



I N G E O – E N V I L A B, s. r. o.
B y t ě i c k á 1 6 , 0 1 0 0 1 Ž i l i n a

VÝSLEDKY LABORATÓRNYCH SKÚŠOK
Z MECHANIKY ZEMÍN

Názov úlohy : Dolné Vestenice

Číslo úlohy : L13/067

V Žiline , 22. októbra 2018

INGEO-ENVILAB, s.r.o. Ing. Stanislav Janiš
Bytčická 16 ③ riaditeľ / DMZH
010 01 ŽILINA

**SPRÁVA LABORATÓRIA MECHANIKY ZEMÍN K VÝSLEDKOM LABORATÓRNYCH
SKÚŠOK Z ÚLOHY Dolné Vestenice,
číslo úlohy L13/067.**

Do laboratória mechaniky zemín bolo dodaných na spracovanie 6 porušených vzoriek zeminy /vrecká/. Na základe požiadaviek objednávateľa Štefan Hudec-GEOVRTY boli všetky vzorky spracované a boli vykonané skúšky na zistenie fyzikálnych vlastností zemín v zmysle nasledujúcich noriem :

1. **Granulometrický rozbor** - podľa Mechanika zemin - metodiky, ČGÚ Praha 1987, 3.1.B, postup II. podiel frakcií nad 0,125 mm zistený osievaním na sitách, frakcie pod 0,125 mm odskúšané hustomer-nou metódou /Cassagrande /. Krivky zrnitosti s pomenovaním zemín sú na samostatných prílohách. Pomenovanie zemín je vykonané podľa STN 72 1001.
2. **Vlhkosť** - prirodzená vlhkosť stanovená pomocou vysušania zeminy - metóda A - podľa STN 72 1012. Hodnoty w sú uvedené v tabuľke výsledkov laboratórnych skúšok.
3. **Priepustnosť** - koeficient priepustnosti k_f je vypočítaný metódou podľa Mallet-Pasquant z krivky zrnitosti. Táto metóda je vhodná len pre piesčité a štrkovité zeminy. Hodnoty k_f sú uvedené v tabuľke výsledkov laboratórnych skúšok.

Počet dodaných vzoriek	6
Počet spracovaných vzoriek	6

Počet vykonaných skúšok :

granulometrický rozbor	6
vlhkosť	6
priepustnosť/výpočtom/	6

Vypracovala : Ing. Tojčíková

Ing. Janiš Stanislav
riaditeľ DMZH

V Žiline, 22. októbra 2018.

INGEO-ENVILAB, s.r.o.
Bytčická 13 ©
010 01 ŽILINA



INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín, Bytčická 16, 010 01 Žilina

Evidencia vykonaných laboratórnych skúšok

Názov úlohy: Dolné Vestenice
Číslo úlohy: L13/067

Odberateľ: Štefan Hudec-GEOVRTY

Laboratórne číslo vzorky	Druh obalu	Číslo sondy	Hĺbka [m]		Vlhkosť	Zrnitosť	Objemová hmotnosť	Zdanlivá hustota	Konzist. medze	Obsah org.látok	Obsah uhlíčitánov	Stlačitelnosť	Stlačitelnosť s rek.	Čas.priebeh sťah.	Presadavosť	Bobtnavosť	Proctor standard	CBR	Čeťusť.šmyk.sk.	Čeťusť.šmyk.sk.-rez.	Triaxiálna skúška	Prostý tlak	Priepustnosť	Kamenivo	Poznámka
			Od	Do																					
3800	PV	J-1	1,50	2,00	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V*	-	-	*výpočtom
3801	PV	J-1	3,00	3,50	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V*	-	-	*výpočtom
3802	PV	J-2	1,50	2,00	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V*	-	-	*výpočtom
3803	PV	J-2	3,00	3,50	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V*	-	-	*výpočtom
3804	PV	J-3	1,00	1,50	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V*	-	-	*výpočtom
3805	PV	J-3	3,00	3,50	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V*	-	-	*výpočtom
Počet vyhodnotených skúšok					6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	

Protokol o skúškach č.209/2018

Názov úlohy: Dolné Vestenice
Číslo úlohy : L13/067
Odberateľ : Štefan Hudec-GEOVRTY,U Čajkov 789/29,013 05 Belá

Predmet skúšky : vzorky zemín
Dátum prevzatia vzoriek : 11.10.2018
Dátum vykonania skúšok : 11.10.- 22.10.2018

Typ skúšky :	Norma :	Rozmer :	Označenie :	Typ skúšky:
Vlhkosť	STN 72 1012	%	w	A
Zrornosť	Mechanika zemin-metodiky,ČGÚ 1987	-	-	A

Vysvetlivky: A-akreditovaná skúška,N-neakreditovaná skúška.

