

Projektant: **Geoengineering spol. s r.o.**



Havlíčkovo nábřeží 38,
702 00 Ostrava, Česká republika
Tel: 596 639 667, www.geoengineering.cz

Objednatel/stavebník:



Krajská správa a údržba silnic Vysočiny,
příspěvková organizace
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

Stavba: **III/4043 Luka n. Jihlavou, opěrná zeď**

F.6 TECHNICKÁ ZPRÁVA GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU

Stupeň: **DSP**

Vypracoval: **Mgr. Radka Drápalová**

Vedoucí projektant: **Ing. Ivo Masárech**

Jednatel společnosti: **Ing. Jindřich Bilan**

Zakázka č.: **G-4114**

Datum: **07/2015**

Objednatel: Geoengineering spol. s r.o.
Havlíčkovy nábřeží 2728/38, 702 00 Ostrava
IČ: 47668121 DIČ: CZ47668121
Telefon: +420 596 639 667
E-mail: geoengineering@geoengineering.cz
Internet: [www. geoengineering.cz](http://www.geoengineering.cz)

Zpracovatel: GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
IČ: 46994971 DIČ: CZ46994971
Telefon: +420 544 525 240
Fax: +420 549 273 293
E-mail: info@geodrill.cz
Internet: www.geodrill.cz

Vedoucí projektu: Mgr. Pavlína Frýbová

Vedoucí zpracování: Mgr. Radka Drápalová

Název zakázky:

LUKA NAD JIHLAVOU

Technická zpráva

Číslo zakázky: 1025/14

Autor: Mgr. Radka Drápalová

Výtisk číslo:

.....
razítko a podpis

BRNO, listopad 2014

ÚVOD

Na základě objednávky ze dne 25.9.2014 provedla společnost GEODRILL s.r.o. vrtné práce na akci „Luka nad Jihlavou“.

1 TECHNICKÁ ČÁST

Vlastní vrtačka Multidrill Hyndaga je osazená na korbě vozu na podvozku Pick-up Mazda BT 50 s náhonem 4 x 4. Vrtačka je poháněna turbodieselovým nezávislým motorem Perkins (nafta), umístěným na nebrzděném přívěsu do 750 kg, spolu s pevně montovanými olejovými čerpadly, hydromotory a příslušným vrtným nářadím. Hloubkový dosah se pohybuje podle vrtného prostředí cca do 25 m. V hydraulických obvodech vrtné soupravy je používán ekologický olej.

Technické parametry vrtné soupravy:

Pohon: Perkins 415P

Vrtná věž:

- zatížení věže v tahu 1500 kg
- přítlak na vrtné nářadí 1000 kg
- zdvih 1800 mm

Vrtný stůl: průměr hydraulické svěry 45-180 mm

Dvourychlostní rotační hlavice:

- rychlost - kroutící moment 55 kgm/360 ot./min.
- rychlost - kroutící moment 250 kgm/80 ot./min.

Upínací technika: vrtná tyč Ø max. 50 mm

Výplachové čerpadlo - kvadruplexní:

- výkon 68 lt./min.
- max. tlak 40 bar

2 METODIKA PRACÍ

2.1 Časový průběh a provedení prací

Terénní práce byly realizovány dne 20.10.2014 pomocí hydraulické vrtné soupravy Multidrill Hyndaga pod vedením vrtmistra Ladislava Prokopa.

2.2 Přehled provedených prací

Na lokalitě byl odvrtán 1 jádrový vrt do hloubky 6,0 m. Celkem tedy bylo odvrtáno 6,0 bm.

