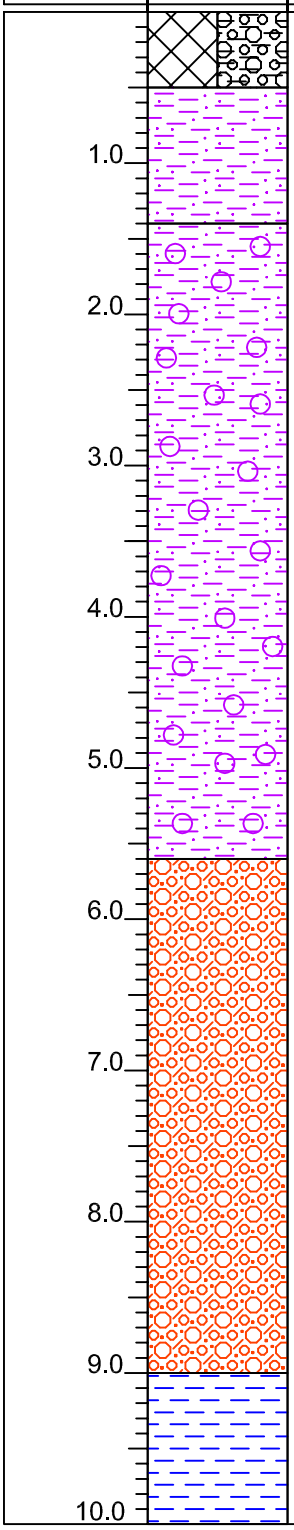
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Elektrizace trati, vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Prštné-mostní estakáda, GTP

Č.zakázky: 08-0893-095
Datum: 13.10.2008
Vrtáno: H50

x: 1 165 602.95
y: 522 909.11
z: 211.61

Číslo vrtu: AJ6/Pr



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
				G5 GCY	2	antropogén	0,0 - 0,5 navážka - štěrk jílovitý, hnědé barvy, humózní, s úlomky velikosti do 10 cm, kyprý, antropogenní
				F4 CS0	2	kvartér	0,5 - 1,4 jíl fluviální, písčitý, se štěrkem, tmavě hnědý, se střední plasticitou, místy s organickými zbytky, pevný, kvartérní
		P1	5,6	F4 CS - F2 CG	3	kvartér	1,4 - 5,6 jíl písčitý, se štěrkem, fluviální, s nízkou plasticitou, tuhý až pevný, žlutohnědý, s rezavými smouhami, s valouny o velikosti do 10 cm, do hloubky 2,8 m suchý, níže vlhký, kvartérní
		P2	5,6	G4 GM	3	kvartér	5,6 - 9,0 štěrk fluviální, hlinitý, písčitý, šedý až namodralý, s valouny velikosti do 10 cm, středně ulehlý, zvodnělý, kvartérní
				R6 + R3 (S5 SC - G2 GP)	4	paleogén	9,0 - 11,0 jílovec zvětralý, charakteru eluviálních jílů písčitých až písků jílovitých, šedé barvy, s vysokou plasticitou, pevných až tvrdých, vápnitých, s úlomky slínovců-vápenců a pískovců o velikosti do 15 cm (třídy R3), místy charakteru štěrků (G2 GP), paleogénní

pokračování GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Elektrizace trati, vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Prštné-mostní estakáda, GTP

Č.zakázky: 08-0893-095
Datum: 13.10.2008
Vrtáno: H50

x: 1 165 602.95
y: 522 909.11
z: 211.61

Číslo vrtu: AJ6/Pr

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
11.0		P3		R6 + R3 (S5 SC - G2 GP)	4	paleogén	9,0 - 11,0 jílovec zvětralý, charakteru eluviálních jílů písčitých až písků jílovitých, šedé barvy, s vysokou plasticitou, pevných až tvrdých, vápnitých, s úlomky slínovců-vápenců a pískovců o velikosti do 15 cm (třídy R3), místy charakteru štěrků (G2 GP), paleogénní
							Vrt ukončen v hloubce 11,0 m.

12.0
13.0
14.0
15.0
16.0
17.0
18.0
19.0
20.0

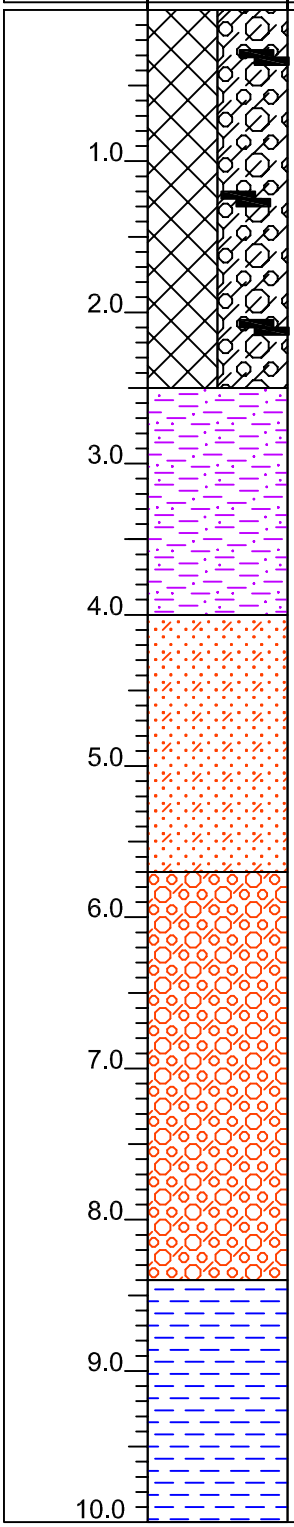
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Elektrizace trati, vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Prštné-mostní estakáda, GTP

Č.zakázky: 08-0893-095
Datum: 13.10.2008
Vrtáno: H50

x: 1 165 559.77
y: 522 909.88
z: 210.74

Číslo vrtu: AJ5/Pr



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
				F2 CGOY	3	antropogén	0,0 - 2,5 navážka - hlína štěrkovitá, tmavě hnědé barvy, organická, s valouny a úlomky velikosti do 7 cm, s cihlami, pevná
		N1		F4 CS	2	kvartér	2,5 - 4,0 jíl fluviální, písčitý, rezavě hnědý, se střední plasticitou, místy s organickými zbytky, mírně vlhký, pevný, kvartérní
		P1	5,0 / 5,2	S5 SC - S3 S-F	1		4,0 - 5,7 písek fluviální, do hloubky 4,3 m jílovitý (S5 SC), níže podíl jemných částic do 15%; světle hnědý, středně ulehlý, zvodnělý, kvartérní; od hloubky 5,0 m písek s příměsí jemnozrnné zeminy
				G3 G-F	3		5,7 - 8,4 štěrk fluviální, s příměsí jemnozrnné zeminy (obsah jemnozrnné zeminy do 30%), do 6,8 m šedý-modrý, 6,8-8,0 hnědé byrvy, v intervalu 8,0-8,4 m šedý, s valouny o velikosti do 10 cm, středně ulehlý, zvodnělý, kvartérní
				R6 + R3 (F4 CS - G2 GP)	4	paleogén	8,4 - 14,0 jílovec zvětralý, charakteru eluviálních jílů písčitých, šedé barvy, s vysokou plasticitou, pevných až tvrdých, vápnitých, s úlomky slínovců-vápenců a pískovců o velikosti do 15 cm (třídy R3), místy charakteru štěrků (G2 GP), paleogénní

Stavební geologie-GEOTECHNIKA, a.s., pracoviště Ostrava

pokračování GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Elektrizace trati, vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Prštné-mostní estakáda, GTP

Č.zakázky: 08-0893-095
Datum: 13.10.2008
Vrtáno: H50

x: 1 165 559.77
y: 522 909.88
z: 210.74

Číslo vrtu: AJ5/Pr

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
11.0 12.0 13.0 14.0		P2		R6 + R3 (F4 CS - G2 GP)	4	paleogén	8,4 - 14,0 jílovec zvětralý, charakteru eluviálních jílů písčitých, šedé barvy, s vysokou plasticitou, pevných až tvrdých, vápnitých, s úlomky slínovců-vápenců a pískovců o velikosti do 15 cm (třídy R3), místy charakteru štěrků (G2 GP), paleogénní
15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0							Vrt ukončen v hloubce 14,0 m. Odebrán vzorek podzemní vody.

J 2

Kóta terénu : 208,6 m n.m.
ø hloubení : 175 mm
Souprava : URB 2,5A, vrtmistr Vymlátil
Hloubeno : 8.5.1990

0,00 - 0,60 m	beton
0,60 - 1,30	navážka - hlinitopísčitý podsyp žlutohnědý s příměsí kameniva do velikosti 100 mm
1,30 - 2,90	hlína fluviální našedle hnědá, prachovitě písčitá, tuhá
2,90 - 3,20	písek hnědošedý, středno a hrubozrnný, jílovitý, vlhký s příměsí ca 15 % polozaobleného štěrku velikosti do 30 mm
3,20 - 3,40	jíl silně písčitý, hnědošedý až písek jílovitý, vlhký, soudržný
3,40 - 3,80	písek světle hnědý, středno a hrubozrnný, převážně křemitý, slabě jílovitý, mokrý, s ojediněle vtroušenými štěrky velikosti do 30 mm
3,80 - 4,00	písek rezavý, středno až hrubozrnný, vlhký, slabě zajílovaný
4,00 - 4,60	písek světle šedohnědý, středno až hrubozrnný, slabě jílovitý, od hloubky 4,10 m zvodněný
4,60 - 5,00	písek hnědošedý, s příměsí 15 % štěrku velikosti do 40 mm
5,00 - 6,40	štěrk šedý poloostrohranný až polozaoblený, velikosti většinou 10-30 mm, max. 80 mm, písčitý, zvodněný, štěrku 80 %
6,40 - 6,60	štěrk zelenošedý, ulehlý, velikosti 2-40 mm, v mezerní výplni písek střednozrnný, jílovitý zdánlivě soudržný, štěrku 60 %
6,60 - 7,00	štěrk tmavošedý, zrna ploše protáhlá, polozaoblená až zaoblená, velikosti do 100 mm v mezerní výplni písek střednozrnný, zvodněný, štěrku 80 %
7,00 - 7,50	štěrk zelenošedý, ulehlý, velikosti 2-40 mm, jílovitopísčitý, štěrku 60 %

GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Elektrizace trati, vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Prštné-mostní estakáda, GTP

Č.zakázky: 08-0893-095
Datum: 9.10.2008
Vrtáno: H50

x: 1 165 518.91
y: 522 896.06
z: 209.56

Číslo vrtu: AJ4/Pr

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
				F6CI 0	2	antropogén	0,0 - 0,2 ornice - hlína humózní, tmavě hnědá, s kořeny a trávou
				G5 GC Y	3	antropogén	0,2 - 0,8 navážka - štěrk jílovitý, hnědé barvy, s ornicí, s valouny velikosti do 6 cm, kyprý, antropogenní
1.0				F4 CS	2	kvartér	0,8 - 3,9 jíl písčitý, fluviální, tuhý, šedohnědý, s rezavými smouhami, se střední plasticitou, vlhký, místy s organickými zbytky, kvartérní
2.0		N1					
3.0			3,95				
4.0			3,95	S3 S-F	2	kvartér	3,9 - 5,6 písek fluviální, se štěrkem, s obsahem jemnozrnné zeminy do 10%, šedé barvy, s valouny o velikosti do 3 cm, středně ulehlý, zvodnělý, kvartérní
5.0		P1					
6.0		P2		G3 G-F	3	kvartér	5,6 - 8,1 štěrk fluviální, písčitý, s obsahem jemnozrnné zeminy do 30%, šedohnědý, s valouny a úlomky hornin o velikosti do 5 cm (ojediněle i větší velikosti), středně ulehlý, zvodnělý, kvartérní
7.0							
8.0				R6 + R3 (F4 CS - G2 GP)	4	paleogén	8,1 - 12,0 jílovec zvětralý, charakteru eluviálních jílů písčitých, šedé barvy, s vysokou plasticitou, pevných až tvrdých, vápnitých, s úlomky slínovců-vápenců a pískovců o velikosti do 15 cm (třídy R3), místy charakteru štěrků (G2 GP), paleogénní
9.0							
10.0							

pokračování GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Elektrizace trati, vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Prštné-mostní estakáda, GTP

Č.zakázky: 08-0893-095
Datum: 9.10.2008
Vrtáno: H50

x: 1 165 518.91
y: 522 896.06
z: 209.56

Číslo vrtu: AJ4/Pr

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
11.0 – 12.0				R6 + R3 (F4 CS - G2 GP)	4	paleogén	8,1 - 12,0 jílovec zvětralý, charakteru eluviálních jílů písčitých, šedé barvy, s vysokou plasticitou, pevných až tvrdých, vápnitých, s úlomky slínovců-vápenců a pískovců o velikosti do 15 cm (třídy R3), místy charakteru štěrků (G2 GP), paleogénní
12.0 – 20.0							Vrt ukončen v hloubce 12,0 m.

Geologický profil

P055900

Akce: Gottwaldov - remíza lokomotiv
Doba vrtání: září 1986
Souprava: H - 50

Vrt č.: J - 4
Prováděcí závod: GPO
Nadm. výška: 210,56 m n.m.

Hloubka (m) M 1:100	Zeminy a horniny graficky	Odběr vzorků	Hladina podz. vody	Třída ČSN 73 1001	Těžitel. ČSN 73 3050	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001
1				E	2	0,0 - 1,2 m navážka - hlína se štěrkem
2		PP		D 20	1	
3			↓ 3,5			1,2 - 3,0 m písčitá hlína rezavě hnědá, tuhá-měkká náplavová
4		P	↑ 3,8			
5				B 10	2	3,0 - 6,5 m hlinitopísčitý štěrk, valouny polooprac. až opracované o velikosti 3 - 5 cm, ojediněle 7 cm, zvodnělý, stř. ulehlý
6		P				
7						
8				D 21	4	6,5 - 10,0 m podloží - jílovec rozložený na jíl. hlínu šedohnědou pevnou
9		PP				
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ustálená: m 3,5 m.n.m. 207,1
naražená: m 3,8 m.n.m. 206,8

hladina podzemní vody

N neporušený vzorek

PP porušený vzorek s původní vlhkostí

P porušený vzorek

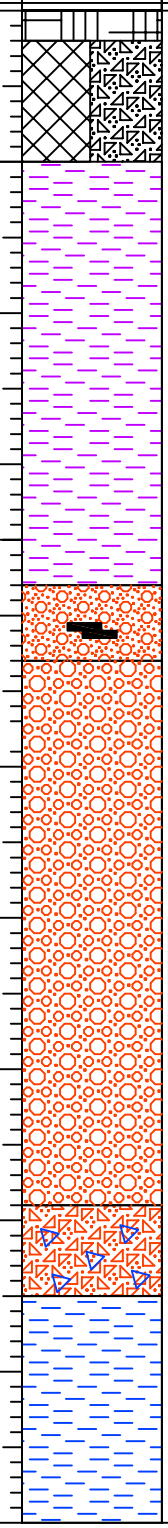
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 24.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1165374,32
y: 522420,02
z: 211,51

Číslo vrtu: AJ10/9,300



Hloubka (m)	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří		Pojmenování a popis zemin
	O	1	kvartér	0,0 - 0,2	ornice - drn, hlína tmavě hnědá
	S4 SMY	2		0,2 - 1,0	navážka - škvára se štěrkem, středně ulehlá
	F6 CI	2		1,0 - 3,8	jíl se střední plasticitou, náplavový, tuhý, světle hnědý, rezavě skvrnitý
	S4 SM	3		3,8 - 4,3	písek se štěrkem, valouny až 20 cm (30%), velmi vlhký, ulehlý s úlomky dřeva (10%)
	G3 G-F	3		4,3 - 7,9	štěrk písčitý, střední až hrubý, s valouny 1 - 15 cm (70%), zvodnělý, ulehlý
	G5 GC	4		7,9 - 8,5	hlinitokamenité sutě, úlomky pískovců (5 - 20 cm) s jílovitou výplní
	R6 (F4 CS)	4	paleogén	8,5 - 13,0	eluvia jílovců, charakteru jílů, pevných až tvrdýchj

pokračování

GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky:	07-1164-095	x: 1165374,32	Číslo vrtu:
Datum:	24.1.2008	y: 522420,02	AJ10/9,300
Vrtáno:	WIRTH B1	z: 211,51	

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
11.0 12.0 13.0				R6 (F4 CS)	4	paleogén	8,5 - 13,0 eluvia jílovců, charakteru jílů, pevných až tvrdýchj
14.0 15.0				R5-6	4		13,0 - 15,0 jílovce šedé až šedohnědé, zvětralé, střípkovitě rozpadavé
16.0 17.0 18.0 19.0 20.0							Odebrán vzorek podzemní vody.

Dále uvádíme pro jednotlivé vrty zastižený petrografický profil a popis vystrojení vrtů.

<u>vrt IS-1</u> /1

Vrtáno od 5.5. do 11.5.1993

kóta terénu : 214,0
kóta zhlaví : 213,88

Petrografický profil:

0,0 - 0,2 m	betonová deska
0,2 - 1,4 m	navážka, makadam
1,4 - 2,5 m	hnědá jílovitá hlína
2,5 - 4,8 m	pestrá, hnědožlutá jílovitoprachovitá hlína
4,8 - 6,5 m	šedý místy zahliněný štěrk s převážně pískovcovými valouny ø 5 mm
6,5 - 7,1 m	hnědorezavá jílovitá hlína
7,1 - 7,5 m	rezavě hnědý písčitý zahliněný štěrk
7,5 - 8,5 m	zelenošedá až zelenožlutá písčitá hlína
8,5 - 10,0 m	šedý písčitý štěrk s převážně pískovcovými dobře opracovanými valouny ø do 10 cm - kvartér

Hladina vody byla naražena v hloubce 6,2 m a 8,5 m pod povrchem terénu. Po vystrojení vrtu se ustálila v hloubce 6,55 m pod povrchem terénu.

Vystrojení vrtu IS-1 :

+ 0,0 - 4,5 m	plná novodurová zárubnice ø 200 mm
4,5 - 8,0 m	perforovaná novodurová zárubnice ø 200 mm
8,0 - 8,5 m	plná novodurová zárubnice ø 200 mm s plným dnem - kalník

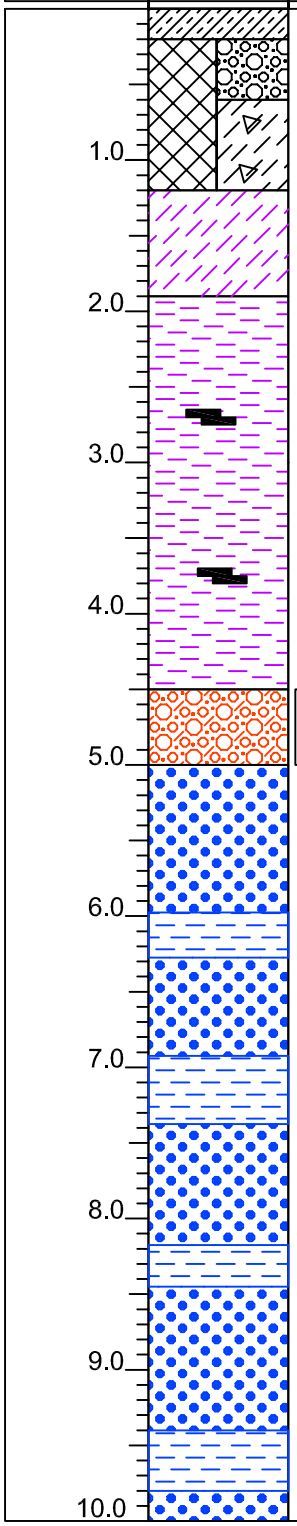
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 29.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1165070.69
y: 521805.62
z: 214.03

Číslo vrtu: AJ9/9.970



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří		Pojmenování a popis zemin
				B	4	antropogén	0,0 - 0,2	betonový panel (B)
				G3 Y	3		0,2 - 0,6	navážka, štěrkový podsyp - štěrk písčitý, střední, úlomky cihel
				F3 Y	3		0,6 - 1,2	navážka - hlína tuhá + úlomky cihel
				F3 MS	3	kvartér	1,2 - 1,9	náplavová hlína, slabě písčitá, tuhá, šedohnědá
			2,5	F8 CH	3		1,9 - 4,5	jíl s vysokou plasticitou, náplavový, šedý, tuhý, od hloubky 4m až měkký, s ojedinělou organickou příměsí (2%) - (rašelina)
			4,5	G4 GM	3		4,5 - 5,0	štěrk, hrubý, hlinitopísčitý, šedý, zvodnělý, ulehlý, s valouny glaukonitických pískovců 2 - 15 cm
				R5 + R4	4-5	paleogén	5,0 - 15,0	pískovce (60%), šedé, vápnité, navětralé až zvětralé, středně rozpukané (R4) jílovce (40%), šedé, vápnité, silně zvětralé až rozložené, místy charakteru jílovité hlíny, pevné (R5)

pokračování

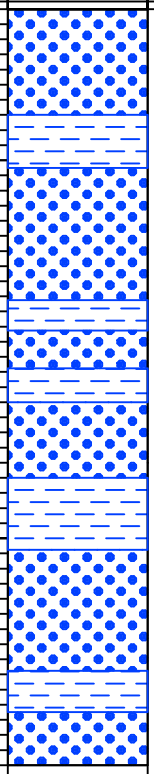
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 29.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1165070.69
y: 521805.62
z: 214.03

Číslo vrtu: AJ9/9.970

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
11.0 12.0 13.0 14.0 15.0				R5 + R4	4-5	paleogén	5,0 - 15,0 pískovce (60%), šedé, vápnité, navětralé až zvětralé, středně rozpukané (R4) jílovce (40%), šedé, vápnité, silně zvětralé až rozložené, místy charakteru jílovité hlíny, pevné (R5)
16.0 17.0 18.0 19.0 20.0							Odebrán vzorek podzemní vody.

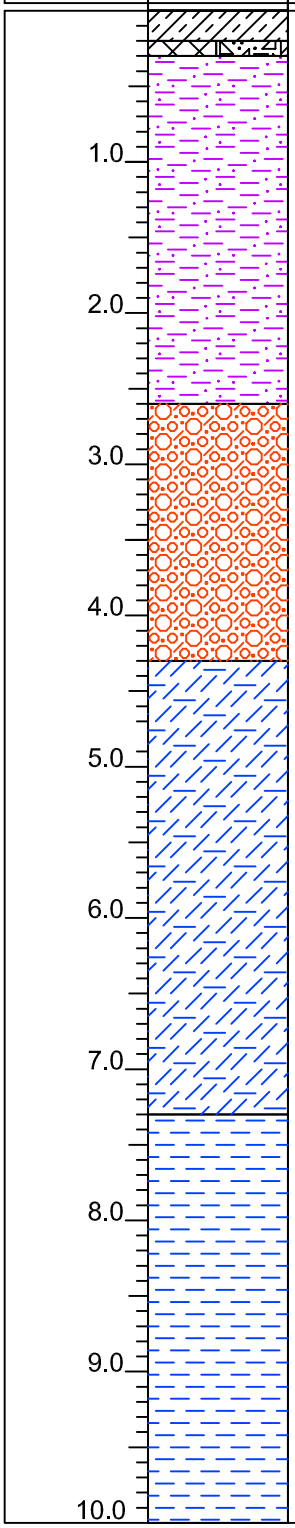
GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 29.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1165041.61
y: 521691.34
z: 213.93

Číslo vrtu: AJ11/10.080



Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří		Pojmenování a popis zemin
				O	4	kvartér	0,0 - 0,2	betonový panel
				G4 Y	3		0,2 - 0,3	navážka - štěrkový podsyp, hlína
				F4 CS	2		0,3 - 2,6	jíl písčitý, náplavový, tuhý, světle hnědý
		N	2,5					
				G4 GM	3		2,6 - 4,3	štěrk hlinitopísčitý, hnědý až rezavě hnědý, střední až hrubý, s valouny 2 - 15 cm (60%), od 3,5 m zvodnělý, ulehlý
			3,5					
				R6 (F8)	4	paleogén	4,3 - 7,3	eluvia - jílovce rozložené na jílovitou hlínu pevnou
				R6	4		7,3 - 15	jílovce, zvětralé, šedé, deskovitě až střípkovitě rozpadavé, vápnité

pokračování

GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Název akce: Otrokovice-Zlín-Vizovice, elektrizace trati vč. PEÚ, doplňkový GTP

Č.zakázky: 07-1164-095
Datum: 29.1.2008
Vrtáno: WIRTH B1

x: 1165040.61
y: 521691.34
z: 213.93

Číslo vrtu: AJ11/10.080

Hloubka (m)	Zemina (graficky)	Odběr vzorků	Podzemní voda	Třída zeminy (ČSN 731 001)	Těžitelnost (ČSN 733 050)	Geolog. stáří	Pojmenování a popis zemin
11.0 12.0 13.0 14.0 15.0		P		R6	4	paleogén	7,3 - 15 jílovce, zvětralé, šedé, deskovitě až střípkovitě rozpadavé, vápnité
16.0 17.0 18.0 19.0 20.0							Odebrán vzorek podzemní vody.

NADMOŘ. m m.n.	HLOUB. m	ZEM. GRAF.	ODBĚR	HL. PODZ. m	TŘ. DLE ČSN	TĚŽ. DLE ČSN	SKU. DLE ČSN	POJMENOVÁNÍ A POPIS ZEMIN DLE ČSN 721001
								ø vrtu 175 mm ustanovil Polák hloubení 21.11.1983
		J 23						214,2
					E	3		navážka - kousky betonu, písek, jílovitá zemina + asfaltový pytlík
				usl. 3,2m	21	3		jílovitá hlína hnědá, tuhá, pevná skvrnitá v vyšší hydr. fázi
				nat. 4,5m	20 19 9 21	3		hlína se pískem tuhá, písčitá, nalezeny ø 3-8cm jílovitý písek, střední zrnitosti, tuhá; hlinitá písčitá, písek, šedý, nal. ø 2cm, vlhký; písčitý jíl tuhý šedý, tuhý
					6	4		jílovec tuhý šedý, prachově písčitý, navětralý, silně rozpukaný, střepovitě rozpadavý

NADMOŘ. m m.n.	HLOUB. m	ZEM. GRAF.	ODBĚR	HL. PODZ. m	TŘ. DLE ČSN	TĚŽ. DLE ČSN	SKU. DLE ČSN	POJMENOVÁNÍ A POPIS ZEMIN DLE ČSN 721001
								ø vrtu 175 mm ustanovil Malík hloubení 15.7.1983
		J25						214,1
					E	3		navážka - hlína se pískem a drobným kamínkem
213,0	1,1							písčitá hlína hnědá, tuhá
212,4	1,7					2		písčitá hlína hnědá, tuhá
210,7	3,4			usl. 4,5m	20	3		písčitá hlína se pískem, tuhá hnědá; písčitá přeplněná hrubozrnná, nal. ø 3-5cm
208,9	5,2							hlinitá - písčitá, tuhá, uleklý, nal. ø do 6cm
208,1	6,0			nat. 5,6m	9	4		písčitá přeplněná hrubozrnná

J25 / P041584

GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha

7

DOKUMENTACE DYNAMICKÝCH PENETRAČNÍCH ZKOUŠEK

Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	20	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP207

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

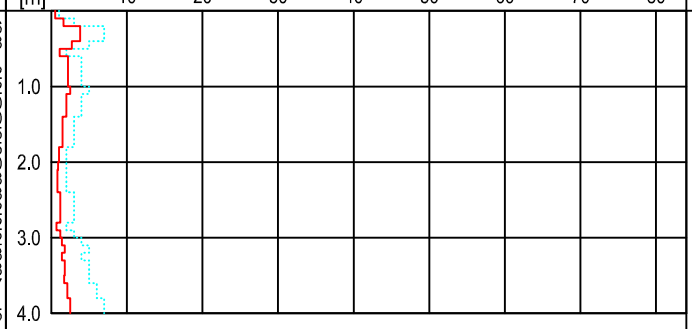
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 24.4.2016
Y= 529 403.54
X= 1 166 829.50
Z= 192.03
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	3	1.0	3.0	0.5	1.6
0.3	0.4	7	7	7.0	7.0	3.8	3.8
0.5	0.6	5	2	5.0	2.0	2.7	1.1
0.7	0.8	4	4	4.0	4.0	2.2	2.2
0.9	1.0	4	4	4.0	4.0	2.2	2.2
1.1	1.2	5	4	5.0	4.0	2.5	2.0
1.3	1.4	4	4	4.0	4.0	2.0	2.0
1.5	1.6	3	3	3.0	3.0	1.5	1.5
1.7	1.8	3	3	3.0	3.0	1.5	1.5
1.9	2.0	2	2	2.0	2.0	1.0	1.0
2.1	2.2	2	2	2.0	1.9	0.9	0.8
2.3	2.4	2	2	1.9	1.8	0.8	0.8
2.5	2.6	3	3	2.8	2.8	1.2	1.2
2.7	2.8	3	3	2.7	2.7	1.2	1.2
2.9	3.0	2	3	1.6	2.6	0.7	1.2
3.1	3.2	4	5	3.5	4.5	1.4	1.8
3.3	3.4	4	5	3.4	4.4	1.4	1.8
3.5	3.6	5	5	4.3	4.2	1.8	1.7
3.7	3.8	6	6	5.2	5.1	2.1	2.1
3.9	4.0	7	7	6.1	6.0	2.5	2.5

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP105

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

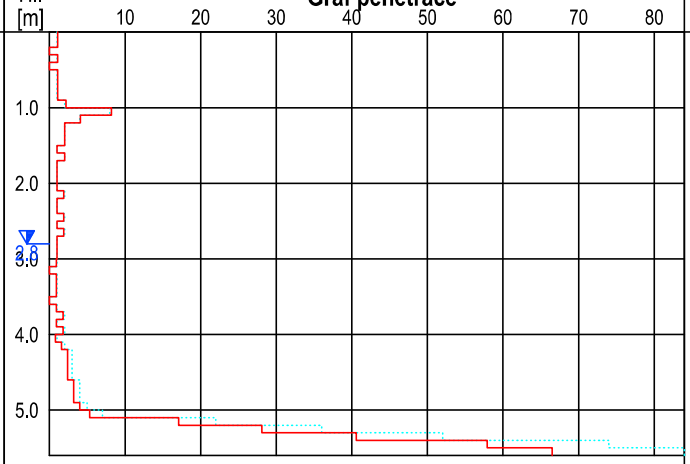
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 5.60
Hlad.podz.vody [m]: Hl.=2.80, Z = 189.23
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 24.4.2016
Y= 529 300.51
X= 1 166 826.36
Z= 192.03
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.3	0.4	0	1	0.0	1.0	0.0	1.1
0.5	0.6	0	1	0.0	1.0	0.0	1.1
0.7	0.8	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.9	1.0	1	2	1.0	2.0	1.1	2.2
1.1	1.2	8	4	8.0	4.0	8.2	4.1
1.3	1.4	2	2	2.0	2.0	2.0	2.0
1.5	1.6	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.7	1.8	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.9	2.0	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.1	2.2	1	2	1.0	2.0	1.0	1.9
2.3	2.4	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.5	2.6	2	1	2.0	1.0	1.9	1.0
2.7	2.8	2	1	2.0	1.0	1.9	1.0
2.9	3.0	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
3.1	3.2	1	0	1.0	0.0	0.9	0.0
3.3	3.4	1	1	1.0	1.0	0.9	0.9
3.5	3.6	1	0	1.0	0.0	0.9	0.0
3.7	3.8	1	2	1.0	2.0	0.9	1.8
3.9	4.0	1	2	0.9	1.9	0.8	1.6
4.1	4.2	3	3	2.9	2.9	2.4	2.4
4.3	4.4	3	3	2.9	2.9	2.4	2.4
4.5	4.6	4	4	3.8	3.8	3.2	3.2
4.7	4.8	4	5	3.8	4.8	3.2	4.0
4.9	5.0	7	22	6.8	21.7	5.3	17.1
5.1	5.2	36	52	35.7	51.7	28.1	40.6
5.3	5.4	74	85	73.6	84.6	57.9	66.5
5.5	5.6						

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP105**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP214

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

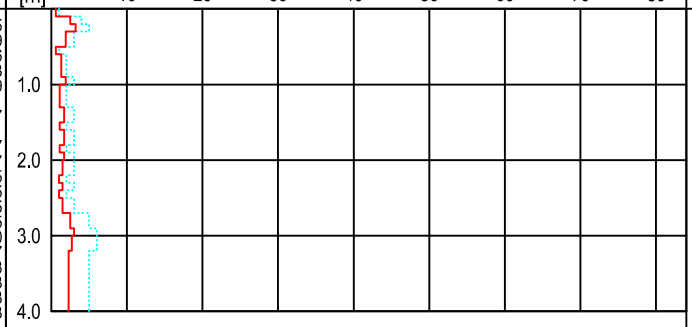
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 29.4.2016
Y= 527 832.98
X= 1 166 677.82
Z= 201.07
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	4	1.0	4.0	0.6	2.5
0.3	0.4	5	3	5.0	3.0	3.2	1.9
0.5	0.6	3	1	3.0	1.0	1.9	0.6
0.7	0.8	2	2	2.0	2.0	1.3	1.3
0.9	1.0	2	3	2.0	3.0	1.3	1.9
1.1	1.2	2	2	2.0	2.0	1.1	1.1
1.3	1.4	2	3	2.0	3.0	1.1	1.7
1.5	1.6	3	2	3.0	2.0	1.7	1.1
1.7	1.8	3	3	3.0	3.0	1.7	1.7
1.9	2.0	2	3	2.0	3.0	1.1	1.7
2.1	2.2	3	3	3.0	3.0	1.5	1.5
2.3	2.4	2	3	2.0	3.0	1.0	1.5
2.5	2.6	2	3	2.0	3.0	1.0	1.5
2.7	2.8	3	5	3.0	5.0	1.5	2.5
2.9	3.0	5	6	5.0	6.0	2.5	3.0
3.1	3.2	6	6	6.0	6.0	2.7	2.7
3.3	3.4	5	5	5.0	5.0	2.3	2.3
3.5	3.6	5	5	5.0	5.0	2.3	2.3
3.7	3.8	5	5	5.0	5.0	2.3	2.3
3.9	4.0	5	5	5.0	5.0	2.3	2.3

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP215

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

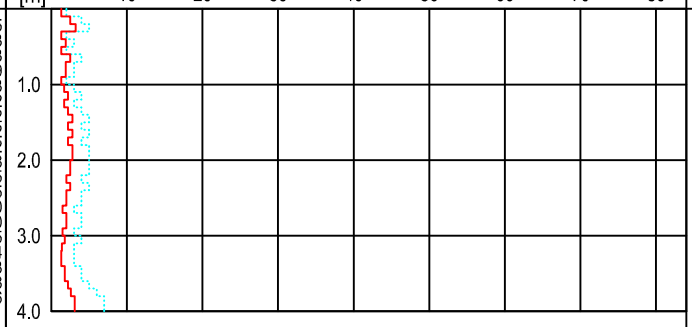
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 29.4.2016
Y= 527 629.41
X= 1 166 638.13
Z= 199.78
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	2	4	2.0	4.0	1.3	2.5
0.3	0.4	5	2	5.0	2.0	3.2	1.3
0.5	0.6	3	2	3.0	2.0	1.9	1.3
0.7	0.8	4	3	4.0	3.0	2.5	1.9
0.9	1.0	3	2	3.0	2.0	1.9	1.3
1.1	1.2	3	4	3.0	4.0	1.7	2.2
1.3	1.4	3	4	3.0	4.0	1.7	2.2
1.5	1.6	5	4	5.0	4.0	2.8	2.2
1.7	1.8	5	4	5.0	4.0	2.8	2.2
1.9	2.0	5	5	5.0	5.0	2.8	2.8
2.1	2.2	5	5	5.0	5.0	2.5	2.5
2.3	2.4	4	5	4.0	5.0	2.0	2.5
2.5	2.6	4	4	4.0	4.0	2.0	2.0
2.7	2.8	3	4	3.0	4.0	1.5	2.0
2.9	3.0	4	3	4.0	3.0	2.0	1.5
3.1	3.2	4	3	4.0	3.0	1.8	1.4
3.3	3.4	3	3	2.9	2.9	1.3	1.3
3.5	3.6	4	4	3.9	3.9	1.8	1.8
3.7	3.8	5	6	4.9	5.8	2.2	2.6
3.9	4.0	7	7	6.8	6.8	3.1	3.1

