

PROTOKOL O ZKOUŠCE

č.: 3203-0130/20

Zadavatel:	WALTEC GDS, s.r.o., Masarykova 1355/12, 678 01 Blansko		
Název zakázky:	BLANSKO - WALTEC GDS, LRMZ, akce Přejezd P4049 - Záchlumí		
Číslo zakázky:	200044A		
Předmět zkoušky:	vzorky zeminy		
Odběr vzorků zadavatelem:	Příjem vzorků:		
Datum odběru:	30.4.2020	Datum příjmu:	22.5.2020
Odběr provedl:	Ing.J. Vašinová	Počet vzorků:	2
Evidenční čísla vzorků : 31740-31741.			
Provedené zkoušky: <ul style="list-style-type: none">- stanovení vlhkosti – ČSN EN ISO 17892-1- stanovení zrnitosti – ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4, 6.3- krabicová smyková zkouška – ČSN EN ISO 17892-10			
Provedení zkoušek:			
Zahájení zkoušek:	25.5.2020	Ukončení zkoušek:	5.6.2020
<i>Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorkům jak byly přijaty a v žádném případě nenahrazují rozhodnutí správního či jiného charakteru. Laboratoře neodpovídají za odběr vzorků a data dodaná zákazníkem - identifikace vzorku (sonda, hloubka), třída vzorku. Bez písemného souhlasu laboratoří se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.</i>			
Protokol vystaven:	8.6.2020	Obsahuje	1 + 4 listů
Za správnost odpovídá:	Mgr. Marika Jabůrková vedoucí laboratoří		

NÁZEV AKCE : **Přejezd P4049 - Záchlumí**ČÍSLO AKCE : **200044A**DATUM : **5/2020**

Laboratoře mechaniky zemin

Výsledky laboratorních zkoušek - protokol č. 3203-0130/20

tabulka č. 1

pořadové číslo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
číslo vzorku / třída		31740/3	31741/3								
sonda		J-1	J-2								
hloubka	m	2,3	5,5								
stanovení vlhkosti zemin - ČSN EN ISO 17892-1	w %	11,0	14,3								
Krubic. smyk. zk.-ČSN EN ISO 17892-10	c' kPa f' °	0 39,5									

Zpracoval: Mgr. Marika Jabůrková

Rozšířené nejistoty měření:

vlhkost - 0,7%, zrnitost - 2,5%

krubic. smyk: tau f - 2kPa, sig - 6kPa,

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/02.

NÁZEV AKCE : Přejezd P4049 - Záchlumí

ČÍSLO AKCE : 200044A

DATUM : 5/2020



Laboratoře mechaniky zemin

Vyhodnocení laboratorních zkoušek

tabulka č. 1

pořadové číslo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
číslo vzorku / třída		31740/3	31741/3								
sonda		J-1	J-2								
hloubka	m	2,3	5,5								

vlhkost zeminy	w	%	11,0	14,3							
zatřídění zeminy dle ČSN EN ISO 14688-2(2005)			saclGr	saGr							
zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133			G4 GM	G3 G-F							
pojmenování zeminy			hP+Š42	hpŠ							
propust.z křiv. zrnit.	k	m.s ⁻¹	2,2E-6	1,9E-3							

Krubic. smyk. zk.-ČSN	c'	kPa	0								
EN ISO 17892-10	f'	°	39,5								

Zpracoval: Mgr.Marika Jabůrková

NÁZEV AKCE: Přejezd P4049 - Záchlumí

zak. číslo: 20 0044A

ZHODNOCENÍ LABORATORNÍCH ROZBORŮ

VZORKY

Datum příjmu: 22. 5. 2020

Třída vzorku	2 (N)	3 (P)	4 (T)
počet	0	2	0

POŽADAVEK NA ZKOUŠKY

- **zrnitost** s odvozením součinitele propustnosti k_f
- **klasifikační rozbor** (tj. přirozená vlhkost, zrnitostní rozbor, konzistenční meze)

A. Po zadání požadovaných rozborů jsme vzorky označili naším laboratorním identifikačním číslem a dle zadání objednatele provedli jejich **makroskopický popis**:

vz.č.	sonda	hloubka [m]	
31740	J-1	2,3	Štěrk hlinitý, ojediněle přítomnost organiky, mírně vápnité, vlhké
31741	J-2	5,5	Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, není vápnité, mokré