2.3 Technologie vrtných prací

Vrt byl odvrtán plně hydraulicky poháněnou vrtnou soupravou Multidrill Hyndaga. Byla použita běžná jádrová, bezvýplachová, rotační technologie. Vrtné práce byly provedeny jádrovnicí s tvrdokovovou korunkou Ø 137 mm. Technické parametry vrtu jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 Technické parametry vrtu

Označení vrtu	Datum zahájení	Datum ukončení	Odvrtaná hloubka [m]	Vrtání Ø 137 [mm]	Vrtmistr	Osádka
S1	20.10.2014	20.10.2014	6,0	0,0-6,0	Prokop	Příštěk

2.4 Odběr vzorků, jádrování

Vrtné jádro bylo odebíráno z celého profilu. Popis jádra a odběr vzorků provedl odborný pracovník. Terénní popis jádra je uveden v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2 Geologický profil odvrtaného vrtu

Označení vrtu	Hloubka [m]	Petrografický popis		Naražená HPV [m]	Ustálená HPV [m]
		[m]	Popisy poloh		
S1	6,0	0,0-0,5	hlína písčitá	-	-
		0,5-2,0	hlína prachovitá, s příměsí písku		
		2,0-2,2	štěrk hlinitý		
		2,2-3,5	hlína prachovito-písčitá, na bázi se štěrkem		
		3,5-6,0	štěrk, balvany, ostrohranné		

2.5 Likvidace vrtů

Vrt byl zlikvidován dusaným záhozem z odvrtaného materiálu.

PROTOKOL O VÝSLEDKÁCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

č. : 70/14

Název zakázky: Luka nad Jihlavou
Číslo zakázky: 1025/14
Objednatel: Geoengineering spol. s r.o., Havlíčkovy nábřeží 2728/38, 702 00 Ostrava
Odběr: Prokop L.
Datum odběru: 20.10.2014
Datum převzetí vzorku: 24.10.2014
Zkoušel: Koshan M.
Datum zpracování zakázky: 30.10.-3.11.2014
Matrice: porušené (P) vzorky zemín
Identifikace zkušebních postupů: Stanovení vlhkosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení zrnitosti zemín ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Označení sondy			S1	S1				
Číslo vzorku			3758	3759				
Hloubka odběru		[m]	1.8-2.0	3.0-3.2				
Typ vzorku			P	P				
Vlhkost	ČSN CEN ISO/TS 17892-1	w	[%]	14.4	8.8			
Mez tekutosti	ČSN CEN ISO/TS 17892-12	w_L	[%]	-	-			
Mez plasticity		w_P	[%]	-	-			
Index plasticity		I_P	[%]	-	-			
Stupeň konzistence		I_C		-	-			
Podíl zrn > 0,5 mm ¹⁾		g	[%]	-	-			
Redukovaný stupeň konzistence ¹⁾		I_{CR}		-	-			
Filtrační součinitel ²⁾		k	[m/s]	9.31E-05	1.56E-03			
Třída zeminy ³⁾	ČSN EN ISO 14688-2			grclSa	sacIGr			
	ČSN 73 6133			S4 SM	G4 GM-Cb			

Nejistota měření : $\pm 6\%$ vlhkost, $\pm 4\%$ hustota, $\pm 2\%$ zrnitost, $\pm 2\%$ mez tekutosti, $\pm 5\%$ mez plasticity. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření $k = 2$ podle EA 4/02.

Poznámky:

1) Stupeň konzistence redukovaný I_{CR} – používá se pro výpočet čísla konzistence dle Herštuse u zemín s příměsí pískových zrn větších než 0,5 mm nebo štěrkových zrn, kde příměs těchto zrn větších než 0,5 mm (g) je odečtena z křivky zrnitosti

2) Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace, filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákýho

3) Součástí protokolu jsou křivky zrnitosti zemín, získané z hodnot stanovených na základě postupu dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4, včetně klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemín – Část 2: Zásady pro zatřídování"

Rozdělovník:	2 x objednatel 1 x archiv GEODRILL s.r.o. 1 x Laboratoř mechaniky zemín a hornin GEODRILL s.r.o.	Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře
Výtisk číslo :	1 2 3 4	Datum vystavení protokolu:	3.11.2014
Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.			



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno

Jemnozrné částice		Písčité			Šterkovité			Kamenité		B				
jílovité	prachovité	jemné	střední	hrubé	drobné	střední	hrubé							
0.001	0.002	0.004	0.006	0.01	0.02	0.06	0.2	0.6	2	6	20	60	200	256

[illegible]



Lokalita: Luka nad Jihlavou

List 3/3
Protokol č.: 70/14