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP216

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

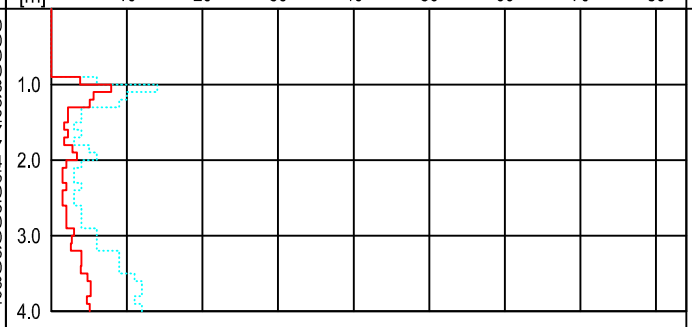
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 29.4.2016
Y= 526 836.61
X= 1 166 463.31
Z= 200.87
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.3	0.4	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	0.6	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.7	0.8	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.9	1.0	0	6	0.0	6.0	0.0	3.8
1.1	1.2	14	10	14.0	10.0	7.9	5.6
1.3	1.4	9	4	9.0	4.0	5.1	2.2
1.5	1.6	4	3	4.0	3.0	2.2	1.7
1.7	1.8	4	3	4.0	3.0	2.2	1.7
1.9	2.0	5	6	5.0	6.0	2.8	3.4
2.1	2.2	4	3	4.0	3.0	2.0	1.5
2.3	2.4	3	4	3.0	4.0	1.5	2.0
2.5	2.6	3	3	3.0	3.0	1.5	1.5
2.7	2.8	4	4	4.0	4.0	2.0	2.0
2.9	3.0	4	6	4.0	6.0	2.0	3.0
3.1	3.2	6	6	5.9	5.8	2.7	2.6
3.3	3.4	9	9	8.8	8.7	4.0	4.0
3.5	3.6	9	11	8.6	10.5	3.9	4.8
3.7	3.8	12	12	11.4	11.4	5.2	5.2
3.9	4.0	11	12	10.3	11.2	4.7	5.1

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP217

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

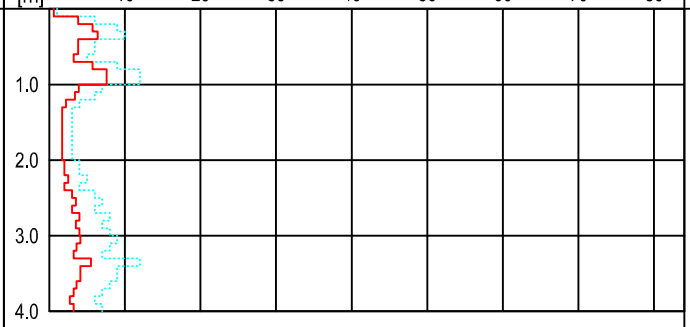
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 28.4.2016
Y= 526 631.30
X= 1 166 416.80
Z= 200.98
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	6	1.0	6.0	0.6	3.8
0.3	0.4	9	10	9.0	10.0	5.7	6.4
0.5	0.6	6	6	6.0	6.0	3.8	3.8
0.7	0.8	5	9	5.0	9.0	3.2	5.7
0.9	1.0	12	12	12.0	12.0	7.6	7.6
1.1	1.2	7	6	7.0	6.0	3.9	3.4
1.3	1.4	4	3	4.0	3.0	2.2	1.7
1.5	1.6	3	3	3.0	3.0	1.7	1.7
1.7	1.8	3	3	3.0	3.0	1.7	1.7
1.9	2.0	3	3	3.0	3.0	1.7	1.7
2.1	2.2	4	4	4.0	4.0	2.0	2.0
2.3	2.4	5	4	5.0	4.0	2.5	2.0
2.5	2.6	6	7	6.0	7.0	3.0	3.5
2.7	2.8	6	8	6.0	8.0	3.0	4.0
2.9	3.0	7	8	7.0	8.0	3.5	4.0
3.1	3.2	9	8	9.0	8.0	4.1	3.6
3.3	3.4	7	12	7.0	12.0	3.2	5.5
3.5	3.6	9	9	9.0	9.0	4.1	4.1
3.7	3.8	8	7	8.0	7.0	3.6	3.2
3.9	4.0	6	7	6.0	7.0	2.7	3.2

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP218

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

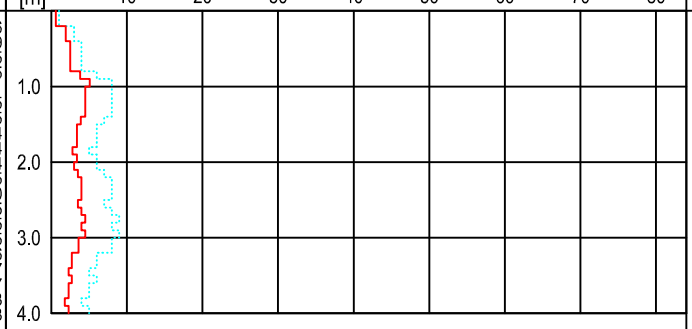
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 28.4.2016
Y= 526 452.29
X= 1 166 400.41
Z= 202.34
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	1	1.0	1.0	0.6	0.6
0.3	0.4	3	3	3.0	3.0	1.9	1.9
0.5	0.6	4	4	4.0	4.0	2.5	2.5
0.7	0.8	4	4	4.0	4.0	2.5	2.5
0.9	1.0	6	8	6.0	8.0	3.8	5.1
1.1	1.2	8	8	8.0	8.0	4.5	4.5
1.3	1.4	8	8	8.0	8.0	4.5	4.5
1.5	1.6	7	6	7.0	6.0	3.9	3.4
1.7	1.8	6	6	6.0	6.0	3.4	3.4
1.9	2.0	5	6	5.0	6.0	2.8	3.4
2.1	2.2	6	7	6.0	7.0	3.0	3.5
2.3	2.4	8	8	8.0	8.0	4.0	4.0
2.5	2.6	8	7	8.0	7.0	4.0	3.5
2.7	2.8	8	9	8.0	9.0	4.0	4.5
2.9	3.0	8	9	8.0	9.0	4.0	4.5
3.1	3.2	8	8	8.0	8.0	3.6	3.6
3.3	3.4	6	6	6.0	6.0	2.7	2.7
3.5	3.6	5	6	5.0	6.0	2.3	2.7
3.7	3.8	5	5	5.0	5.0	2.3	2.3
3.9	4.0	4	5	4.0	5.0	1.8	2.3

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP104

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

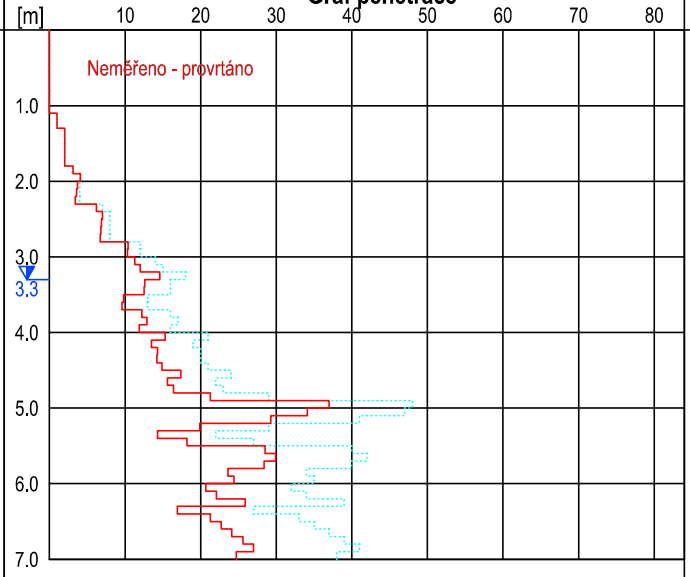
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 7.00
Hlad.podz.vody [m]: Hl.=3.30, Z = 198.56
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 28.4.2016
Y= 526 366.26
X= 1 166 405.98
Z= 201.86
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.3	0.4	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	0.6	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.7	0.8	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.9	1.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.1	1.2	0	1	0.0	1.0	0.0	1.0
1.3	1.4	1	2	1.0	2.0	1.0	2.0
1.5	1.6	2	2	2.0	2.0	2.0	2.0
1.7	1.8	2	2	2.0	2.0	2.0	2.0
1.9	2.0	3	4	3.0	4.0	3.1	4.1
2.1	2.2	4	4	3.9	3.8	3.7	3.6
2.3	2.4	4	7	3.6	6.5	3.4	6.2
2.5	2.6	8	8	7.4	7.3	7.0	6.9
2.7	2.8	8	8	7.2	7.0	6.8	6.7
2.9	3.0	12	12	10.9	10.8	10.4	10.3
3.1	3.2	14	15	12.7	13.5	11.3	12.0
3.3	3.4	18	16	16.4	14.2	14.6	12.6
3.5	3.6	16	13	14.1	11.0	12.5	9.8
3.7	3.8	13	16	10.8	13.7	9.6	12.2
3.9	4.0	17	16	14.5	13.4	12.9	11.9
4.1	4.2	21	19	18.3	16.2	15.3	13.5
4.3	4.4	20	20	17.1	17.0	14.3	14.2
4.5	4.6	21	24	17.9	20.8	14.9	17.4
4.7	4.8	22	23	18.7	19.6	15.6	16.4
4.9	5.0	29	48	25.5	44.4	21.3	37.0
5.1	5.2	47	41	43.4	37.3	34.1	29.3
5.3	5.4	29	22	25.3	18.2	19.9	14.3
5.5	5.6	27	40	23.2	36.2	18.2	28.5
5.7	5.8	42	40	38.1	36.1	29.9	28.4
5.9	6.0	34	35	30.0	31.0	23.6	24.4
6.1	6.2	32	34	27.9	29.8	20.7	22.1
6.3	6.4	39	27	34.8	22.7	25.9	16.9
6.5	6.6	33	35	28.6	30.5	21.3	22.7
6.7	6.8	37	39	32.4	34.4	24.1	25.6
6.9	7.0	41	38	36.3	33.2	27.0	24.7

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP104**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP106

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

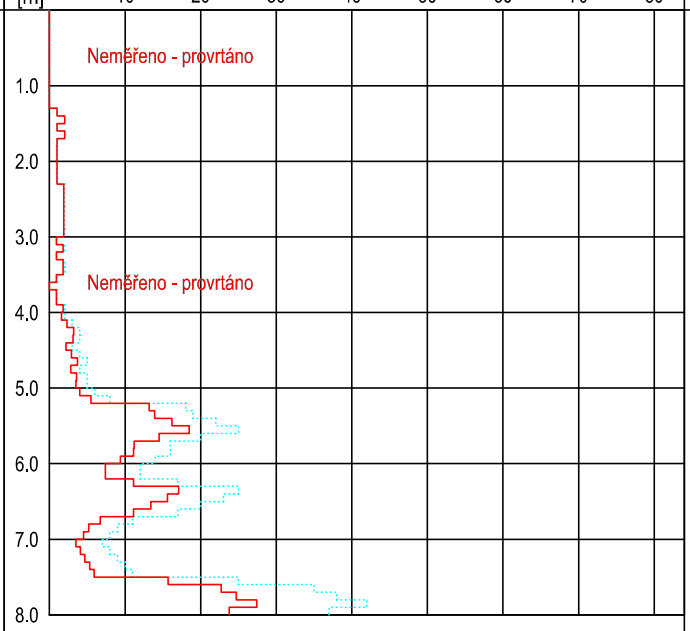
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 8.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 29.4.2016
Y= 526 285.23
X= 1 166 402.95
Z= 202.29
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.3	0.4	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	0.6	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.7	0.8	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.9	1.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.1	1.2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.3	1.4	0	1	0.0	1.0	0.0	1.0
1.5	1.6	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.7	1.8	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.9	2.0	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.1	2.2	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.3	2.4	1	2	1.0	2.0	1.0	1.9
2.5	2.6	2	2	2.0	2.0	1.9	1.9
2.7	2.8	2	2	2.0	2.0	1.9	1.9
2.9	3.0	2	2	2.0	2.0	1.9	1.9
3.1	3.2	1	2	1.0	2.0	0.9	1.8
3.3	3.4	1	2	1.0	2.0	0.9	1.8
3.5	3.6	2	1	2.0	1.0	1.8	0.9
3.7	3.8	0	1	0.0	1.0	0.0	0.9
3.9	4.0	1	2	1.0	2.0	0.9	1.8
4.1	4.2	2	3	1.9	2.8	1.6	2.3
4.3	4.4	4	4	3.8	3.7	3.2	3.1
4.5	4.6	3	4	2.6	3.5	2.2	2.9
4.7	4.8	5	4	4.4	3.4	3.7	2.8
4.9	5.0	5	5	4.3	4.2	3.6	3.5
5.1	5.2	6	8	5.1	7.0	4.0	5.5
5.3	5.4	18	19	16.8	17.7	13.2	13.9
5.5	5.6	22	25	20.6	23.5	16.2	18.5
5.7	5.8	20	16	18.4	14.2	14.5	11.2
5.9	6.0	16	14	14.1	12.0	11.1	9.4
6.1	6.2	12	12	10.0	10.0	7.4	7.4
6.3	6.4	17	25	15.0	23.0	11.1	17.1
6.5	6.6	23	20	21.0	18.0	15.6	13.4
6.7	6.8	17	11	15.0	9.0	11.1	6.7
6.9	7.0	9	8	7.0	6.0	5.2	4.5
7.1	7.2	7	8	4.9	5.8	3.5	4.1
7.3	7.4	9	10	6.6	7.5	4.7	5.3
7.5	7.6	11	25	8.4	22.3	5.9	15.7
7.7	7.8	35	38	32.2	35.0	22.7	24.7
7.9	8.0	42	37	38.9	33.8	27.4	23.8

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP106**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP107

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

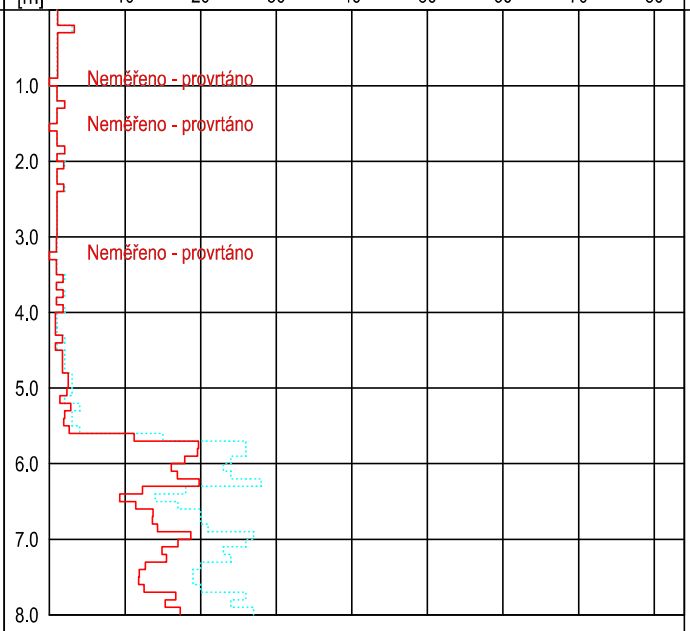
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 8.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 28.4.2016
Y= 525 749.90
X= 1 166 403.40
Z= 204.54
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.3	0.4	3	1	3.0	1.0	3.3	1.1
0.5	0.6	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.7	0.8	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.9	1.0	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0
1.1	1.2	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
1.3	1.4	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.5	1.6	1	0	1.0	0.0	1.0	0.0
1.7	1.8	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
1.9	2.0	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
2.1	2.2	2	1	2.0	1.0	1.9	1.0
2.3	2.4	1	2	1.0	2.0	1.0	1.9
2.5	2.6	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.7	2.8	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.9	3.0	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
3.1	3.2	1	1	1.0	1.0	0.9	0.9
3.3	3.4	0	1	0.0	1.0	0.0	0.9
3.5	3.6	1	2	1.0	2.0	0.9	1.8
3.7	3.8	1	2	1.0	2.0	0.9	1.8
3.9	4.0	1	2	1.0	2.0	0.9	1.8
4.1	4.2	1	1	1.0	1.0	0.8	0.8
4.3	4.4	1	2	1.0	2.0	0.8	1.7
4.5	4.6	1	2	1.0	2.0	0.8	1.7
4.7	4.8	2	2	2.0	2.0	1.7	1.7
4.9	5.0	3	3	3.0	3.0	2.5	2.5
5.1	5.2	3	2	2.9	1.8	2.3	1.4
5.3	5.4	4	3	3.6	2.5	2.8	2.0
5.5	5.6	3	4	2.4	3.3	1.9	2.6
5.7	5.8	15	26	14.2	25.0	11.2	19.7
5.9	6.0	26	24	24.9	22.8	19.6	17.9
6.1	6.2	23	24	21.7	22.7	16.1	16.9
6.3	6.4	28	18	26.6	16.6	19.8	12.3
6.5	6.6	14	17	12.5	15.4	9.3	11.4
6.7	6.8	20	20	18.4	18.3	13.7	13.6
6.9	7.0	21	27	19.3	25.2	14.3	18.7
7.1	7.2	26	23	24.1	21.1	17.0	14.9
7.3	7.4	24	20	22.0	18.0	15.5	12.7
7.5	7.6	19	19	16.9	16.8	11.9	11.8
7.7	7.8	20	26	17.8	23.7	12.5	16.7
7.9	8.0	24	27	21.7	24.6	15.3	17.3

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP107**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

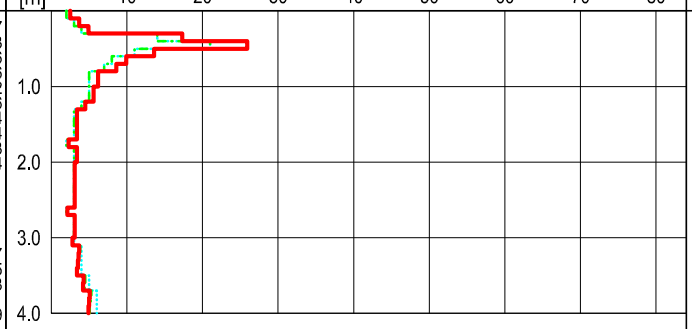
DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP130

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501	**Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2**	Měřil: J.Kočan	Počet měř.úderů []:
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00	Hloubka sondy [m]: 4.00	Datum zkoušky: 21.9.2016	Počet red.úderů []:
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00	Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena	Y= 525 632.00	
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70		X= 1 166 399.50	
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00	Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25	Z= 205.80	Dynam.odpor Qd[MPa]:
Součinitel plášť. tření []: 0.040	Krok penetrování [m]: 0.10	Souř.systémy: JTSK / Balt	

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	2	3	2.0	3.0	2.5	3.7
0.3	0.4	4	14	4.0	14.0	4.9	17.3
0.5	0.6	21	11	21.0	11.0	25.9	13.6
0.7	0.8	8	7	8.0	7.0	9.9	8.6
0.9	1.0	5	5	5.0	5.0	6.2	6.2
1.1	1.2	5	5	5.0	5.0	5.6	5.6
1.3	1.4	4	3	4.0	3.0	4.5	3.4
1.5	1.6	3	3	3.0	3.0	3.4	3.4
1.7	1.8	3	2	3.0	2.0	3.4	2.3
1.9	2.0	3	3	3.0	3.0	3.4	3.4
2.1	2.2	3	3	3.0	3.0	3.1	3.1
2.3	2.4	3	3	3.0	3.0	3.1	3.1
2.5	2.6	3	3	3.0	3.0	3.1	3.1
2.7	2.8	2	3	2.0	3.0	2.1	3.1
2.9	3.0	3	3	3.0	3.0	3.1	3.1
3.1	3.2	3	4	2.9	3.8	2.8	3.7
3.3	3.4	4	4	3.7	3.6	3.6	3.5
3.5	3.6	4	5	3.5	4.5	3.4	4.3
3.7	3.8	5	6	4.4	5.3	4.2	5.1
3.9	4.0	6	6	5.2	5.1	5.0	4.9

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: J.Kočan	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP108

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

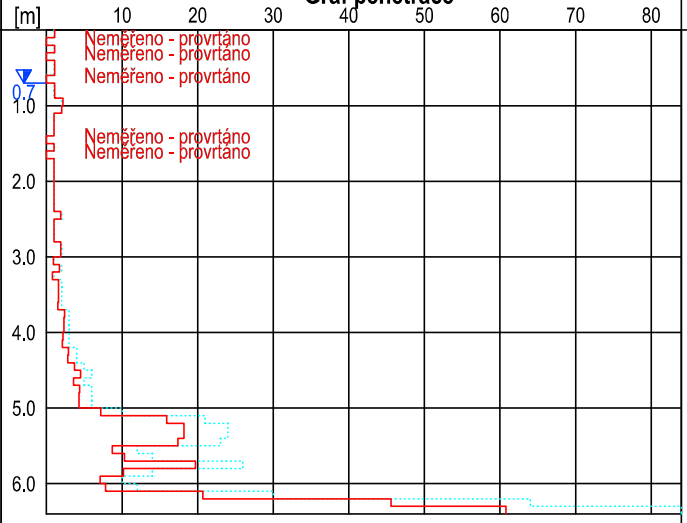
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 6.40
Hlad.podz.vody [m]: Hl.=0.70, Z = 203.45
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 28.4.2016
Y= 525 545.61
X= 1 166 373.76
Z= 204.15
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0
0.3	0.4	1	0	1.0	0.0	1.1	0.0
0.5	0.6	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.7	0.8	0	1	0.0	1.0	0.0	1.1
0.9	1.0	1	2	1.0	2.0	1.1	2.2
1.1	1.2	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.3	1.4	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
1.5	1.6	0	1	0.0	1.0	0.0	1.0
1.7	1.8	0	1	0.0	1.0	0.0	1.0
1.9	2.0	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.1	2.2	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.3	2.4	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.5	2.6	2	1	2.0	1.0	1.9	1.0
2.7	2.8	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.9	3.0	2	2	2.0	2.0	1.9	1.9
3.1	3.2	1	2	1.0	1.9	0.9	1.7
3.3	3.4	1	2	0.9	1.8	0.8	1.6
3.5	3.6	2	2	1.8	1.8	1.6	1.6
3.7	3.8	2	3	1.7	2.7	1.5	2.4
3.9	4.0	3	3	2.6	2.6	2.3	2.3
4.1	4.2	3	3	2.6	2.5	2.2	2.1
4.3	4.4	4	4	3.5	3.4	2.9	2.8
4.5	4.6	5	6	4.4	5.4	3.7	4.5
4.7	4.8	5	6	4.3	5.3	3.6	4.4
4.9	5.0	6	6	5.2	5.2	4.3	4.3
5.1	5.2	10	21	9.2	20.2	7.2	15.9
5.3	5.4	24	24	23.1	23.1	18.2	18.2
5.5	5.6	23	12	22.1	11.1	17.4	8.7
5.7	5.8	14	26	13.1	25.0	10.3	19.7
5.9	6.0	14	10	13.0	9.0	10.2	7.1
6.1	6.2	12	30	10.5	27.9	7.8	20.7
6.3	6.4	64	85	61.3	81.8	45.6	60.8

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP108**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP109

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

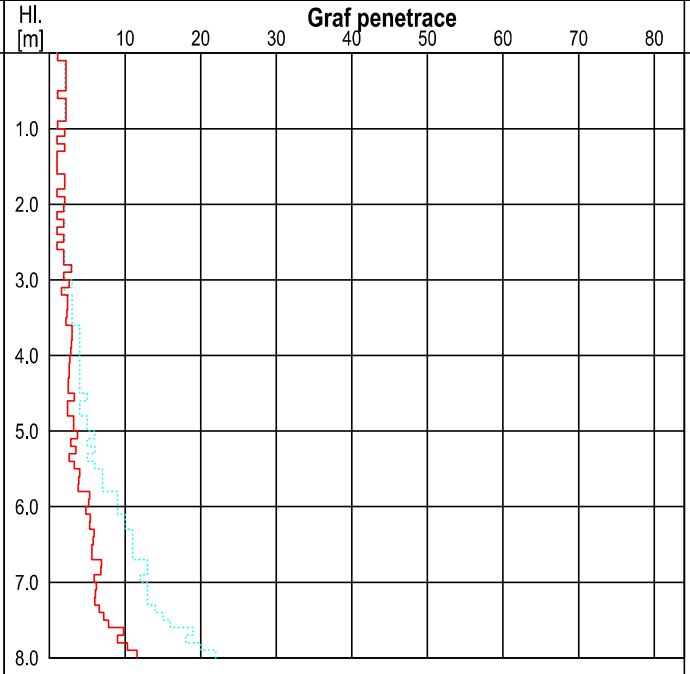
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 8.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: p. Vintrlík
Datum zkoušky: 20.4.2016
Y= 525 335.40
X= 1 166 329.60
Z= 207.57
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	2	1.0	2.0	1.1	2.2
0.3	0.4	2	2	2.0	2.0	2.2	2.2
0.5	0.6	2	1	2.0	1.0	2.2	1.1
0.7	0.8	2	2	2.0	2.0	2.2	2.2
0.9	1.0	2	1	2.0	1.0	2.2	1.1
1.1	1.2	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.3	1.4	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.5	1.6	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
1.7	1.8	2	2	2.0	2.0	2.0	2.0
1.9	2.0	1	2	1.0	2.0	1.0	2.0
2.1	2.2	2	1	2.0	1.0	1.9	1.0
2.3	2.4	2	1	2.0	1.0	1.9	1.0
2.5	2.6	2	1	2.0	1.0	1.9	1.0
2.7	2.8	2	2	2.0	2.0	1.9	1.9
2.9	3.0	3	2	3.0	2.0	2.9	1.9
3.1	3.2	3	2	2.9	1.8	2.6	1.6
3.3	3.4	3	3	2.7	2.7	2.4	2.4
3.5	3.6	3	3	2.6	2.5	2.3	2.2
3.7	3.8	4	4	3.4	3.4	3.0	3.0
3.9	4.0	4	4	3.3	3.2	2.9	2.8
4.1	4.2	4	4	3.2	3.1	2.7	2.6
4.3	4.4	4	4	3.1	3.0	2.6	2.5
4.5	4.6	4	5	3.0	4.0	2.5	3.3
4.7	4.8	4	4	2.9	2.9	2.4	2.4
4.9	5.0	5	5	3.8	3.8	3.2	3.2
5.1	5.2	6	5	4.7	3.6	3.7	2.8
5.3	5.4	6	5	4.4	3.3	3.5	2.6
5.5	5.6	6	7	4.2	5.1	3.3	4.0
5.7	5.8	7	7	5.0	4.8	3.9	3.8
5.9	6.0	9	9	6.7	6.6	5.3	5.2
6.1	6.2	9	10	6.4	7.3	4.8	5.4
6.3	6.4	10	11	7.1	8.0	5.3	5.9
6.5	6.6	11	11	7.8	7.6	5.8	5.6
6.7	6.8	11	13	7.5	9.3	5.6	6.9
6.9	7.0	13	12	9.2	8.0	6.8	5.9
7.1	7.2	13	13	8.8	8.7	6.2	6.1
7.3	7.4	13	14	8.5	9.4	6.0	6.6
7.5	7.6	15	16	10.2	11.0	7.2	7.8
7.7	7.8	19	18	13.9	12.7	9.8	9.0
7.9	8.0	20	22	14.6	16.4	10.3	11.6

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP222

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

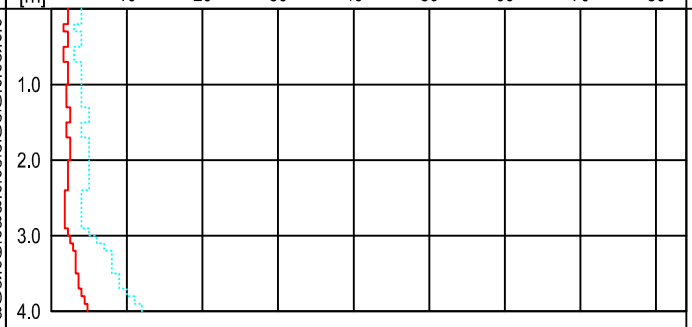
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 20.4.2016
Y= 525 068.35
X= 1 166 222.39
Z= 208.59
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	4	4	4.0	4.0	2.2	2.2
0.3	0.4	3	4	3.0	4.0	1.6	2.2
0.5	0.6	4	3	4.0	3.0	2.2	1.6
0.7	0.8	3	4	3.0	4.0	1.6	2.2
0.9	1.0	4	4	4.0	4.0	2.2	2.2
1.1	1.2	4	4	4.0	4.0	2.0	2.0
1.3	1.4	4	5	4.0	5.0	2.0	2.5
1.5	1.6	5	4	5.0	4.0	2.5	2.0
1.7	1.8	4	5	4.0	5.0	2.0	2.5
1.9	2.0	5	5	5.0	5.0	2.5	2.5
2.1	2.2	5	5	5.0	5.0	2.2	2.2
2.3	2.4	5	5	5.0	5.0	2.2	2.2
2.5	2.6	4	4	4.0	4.0	1.8	1.8
2.7	2.8	4	4	4.0	4.0	1.8	1.8
2.9	3.0	4	5	4.0	5.0	1.8	2.2
3.1	3.2	6	7	6.0	7.0	2.5	2.9
3.3	3.4	8	8	7.9	7.9	3.2	3.2
3.5	3.6	8	9	7.9	8.9	3.2	3.6
3.7	3.8	9	10	8.9	9.8	3.6	4.0
3.9	4.0	11	12	10.8	11.8	4.4	4.8

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP224

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

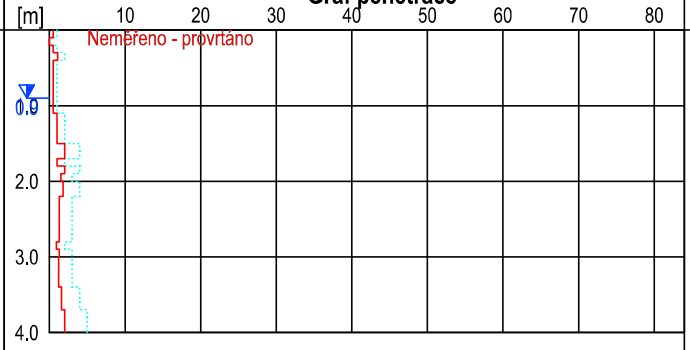
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: Hl.=0.90, Z = 203.78
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 20.4.2016
Y= 524 833.40
X= 1 166 127.22
Z= 204.68
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	0	1.0	0.0	0.5	0.0
0.3	0.4	1	2	1.0	2.0	0.5	1.1
0.5	0.6	1	1	1.0	1.0	0.5	0.5
0.7	0.8	1	1	1.0	1.0	0.5	0.5
0.9	1.0	1	1	1.0	1.0	0.5	0.5
1.1	1.2	1	2	1.0	2.0	0.5	1.0
1.3	1.4	2	2	2.0	2.0	1.0	1.0
1.5	1.6	2	4	2.0	4.0	1.0	2.0
1.7	1.8	4	2	4.0	2.0	2.0	1.0
1.9	2.0	4	3	4.0	3.0	2.0	1.5
2.1	2.2	4	4	4.0	4.0	1.8	1.8
2.3	2.4	3	3	3.0	3.0	1.3	1.3
2.5	2.6	3	3	3.0	3.0	1.3	1.3
2.7	2.8	3	3	3.0	3.0	1.3	1.3
2.9	3.0	2	3	2.0	3.0	0.9	1.3
3.1	3.2	3	3	3.0	3.0	1.2	1.2
3.3	3.4	3	3	3.0	3.0	1.2	1.2
3.5	3.6	4	4	4.0	4.0	1.6	1.6
3.7	3.8	4	5	4.0	5.0	1.6	2.0
3.9	4.0	5	5	5.0	5.0	2.0	2.0

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP224**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP110

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

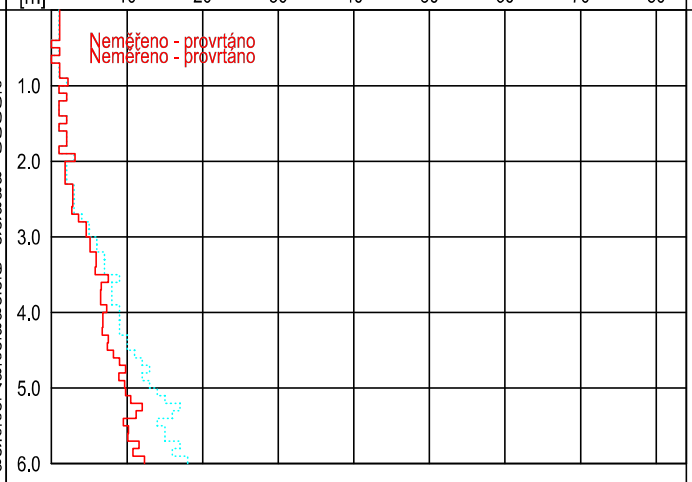
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 6.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 20.4.2015
Y= 524 575.16
X= 1 165 985.30
Z= 208.05
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.3	0.4	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
0.5	0.6	0	1	0.0	1.0	0.0	1.1
0.7	0.8	0	1	0.0	1.0	0.0	1.1
0.9	1.0	1	2	1.0	2.0	1.1	2.2
1.1	1.2	1	2	1.0	2.0	1.0	2.0
1.3	1.4	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
1.5	1.6	2	1	2.0	1.0	2.0	1.0
1.7	1.8	2	2	2.0	2.0	2.0	2.0
1.9	2.0	1	3	1.0	3.0	1.0	3.1
2.1	2.2	2	2	1.9	1.9	1.8	1.8
2.3	2.4	2	3	1.9	2.9	1.8	2.8
2.5	2.6	3	3	2.9	2.9	2.8	2.8
2.7	2.8	3	4	2.8	3.8	2.7	3.6
2.9	3.0	5	5	4.8	4.8	4.6	4.6
3.1	3.2	6	6	5.7	5.7	5.1	5.1
3.3	3.4	7	7	6.6	6.6	5.9	5.9
3.5	3.6	7	9	6.5	8.4	5.8	7.5
3.7	3.8	8	8	7.4	7.3	6.6	6.5
3.9	4.0	8	9	7.3	8.2	6.5	7.3
4.1	4.2	9	9	8.1	8.1	6.8	6.8
4.3	4.4	9	10	8.0	9.0	6.7	7.5
4.5	4.6	10	11	8.9	9.8	7.4	8.2
4.7	4.8	12	13	10.8	11.7	9.0	9.8
4.9	5.0	12	13	10.7	11.6	8.9	9.7
5.1	5.2	14	15	12.5	13.4	9.8	10.5
5.3	5.4	17	16	15.3	14.2	12.0	11.2
5.5	5.6	14	15	12.1	13.0	9.5	10.2
5.7	5.8	15	17	12.9	14.8	10.1	11.6
5.9	6.0	16	18	13.7	15.6	10.8	12.3

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP110**

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA DP403

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-301
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