NÁZEV AKCE: Přejezd P4049 - Záchlumí

zak. číslo: 20 0044A

- B.** Výsledkem granulometrického rozboru vzorku, jsou v příloze obsažené **křivky zrnitosti**, z níž byl metodou Mallet-Pacquant odvozen **koefficient filtrace**. Pro analyzované vzorky byly stanoveny níže uvedené hodnoty:

vz.č.	sonda	hloubka [m]	koefficient filtrace /m . s ⁻¹ /
31740	J-1	2,3	2,2E ⁻⁶
31741	J-2	5,5	1,9E ⁻³

Podíly základních frakcí (jíl, prach, písek, štěrk) vykazaly následující hodnoty:

tabulka I

laboratorní	PROCENTNÍ ZASTOUPENÍ JEDNOTLIVÝCH FRAKcí					
číslo	JÍL	PRACH	PÍSEK	ŠTĚRK	OBSAH HLÍNY (JÍL + PRACH)	
vzorku	< 0,002	0,002 - 0,063	0,063 - 2,0	> 2,0	< 0,063	mm
ŠTĚRK HLINITÝ						
31740	6	17	35	42	23	%
ŠTĚRK S PRÍMĚSÍ JEMNOZRNNE ZEMINY						
31741	0	10	21	69	10	%

- C. Klasifikační zatřídění** vzorků zeminy dle ČSN 73 6133 a ČSN EN ISO14688-2 je uvedeno v tabulce II.

tabulka II

číslo vzorku	sonda	Hloubka [m]	klasifikační zatřídění		konzistence	
			ČSN 73 6133	ČSN EN ISO14688-2	ČSN 73 6133	ČSN EN ISO14688-2
31740	J-1	2,3	G4 GM	sacGr	-	-
31741	J-2	5,5	G3 G-F	saGr	-	-

