



PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH



Č. protokolu: **363-01-2022** Celkový počet listů: 7 List číslo: 1/7

Název zakázky *) **PASECNICE**
Název a adresa zadavatele **AGROGEOLOGIE SRO, DUCHOSLÁVKA 6/2053, PRAHA 6**
Laboratorní čísla vzorků **438**
Odběr vzorků in situ zajistil *Zadavatel*
Datum odběru vzorků *) **09.03.2022**
Datum dodání do laboratoře **10.03.2022**
Místo provedení zkoušek **Laboratoř geomechaniky Praha**

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemin (A) ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru ČSN EN ISO 17892-3
Laboratorní stanovení konzistenčních mezí (B) ČSN EN ISO 17892-12
Laboratorní stanovení meze tekutosti (B) ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin (C) ČSN EN ISO 17892-4
Stanovení zhutnitelnosti zemin ČSN EN 13286-2
(příloha NB)

Související normy a dokumenty

Geotechnický průzkum a zkoušení- Pojmenování a zařídování ČSN EN ISO 14688-2
zemín. Část 2: Zásady pro zařídování
Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ČSN 73 6133
Malé vodní nádrže ČSN 75 2410
Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí-Část 2: Průzkum a
zkoušení základové půdy
Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin,
ČGÚ, 1987.

*) údaje byly převzaty od dodavatele

Zkoušky označené symbolem (N) byly prováděny jako neakreditované. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků výše uvedených laboratorních čísel, jak byly přijaty do laboratoře. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento dokument reprodukovat jinak než celý. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.

GEMATEST spol. s r.o.
Laboratoř geomechaniky Praha
Dr. Janského 954
252 28 Černošice
tel.: 251643132



Protokol o zkoušce včetně Výroku o shodě vystavil a schválil:

Datum vystavení: 18.3.2022

Mgr.P.Urban – zást.vedoucí laboratoře

18.3.2022

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : **PASECNICE**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	K2 0,6 - 1,5 438 TECHNOL.			
VLHKOST ¹⁾ (A) [%]	13,5			
ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³]	2753			
MEZ TEKUTOSTI ²⁾ (B) [%]	24			
MEZ PLASTICITY ²⁾ (B) [%]	18			
ČÍSLO PLASTICITY ²⁾ (B) [%]	6			
BARVA VZORKU (N)	HNĚĚ KAŠTANOVÁ			
PROCTOR STAN.-MAX OB.HM. [kg/m ³] ⁴⁾	1994			
PS OPTIMÁLNÍ VLHKOST ⁵⁾ [%]	12,5			

Nejistota měření: ¹⁾ 1.8 % ²⁾ 0.16 % ⁴⁾ 2.20 % ⁵⁾ 0.74 %

Výrok o shodě

(provedeno podle ČSN 736133 (2010), ČSN EN ISO 14688-2, (2018), ČSN 752410 (2011))

vystavil: Mgr. Přemysl Urban

V uvádění výroku o shodě nebyly započteny nejistoty měření.)

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	K2 0,6 - 1,5 438 TECHNOL.			
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	S4 SM			
KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2	grclSa SiL			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	S4 SM			
INDEX KONZISTENCE (+)	1,76			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,35			

(+)Konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň.

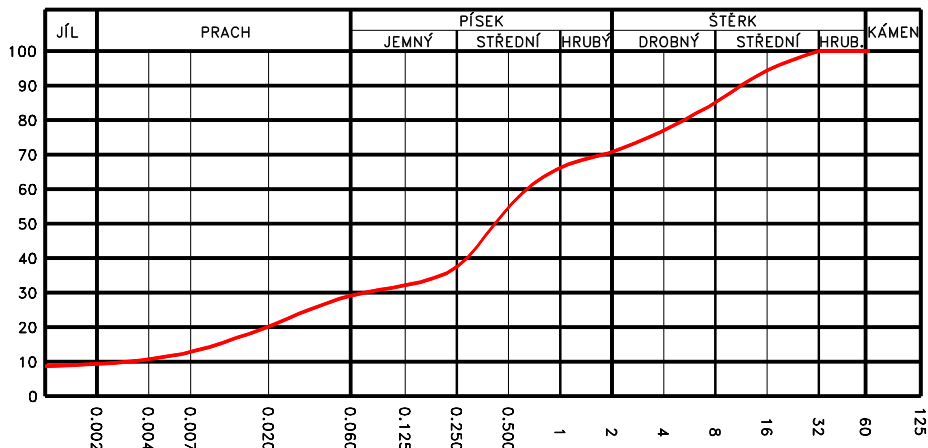
VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK (A,B,C)