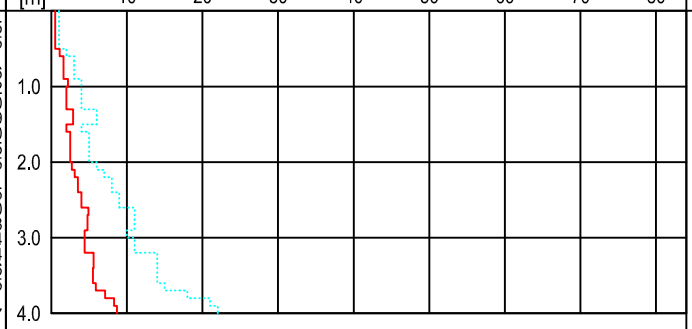
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 20.4.2016
Y= 524 465.43
X= 1 165 925.16
Z= 208.13
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	1	1.0	1.0	0.5	0.5
0.3	0.4	1	1	1.0	1.0	0.5	0.5
0.5	0.6	1	2	1.0	2.0	0.5	1.1
0.7	0.8	3	3	3.0	3.0	1.6	1.6
0.9	1.0	3	4	3.0	4.0	1.6	2.2
1.1	1.2	4	4	4.0	4.0	2.0	2.0
1.3	1.4	4	6	4.0	6.0	2.0	2.9
1.5	1.6	6	4	6.0	4.0	2.9	2.0
1.7	1.8	5	5	5.0	5.0	2.5	2.5
1.9	2.0	5	5	5.0	5.0	2.5	2.5
2.1	2.2	6	7	6.0	7.0	2.7	3.1
2.3	2.4	8	8	7.9	7.9	3.5	3.5
2.5	2.6	9	9	8.9	8.9	4.0	4.0
2.7	2.8	11	11	10.9	10.8	4.9	4.8
2.9	3.0	11	10	10.8	9.8	4.8	4.4
3.1	3.2	11	11	10.7	10.7	4.4	4.4
3.3	3.4	14	14	13.6	13.6	5.6	5.6
3.5	3.6	14	14	13.5	13.4	5.5	5.5
3.7	3.8	15	18	14.4	17.3	5.9	7.1
3.9	4.0	21	22	20.3	21.2	8.3	8.7

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.:

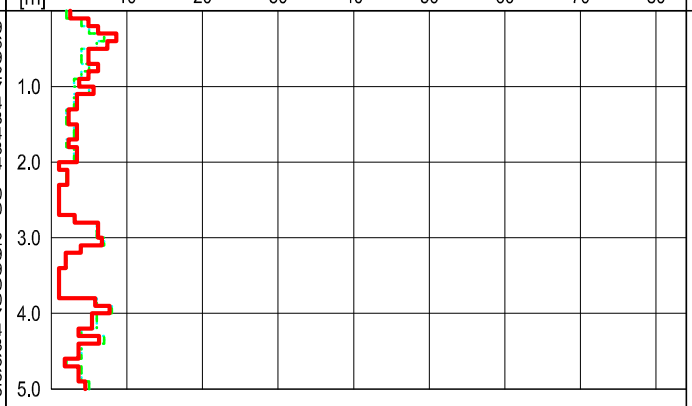
GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA DP131

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501	**Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2**	Měřil: J.Kočan	Počet měř.úderů []:
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00	Hloubka sondy [m]: 5.00	Datum zkoušky: 20.9.2016	Počet red.úderů []:
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00	Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena	Y= 523 611.50	
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70		X= 1 165 711.90	
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00	Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25	Z= 111.00	Dynam.odpor Qd[MPa]:
Součinitel plášť. tření []: 0.040	Krok penetrování [m]: 0.10	Souř.systémy: JTSK / Balt	

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	2	4	2.0	4.0	2.5	4.9
0.3	0.4	5	7	5.0	7.0	6.2	8.6
0.5	0.6	6	4	6.0	4.0	7.4	4.9
0.7	0.8	4	5	4.0	5.0	4.9	6.2
0.9	1.0	4	3	4.0	3.0	4.9	3.7
1.1	1.2	5	3	5.0	3.0	5.6	3.4
1.3	1.4	3	2	3.0	2.0	3.4	2.3
1.5	1.6	2	3	2.0	3.0	2.3	3.4
1.7	1.8	3	2	3.0	2.0	3.4	2.3
1.9	2.0	3	3	3.0	3.0	3.4	3.4
2.1	2.2	1	2	1.0	2.0	1.0	2.1
2.3	2.4	2	1	2.0	1.0	2.1	1.0
2.5	2.6	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.7	2.8	1	3	1.0	3.0	1.0	3.1
2.9	3.0	6	6	6.0	6.0	6.2	6.2
3.1	3.2	7	4	7.0	4.0	6.7	3.9
3.3	3.4	2	2	2.0	2.0	1.9	1.9
3.5	3.6	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
3.7	3.8	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
3.9	4.0	6	8	6.0	8.0	5.8	7.7
4.1	4.2	6	6	6.0	6.0	5.4	5.4
4.3	4.4	4	7	4.0	7.0	3.6	6.3
4.5	4.6	4	4	4.0	4.0	3.6	3.6
4.7	4.8	2	4	2.0	4.0	1.8	3.6
4.9	5.0	4	5	4.0	5.0	3.6	4.5

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: J.Kočan	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP132

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

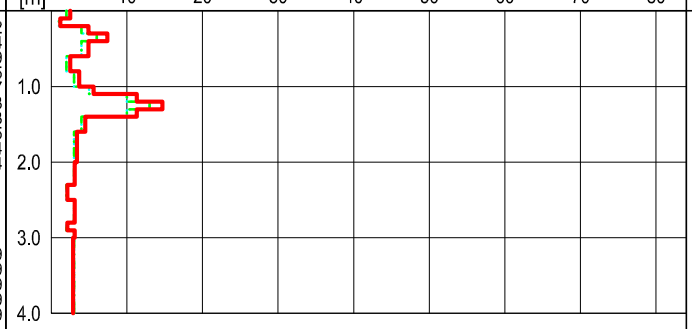
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 4.00
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J.Kočan
Datum zkoušky: 20.9.2016
Y= 522 913.70
X= 1 165 557.50
Z= 210.40
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Počet red.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	2	1	2.0	1.0	2.5	1.2
0.3	0.4	4	6	4.0	6.0	4.9	7.4
0.5	0.6	4	4	4.0	4.0	4.9	4.9
0.7	0.8	2	2	2.0	2.0	2.5	2.5
0.9	1.0	3	3	3.0	3.0	3.7	3.7
1.1	1.2	5	10	5.0	10.0	5.6	11.3
1.3	1.4	13	10	13.0	10.0	14.7	11.3
1.5	1.6	4	4	4.0	4.0	4.5	4.5
1.7	1.8	3	3	3.0	3.0	3.4	3.4
1.9	2.0	3	3	3.0	3.0	3.4	3.4
2.1	2.2	3	3	3.0	3.0	3.1	3.1
2.3	2.4	3	2	3.0	2.0	3.1	2.1
2.5	2.6	2	3	2.0	3.0	2.1	3.1
2.7	2.8	3	3	3.0	3.0	3.1	3.1
2.9	3.0	2	3	2.0	3.0	2.1	3.1
3.1	3.2	3	3	3.0	3.0	2.9	2.9
3.3	3.4	3	3	3.0	3.0	2.9	2.9
3.5	3.6	3	3	3.0	3.0	2.9	2.9
3.7	3.8	3	3	3.0	3.0	2.9	2.9
3.9	4.0	3	3	3.0	3.0	2.9	2.9

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: J.Kočan	Příloha č.:

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP113

Souprava: typ DPM, jméno GeoTec-501
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00
Součinitel plášť. tření []: 0.040

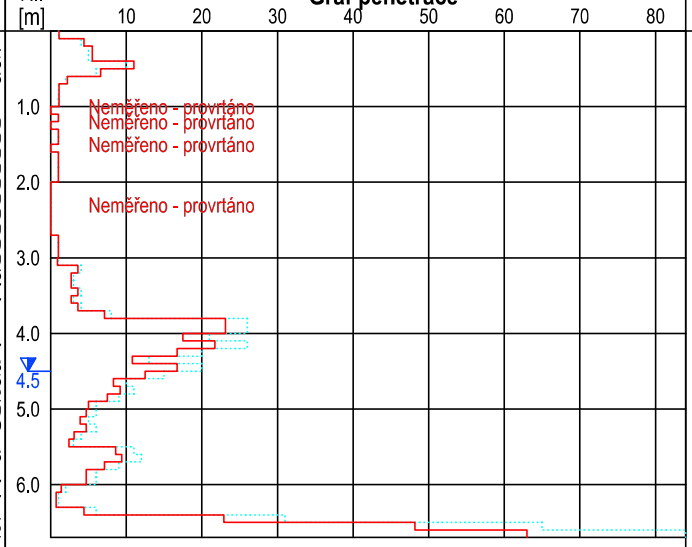
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hloubka sondy [m]: 6.70
Hlad.podz.vody [m]: Hl.=4.50, Z = 209.39
Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25
Krok penetrování [m]: 0.10

Měřil: J. Kočan
Datum zkoušky: 24.4.2016
Y= 521 626.00
X= 1 164 951.41
Z= 213.89
Souř.systémy: JTSK / Balt

Počet měř.úderů []:
Dynam.odpor Qd[MPa]:

Hloubka [m]		Počet úderů měř.		Počet úderů red.		Qd [MPa]	
0.1	0.2	1	4	1.0	4.0	1.1	4.4
0.3	0.4	5	5	5.0	5.0	5.5	5.5
0.5	0.6	10	6	10.0	6.0	11.0	6.6
0.7	0.8	2	1	2.0	1.0	2.2	1.1
0.9	1.0	1	1	1.0	1.0	1.1	1.1
1.1	1.2	0	1	0.0	1.0	0.0	1.0
1.3	1.4	0	1	0.0	1.0	0.0	1.0
1.5	1.6	1	0	1.0	0.0	1.0	0.0
1.7	1.8	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
1.9	2.0	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.1	2.2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.3	2.4	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.5	2.6	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.7	2.8	0	1	0.0	1.0	0.0	1.0
2.9	3.0	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
3.1	3.2	1	4	1.0	4.0	0.9	3.6
3.3	3.4	3	3	3.0	3.0	2.7	2.7
3.5	3.6	4	3	4.0	3.0	3.6	2.7
3.7	3.8	4	8	4.0	8.0	3.6	7.1
3.9	4.0	26	26	26.0	26.0	23.1	23.1
4.1	4.2	21	26	21.0	26.0	17.5	21.7
4.3	4.4	20	13	20.0	13.0	16.7	10.8
4.5	4.6	20	15	20.0	15.0	16.7	12.5
4.7	4.8	10	11	10.0	11.0	8.3	9.2
4.9	5.0	9	6	9.0	6.0	7.5	5.0
5.1	5.2	6	5	6.0	5.0	4.7	3.9
5.3	5.4	6	4	6.0	4.0	4.7	3.1
5.5	5.6	3	11	3.0	11.0	2.4	8.6
5.7	5.8	12	9	12.0	9.0	9.4	7.1
5.9	6.0	6	6	6.0	6.0	4.7	4.7
6.1	6.2	2	1	1.9	0.9	1.4	0.7
6.3	6.4	1	6	0.9	5.9	0.7	4.4
6.5	6.6	31	65	30.8	64.8	22.9	48.2
6.7		85		84.8		63.0	

Graf penetrace



Geologická charakteristika

Název akce: **Otrokovice - Vizovice, GT průzkum**		Měřítko: 1:100	Zak. číslo: 2016-020
Dokumentoval: J. Kočan	Vyhodnotil: Ing. S. Mikunda	Zpracoval: Ing. S. Mikunda	Příloha č.: **DP113**

GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha

8

DOKUMENTACE ARCHIVNÍCH DYNAMICKÝCH PENETRAČNÍCH ZKOUŠEK

Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	1	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

Dynamická penetrace

Lokalita: **Otrokovice - Zlín**	***Číslo úkolu :*** *07-1164-095*

Penetrační sonda	**km 5.200**

Datum :	12.2.2008	***Kolej :***	x:	1166412,29
Souprava:	BORROS		y:	526283,87
Hloubka :	4,00		z:	202,32

Hloubka (m)	Počet úderů	Hloubka (m)	Počet úderů	Hloubka (m)	Počet úderů
0,10	1	2,10	1		
0,20	1	2,20	1		
0,30	1	2,30	1		
0,40	1	2,40	1		
0,50	1	2,50	1		
0,60	1	2,60	1		
0,70	1	2,70	1		
0,80	1	2,80	1		
0,90	1	2,90	1		
1,00	1	3,00	1		
1,10	1	3,10	2		
1,20	1	3,20	2		
1,30	1	3,30	2		
1,40	1	3,40	2		
1,50	1	3,50	2		
1,60	1	3,60	2		
1,70	1	3,70	5		
1,80	1	3,80	5		
1,90	1	3,90	5		
2,00	1	4,00	5		

Kroutící moment

hloubka(m) / kroutící moment (Nm)

1,00	2,00	3,00	4,00		
0,00	0,00	0,00	0,00		

Měrný dynamický odpor (q_{dyn})

Hloubka (m)	q_{dyn} (MPa)	Hloubka (m)	q_{dyn} (MPa)		
0,10	1,97	2,10	1,65		
0,20	1,95	2,20	1,64		
0,30	1,93	2,30	1,63		
0,40	1,90	2,40	1,62		
0,50	1,88	2,50	1,61		
0,60	1,86	2,60	1,60		
0,70	1,84	2,70	1,60		
0,80	1,82	2,80	1,59		
0,90	1,81	2,90	1,58		
1,00	1,79	3,00	1,58		
1,10	1,77	3,10	2,60		
1,20	1,76	3,20	2,58		
1,30	1,74	3,30	2,56		
1,40	1,73	3,40	2,54		
1,50	1,72	3,50	2,53		
1,60	1,70	3,60	2,51		
1,70	1,69	3,70	5,37		
1,80	1,68	3,80	5,32		
1,90	1,67	3,90	5,27		
2,00	1,66	4,00	5,23		

GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Příloha
9

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Název zakázky:	Otrokovice - Vizovice, průzkum		
Číslo zakázky :	2016 - 020	Objednatel :	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum :	10/2016	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	94	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 35A/2016

zakázka č.: 32/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 17.3.2016 **Odběr, místo :** sonda J 202
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 18.3.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 19.3.2016
Zkoušku prov. : Škrabal R.; Sebera T.; Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	12
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,51

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
12	-	-	1,2 - 2,0	45,7	60	23	37	0,38	0,62

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
12	-	-	vysoce namrzavé	nevhodná	nevhodná	F8/CH

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 35A/2016.

Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

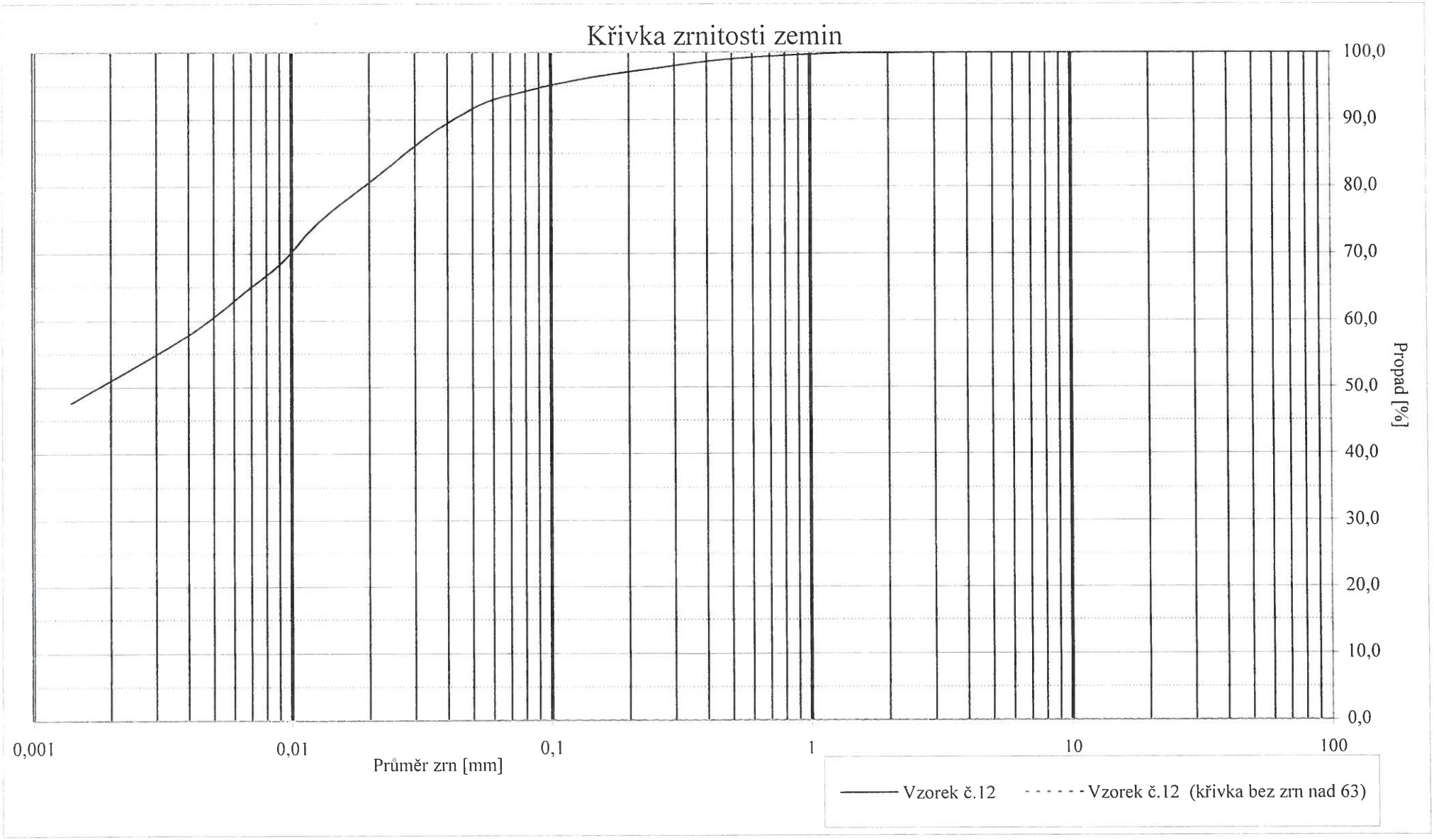
Datum vystavení protokolu: 12.4.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.12
Vzorek č.12 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 35A/2016

zakázka č.: 32/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 17.3.2016
Odběr, místo: sonda J 202, hloubka 1,2 - 2,0 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 18.3.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 19.3.2016
Zkoušku provedl: Směták J.; Sebera T.
Vzorek číslo: 12

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
60	23	37	0,62	0,38	98,4
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					45,7

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosíváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 12.4.2016

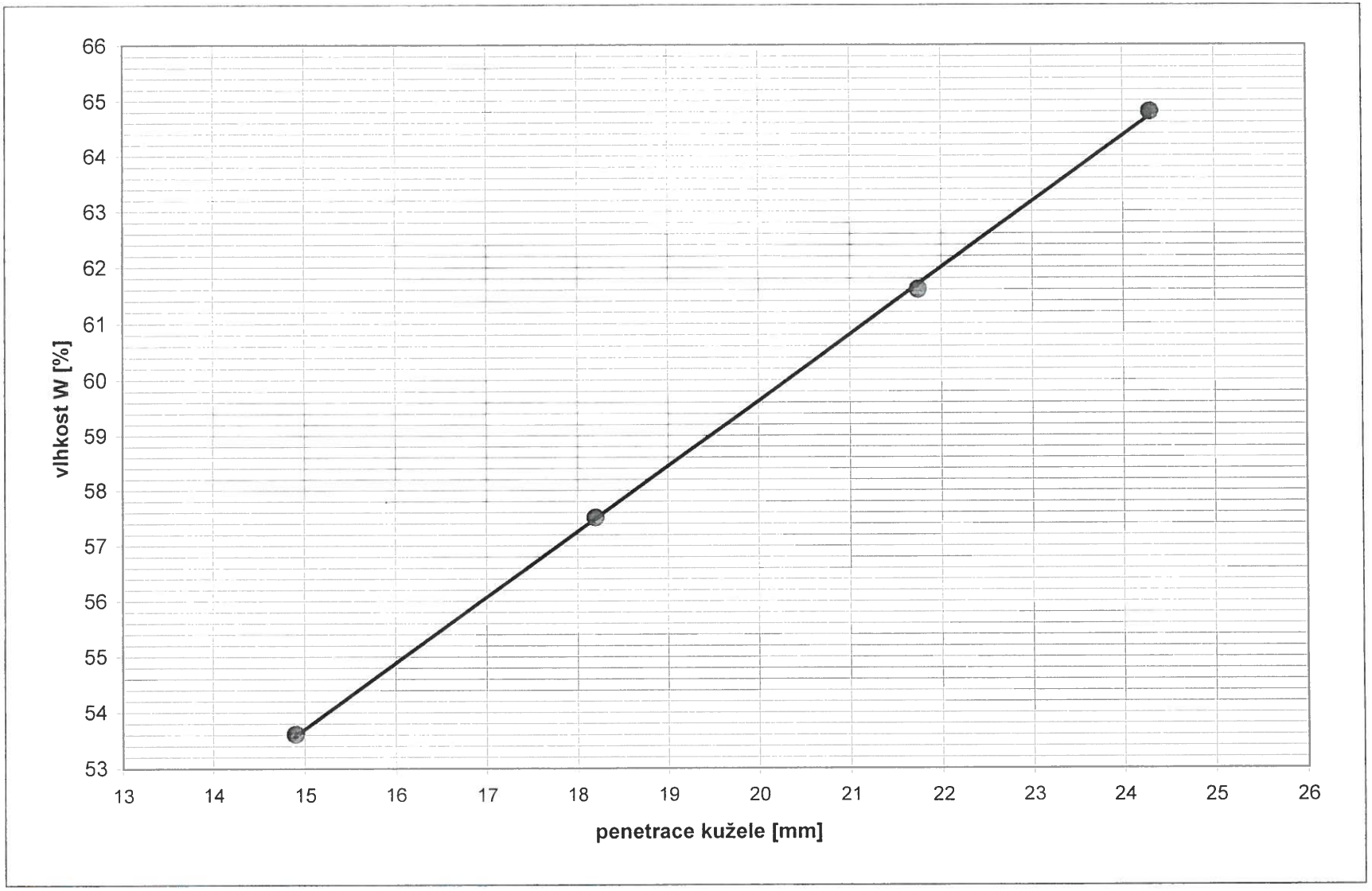
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
L 1135.1

SQZ
služby·kvalita·zkoušky

Protokol č.: R 33A/2016

zakázka č.: 32/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 17.3.2016 **Odběr, místo :** sonda J 204
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 18.3.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 19.3.2016
Zkoušku prov. : Škrabal R.; Sebera T.; Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	10
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,58

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
10	-	-	1,8 - 2,0	22,8	39	20	19	0,84	0,16

lab. číslo vzorku	*číslo nestejno-zrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
10	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 29A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

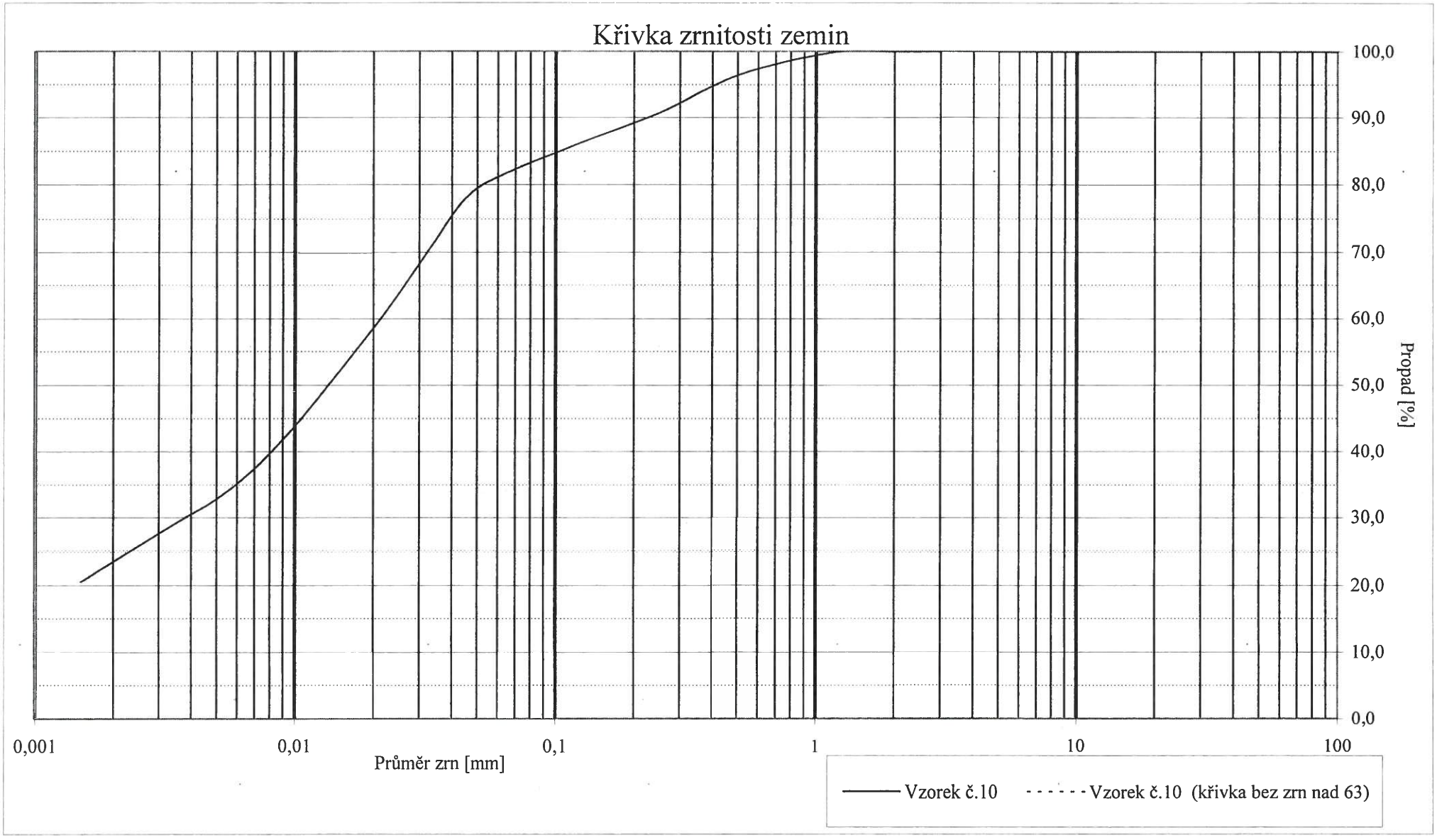
Datum vystavení protokolu: 7.4.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.10
Vzorek č.10 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 29A/2016

zakázka č.: 32/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 17.3.2016
Odběr, místo: sonda J 204, hloubka 1,8 - 2,0 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 18.3.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 19.3.2016
Zkoušku provedl: Směták J.; Sebera T.
Vzorek číslo: 10

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
39	20	19	0,16	0,84	94,8
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					22,8

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra. Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír. Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm. U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 7.4.2016

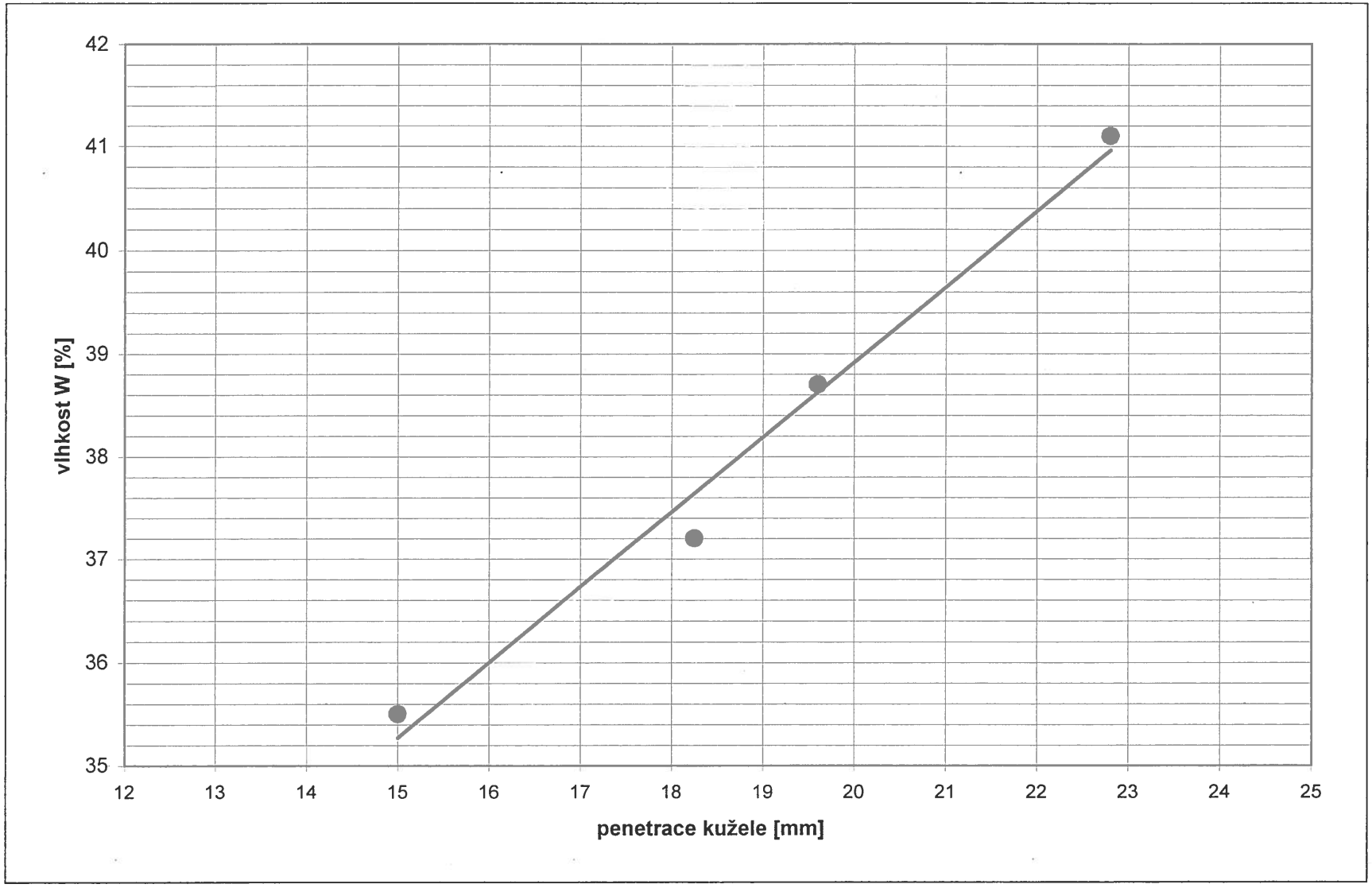
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 163A/2016

zakázka č.: 115/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 206
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 26.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 7.5.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	13
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,58

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
13	-	-	2,2 - 2,4	25,7	41	22	18,9	0,80	0,20

lab. číslo vzorku	*číslo nestejno-zrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
13	-	-	vysoce namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM166A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

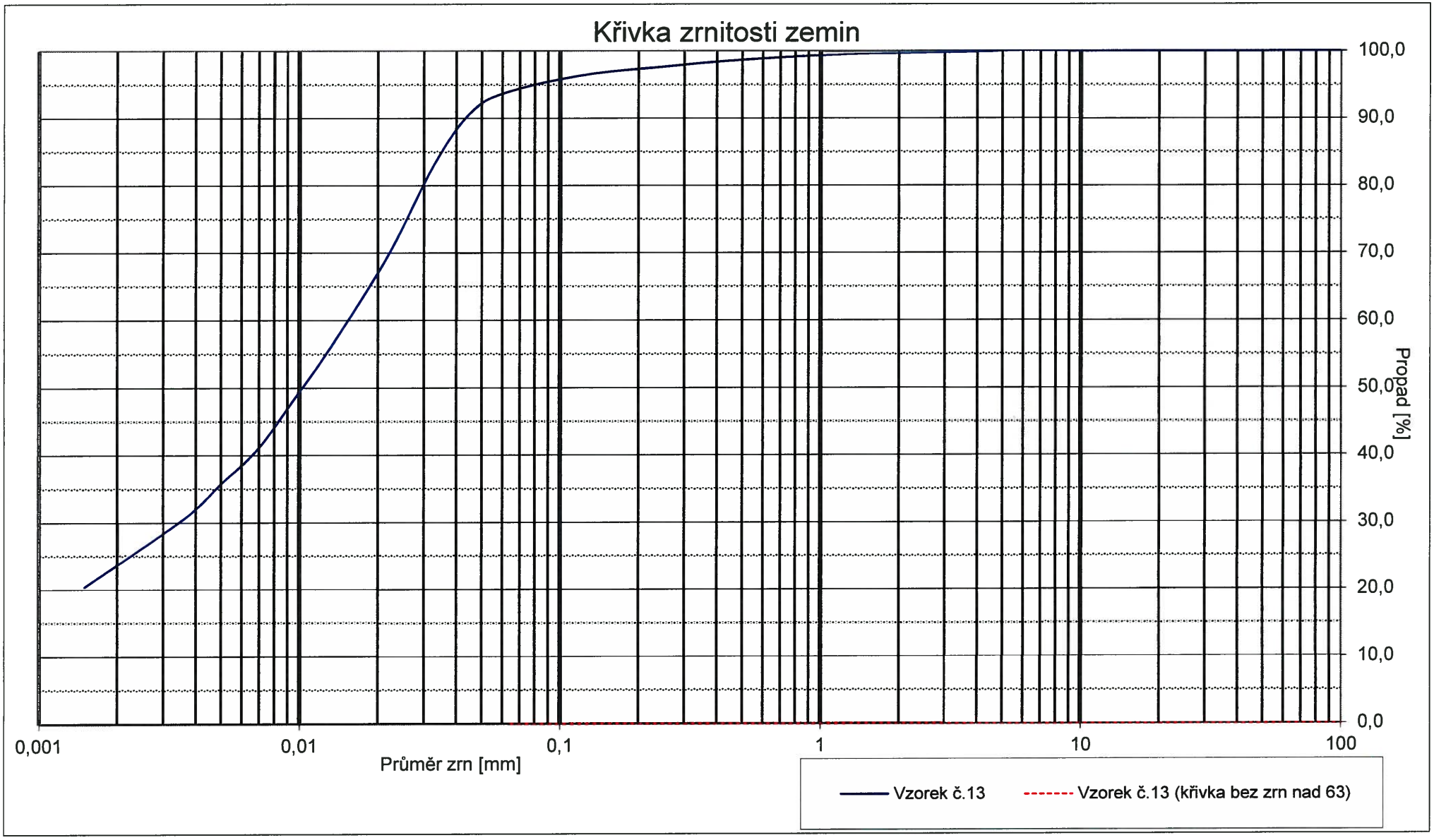
Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 26.4.2016 **Vedoucí ÚL Olomouc**

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.13
Vzorek č.13 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 166A/2016

zakázka č.: 115/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovoce, průtah
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 21.4.2016
Odběr, místo: sonda J206, hloubka 2,2 - 2,4 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 26.4.2016
Vzorek převzal/dne: Jakubčová L. / 26.4.2016
Zkoušku provedl: Jakubčová L.; Škrabal R.; Směták J.
Vzorek číslo: 1

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30° (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
41	22	19	0,20	0,80	98,4
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					25,7

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případě požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 24.6.2016