V Brně dne: 28. 5. 2020

Mgr. Marika Jabůrková

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

dle ČSN EN ISO 17892-4

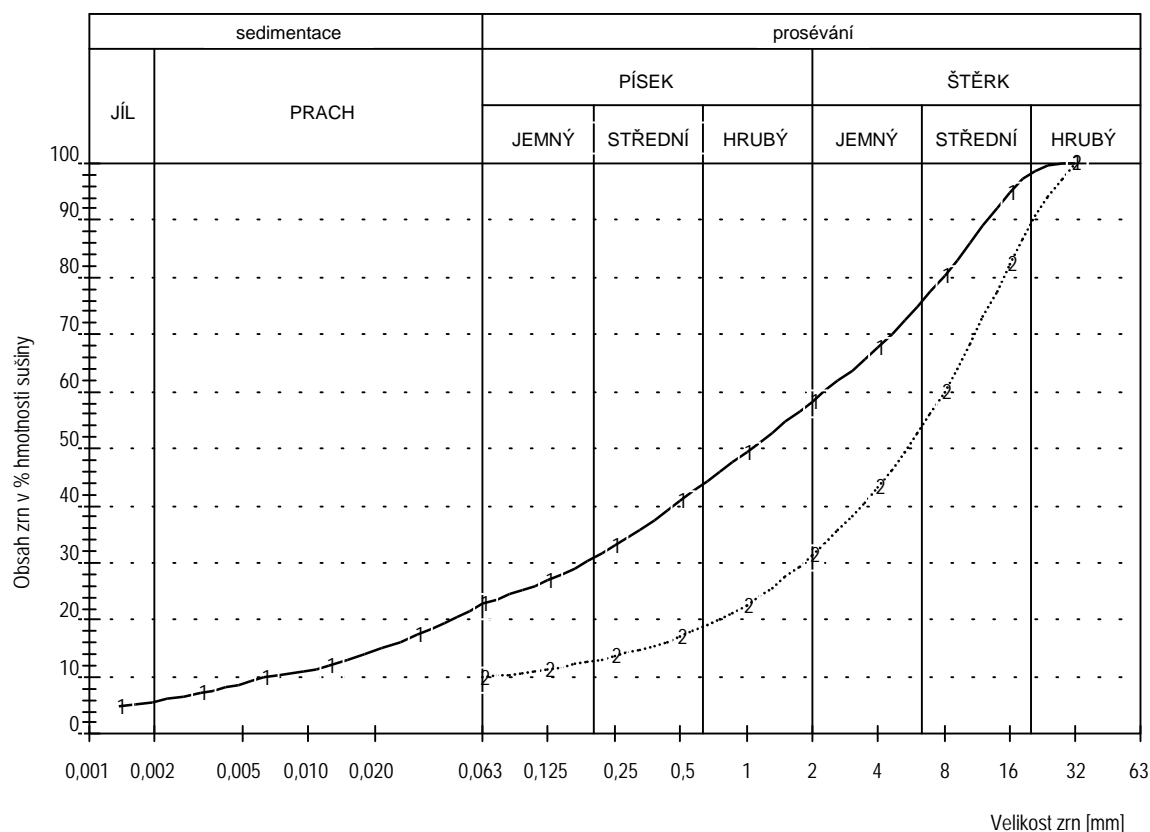
Název akce: Přejezd 4049 - Záchlumí

Číslo akce : 200044A

Datum: 5/2020

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	r_s [Mg m^{-3}]	Jíl	Prach	Písek	Štěrk	Zrna < 0,063mm [%]
31740	J -1	2,30	2,65	6	17	35	42	23
31741	J -2	5,50	2,65	0	10	21	69	10

VZOREK	d10	d20	d30	d40	d50	d60	d70	d80	d90	d100 - [mm]
31740	6,7E-3	4,5E-2	1,8E-1	4,7E-1	1,1E+0	2,3E+0	4,6E+0	7,9E+0	1,3E+1	3,2E+1
31741	6,7E-2	7,5E-1	1,8E+0	3,4E+0	5,4E+0	8,0E+0	1,1E+1	1,5E+1	2,0E+1	3,2E+1



Zpracoval: Mgr. M. Jabůrková

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

dle ČSN EN ISO 17892-4 a zařídění dle ČSN EN ISO 14688-2, ČSN 73 6133
Namrzavost dle Scheibleho (ČSN 73 6133)