Úkol : PASECNICE

Sonda: K2

hloubka [m]: 0.6– 1.5 lab. číslo: 438

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN

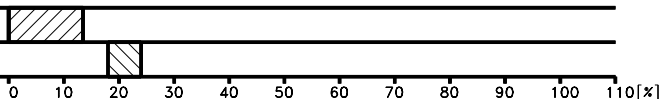


Obsah frakce [%]	
JÍL	9
PRACH	20
PÍSEK	41
ŠTĚRK	29
C_u	245.555
C_c	2.615

Vlhkost $w = 13.5 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 6$ $w_p = 18$ $w_L = 24 \%$

Konzistence : 1.76



KOLOIDNÍ AKTIVITA

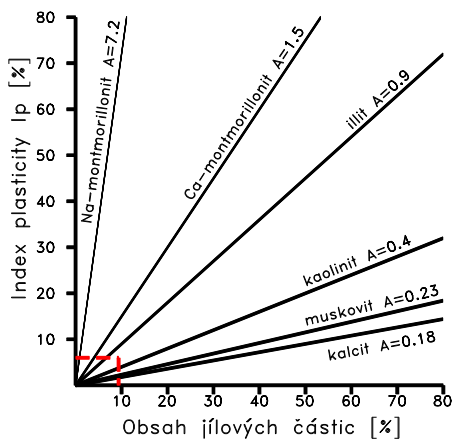
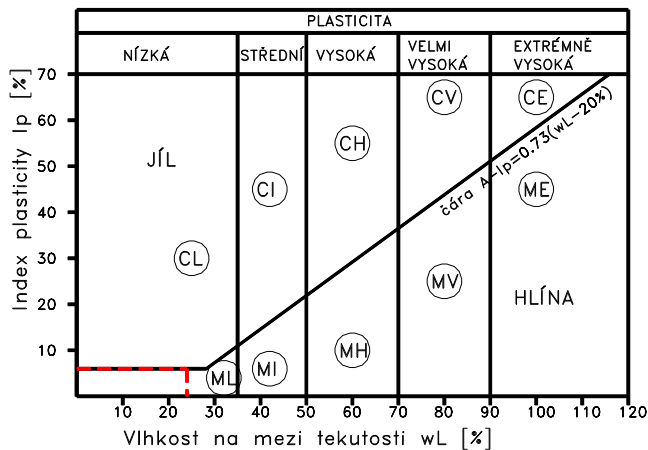


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNEŘ KAŠTANOVÁ
Organ. příměsi	Uhličitaný
Klasifikace ČSN 736133 S4 SM	Název zeminy PÍSEK HLINITÝ
	podle ČSN 736133
Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 grclSa SiL	Podloží PODM. VHODNÁ
Klasifikace ČSN 752410 S4 SM	Násyp PODM. VHODNÁ

Vhodnost zemin pro pozemní komunikace

NÁZEV ÚKOLU : **PASECNICE**

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax [m]		Namrzavost	Vhodnost zemin	
							Aktivní zóna	Násyp
438	K2	0,6 - 1,5	S4 SM	1,2	3,9	NAMRZAVÉ	PODM. VHODNÁ	PODM. VHODNÁ

Filtrační součinitel (K)

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	KONSTANTNÍ SPÁD [m/s]	CARMAN - KOZENY [m/s]	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT) [m/s]	METODA PODLE HAZENA [m/s]
438	K2	0,6 - 1,5			$4,0000 \cdot 10^{-7}$	$8,9159 \cdot 10^{-8}$

Přehled naměřených hodnot (C) Stanovení zrnitosti

VZOREK	Rozměr oka síta [mm]									
	0.001 2	0.002 4	0.004 8	0.007 16	0.02 32	0.063 63	0.125 125	0.25	0.5	1
438	8,69%	9,35%	10,67%	12,83%	20,19%	29,43%	32,21%	37,40%	54,57%	66,21%
	70,80%	77,09%	85,04%	94,35%	100,00%	100,00%	100,00%			

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI

(ČSN EN 13286-2, Př.NB – METODA B – PROCTOR STANDARD)

Pro hutnění při různých vlhkostech bylo použito téhož vzorku

Akce: PASECNICE

Sonda: K2 Hloubky: 0.6– 1.5 m Lab. číslo: 438

Přirozená vlhkost:

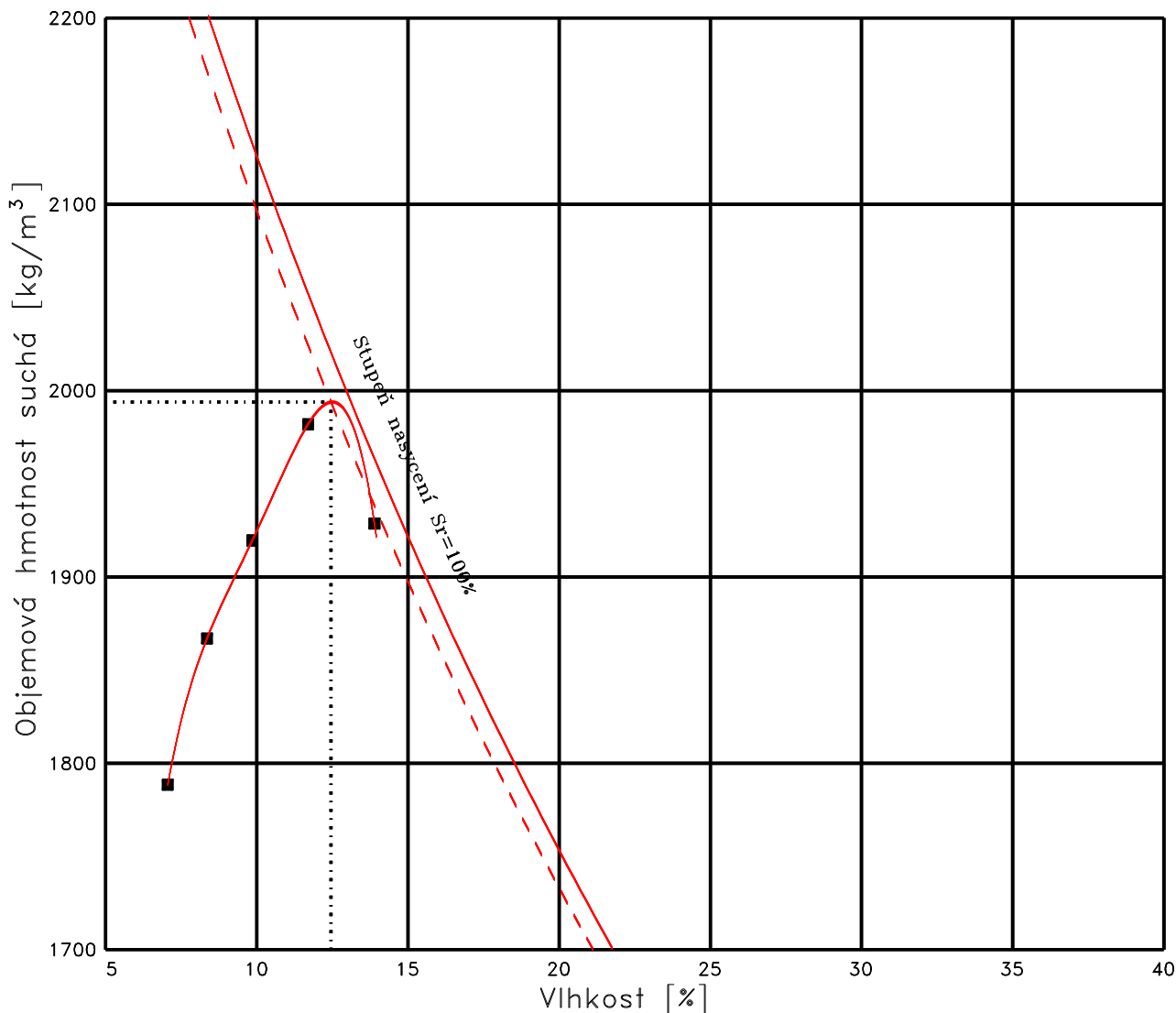
Zdánlivá hustota zeminy: 2700 kg/m³

Obsah frakce pod 16 mm: %

Klasifikace ČSN 73 6133:

Vlhkost [%]	7.1	8.4	9.9	11.7	13.9	
Objemová hmotnost suchá [kg/m ³]	1789	1867	1920	1982	1929	

Maximální objemová hmotnost :1994 kg/m ³	Rozšířená nejistota měření :±2.20 %
Optimální vlhkost :12.5 %	Rozšířená nejistota měření :±0.74 %



KŘIVKY ZRNITOSTI