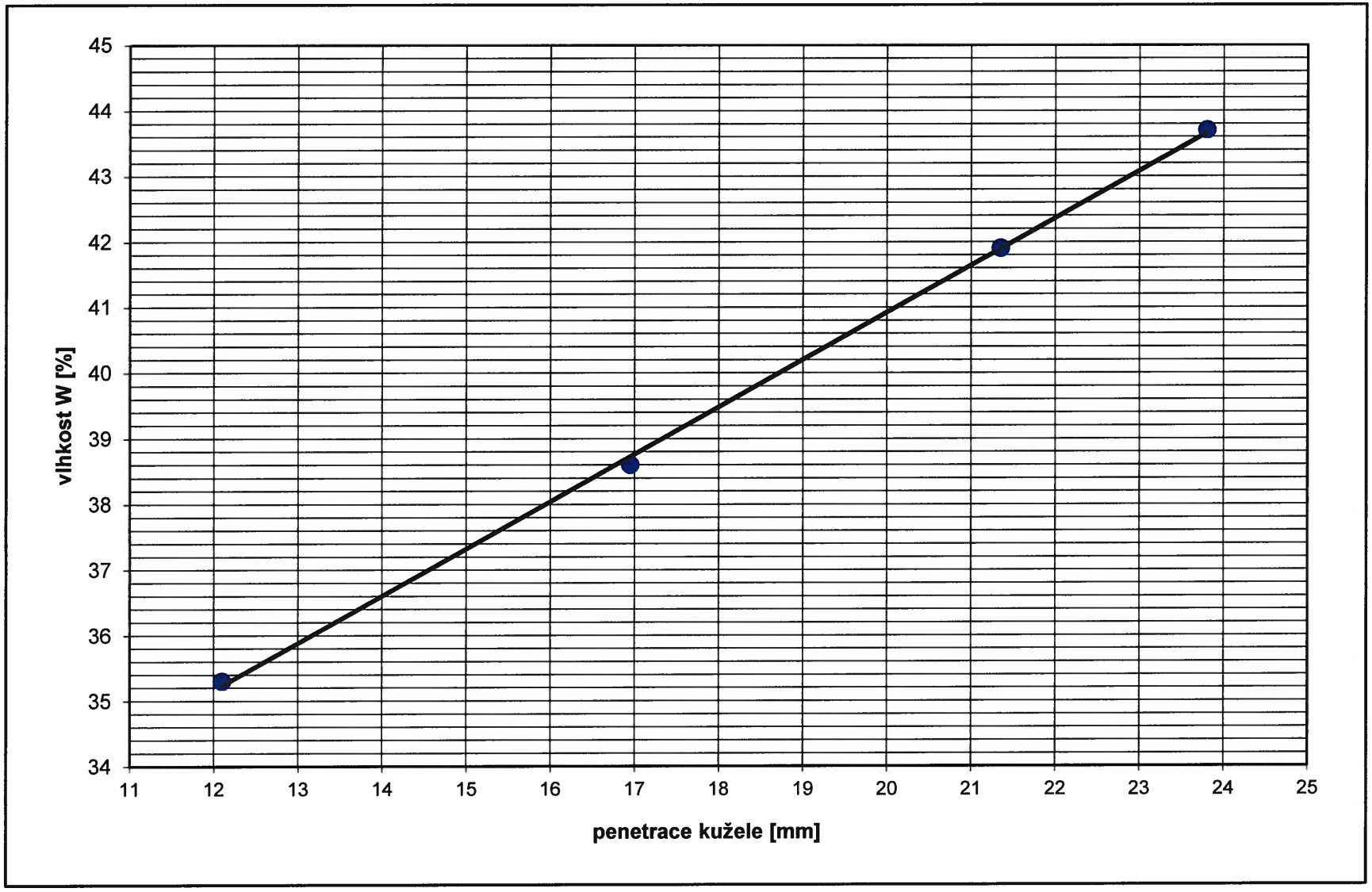
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 139A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 15.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 208
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	20
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,52

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
20	-	-	1,0 - 1,1	26,1	57	27	30	1,02	-0,02

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
20	-	-	vysoce namrzavé	nevhodná	nevhodná	F8/CH

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 175A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

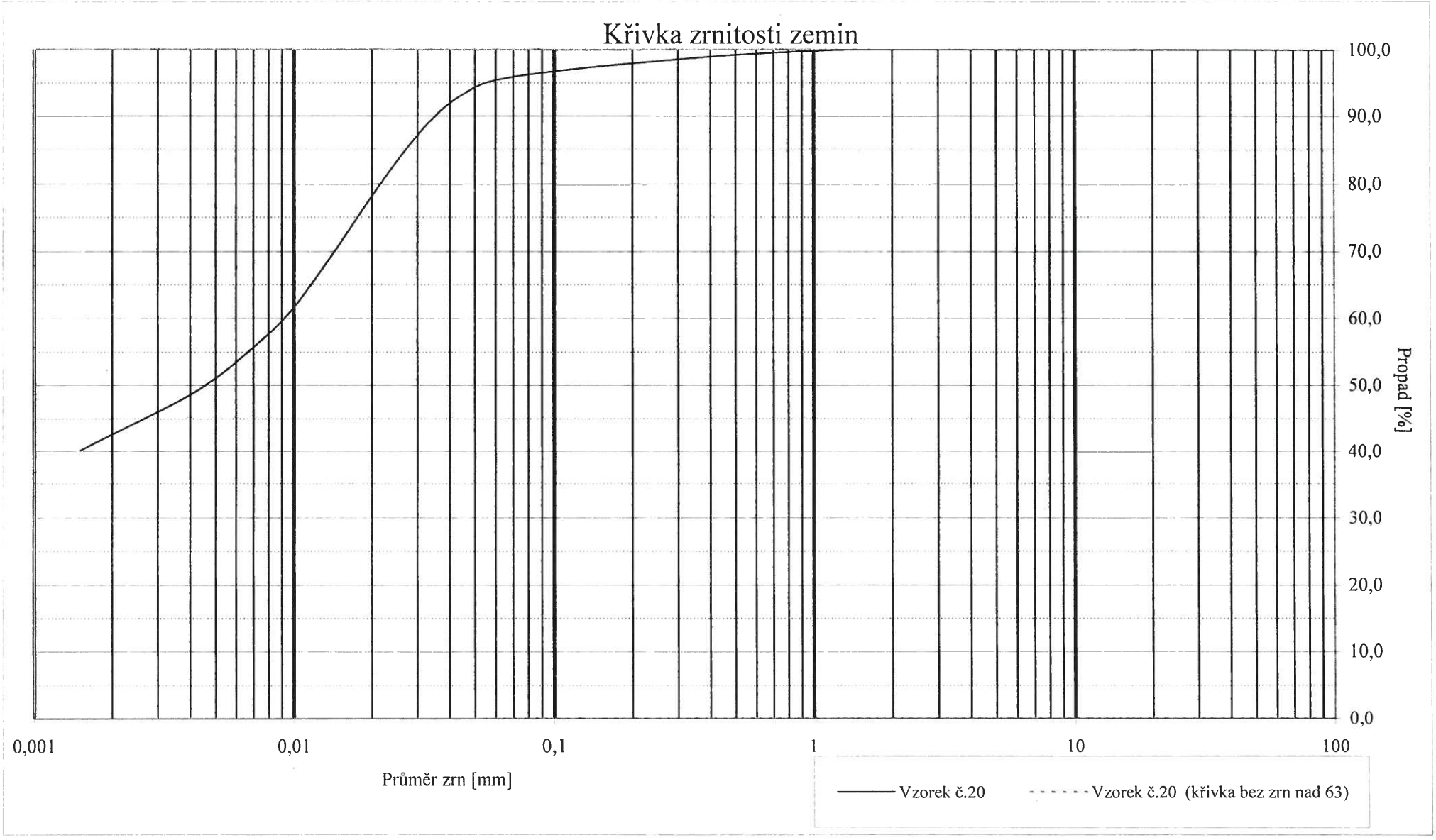
Datum vystavení protokolu: 1.7.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

. . . . . .
Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.20
Vzorek č.20 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby·kvalita·zkoušky

Protokol č.: KM 175A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 15.4.2016
Odběr, místo: sonda J 208, hloubka 1,0 - 1,1 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 20

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
57	27	30	-0,02	1,02	98,9
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					26,1

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 1.7.2016

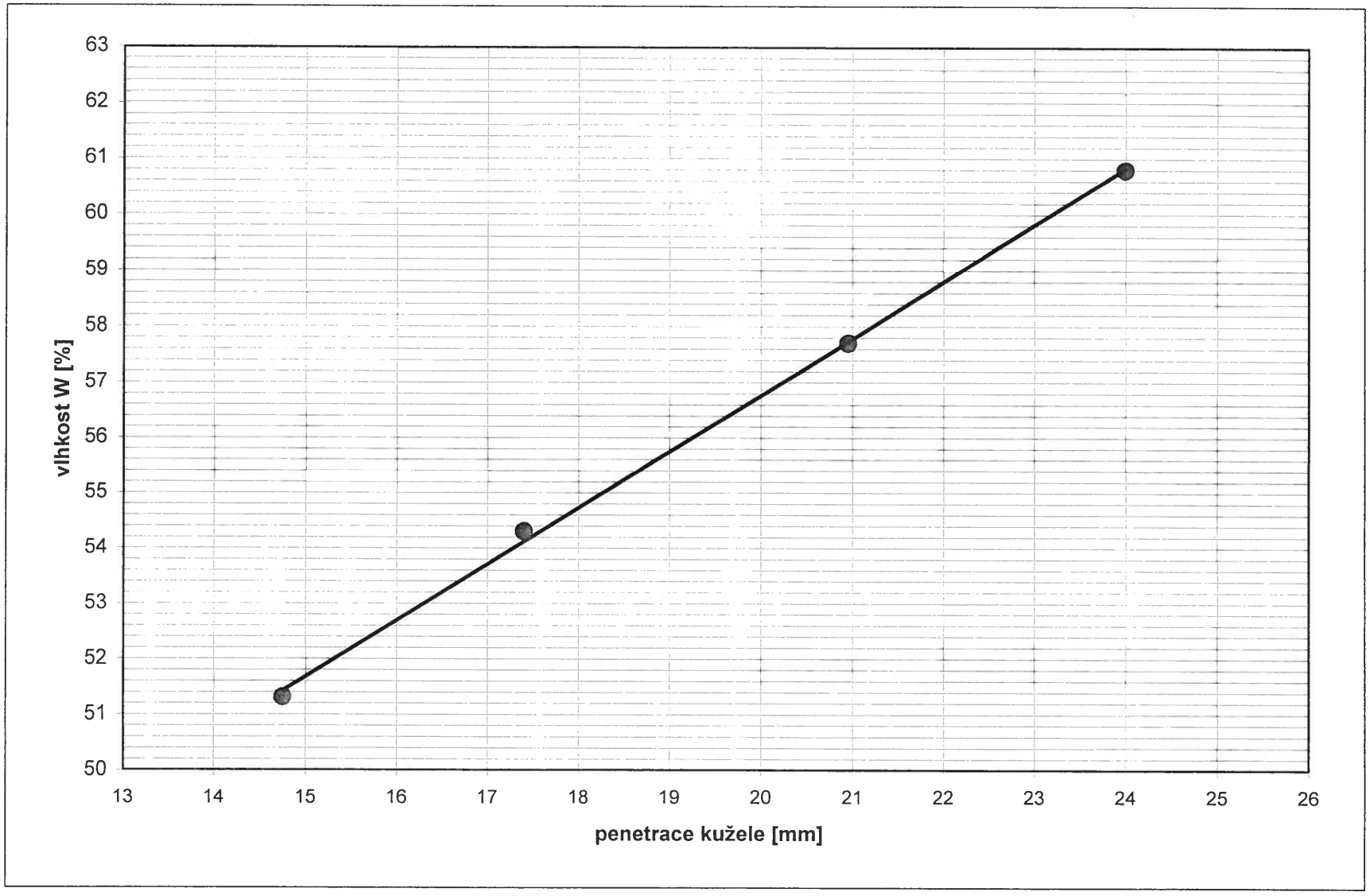
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 150A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 15.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 209
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	31
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,52

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
31	-	-	1,1 - 2,0	26,6	53	24	30	0,89	0,11

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
31	-	-	vysoce namrzavé	nevhodná	nevhodná	F8/CH

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 87A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

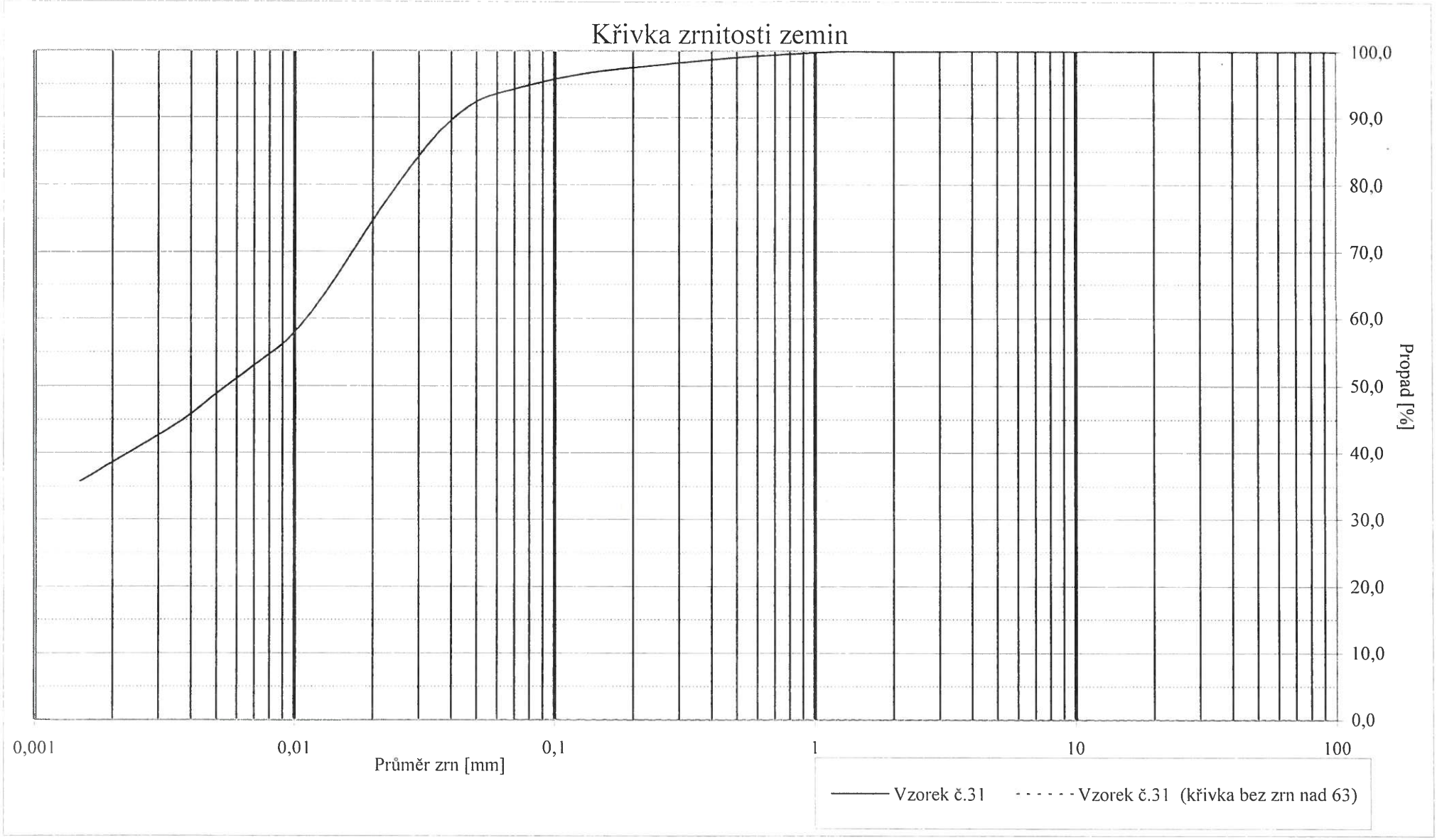
Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 17.5.2016 **Vedoucí ÚL Olomouc**

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

. . . . . .
Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.31
Vzorek č.31 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 87A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 15.4.2016
Odběr, místo: sonda J 209, hloubka 1,1 - 2,0 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 31

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
53	24	30	0,11	0,89	97,6
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					26,6

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 17.5.2016

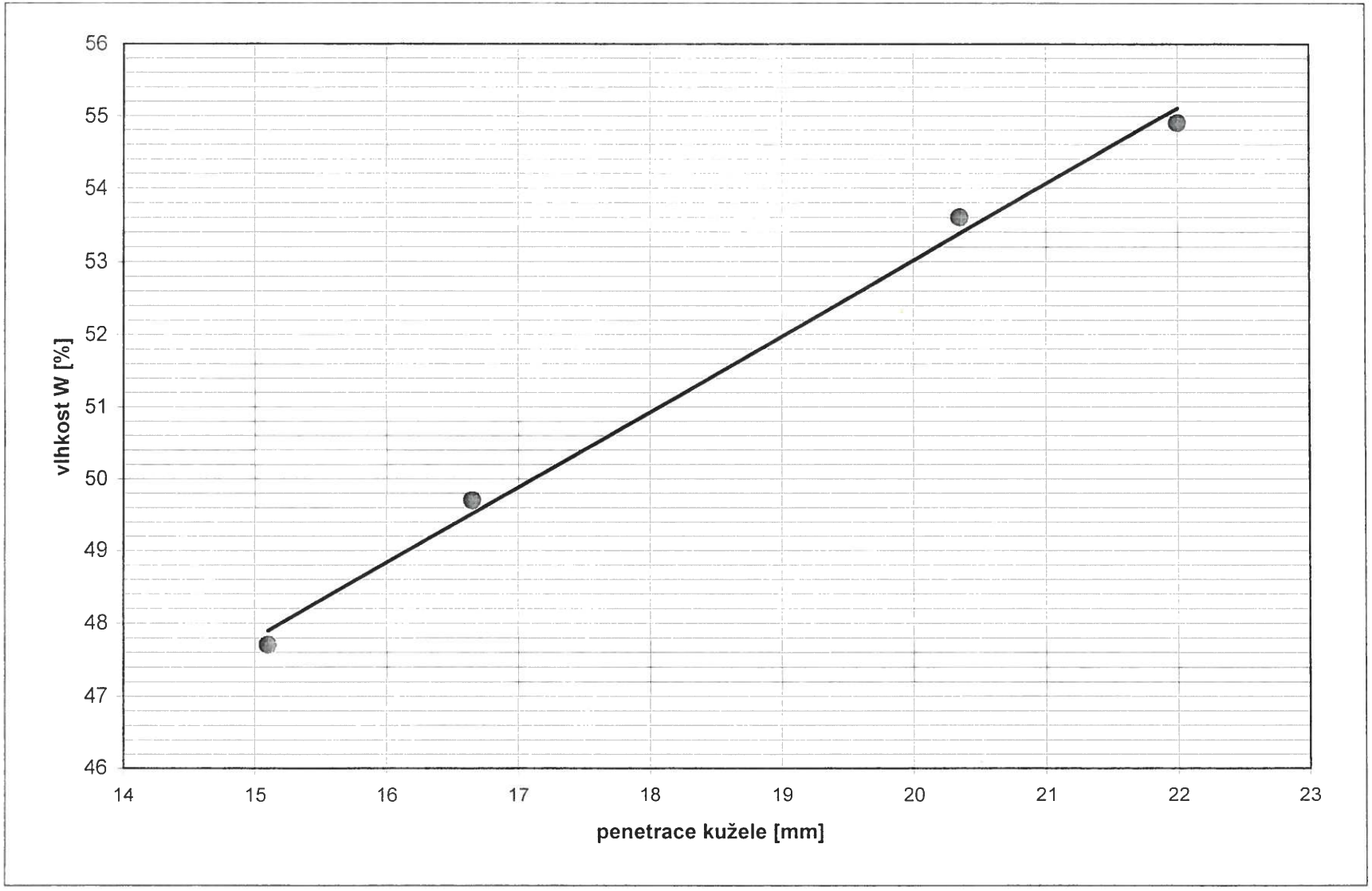
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



SQZ
služby · kvalita · zkoušky

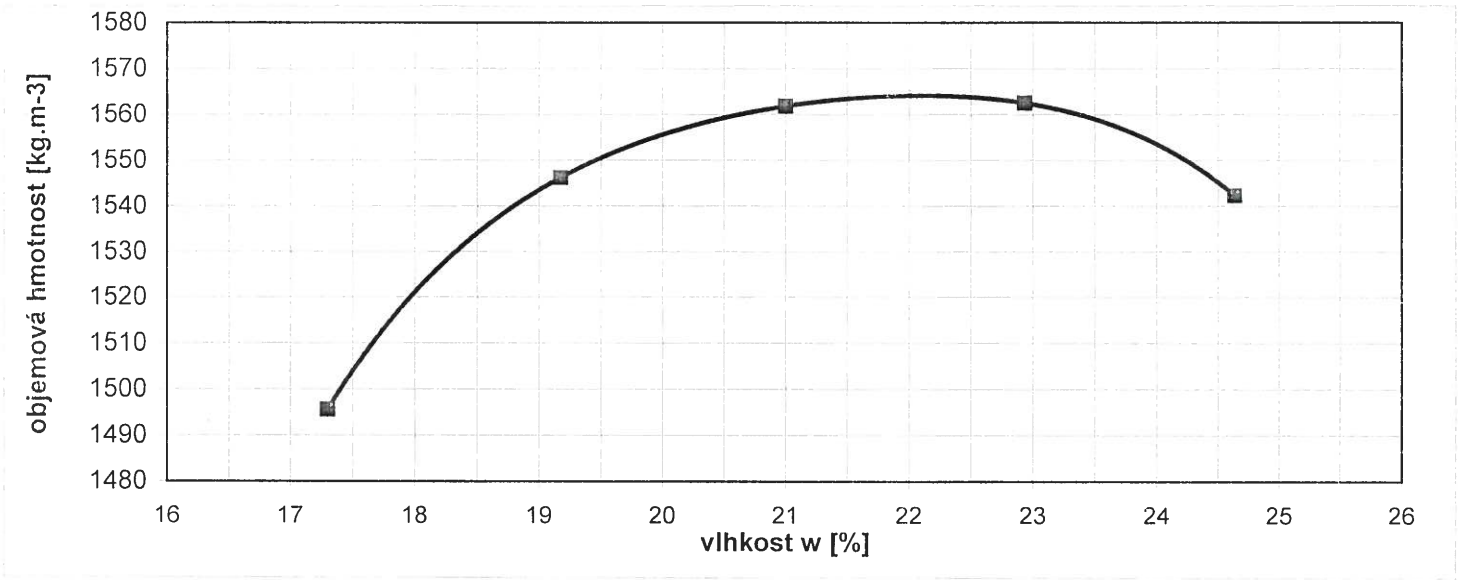
Protokol č.: ZHUT 20A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška dle ČSN EN 13286-2
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN 1097-5
Výsledky stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti ČSN EN 1097-6

Objednatel: GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba: Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo: -
Staničení odběru: sonda J 209; hloubka 1,1 - 2,0m
Materiál : původní
Konstrukční prvek: sonda **Číslo vzorku:** 31
Odebral/dne: Objednatel / 15.4.2016 **Vzorky dodal/dne:** Objednatel / 21.4.2016

STANDARDNÍ PROCTOROVA ZKOUŠKA										
Velikost pěchu	" A "		VÁHOVÉ % ZRN NAD 31,5 mm				0,0			
Velikost moždíře	" A "		VÁHOVÉ % ZRN NAD 16 mm				0,2			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vlhkost (%)	17,3	19,2	21,0	22,9	24,6					
Suchá obj. hm. (kg/m^3)	1495,6	1546,2	1561,9	1562,5	1542,3					



Komentář* :

MAXIMÁLNÍ OBJEMOVÁ HMOTNOST $r_{max.}$ (kg/m^3)	**1565,0**		
OPTIMÁLNÍ VLHKOST $W_{opt.}$ (%)	**22,0**	$w'_{opt.}$ PO PŘEPOČTU (%)	-----
OBJEMOVÁ HMOTNOST PEVNÝCH ČÁSTIC r_{so} (kg/m^3)	-----	r'_{max} PO PŘEPOČTU (kg/m^3)	-----

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Nejistota měření pro suchou obj. hmot. je ± 5,0 kg/m^3; pro vlhkost ± 0,22 % a pro obj. hmot. pevných částic ± 5,6 g/cm^3. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 7.5.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Protokol zpracoval: Směták J.

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

.....
Jan Svozil

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 124A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda
Materiál : původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 21.4.2016
Odběr, místo : sonda J 210
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne : Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	5
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v Mg.m^{-3}	2,55

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
5	-	-	2,6 - 2,8	30,1	49	23	26	0,73	0,27

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
5	-	-	vysoce namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 135A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

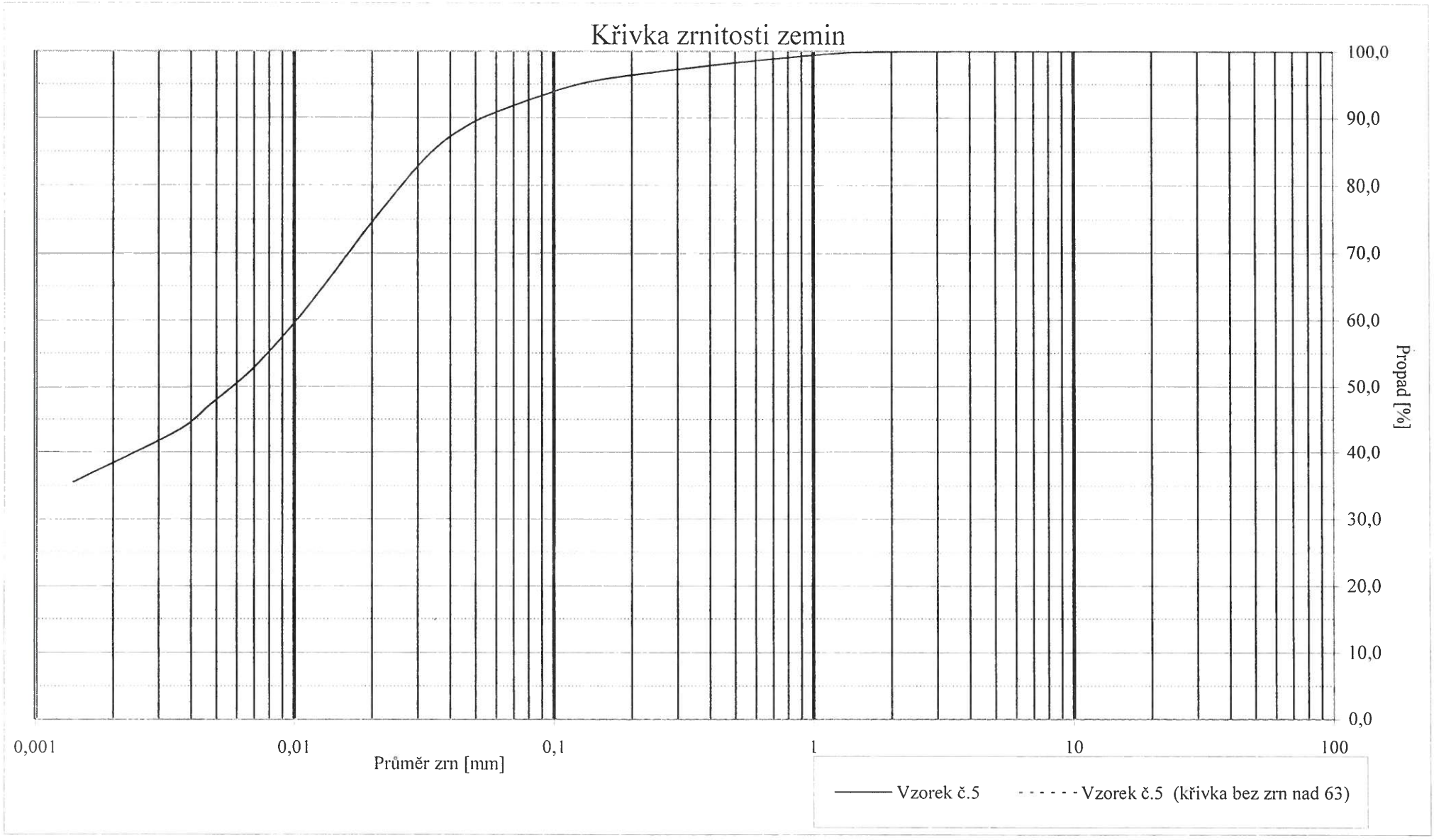
Datum vystavení protokolu: 11.6.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.5
Vzorek č.5 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 135A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 21.4.2016
Odběr, místo: sonda J 210, hloubka 2,6 - 2,8 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 5

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
49	23	26	0,27	0,73	97,8
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					30,1

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 11.6.2016

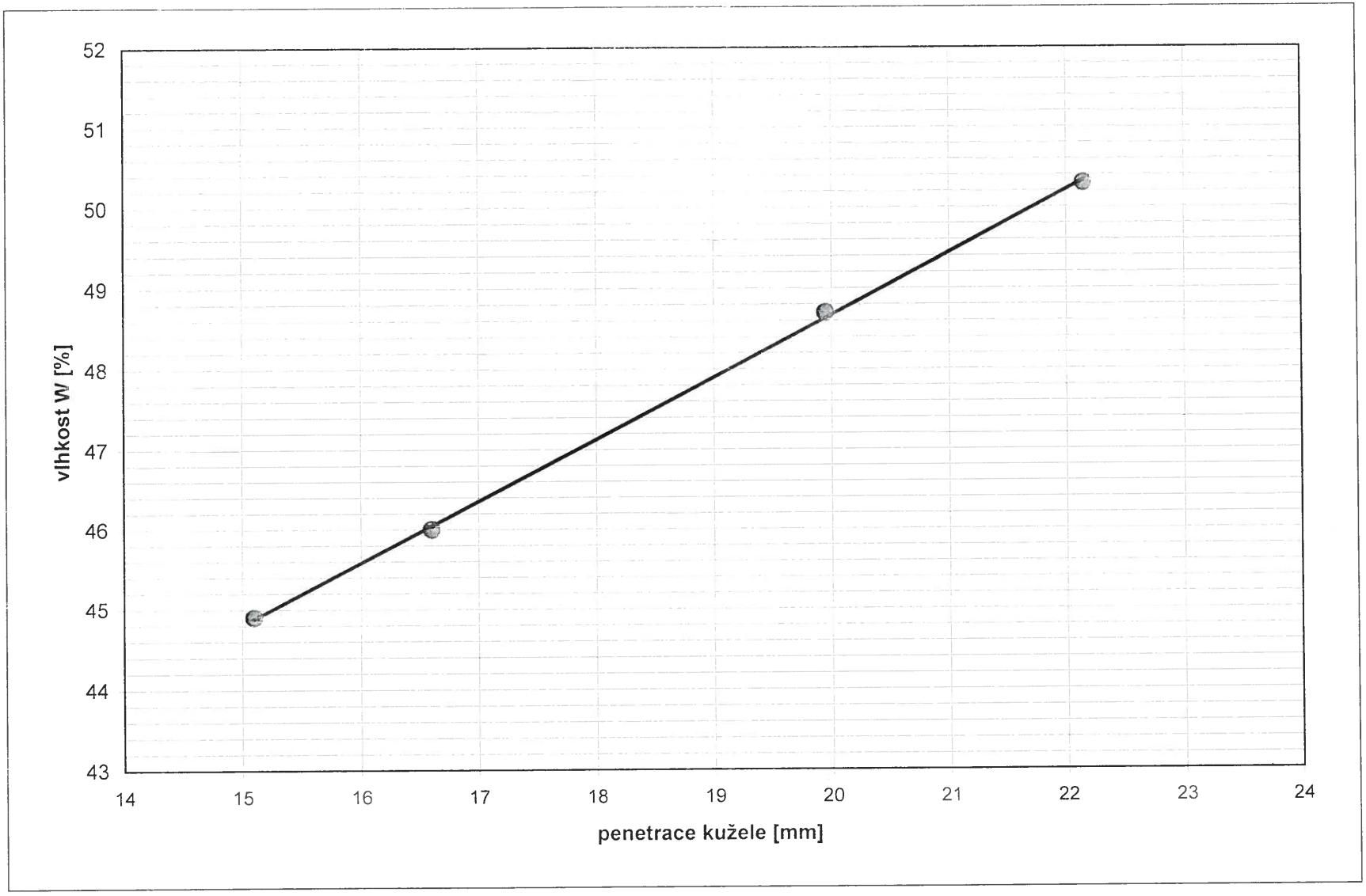
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 142A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda
Materiál : původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 15.4.2016
Odběr, místo : sonda J 211
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne : Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	23
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,63

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
23	-	-	1,0 - 1,1	22,9	33	20	12	0,80	0,20

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
23	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 109A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

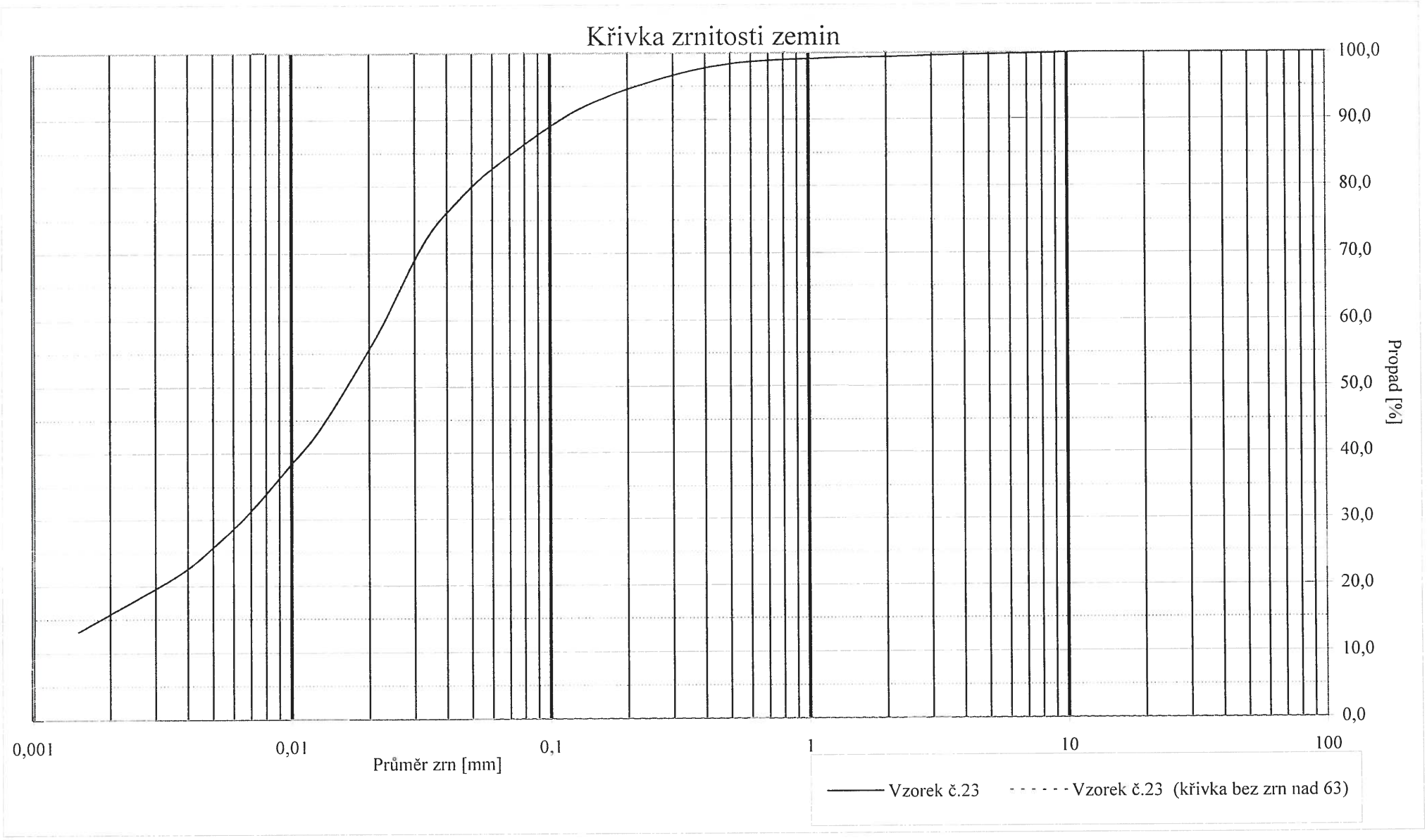
Datum vystavení protokolu: 30.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