Název akce: Přejezd 4049 - Záchlumí

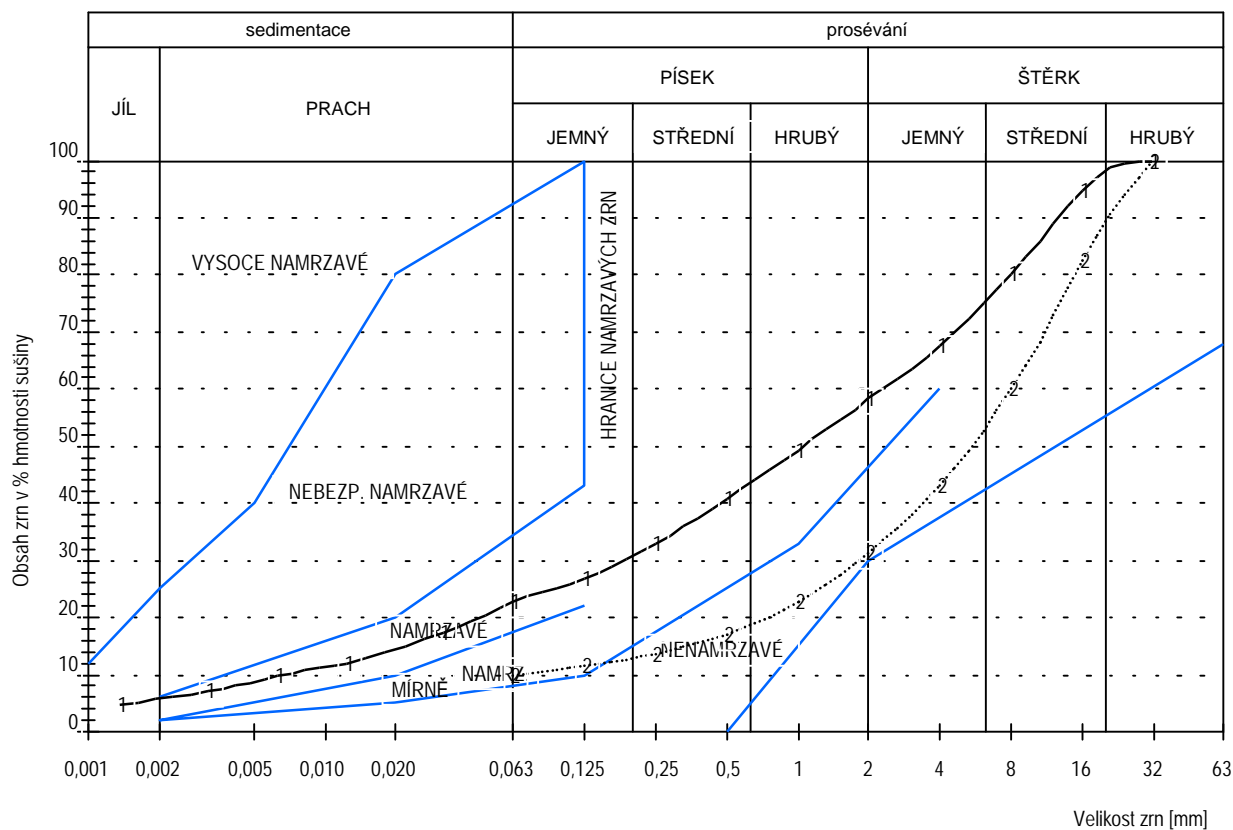
Číslo akce : 200044A

Datum: 5/2020

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	ČSN EN ISO		Cu[-]	Cc[-]	k [m/s]
			14688-2 (2005)	ČSN 73 6133			
31740	J -1	2,30	sacGr	G4 GM,G5 GC	339,2	2,2	2,2E-6
31741	J -2	5,50	saGr	G3 G-F	119,9	6,2	1,9E-3

VZOREK	Vhodnost do násypu			Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)		
	nevhodná	podmíneč. vhodná	vhodná	nevhodná	podmíneč. vhodná	vhodná
31740		X			X	
31741			X			X

k - stanoven metodou Mallet - Pacquant



VZOREK: 31740 1 —————
31741 22.....