Výsledky z akreditovaných laboratórnych skúšok sú uvedené na str.2/2 v "Tabuľka výsledkov laboratórnych skúšok".Pomenovanie zemín / trieda a symbol/ v prílohe je vykonané výpočtom podľa normy STN 72 1001 na základe výsledkov akreditovaných skúšok vlhkosť a zrornosť.

Dátum:22.10.2018
Vypracoval:Ing.Tojčíková Mária



Schválil:
Ing.Janiš Stanislav
riaditeľ DMZH

Uvedené výsledky sa týkajú dodaných vzoriek.
Protokol o skúške môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom .



Tabuľka výsledkov laboratórných skúšok

Názov úlohy: Dolné Vestenice
Číslo úlohy: L13/067

Odberateľ: Štefan Hudec-GEOVRTY

Laboratórne číslo vzorky	Číslo sondy	Hĺbka [m]		Vlhkosť hmoty sušiny [%]	Filtrovaný koeficient [ms ⁻¹]	Trieda a symbol STN 72 1001
		Od	Do			
3800	J-1	1,50	2,00	15,9	$2,8 \cdot 10^{-6}$	S4 SM
3801	J-1	3,00	3,50	6,4	$2,2 \cdot 10^{-4}$	G3 G-F
3802	J-2	1,50	2,00	9,9	$1,7 \cdot 10^{-6}$	G4 GM
3803	J-2	3,00	3,50	7,9	$2,1 \cdot 10^{-5}$	G3 G-F
3804	J-3	1,00	1,50	7,3	$9,0 \cdot 10^{-6}$	G4 GM
3805	J-3	3,00	3,50	14,5	$2,1 \cdot 10^{-5}$	G4 GM

—koniec akred. protokolu č.209/2018—



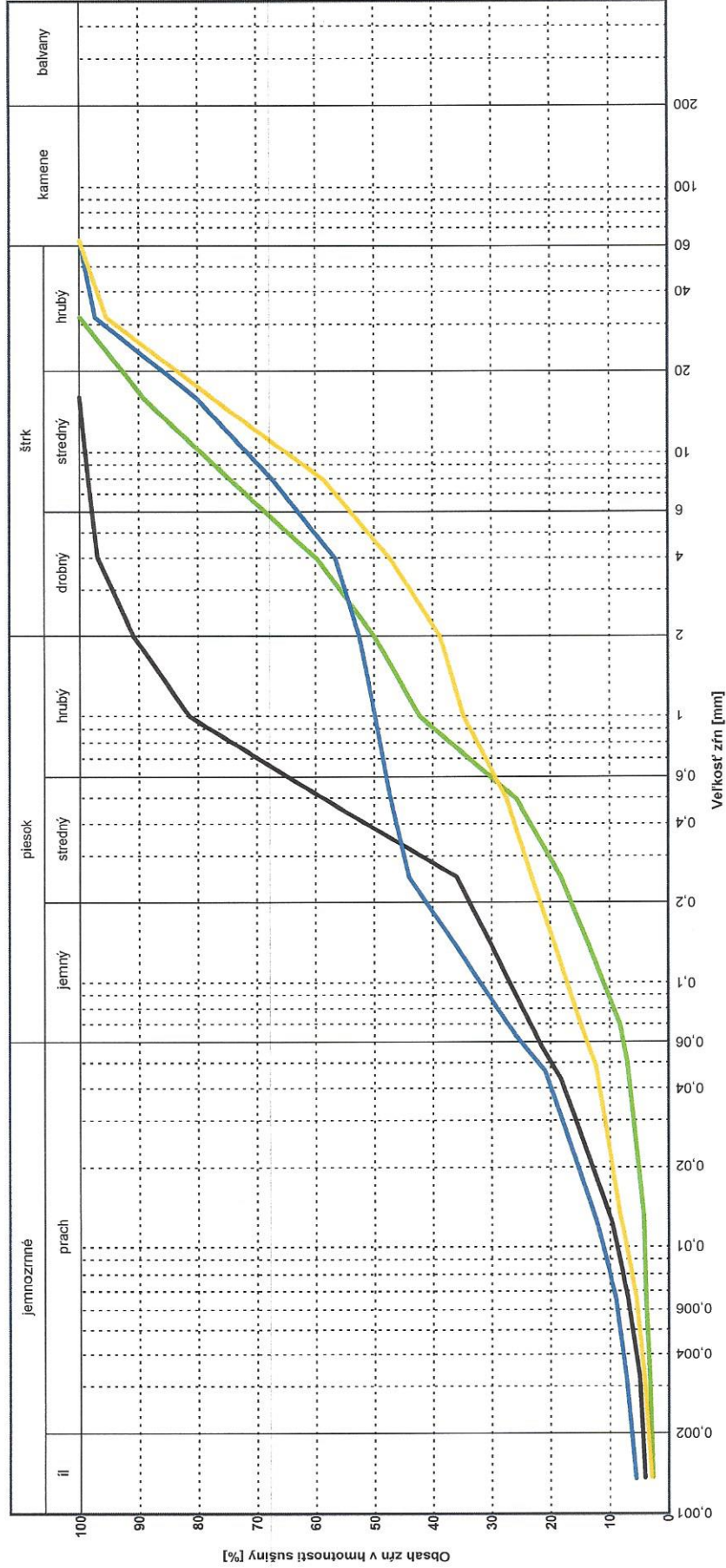
INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemin a hornín
Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: Dolné Vestenice