. . . . . .
Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.23
Vzorek č.23 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 109A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 15.4.2016
Odběr, místo: sonda J 211, hloubka 1,0 - 1,1 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 23

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
33	20	12	0,20	0,80	97,6
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					22,9

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 30.5.2016

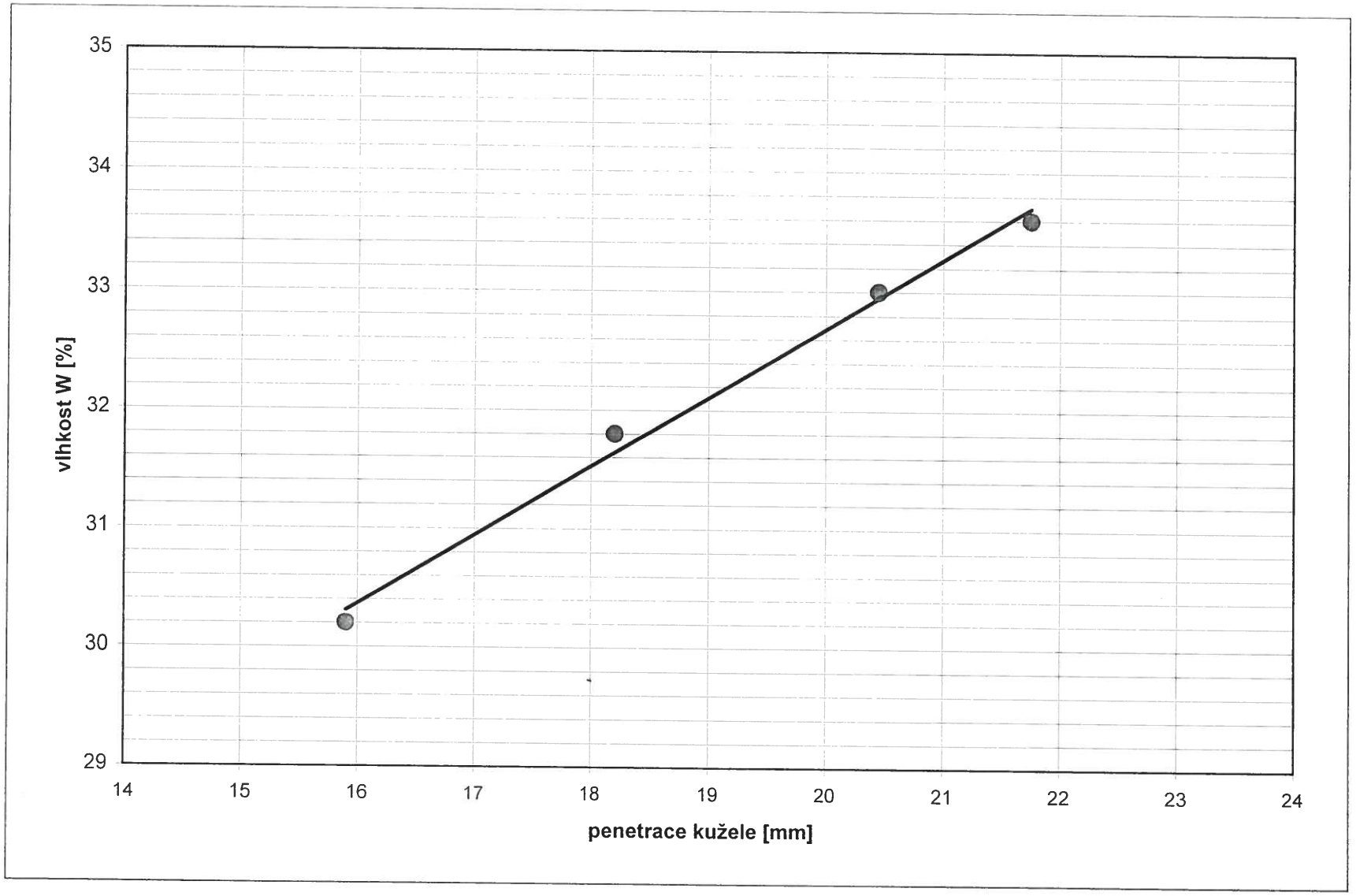
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 146A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 15.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 212
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	27
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,64

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
27	-	-	1,1 - 1,2	18,8	35	20	15	1,08	-0,08

lab. číslo vzorku	*číslo nestejno-zrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
27	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 173A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

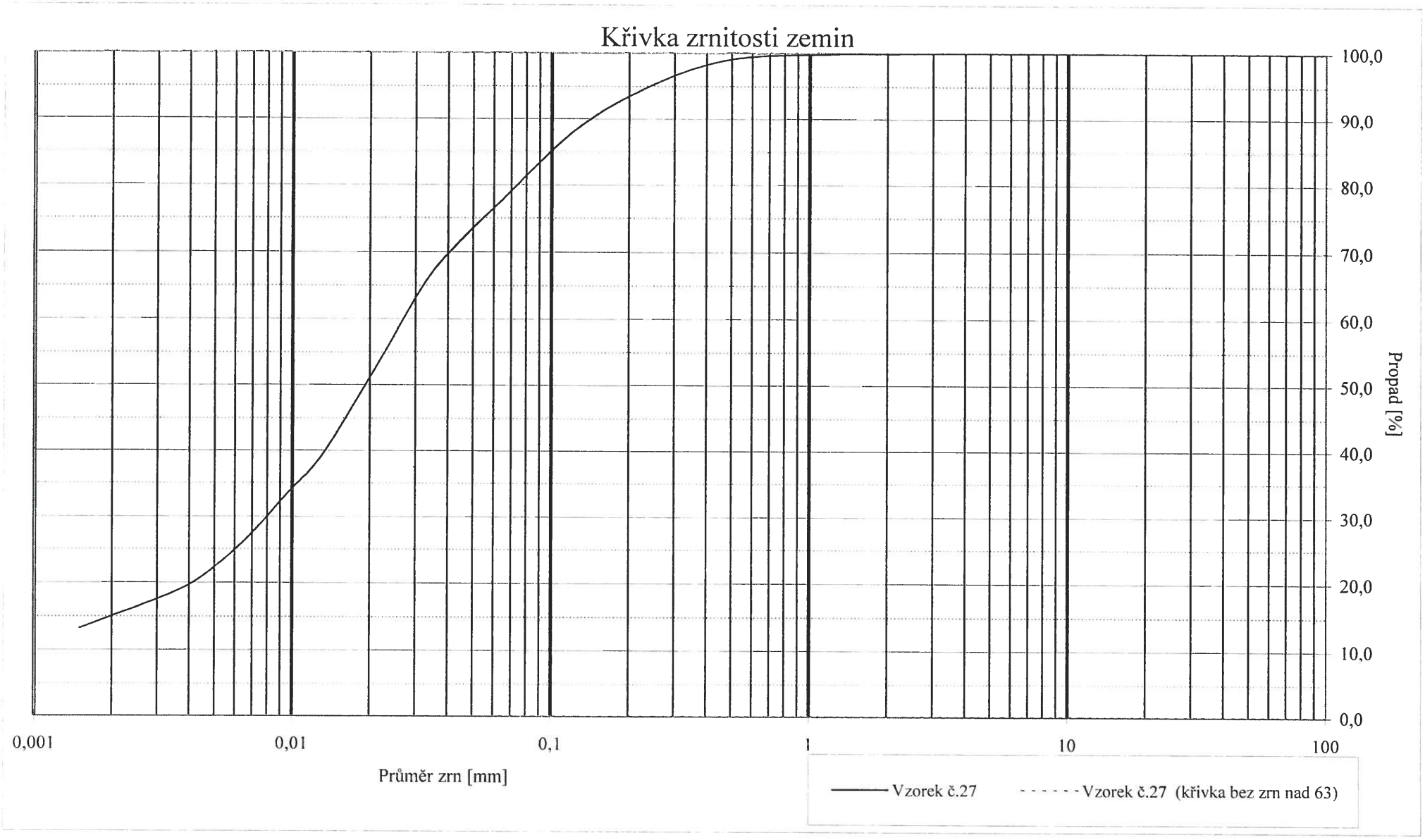
Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 1.7.2016 **Vedoucí ÚL Olomouc**

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.27
Vzorek č.27 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 173A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 15.4.2016
Odběr, místo: sonda J 212, hloubka 1,1 - 1,2 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 27

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
35	20	15	-0,08	1,08	98,0
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					18,8

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 1.7.2016

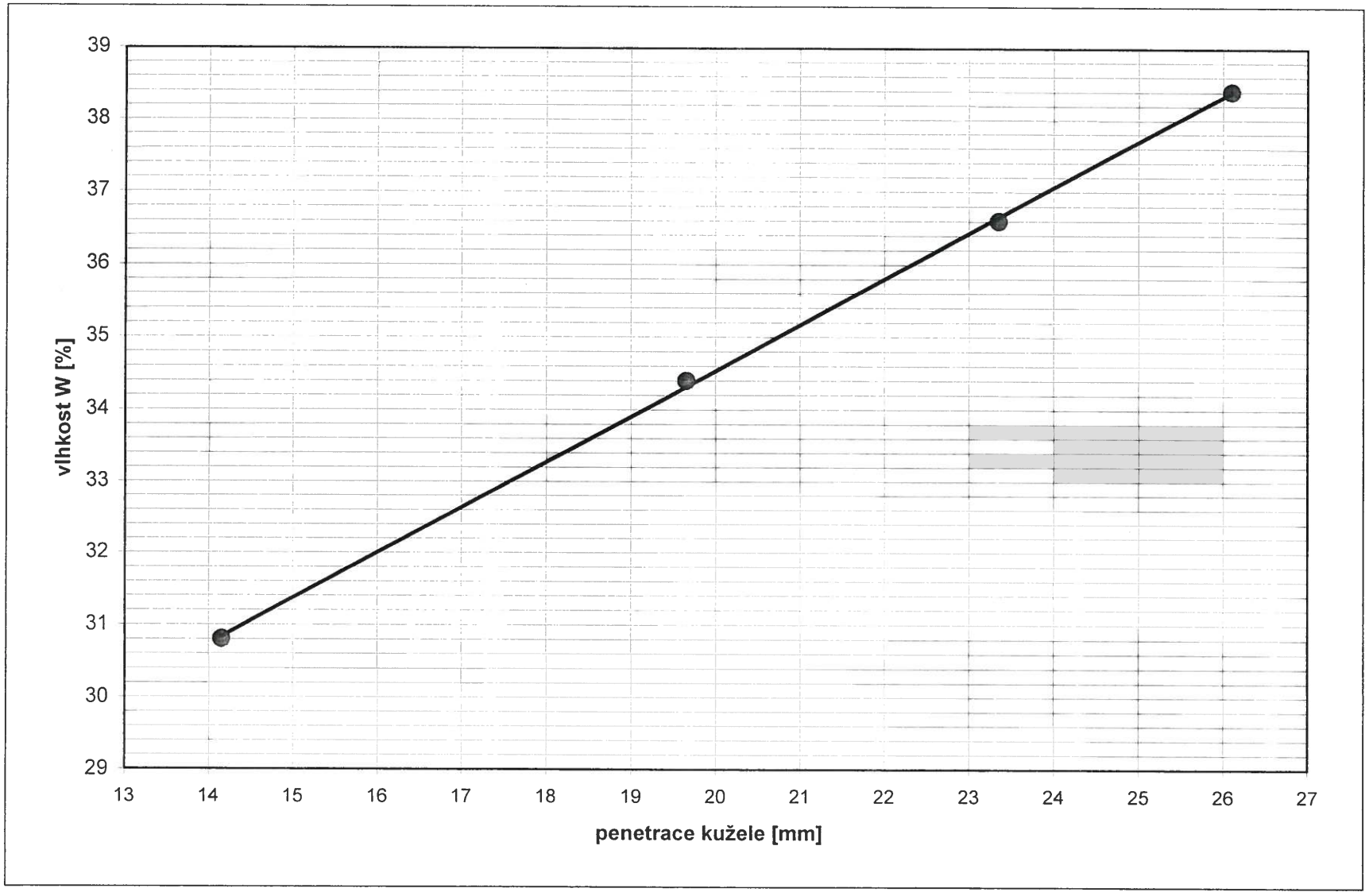
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 149A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 15.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 213
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	30
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,62

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
30	-	-	0,9 - 2,0	21,3	31	19	11	0,83	0,17

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
30	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 89A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

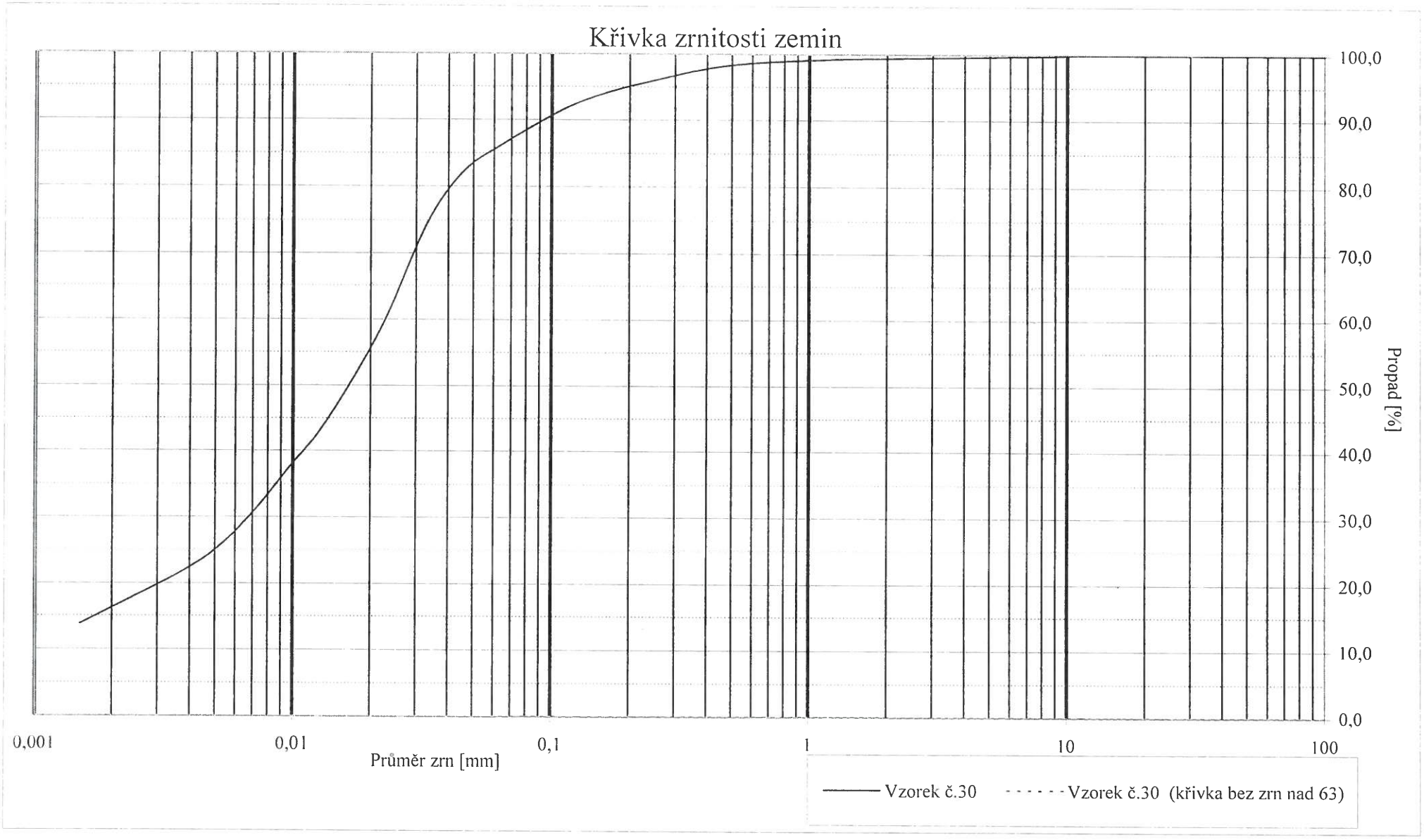
Datum vystavení protokolu: 18.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

. . . . . .
Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.30
Vzorek č.30 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 89A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 15.4.2016
Odběr, místo: sonda J 213, hloubka 0,9 - 2,0 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 30

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
31	19	11	0,17	0,83	97,6
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					21,3

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 18.5.2016

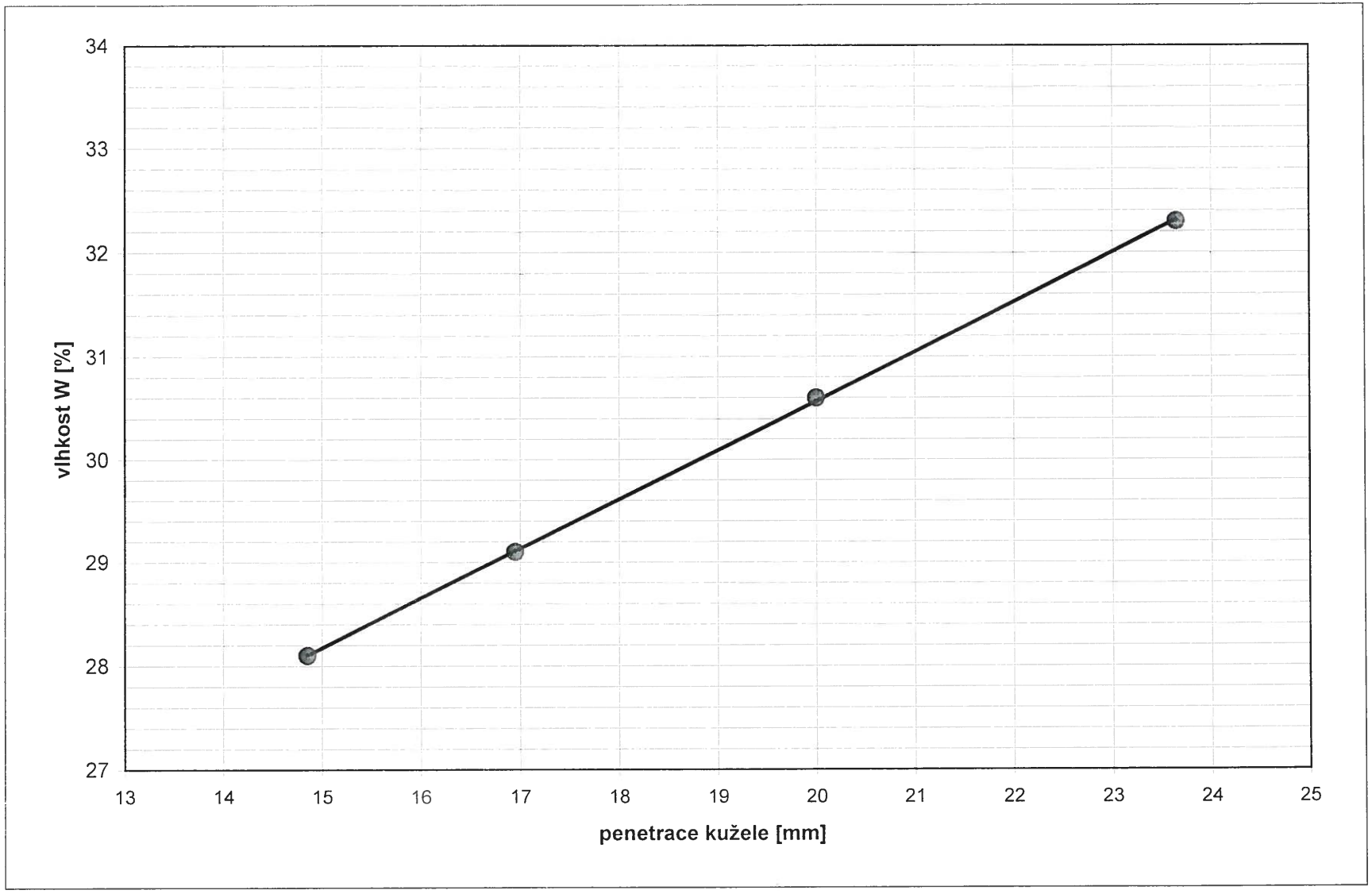
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



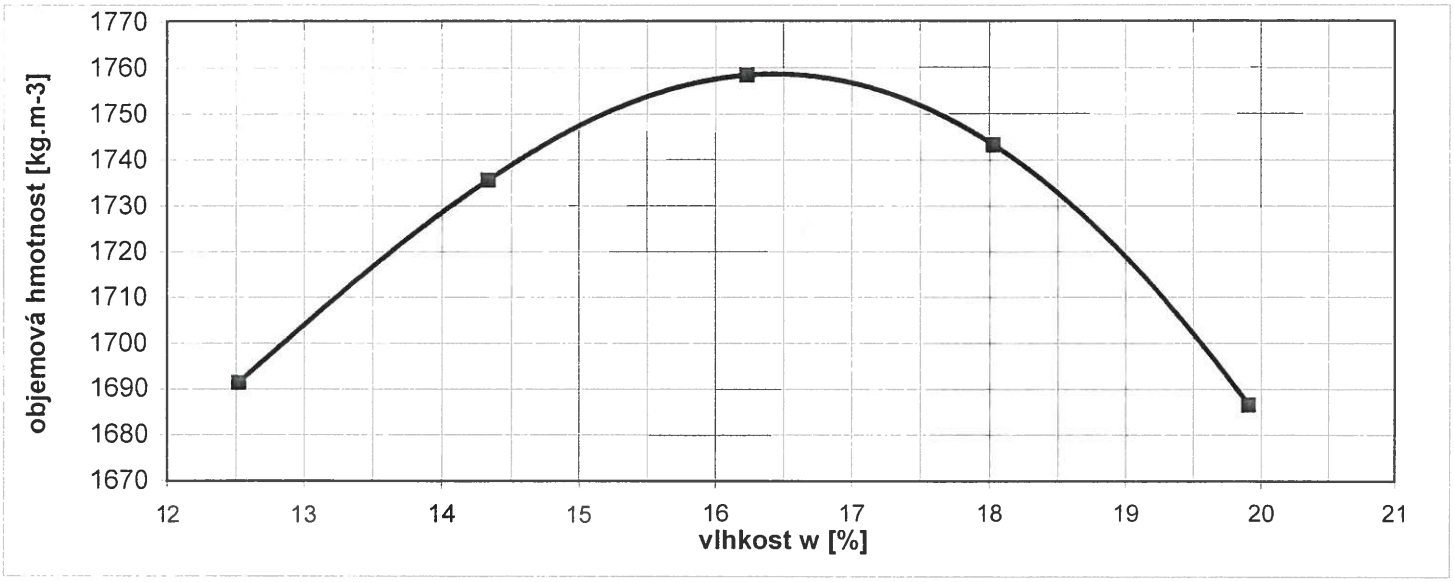
Protokol č.: ZHUT 21A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška dle ČSN EN 13286-2
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN 1097-5
Výsledky stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti ČSN EN 1097-6

Objednatel: GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba: Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo: -
Staničení odběru: sonda J 213; hloubka 0,9 - 2,0m
Materiál : původní
Konstrukční prvek: sonda **Číslo vzorku:** 30
Odebral/dne: Objednatel / 15.4.2016 **Vzorky dodal/dne:** Objednatel / 21.4.2016

STANDARDNÍ PROCTOROVA ZKOUŠKA										
Velikost pěchu	" A "		VÁHOVÉ % ZRN NAD 31,5 mm				0,0			
Velikost moždíře	" A "		VÁHOVÉ % ZRN NAD 16 mm				0,0			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vlhkost (%)	12,5	14,3	16,2	18,0	19,9					
Suchá obj. hm. (kg/m^3)	1691,4	1735,6	1758,4	1743,3	1686,6					



Komentář* :

MAXIMÁLNÍ OBJEMOVÁ HMOTNOST $r_{max.}$ (kg/m^3)	1760,0		
OPTIMÁLNÍ VLHKOST $W_{opt.}$ (%)	16,5	$w'_{opt.}$ PO PŘEPOČTU (%)	-----
OBJEMOVÁ HMOTNOST PEVNÝCH ČÁSTIC r_{so} (kg/m^3)	-----	r'_{max} PO PŘEPOČTU (kg/m^3)	-----

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Nejistota měření pro suchou obj. hmot. je ± 5,0 kg/m^3; pro vlhkost ± 0,22 % a pro obj. hmot. pevných částic ± 5,6 g/cm^3. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 10.5.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Protokol zpracoval: Směták J.

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 167A/2016

zakázka č.: 131/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 29.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 214
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 29.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 7.5.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	4
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,63

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
4	-	-	1,2 - 1,4	19,6	30	20	10	1,01	-0,01

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
4	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 179A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

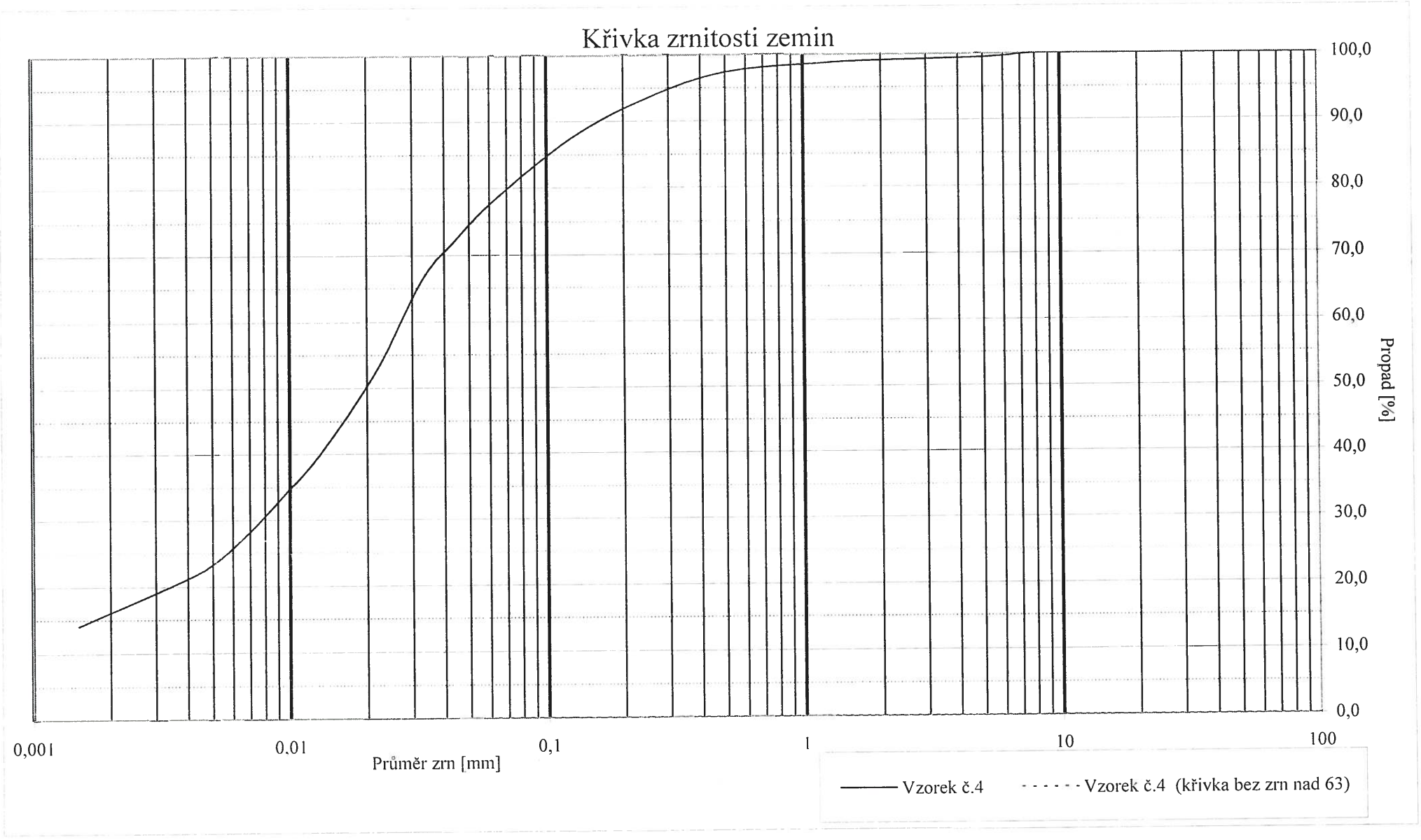
Datum vystavení protokolu: 2.7.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Švozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.4
Vzorek č.4 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 179A/2016

zakázka č.: 131/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 29.4.2016
Odběr, místo: sonda J 214, hloubka 1,2 - 1,4 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 29.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 7.5.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 4

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
30	20	10	-0,01	1,01	96,4
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					19,6

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 2.7.2016

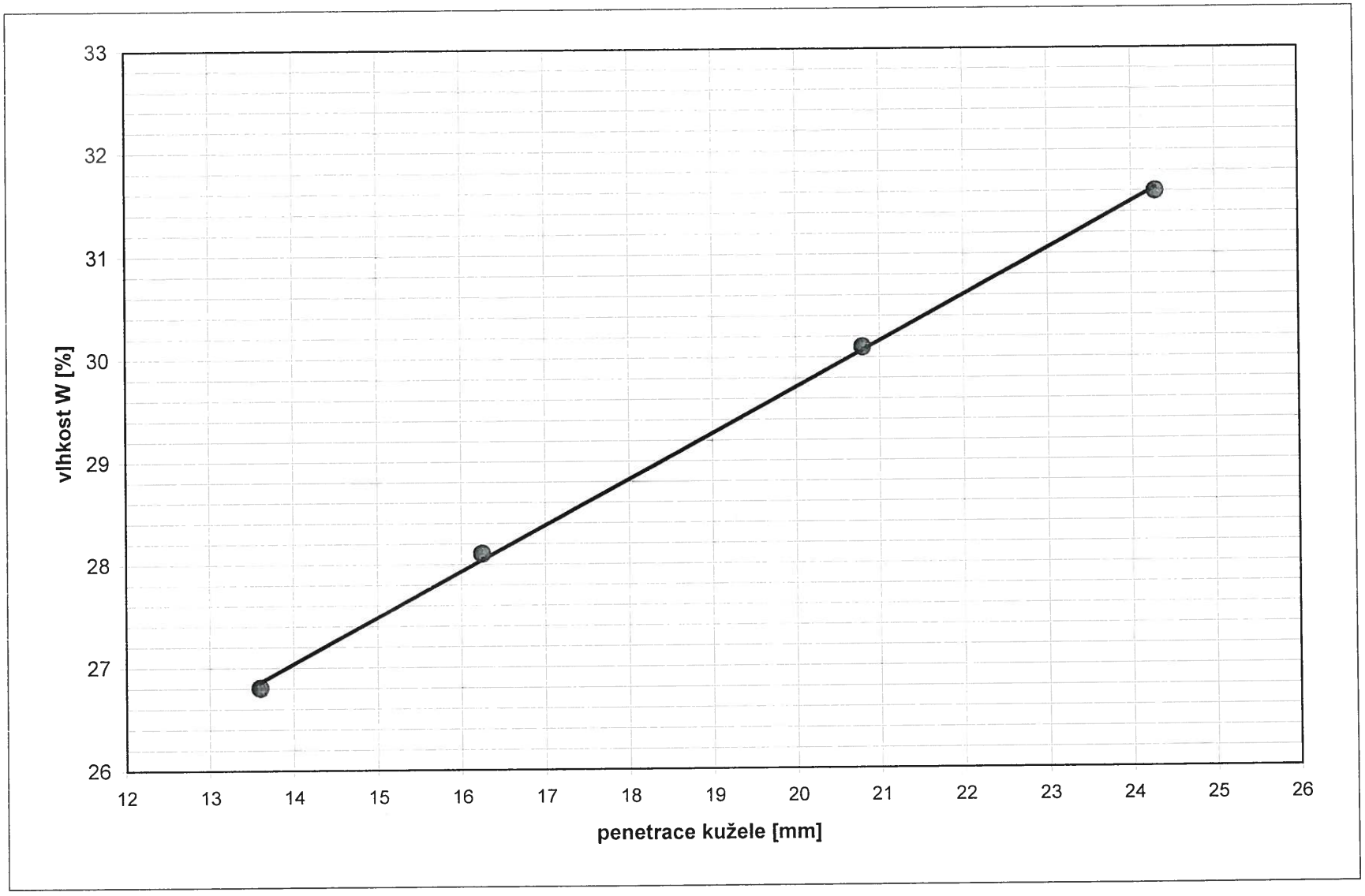
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 166A/2016

zakázka č.: 131/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 29.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 216
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 29.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 7.5.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	3
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,65

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podil balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
3	-	-	0,8 - 1,0	12,2	NP	-	-	-	-

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
3	-	-	namrzavé	podmíněčně vhodná	podmíněčně vhodná	S4/SM

Komentář*: NP - není plastické (no plastic).