Zpracoval: Mgr. M. Jabůrková

KRABICOVÁ SMYKOVÁ ZKOUŠKA

dle ČSN EN ISO 17892-10

GEOTest

Laboratoře mechaniky zemín

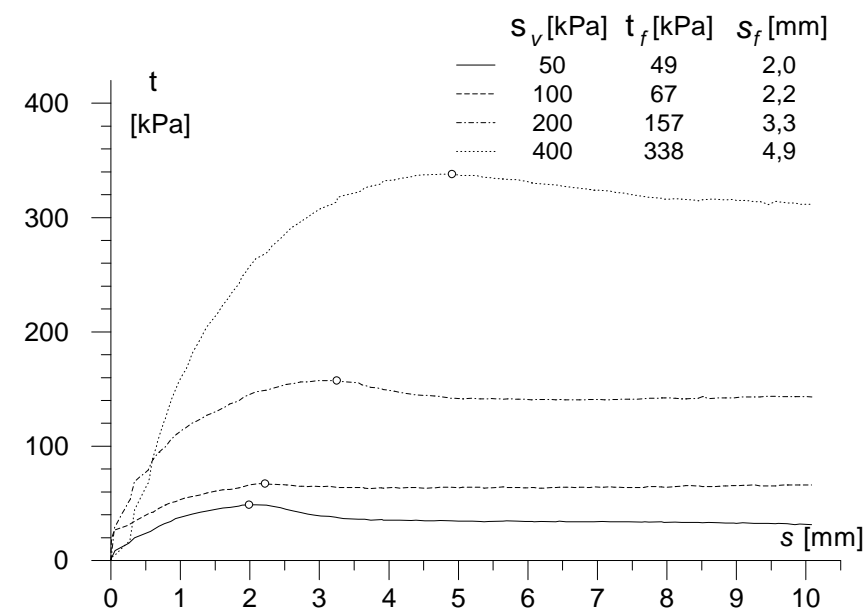
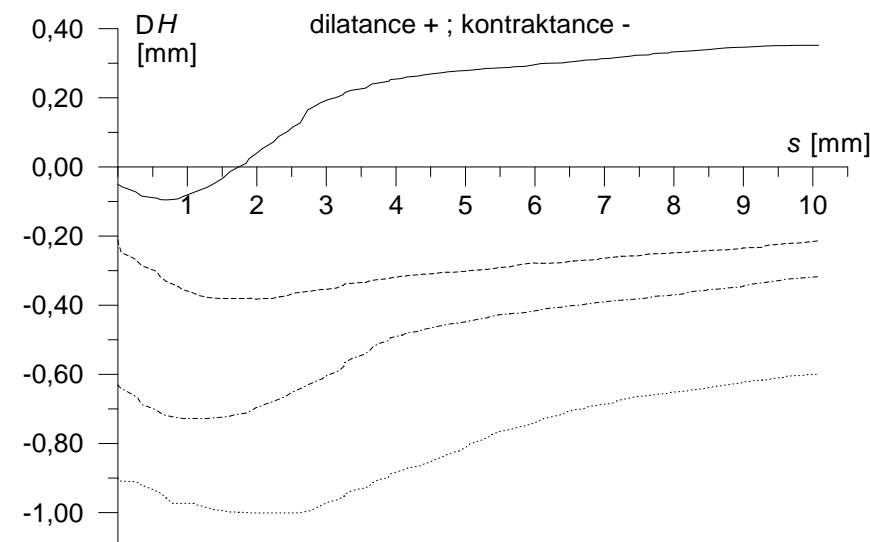
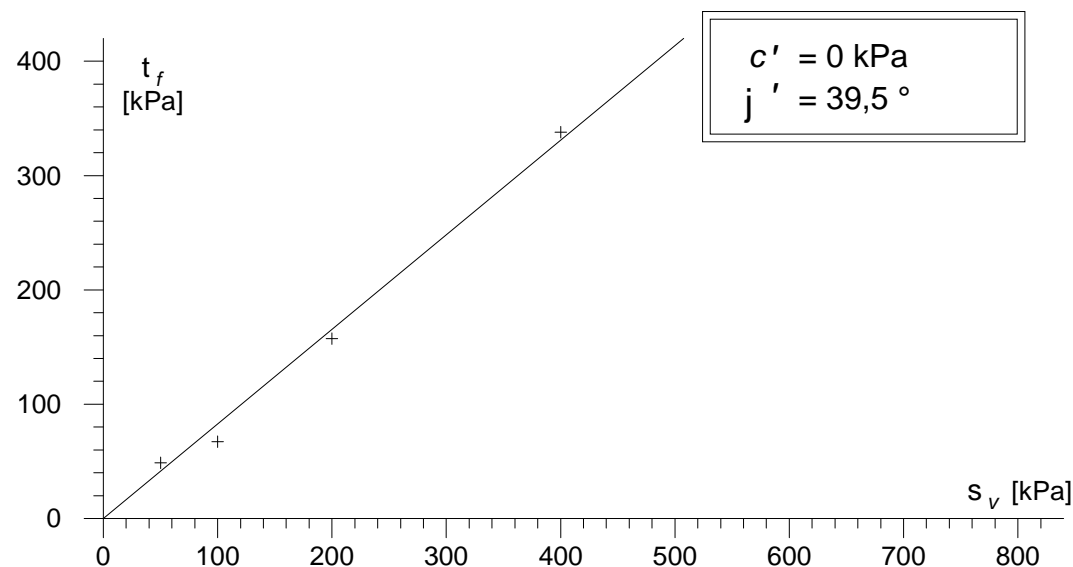
Název akce : Přejezd P4910 - Záchlumí
 Číslo akce : 200044A
 Datum : 5/2020
 Poznámka : Konsolidace a zkouška s vodou.
 Popis vzorku : Vzorek hutněný dle požadavku objednatele.
 jíl - 6 %, prach - 17 %, písek - 35 %, štěrk - 42 %

Vzorek : 31740
 Sonda : KS-1
 Hloubka : 2,3 m

Průměrné fyzikální parametry

před zkouškou	$w_0 = 10,8 \%$ $e_0 = 0,000$	$r = 2,26 \text{ Mgm}^{-3}$ $S_r = 0 \%$	$r_d = 2,04 \text{ Mgm}^{-3}$ $H_0 = 20,0 \text{ mm}$	$r_s = 0,00 \text{ Mgm}^{-3}$ $D = 100,0 \text{ mm}$
po zkoušce	$w_0 = 13,4 \%$			

Rychlost deformace: 0,010 mm/min



Zpracoval: Ing. Michaela Tvarůžková