Číslo úlohy: L13/067

Odberateľ: Štefan Hudec-GEORVY



Číslo	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Názov zeminy	Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001										Fil. koef. [m/s]	Obsah frakcie [%]					
			Od	Do		Symbol	C _u	C _c	w [%]	w _p [%]	I _p [%]	I _c	cl	si	sa		gr	cb	bo			
3800	J-1		1.50	2.00	piesok silovitý	SM			15.9				4.4	18.1	68.4	9.1	0.0	0.0				
3801	J-1		3.00	3.50	štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy	G-F			6.4				2.9	4.8	42.2	50.0	0.0	0.0				
3802	J-2		1.50	2.00	štrk silovitý	GM			9.9				6.3	19.5	26.8	47.4	0.0	0.0				
3803	J-2		3.00	3.50	štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy	G-F			7.9				3.4	10.7	24.6	61.2	0.0	0.0				



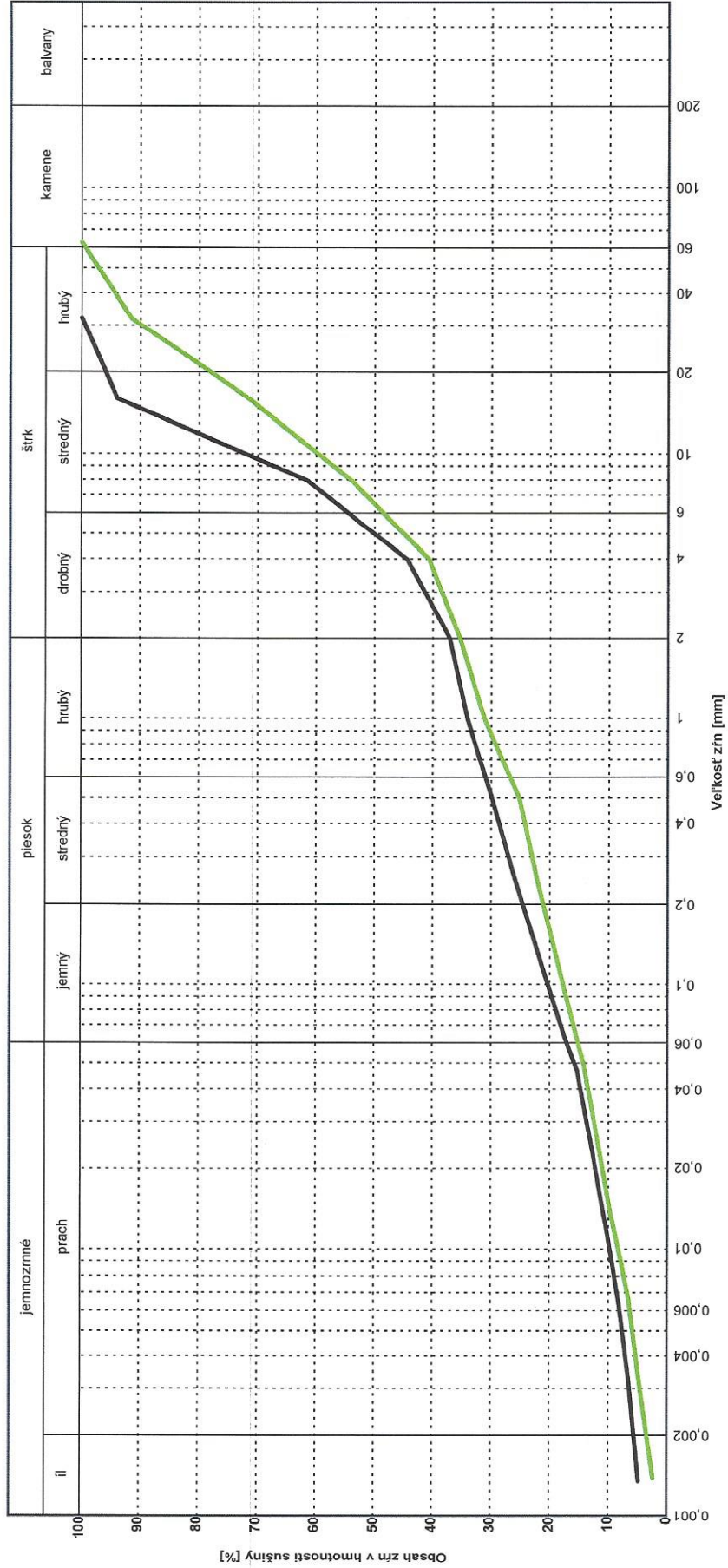
INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemin a hornín
Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: Dolné Vestenice

Číslo úlohy: L13/067

Odberateľ: Štefan Hudec-GEOVRTY



Číslo	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]	Názov zeminy	Zaradenie zeminy podľa STN 72 1001	Symbol	C _u	C _c	w [%]	w _L [%]	w _P [%]	I _P [%]	I _c	Obsah frakcie [%]