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

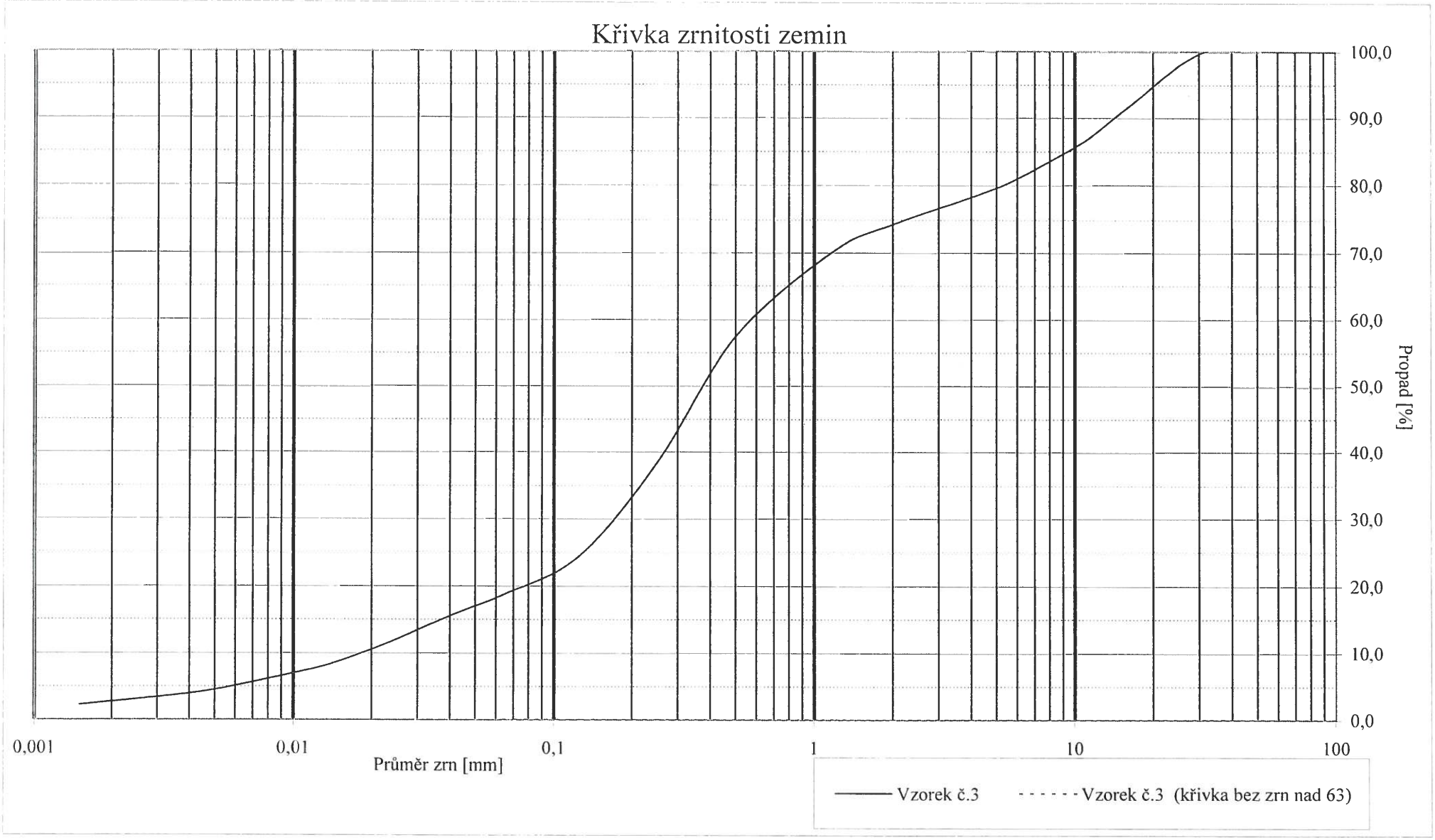
Datum vystavení protokolu: 23.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.3
Vzorek č.3 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 168A/2016

zakázka č.: 131/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 28.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 217
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 29.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 7.5.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	5
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,64

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
5	-	-	1,0 - 1,2	16,9	33	22	12	1,41	-0,41

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
5	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 180A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

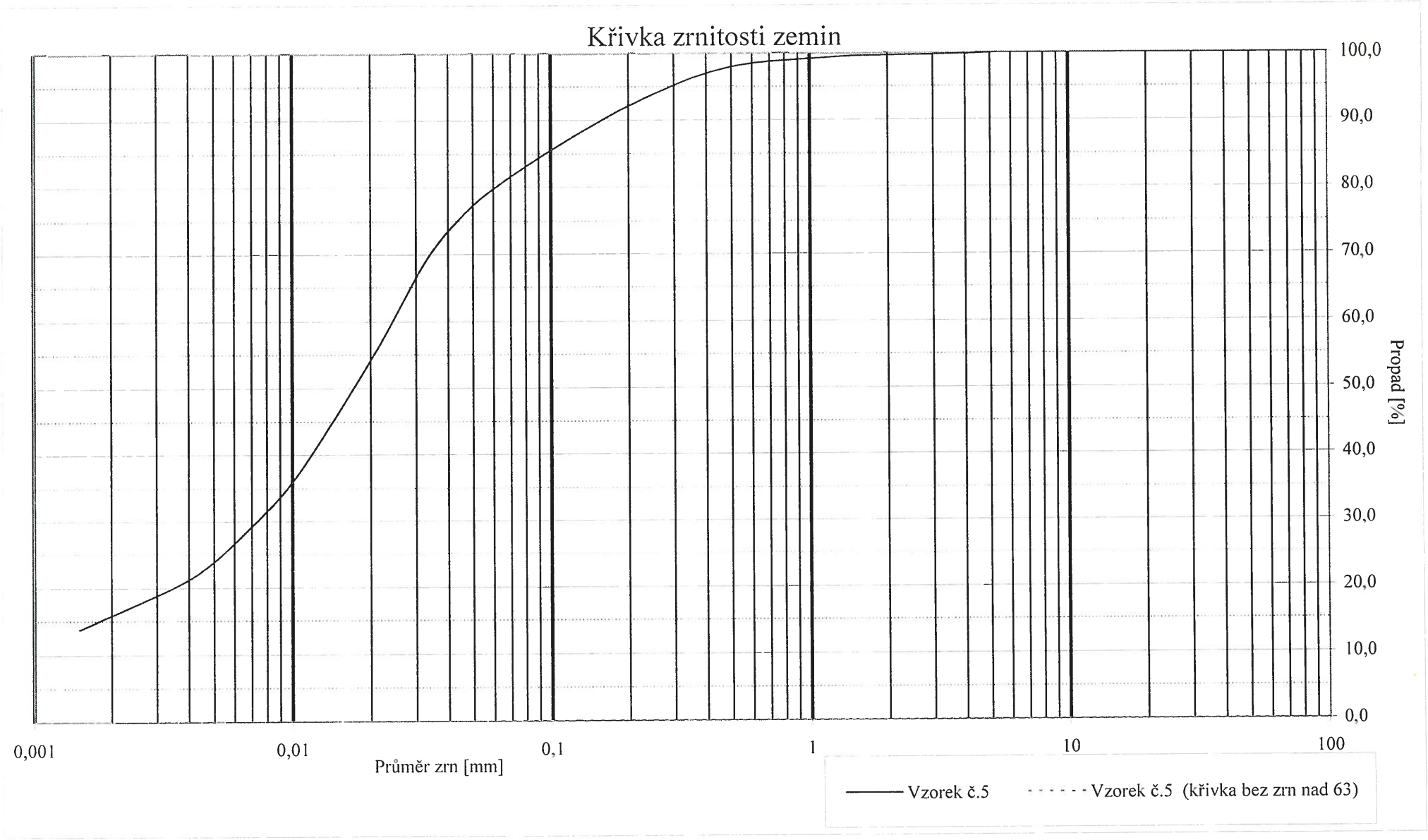
Datum vystavení protokolu: 2.7.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.5
Vzorek č.5 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 180A/2016

zakázka č.: 131/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 28.4.2016
Odběr, místo: sonda J 217, hloubka 1,0 - 1,2 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 29.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 7.5.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 5

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
33	22	12	-0,41	1,41	97,0
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					16,9

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 2.7.2016

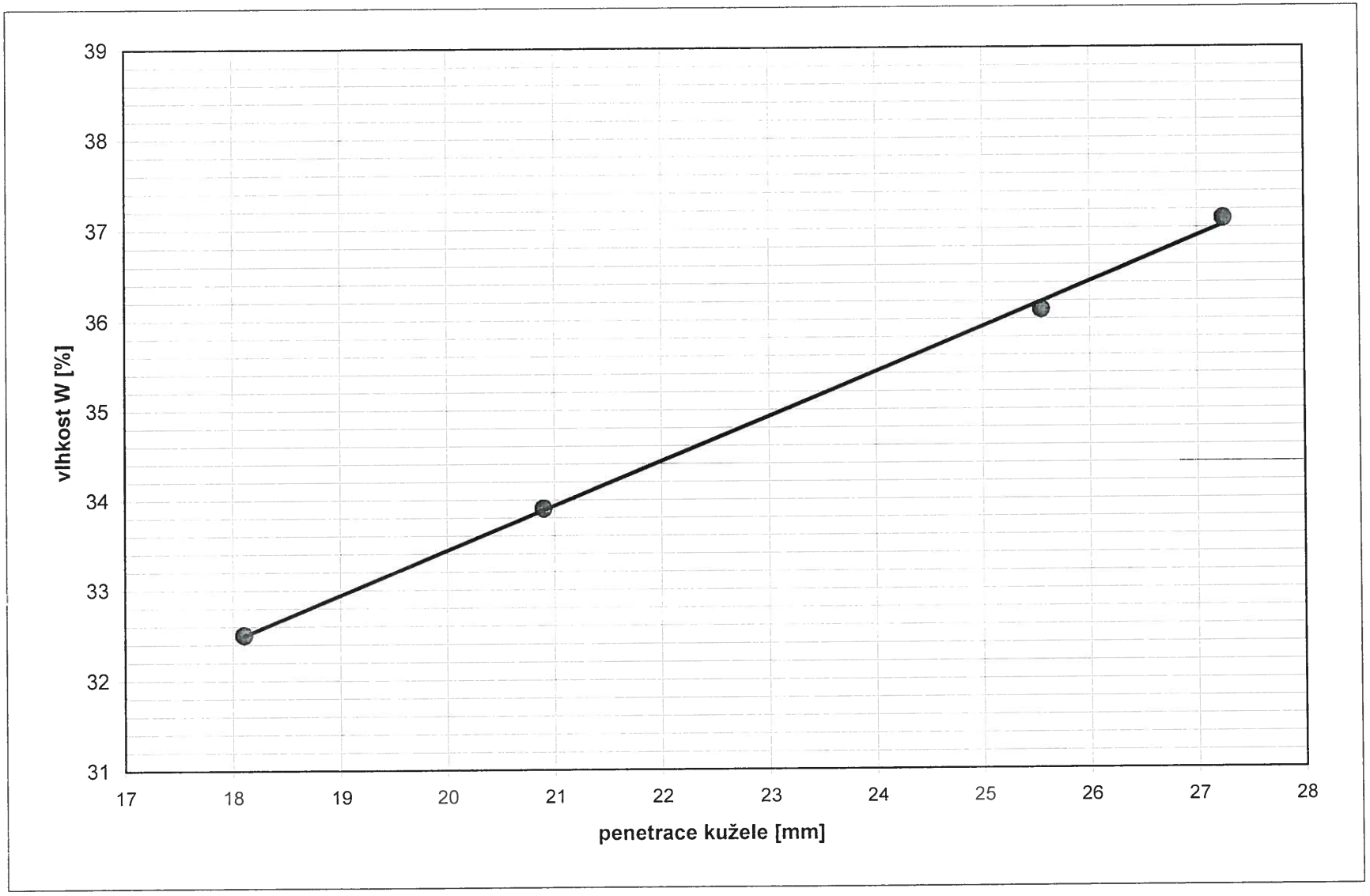
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 134A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda
Materiál : původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 20.4.2016
Odběr, místo : sonda J 222
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne : Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	15
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,58

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
15	-	-	1,5 - 2,0	20,1	39	20	20	0,97	0,03

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
15	-	-	vysoce namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 111A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

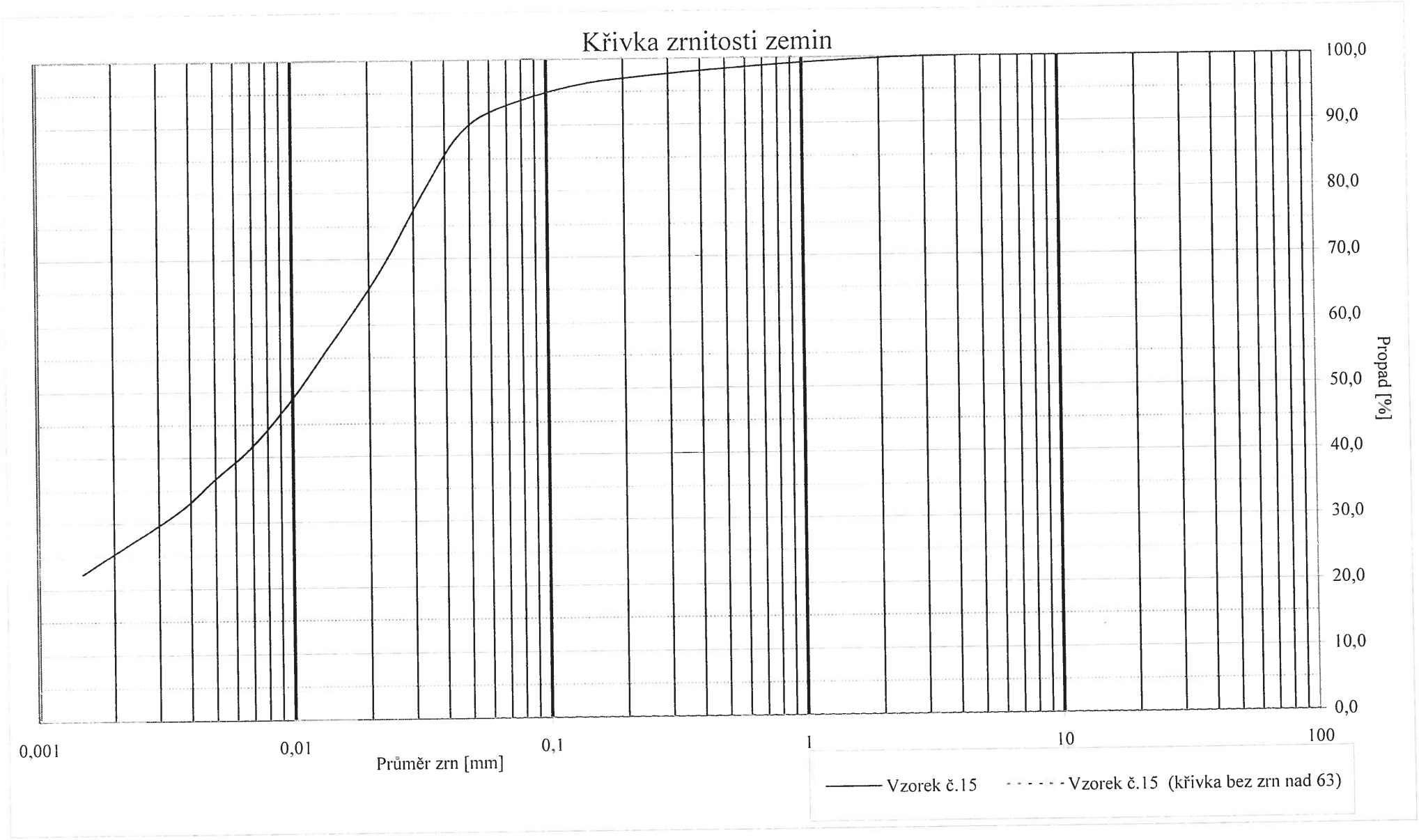
Datum vystavení protokolu: 30.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.15
Vzorek č.15 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 111A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 20.4.2016
Odběr, místo: sonda J 222, hloubka 1,5 - 2,0 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 15

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
39	20	20	0,03	0,97	97,9
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					20,1

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra. Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír. Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm. U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 30.5.2016

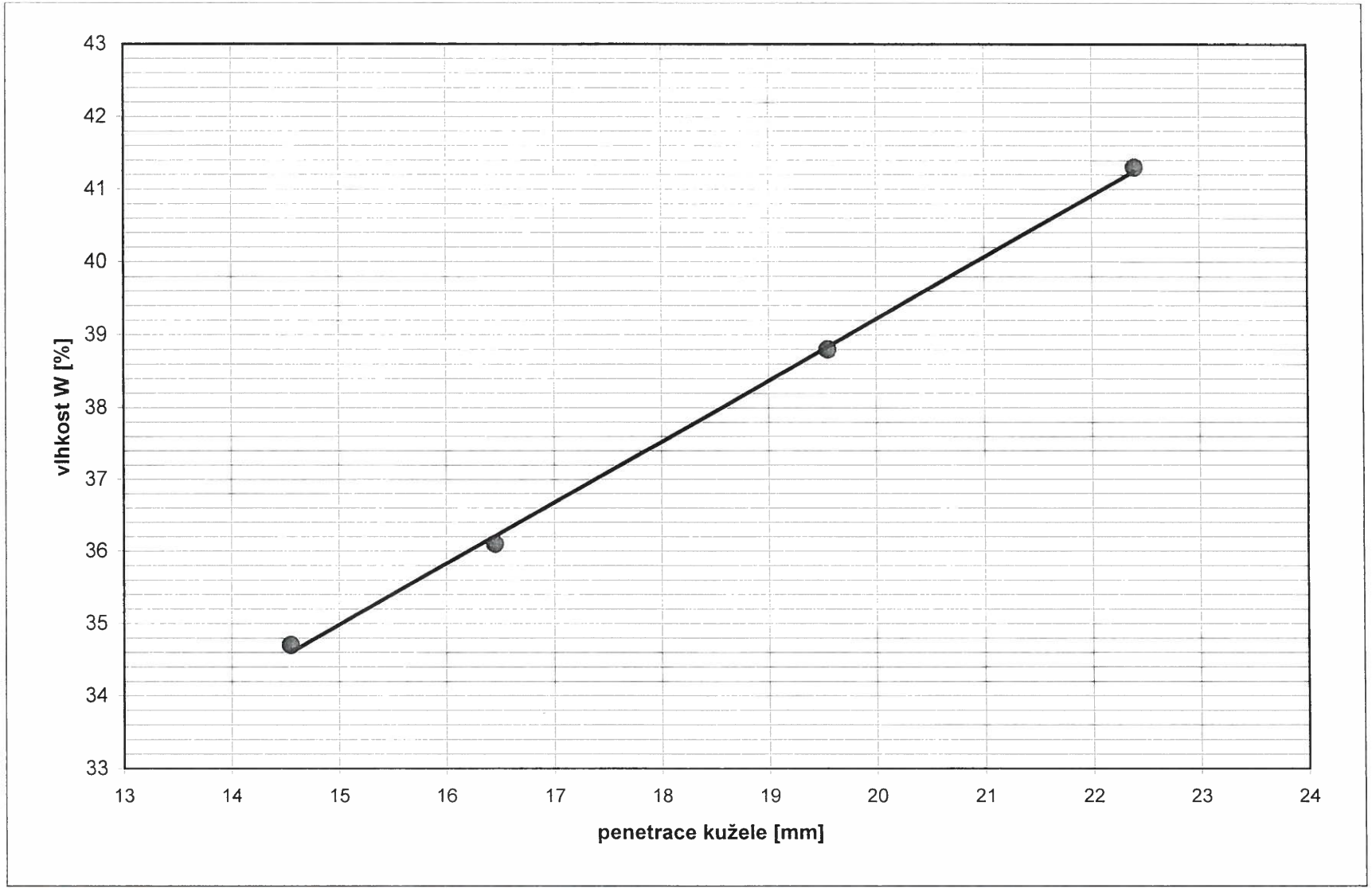
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 90A/2016

zakázka č.: 62/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda
Materiál : původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 1.4.2016
Odběr, místo : sonda J 223
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 4.4.2016
Vzorek převzal/dne : Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	5
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,64

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
5	-	-	1,6 - 1,8	21,9	34	20	14	0,84	0,16

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
5	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 108A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

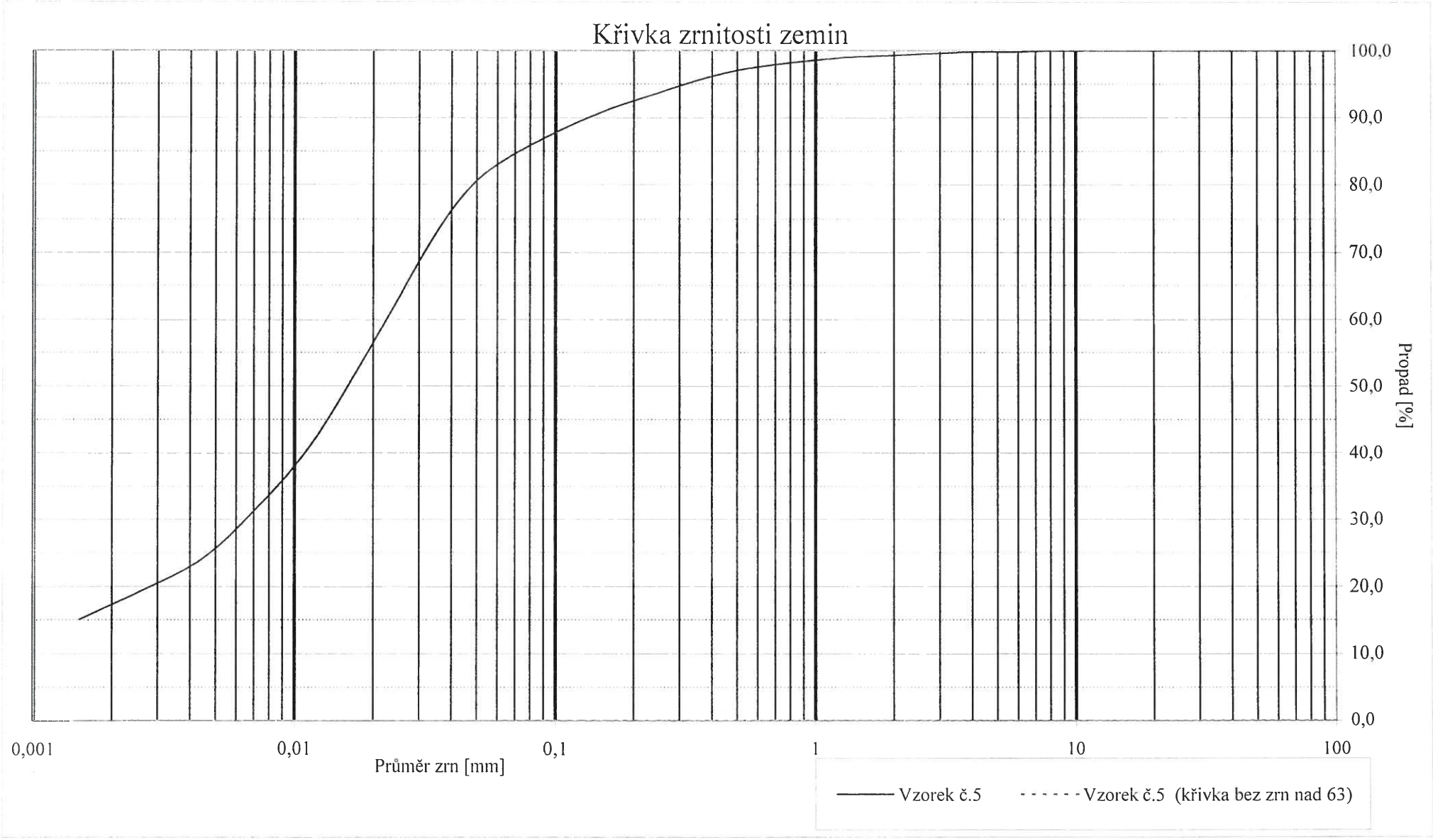
Datum vystavení protokolu: 26.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

. . . . . .
Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.5
Vzorek č.5 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 108A/2016

zakázka č.: 62/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 1.4.2016
Odběr, místo: sonda J 223, hloubka 1,6 - 1,8 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 4.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 5

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
34	20	14	0,16	0,84	96,0
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					21,9

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 26.5.2016

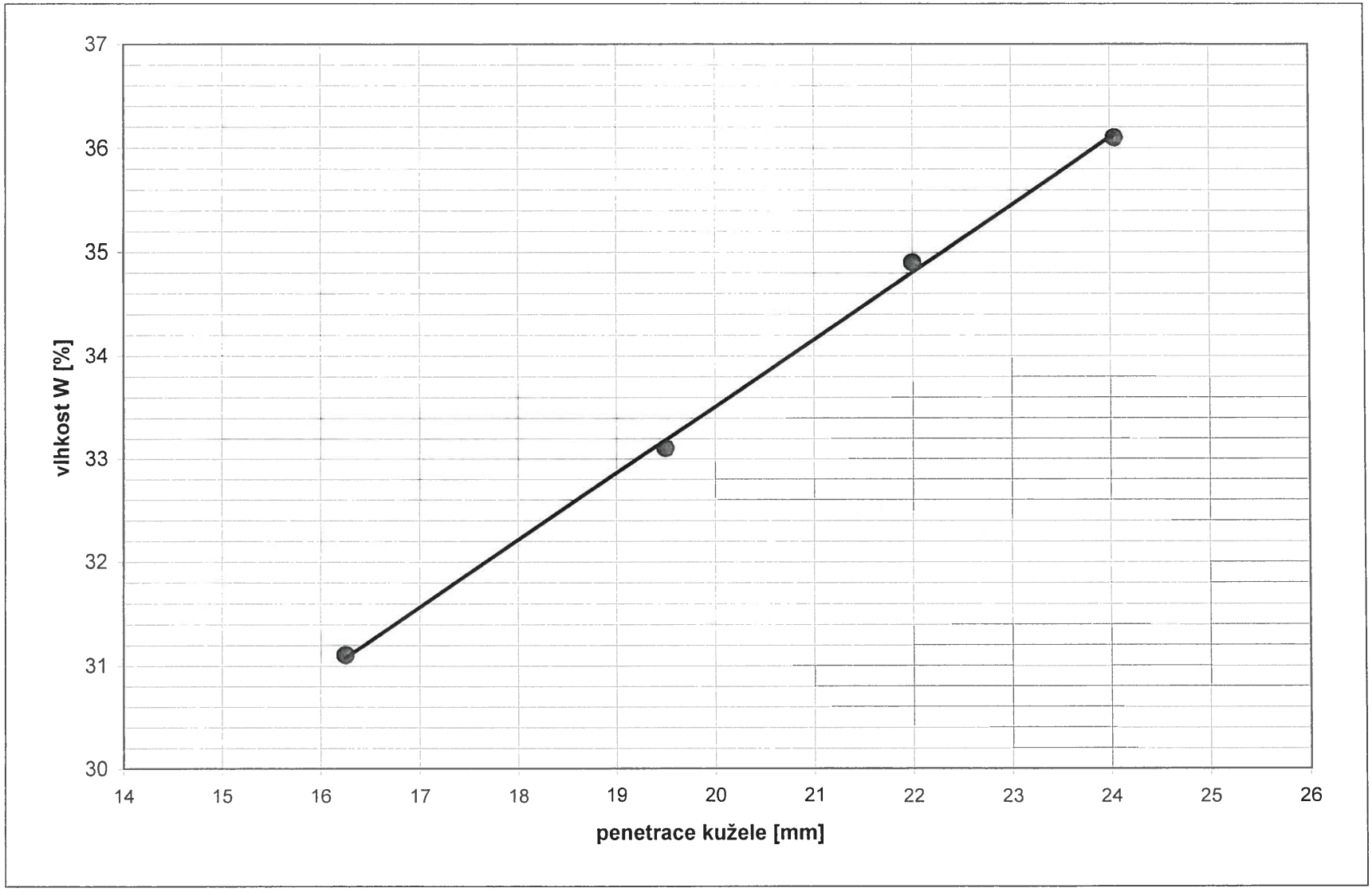
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 133A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 20.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 224
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	14
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,63

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
14	-	-	1,0 - 1,5	24,2	29	20	8,6	0,55	0,45

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
14	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 178A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

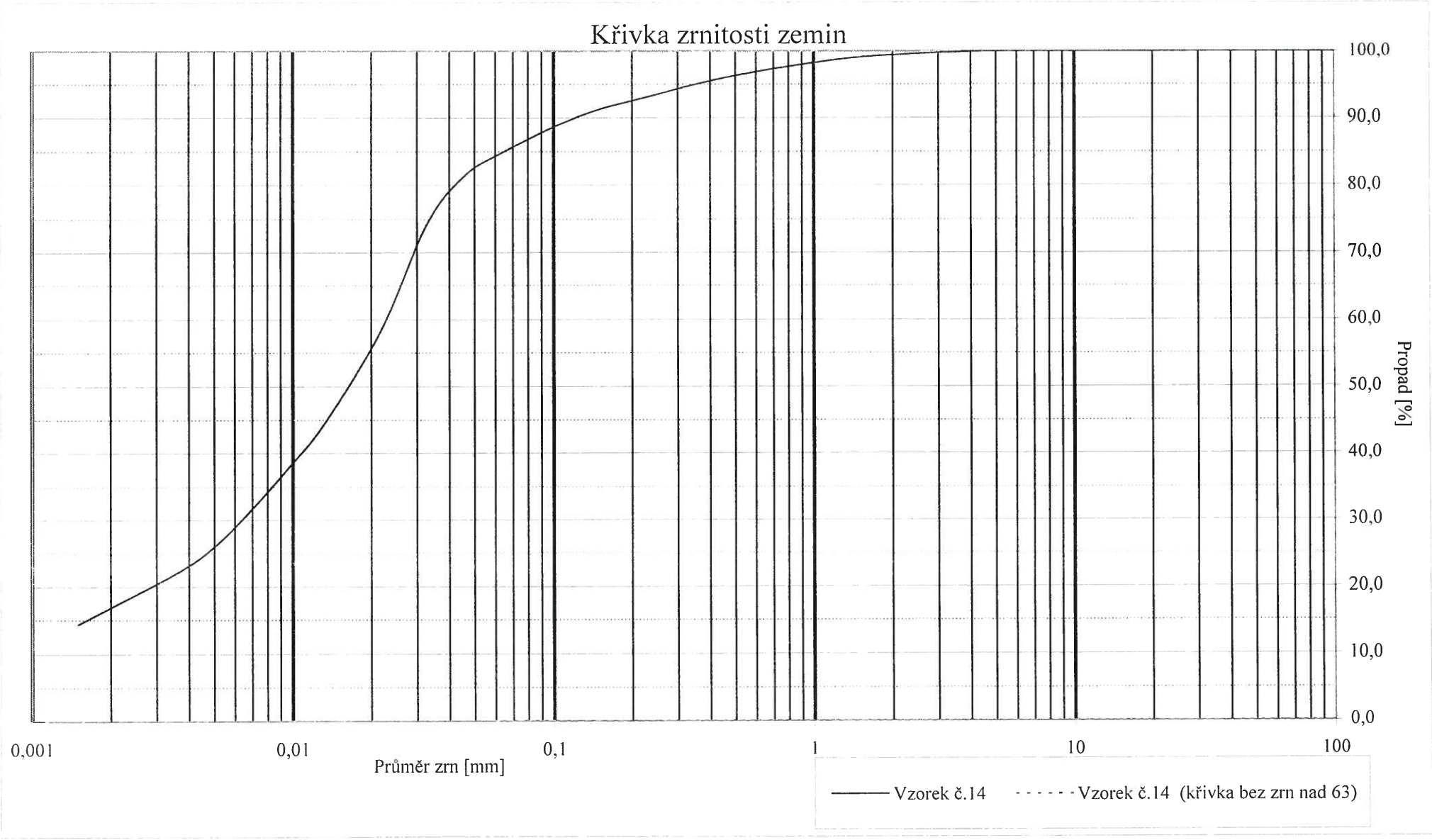
Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 2.7.2016 **Vedoucí ÚL Olomouc**

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 113511

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.14
Vzorek č.14 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 178A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 20.4.2016
Odběr, místo: sonda J 224, hloubka 1,0 - 1,5 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 14

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
29	20	8,6	0,45	0,55	95,5
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					24,2

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 2.7.2016

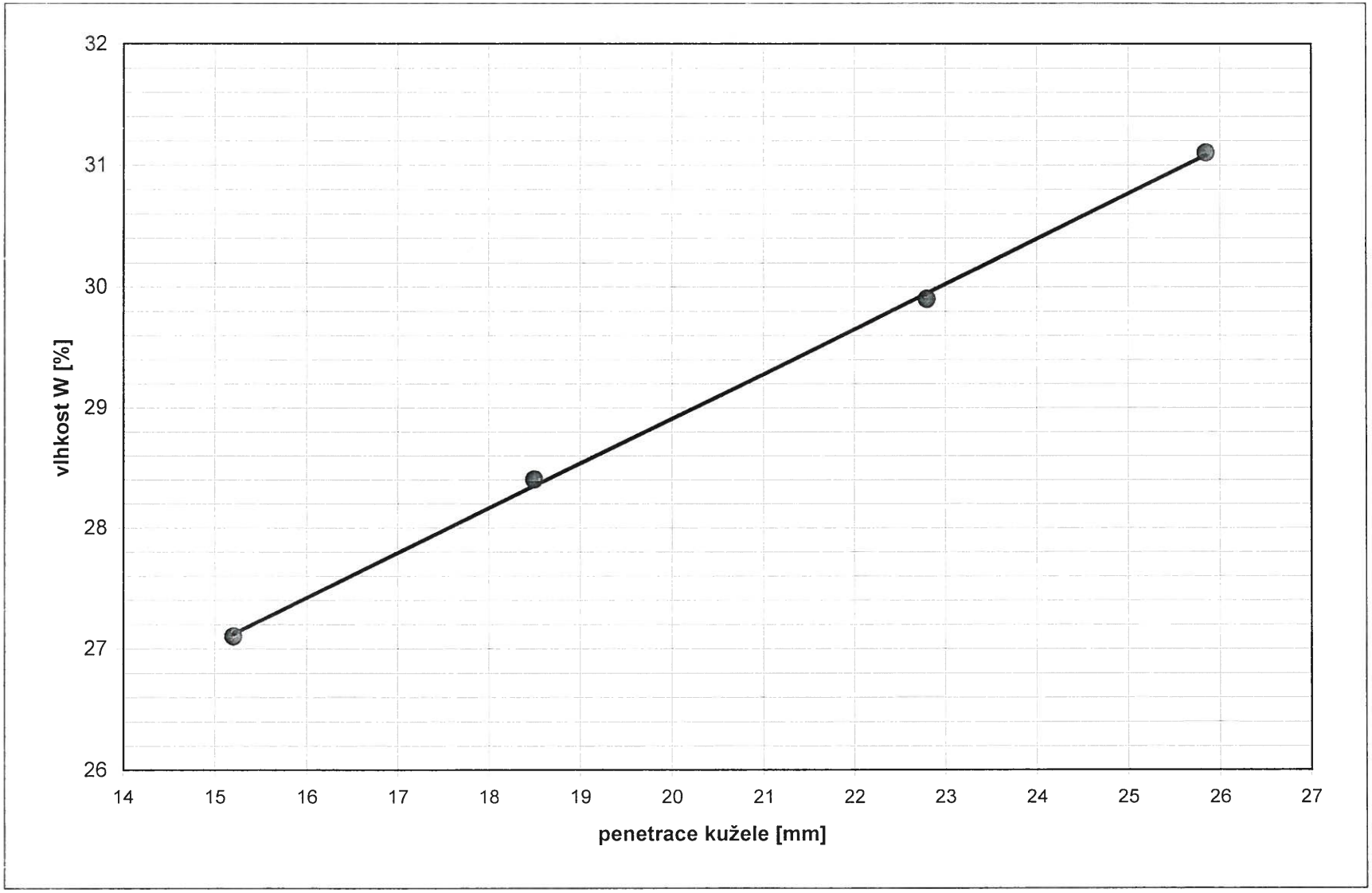
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 128A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 12.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 225
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	9
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,56

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
9	-	-	3,3 - 3,4	22,3	36	19	18	0,80	0,20

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
9	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 104A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

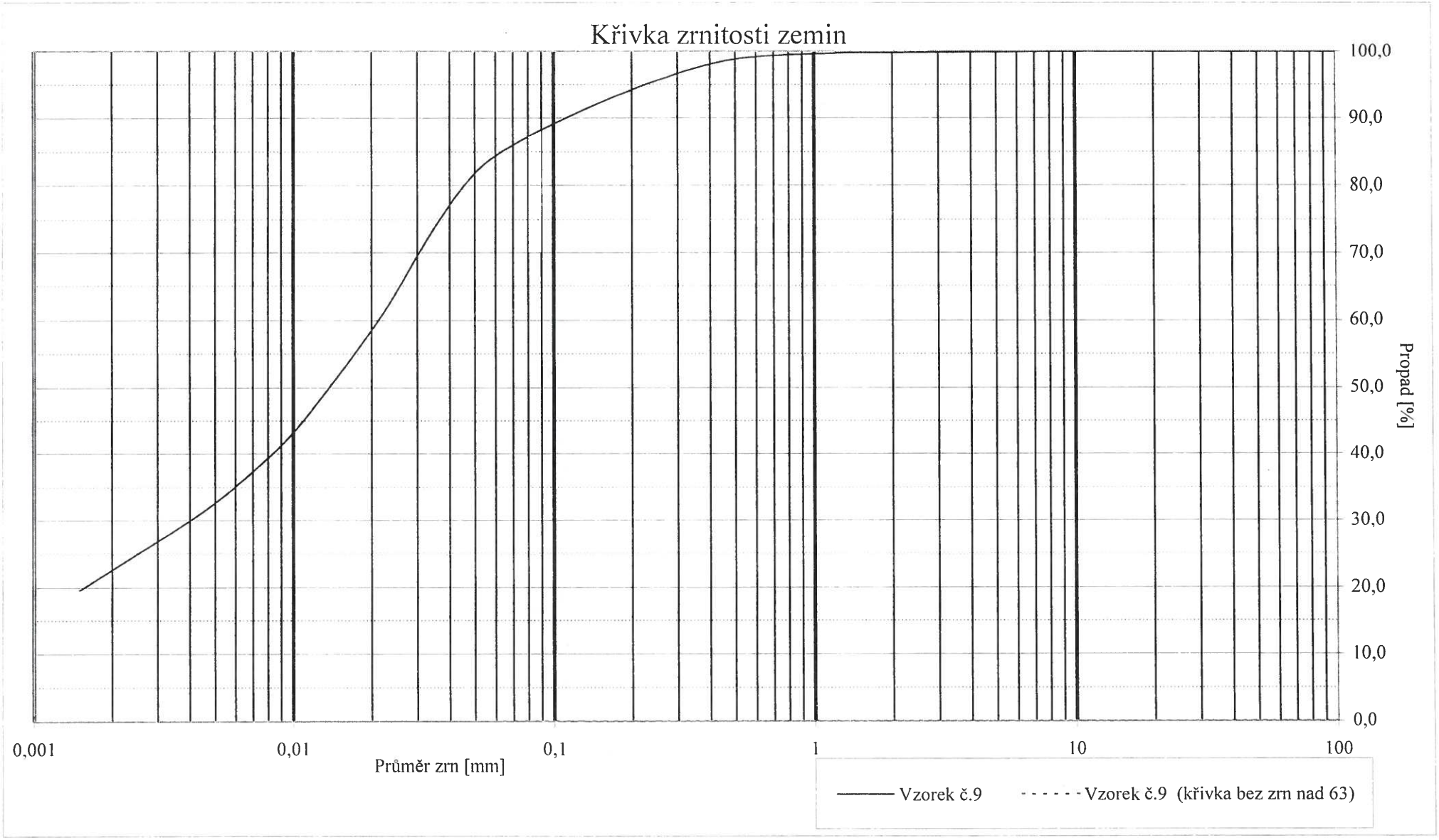
Datum vystavení protokolu: 25.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

. . . . . .
Jan Švozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.9
Vzorek č.9 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 104A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 12.4.2016
Odběr, místo: sonda J 225, hloubka 3,3 - 3,6 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 9

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30° (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
36	19	18	0,20	0,80	97,9
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					22,3

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.

Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 25.5.2016

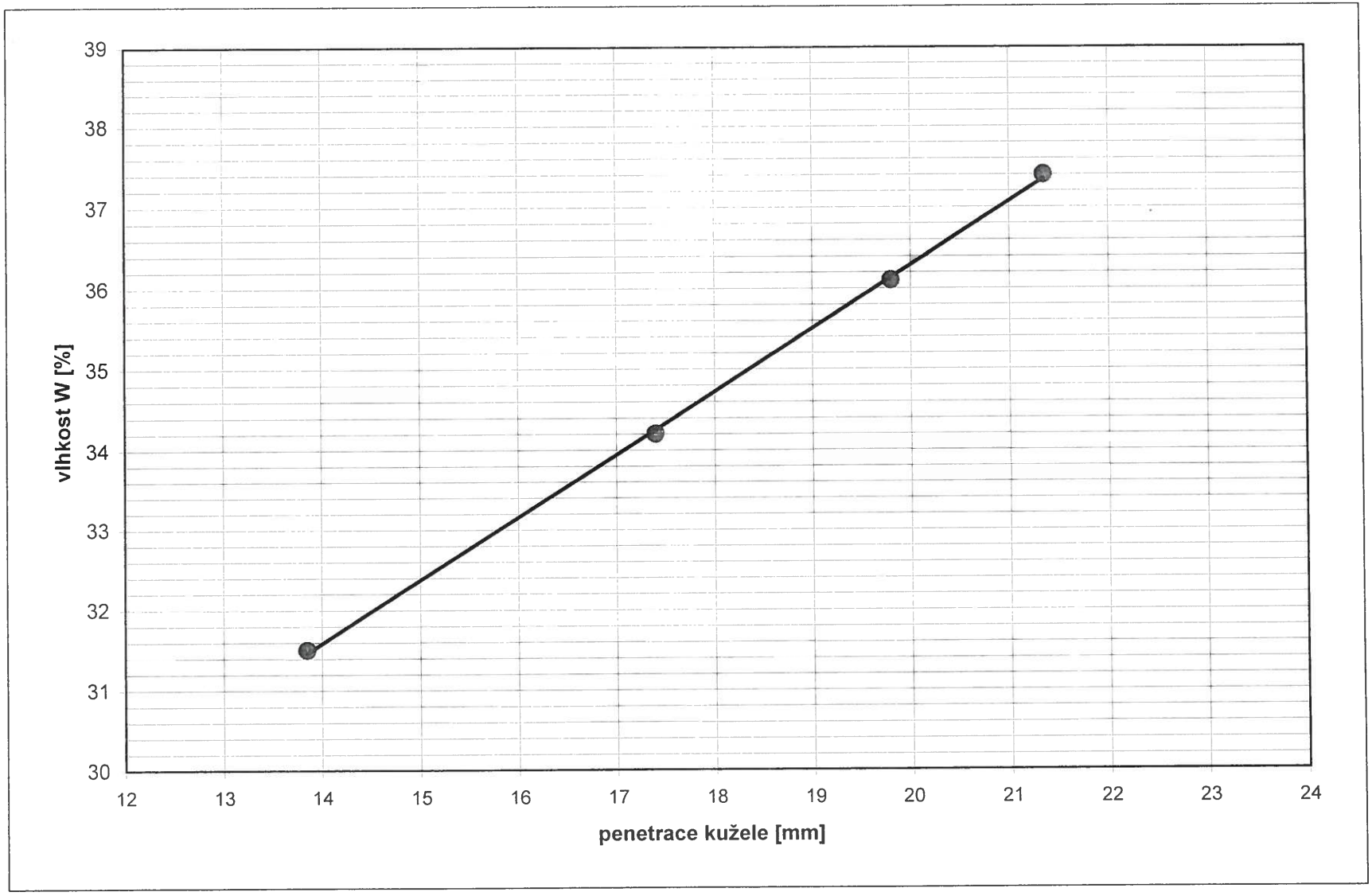
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 122A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 12.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 226
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	3
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,63

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
3	-	-	1,9 - 2,0	19,2	29	20	9,0	1,07	-0,07

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
3	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 136A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

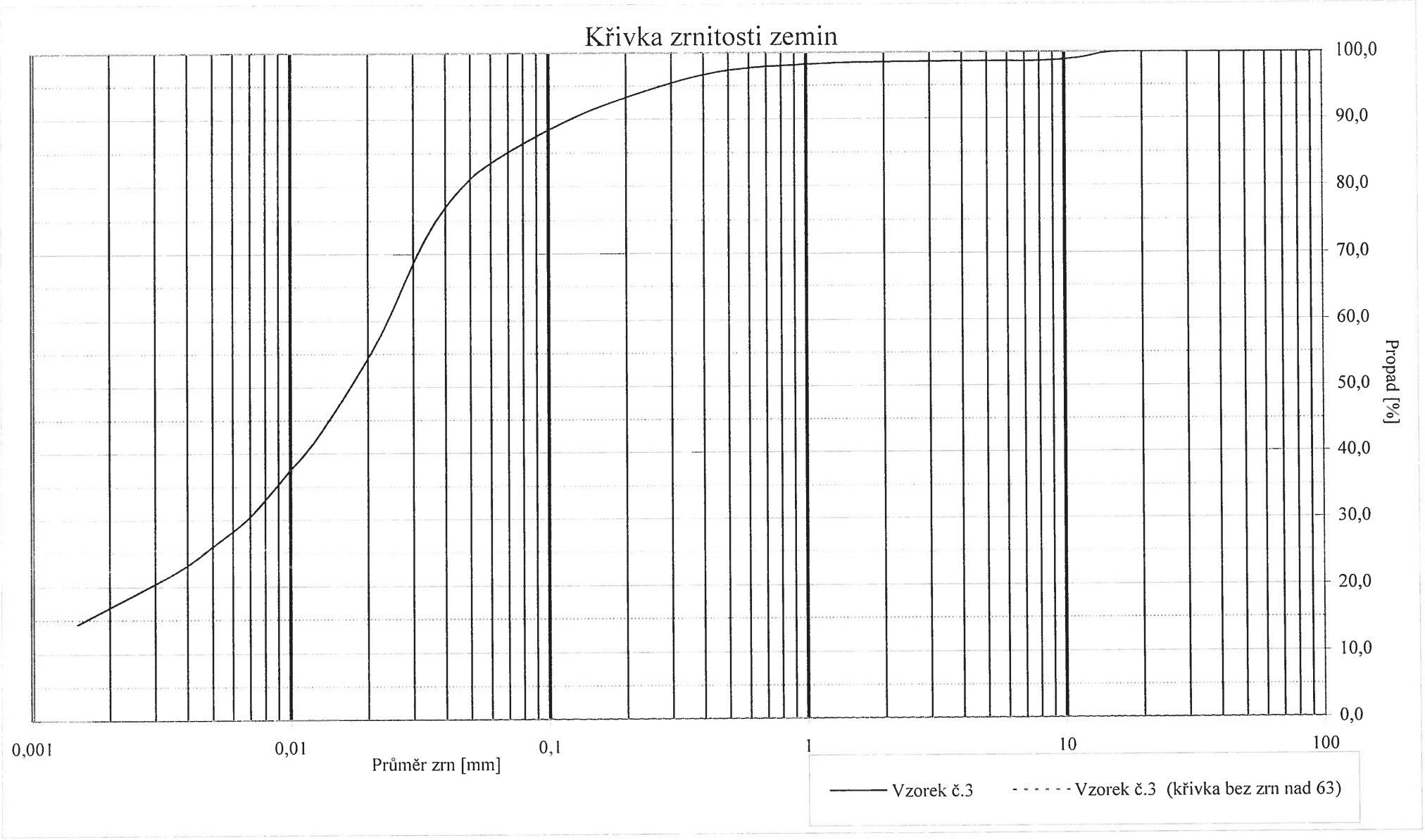
Datum vystavení protokolu: 11.6.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.3
Vzorek č.3 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 136A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 12.4.2016
Odběr, místo: sonda J 226, hloubka 1,9 - 2,0 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 3

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
29	20	9,0	-0,07	1,07	96,8
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					19,2

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 11.6.2016

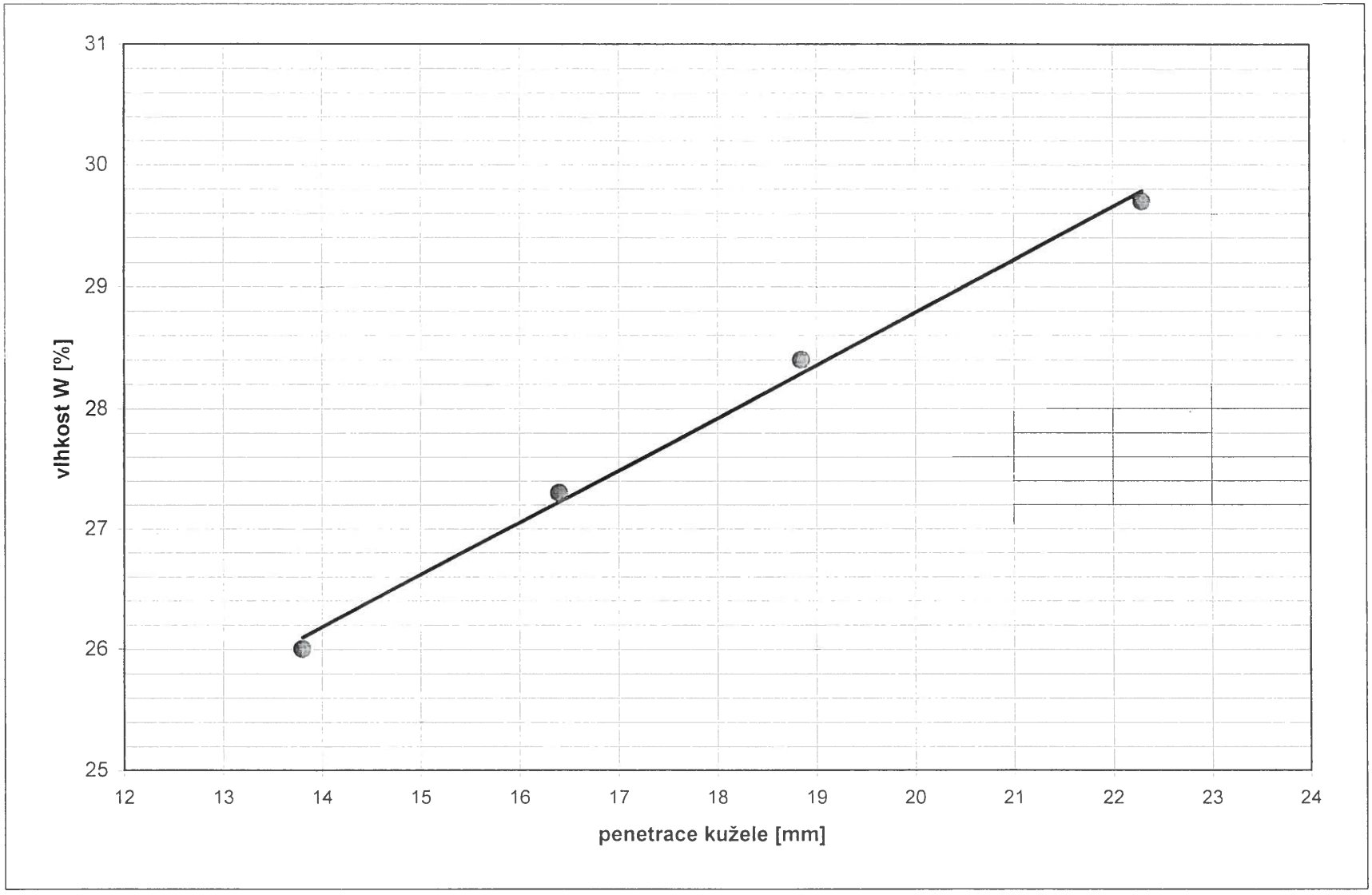
Vedoucí ÚL-Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 151A/2016

zakázka č.: 115/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 227
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 26.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 7.5.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	1
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,55

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
1	-	-	2,0 - 2,2	21,6	49	22	26,4	1,02	-0,02

lab. číslo vzorku	*číslo nestejno-zrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
1	-	-	vysoce namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM159A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

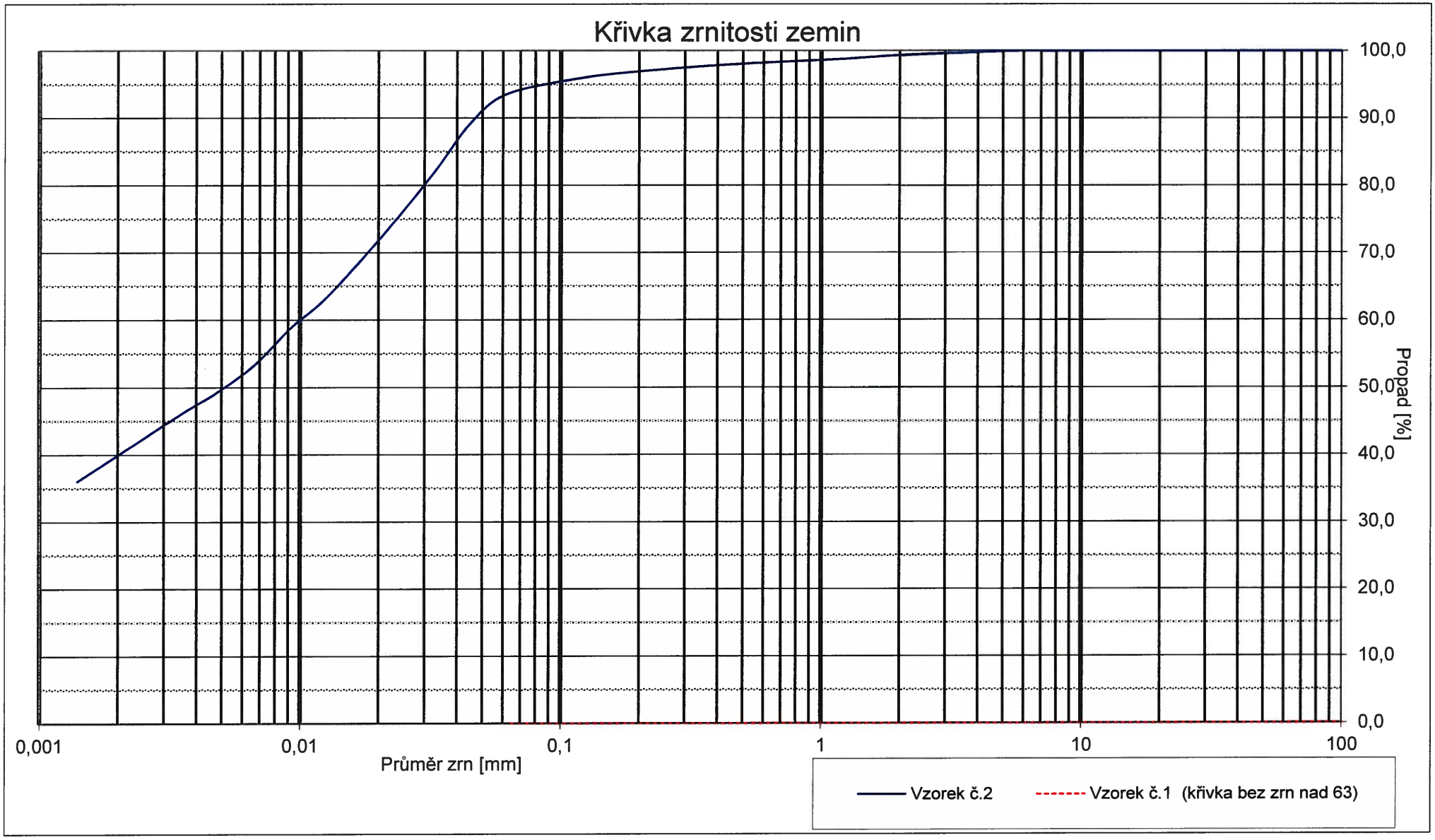
Datum vystavení protokolu: 24.6.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.2
Vzorek č.1 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 159A/2016

zakázka č.: 115/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovoce, průtah
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 21.4.2016
Odběr, místo: sonda J227, hloubka 2,0 - 2,2 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 26.4.2016
Vzorek převzal/dne: Jakubčová L. / 26.4.2016
Zkoušku provedl: Jakubčová L.; Škrabal R.; Směták J.
Vzorek číslo: 1

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30° (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
49	22	26	-0,02	1,02	97,8
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					21,6

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosíváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 24.6.2016

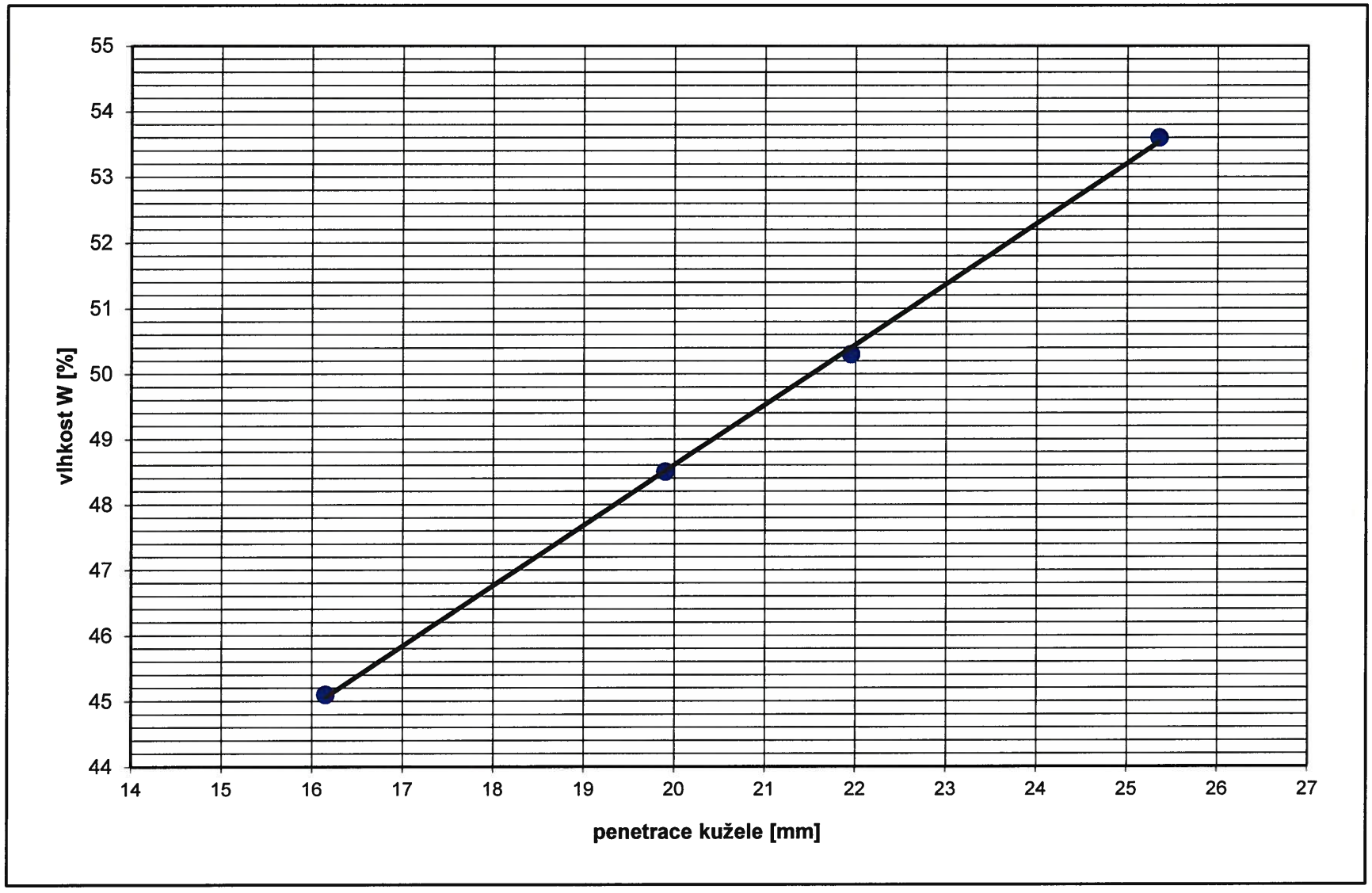
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 123A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 12.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 228
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	4
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,58

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
4	-	-	2,2 - 2,3	13,3	29	17	12	1,35	-0,35

lab. číslo vzorku	*číslo nestejno-zrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
4	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	podmíněčně vhodná	F4/CS

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 113A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

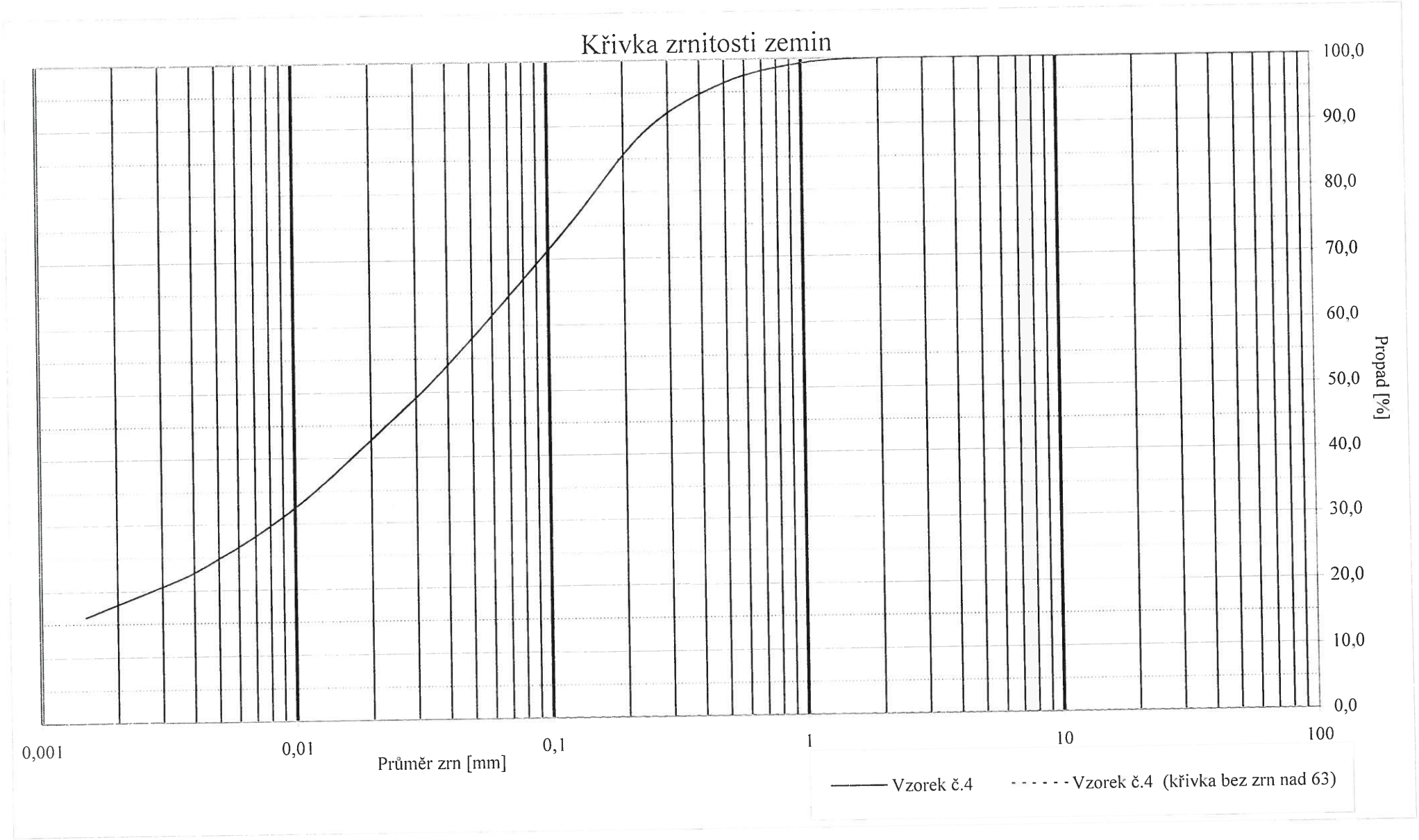
Datum vystavení protokolu: 30.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.4
Vzorek č.4 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 113A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 12.4.2016
Odběr, místo: sonda J 228, hloubka 2,2 - 2,3 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 4

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
29	17	12	-0,35	1,35	94,8
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					13,3

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 30.5.2016

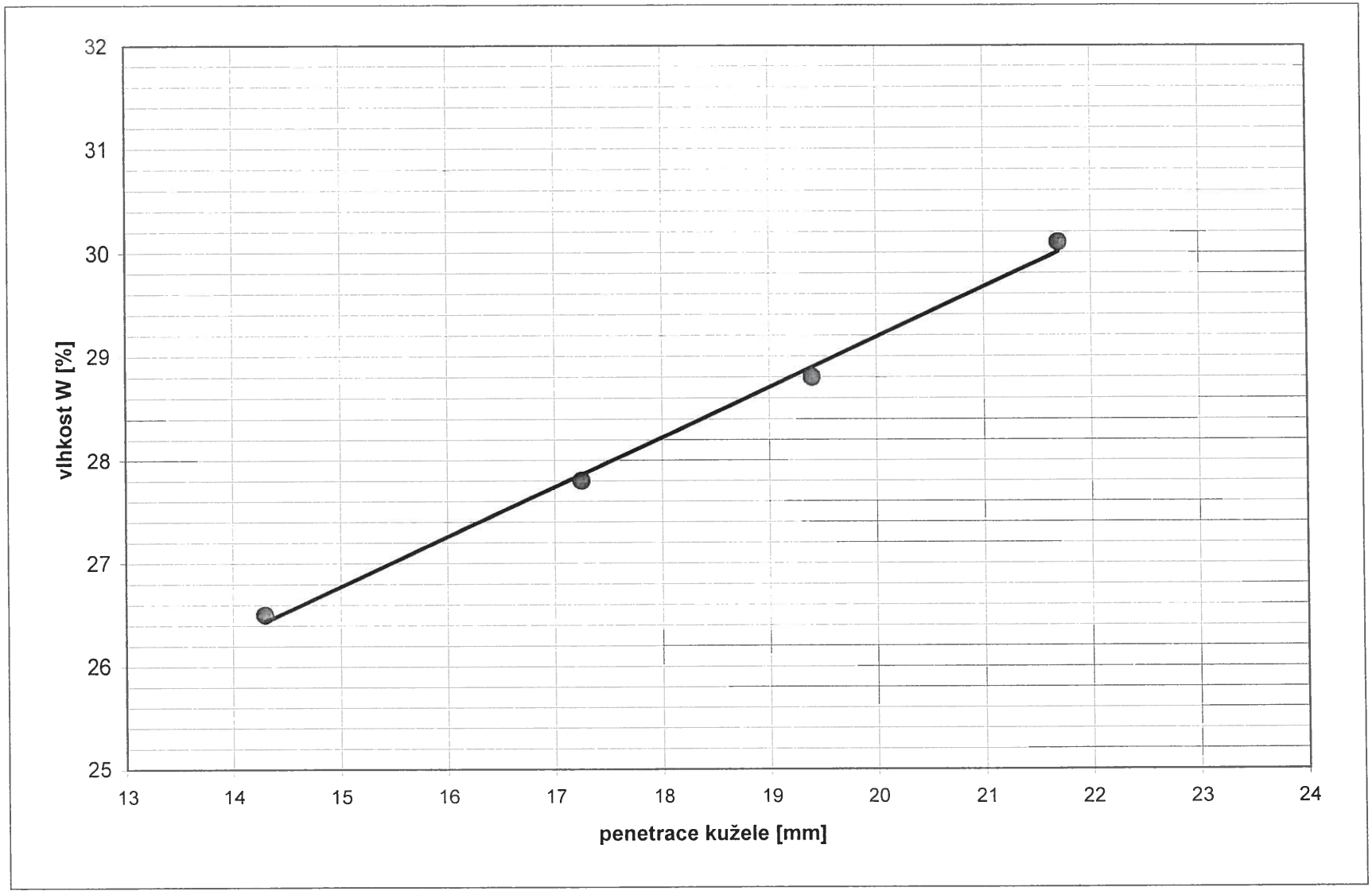
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 92A/2016

zakázka č.: 62/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 1.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 229
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 4.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	7
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlive hustoty částic ρ_s v $Mg.m^{-3}$	2,58

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
7	-	-	2,0 - 2,3	26,0	39	22	17	0,77	0,23

lab. číslo vzorku	*číslo nestejno-zrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
7	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CI

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 105A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

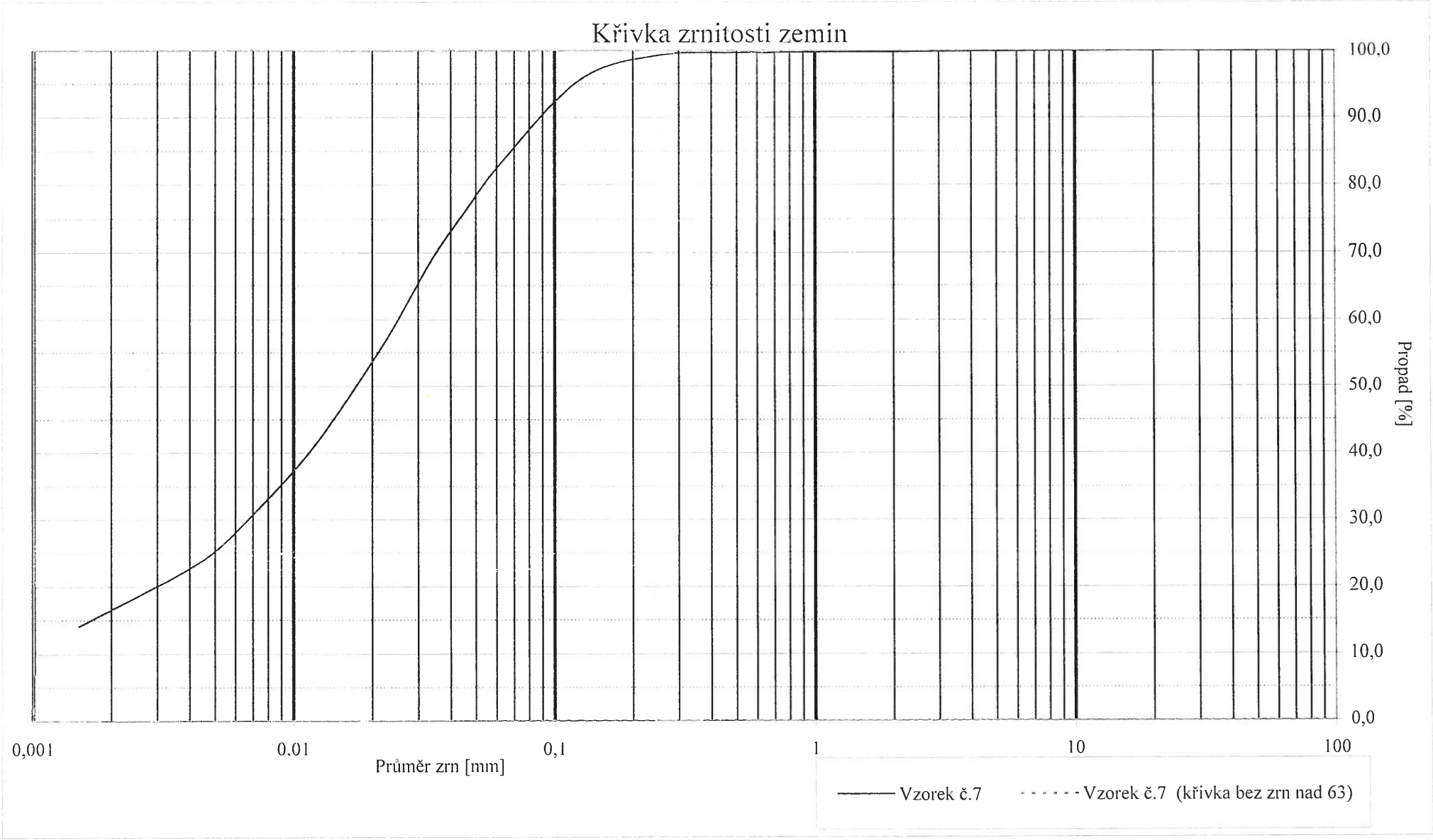
Datum vystavení protokolu: 26.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0.01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.7
Vzorek č.7 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 105A/2016

zakázka č.: 62/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 1.4.2016
Odběr, místo: sonda J 229, hloubka 2,0 - 2,3 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 4.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 7

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
39	22	17	0,23	0,77	99,5
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					26,0