3804	J-3	J-3	Od 1,00 Do 1,50	štrk silovitý	GM	GM			7,3					cl 5,6 si 11,9 sa 19,7 gr 62,9 bo 0,0
3805	J-3	J-3	Od 3,00 Do 3,50	štrk silovitý	GM	GM			14,5					cl 3,4 si 12,0 sa 20,0 gr 64,6 bo 0,0



INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín
Bytčická 16, 010 01 Žilina

ZRNITOSŤ

Názov úlohy: Dolné Vestenice
Číslo úlohy: L13/067

Odberateľ: Štefan Hudec-GEOVRTY

Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001						Obsah frakcie [%]					
Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Názov zeminy	Symbol	cl	si	sa	gr	cb	bo
		Od	Do								
3800	J-1	1,50	2,00	piesok siltovitý	SM	4,4	18,1	68,4	9,1	0,0	0,0
3801	J-1	3,00	3,50	štrk s prímесou jemnozrnej zeminy	G-F	2,9	4,8	42,2	50,0	0,0	0,0
3802	J-2	1,50	2,00	štrk siltovitý	GM	6,3	19,5	26,8	47,4	0,0	0,0
3803	J-2	3,00	3,50	štrk s prímесou jemnozrnej zeminy	G-F	3,4	10,7	24,6	61,2	0,0	0,0
3804	J-3	1,00	1,50	štrk siltovitý	GM	5,6	11,9	19,7	62,9	0,0	0,0
3805	J-3	3,00	3,50	štrk siltovitý	GM	3,4	12,0	20,0	64,6	0,0	0,0