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 26.5.2016

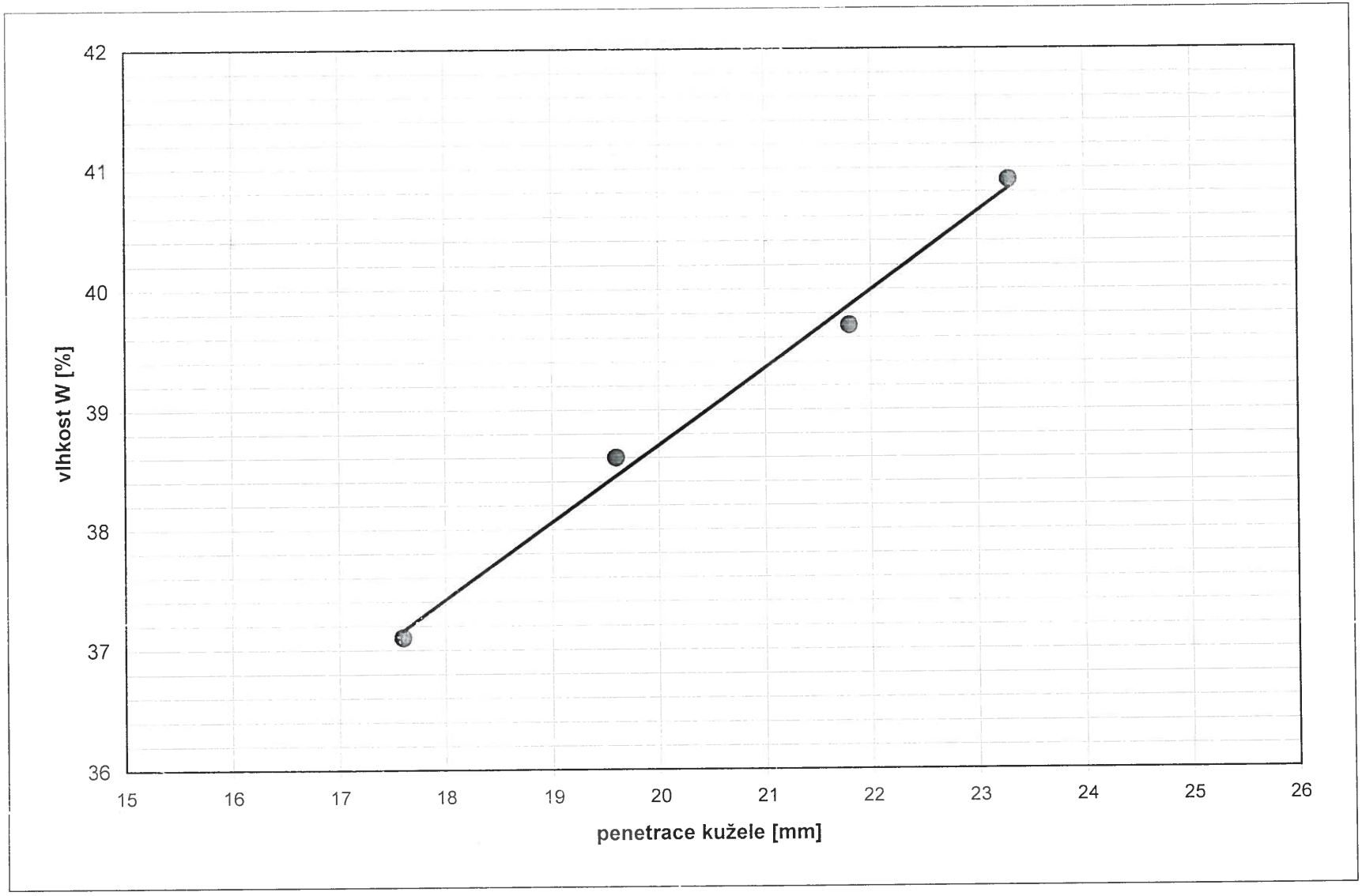
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 89A/2016

zakázka č.: 62/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 4.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 230
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 4.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	4
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_s v Mg m^{-3}	2,60

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
4	-	-	2,1 - 2,3	21,3	33	19	14	0,90	0,20

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
4	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 106A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

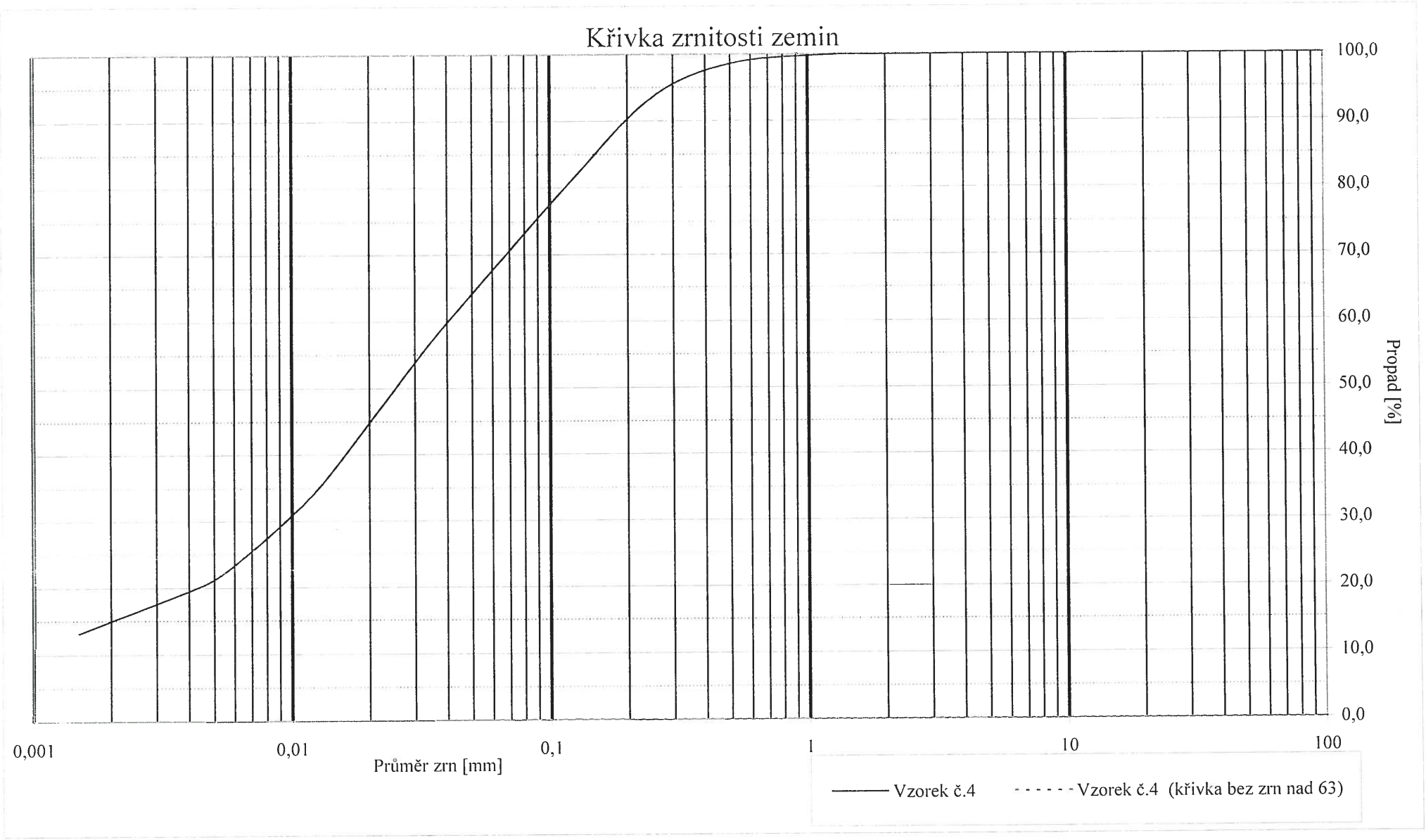
Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 26.5.2016 **Vedoucí ÚL Olomouc**

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.4
Vzorek č.4 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 106A/2016

zakázka č.: 62/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 4.4.2016
Odběr, místo: sonda J 230, hloubka 2,1 - 2,3 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 4.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 4

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
33	19	14	0,20	0,80	97,5
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					21,3

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 26.5.2016

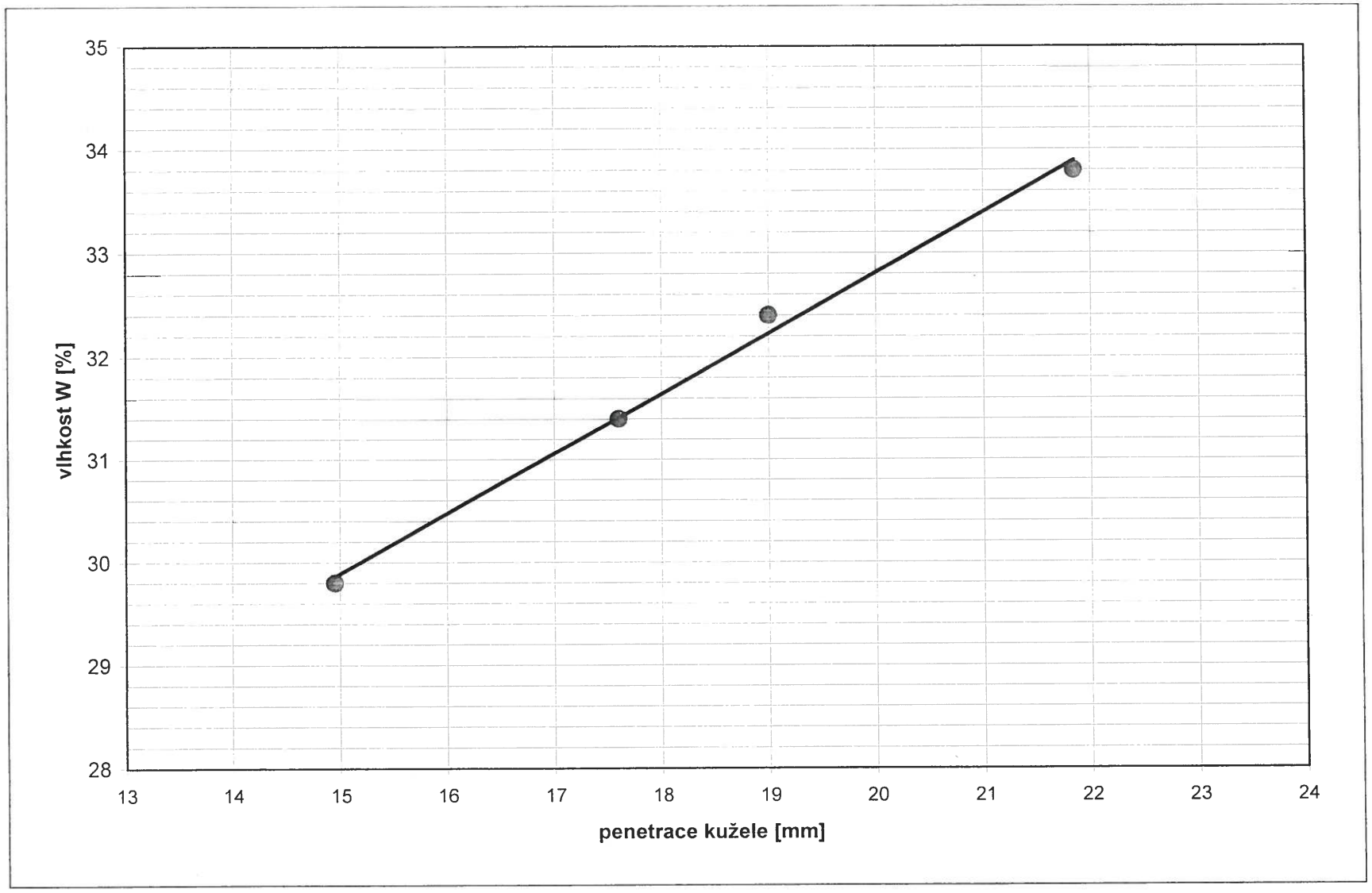
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

. . . . . .
Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 85A/2016

zakázka č.: 61/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 31.3.2016 **Odběr, místo :** sonda J 231
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 31.3.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	16
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,63

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
16	-	-	2,3 - 2,5	12,4	31	17	13	1,38	-0,38

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
16	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	nevhodná	F6/CL

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 90A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

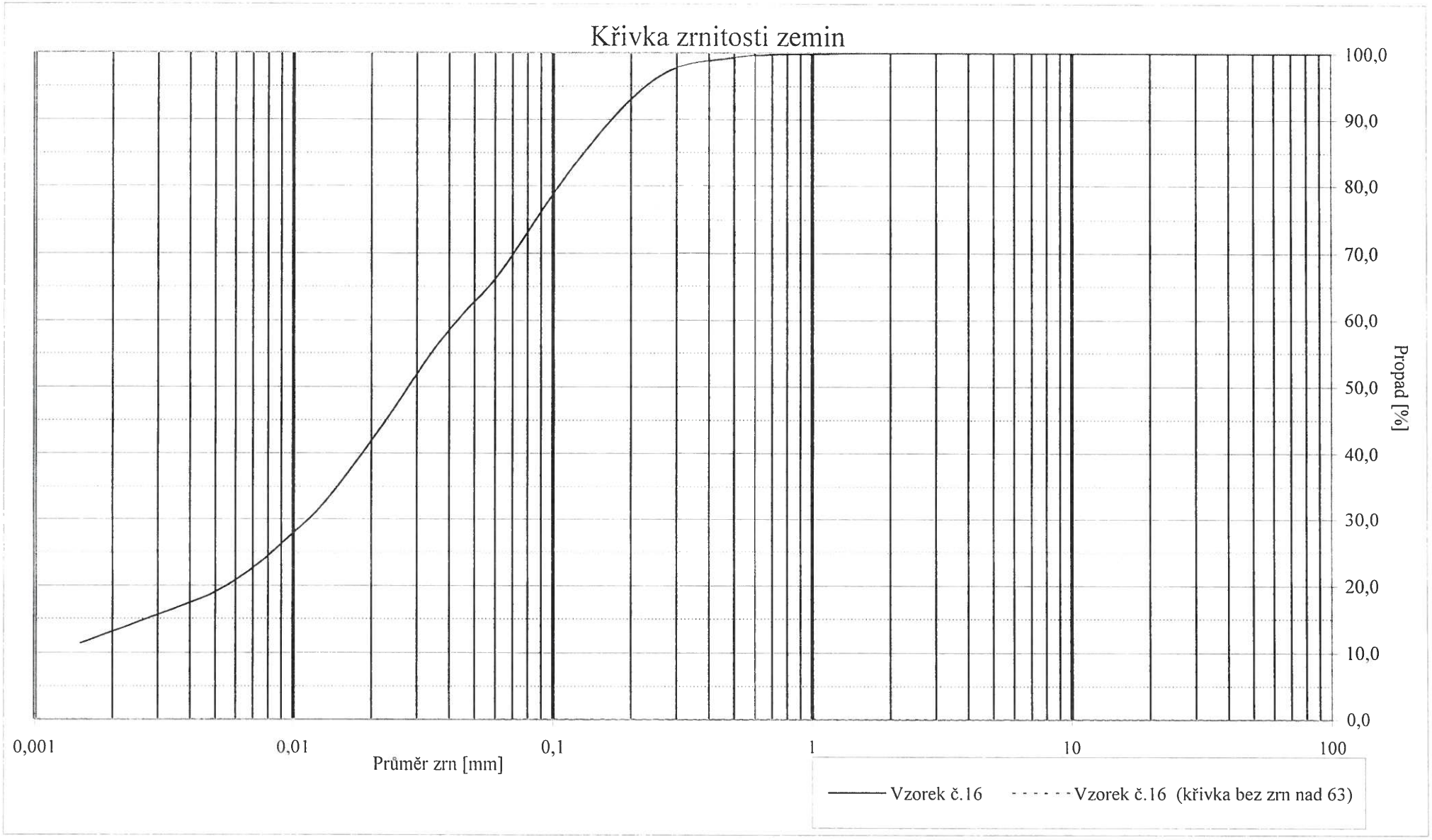
Datum vystavení protokolu: 18.5.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Vedoucí ÚL Olomouc

Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.16
Vzorek č.16 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 90A/2016

zakázka č.: 61/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 31.3.2016
Odběr, místo: sonda J 231, hloubka 2,3 - 2,5 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 31.3.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 9.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 16

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
31	17	13	-0,38	1,38	98,8
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					12,4

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna proséváním za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.

* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

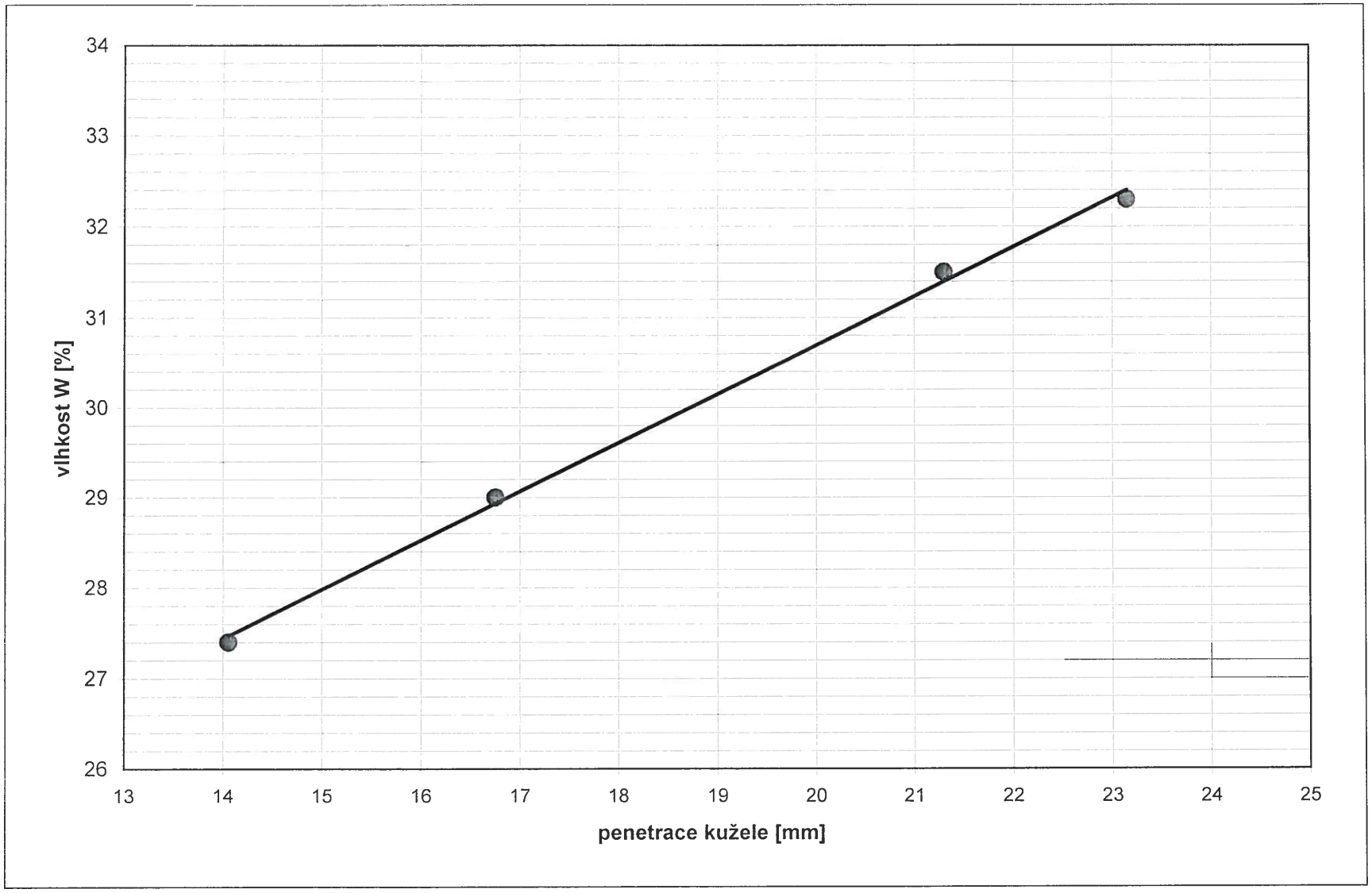
Datum vystavení protokolu: 18.5.2016 **Vedoucí ÚL Olomouc**

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc L 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: R 129A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt číslo : -
Konstr.prvek : sonda **Materiál :** původní
Vzorek odebral/dne : Objednatel / 11.4.2016 **Odběr, místo :** sonda J 232
Vzorek dodal/dne : Objednatel / 21.4.2016 **Vzorek převzal/dne :** Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku prov. : Směták J.
Poznámka : -

laboratorní číslo vzorku	10
použitá metoda zkoušky	prosévání a sedimentace
odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty částic ρ_S v $Mg.m^{-3}$	2,62

hmotnostní podíl kamenité složky cb (%)	hmotnostní podíl balvanité složky b (%)
-	-

lab. číslo vzorku	km	od osy m	hl. v m	w %	w_L %	w_P %	I_P %	I_C	I_L
10	-	-	1,7 - 1,8	23,1	29	20	9,5	0,64	0,36

lab. číslo vzorku	*číslo nestejnozrnitosti C_U	*číslo křivosti C_C	*kritérium namrzavosti podle zrnitosti dle ČSN 73 6133	*vhodnost do násypu	*vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	*zařazení dle ČSN 73 6133 příloha A
10	-	-	nebezpečně namrzavé	podmíněčně vhodná	podmíněčně vhodná	F4/CS

Komentář*: Hodnoty konzistenčních mezí jsou z protokolu KM 126A/2016.

Na stanovení vlhkosti je použit materiál z prostředka z dodaného vzorku ze sáčků.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý.
Nejistota měření je u zrnitosti ± 1,61%, u vlhkosti je ± 0,22% a u konzistenčních mezí ± 0,25%. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

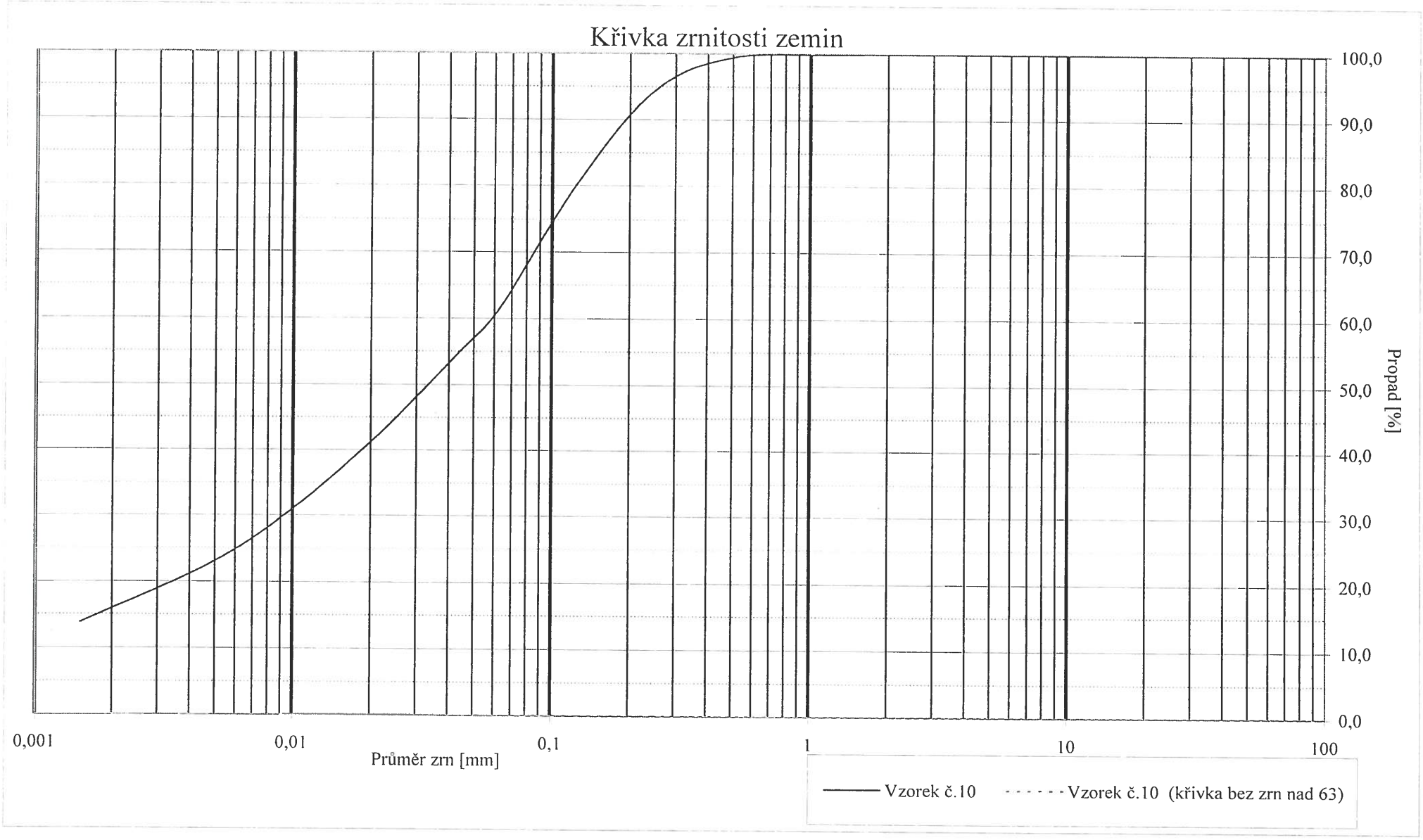
Datum vystavení protokolu: 4.6.2016

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

Vedoucí ÚL Olomouc

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

. . . . . .
Jan Svozil


Křivka zrnitosti zemin
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
Propad [%]
0,001
0,01
0,1
1
10
100
Průměr zrn [mm]
Vzorek č.10
Vzorek č.10 (křivka bez zrn nad 63)

Ústřední laboratoř Olomouc
pracoviště Olomouc
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

L 1135.1

SQZ
služby · kvalita · zkoušky

Protokol č.: KM 126A/2016

zakázka č.: 114/2016

Výsledky stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Výsledky stanovení vlhkosti dle ČSN EN ISO 17892-1

Objednatel : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Stavba : Otrokovice - Vizovice, GT průzkum
Objekt : -
Konstr. prvek: sonda
Vzorek odebral/dne: Objednatel / 11.4.2016
Odběr, místo: sonda J 232, hloubka 1,7 - 1,8 m
Materiál: původní
Vzorek dodal/dne: Objednatel / 21.4.2016
Vzorek převzal/dne: Směták J. / 30.4.2016
Zkoušku provedl: Směták J.
Vzorek číslo: 10

Mez tekutosti W_L kuželovou metodou 80g/30^0 (%)	Mez plasticity W_P (%)	Index plasticity I_P (%)	Stupeň tekutosti I_L	Stupeň konzistence I_C	Množství materiálu proseté sítem 0,4 mm (%)
29	20	9,5	0,36	0,64	98,3
Použitá vlhkost pro výpočet indexu tekutosti a indexu konzistence (%)					23,1

Poznámky ke zkoušce : Příprava vzorku byla prováděna prosévání za mokra.
Při provádění zkoušky byl použit absorpční papír.
Pro stanovení vlhkosti je použit materiál ze středu z dodaného vzorku v případně požadavku také z materiálu prosévaného sítem 0,4 mm.
U meze tekutosti je na stanovení vlhkosti odebíráno z penetrační zóny a u meze plasticity jsou na stanovení vlhkosti sesbírány válečky i jejich rozpadlé části.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat, jinak než celý. Nejistota měření je ± 0,25% a u vlhkosti je ± 0,22 %. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.
Objekt, konstr. prvek, staničení, materiál, lokalita jsou dodány objednatelem.
* Porovnání výsledků s normou nebo danými požadavky je provedeno mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Datum vystavení protokolu: 4.6.2016

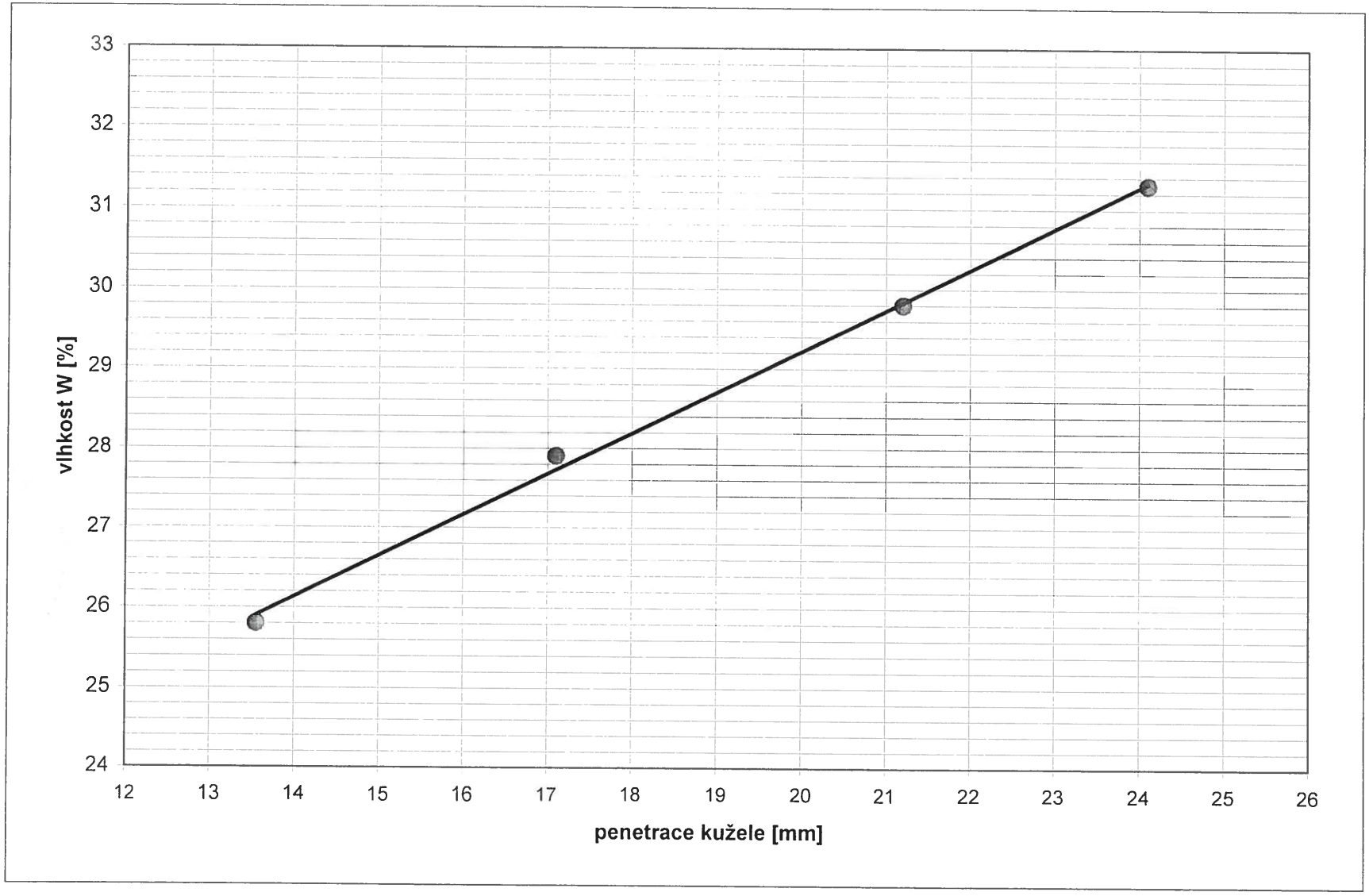
Vedoucí ÚL Olomouc

Protokol zpracoval: Směták Jaroslav

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ SQZ Ústřední laboratoř Olomouc 1135.1

Jan Svozil

GRAF TEKUTOSTI



PROTOKOL O ANALÝZE VZORKU

Protokol číslo : 1829/2016
Datum vystavení : 14.4.2016
Strana : 1 / 1

Zadavatel : GeoTec - GS a.s.
Chmelová 2920/6
106 00 PRAHA 10

IČO : 25103431

Materiál : Voda
Druh vzorku : Voda podzemní
Způsob odběru : Neuvedeno
Vzorkoval : Zákazník

Datum odběru : 5.4.2016
Čas odběru :
Datum přijetí : 11.4.2016
Datum zprac. : 11.4.2016 - 14.4.2016

Identifikace vzorku: (Místo odběru) J 230, Otrokovice - Vizovice

Postup vzorkování: Odběr vzorku nebyl proveden pracovníkem laboratoře

Analýza č.: 2697/2016

Stanovení základních charakteristik agresivity podzemní vody

Parametr	Symbol	Výsledek	Jednotka	SOP	Metoda	Nej.
Hořčík	Mg	20,2	mg/l	21	ČSN EN ISO 11885	5 %
Vápník	Ca	141	mg/l	21	ČSN EN ISO 11885	5 %
CO2 agresivní	CO2 agr.	0,000	mg/l	*		
CO2 celkový	CO2 celk.	403	mg/l	*		
CO2 rovnovážný	CO2 rovn.	51,9	mg/l	*		
CO2 vázaný	CO2 váz.	351,1	mg/l	*		
CO2 volný	CO2 volný	51,9	mg/l	*		
Uhličitany	CO3(2-)	0,000	mg/l	*		
Hydrogenuhličitany	HCO3(-)	487	mg/l	*		
Amonné ionty	NH4	1,15	mg/l	7	ČSN ISO 7150-1	9 %
Chloridy	Cl(-)	36,0	mg/l	11	ČSN ISO 9297	2 %
KNK 4,5	KNK 4,5	7,98	mmol/l	4	ČSN EN ISO 9963-1	5 %
Konduktivita	Vod.	97,2	mS/m	2	ČSN EN 27888	3 %
pH	pH	6,87		1	ČSN ISO 10523	1%
Sírany	SO4(2-)	92,8	mg/l	12	STN 75 7430	13 %
Tvrdost	Ca+Mg	4,35	mmol/l	21	ČSN EN ISO 11885	7 %
ZNK 8,3	ZNK 8,3	1,18	mmol/l	*		5 %

Nejistota stanovení: Ve sloupci "NEJ." jsou uvedeny rozšířené nejistoty jednotlivých stanovení jako součin směrodatné odchylky opakovatelnosti a koeficientu rozšíření (k=2), což při normálním rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%. Uvedené nejistoty nezahrnují nejistotu vzorkování.
Prohlášení : Výsledky analýz se vztahují pouze na zkoušený vzorek. Číslo akreditované zkoušky je uvedeno ve sloupci "SOP" Stanovení označená "*" nejsou akreditovaná, "s" jsou provedena u subdodavatele. Zkoušky označené (PV) ve sloupci "METODA" byly provedeny na pracovišti Prostějov - Kralický Háj, areál NAVOS, 79812 Kralice na Hané.

Zpracoval a schválil :

RNDr. Šárka Kubová
Zástupce vedoucího laboratoře

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ LITOLAB č. 1255

CHEMICKÝ ROZBOR VODY PRO STANOVENÍ AGRESIVITY

Zákazník : GEOTec-GS a.s.
Materiál : Podzemní voda
Místo odběru : J 230, Otrokovice - Vizovice
Datum odběru : 5.4.16 **lab.č.** 2697

pH		6.87
vodivost	[mS/m]	97.20
KNK 4.5	[mmol/l]	7.98
ZNK 8.3	[mmol/l]	1.18
tvrdost	[mmol/l]	4.35
vápník	[mg/l]	141.00
hořčík	[mg/l]	20.20
amonné ionty	[mg/l]	1.15
chloridy	[mg/l]	36.00
sírany	[mg/l]	92.80
uhličitany	[mg/l]	0.00
hydrogenuhličitany	[mg/l]	487.00
CO2 - celkový	[mg/l]	403.00
CO2 - volný	[mg/l]	51.90
CO2 - vázaný	[mg/l]	351.10
CO2 - rovnovážný	[mg/l]	51.90
CO2 - agresivní	[mg/l]	0.00

ČSN 03 8371 (agresivita na ocelové obaly)

Prostředí je z hlediska :	pH	velmi agresivní
	CO2agr	málo agresivní
	SO4+Cl	středně agresivní

ČSN 03 8375 (agresivita na ocelové potrubí)

Agresivita vody je z hlediska :	pH	velmi nízká
	CO2agr	velmi nízká
	SO4+Cl	střední
	vodivosti	velmi nízká

ČSN 73 1215 (agresivita k betonovým konstrukcím)

Agresivita vody je z hlediska :	pH	---
	CO2agr	---
	síranů	---
	tvrdosti	---

ČSN EN 206-1

Klasifikace chemického prostředí :	sírany	---
	pH	---
	CO2agr	---
	NH4+	---
	hořčík	---
	celková klasifikace	---

14/04/16 RNDr. Miroslav Znojil

LITOLAB, spol. s r.o., Chudobín 83, 783 21
IČ: 49608568, DIČ: CZ49608568