



PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

Č. protokolu: **835-01-2023**

Celkový počet listů: 7

List číslo: 1/7

Název zakázky *)	IGP ČESKÝ BROD-GYMNÁZIUM
Název a adresa zadavatele	MGR. RICHARD HAMPL, K ZELENÝM DOMKŮM 681/24, 14800 P4
Laboratorní čísla vzorků	494-495
Odběr vzorků in situ zajistil	<i>Zadavatel</i>
Datum odběru vzorků *)	02.03.2023
Datum dodání do laboratoře	03.03.2023
Místo provedení zkoušek	Laboratoř geomechaniky Praha

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemin (A)	ČSN EN ISO 17892-1
Laboratorní stanovení konzistenčních mezí (B)	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení zrnitosti zemin (C)	ČSN EN ISO 17892-4
Stanovení indexu bodové pevnosti v tlaku přírodního kamene (D)	ČSN EN 1926 (721142), (příloha B) (N)

Související normy a dokumenty

Geotechnický průzkum a zkoušení- Pojmenování a zařídování zemin. Část 2: Zásady pro zařídování	ČSN EN ISO 14688-2
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	

*) 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.: 251 643 132



Protokol o zkoušce včetně Výroku o shodě vystavil a schválil:

Datum vystavení: 8.3.2023

Mgr.P.Urban – zást.vedoucí laboratoře

8.3.2023

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : IGP ČESKÝ BROD-GYMNAZIUM

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. TYP VZORKU	J-1 1,5 - 3,6 494 POLOPORUŠ.	J-2 3,5 - 5,0 495 SKALNÍ HOR.		
VLHKOST ¹⁾ (A) [%]	11,6			
MEZ TEKUTOSTI ²⁾ (B) [%]	37			
MEZ PLASTICITY ²⁾ (B) [%]	21			
ČÍSLO PLASTICITY ²⁾ (B) [%]	16			
BARVA VZORKU (N)	HNEDOREZAVE			
INDEX BODOVÉ PEVNOSTI [MPa] PRŮMĚRNÁ HODNOTA I _s (50) nepravidelné těleso (D)		0,44		
PŘEPOČÍTANÁ PEVNOST [MPa] V JEDNOOŚÉM TLAKU.		9,68		

Nejistota měření: ¹⁾ 0.4 % ²⁾ 0.16 %

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. TYP VZORKU	J-1 1,5 - 3,6 494 POLOPORUŠ.	J-2 3,5 - 5,0 495 SKALNÍ HOR.		
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	F4 CS	R4		
KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2	sasiCl CIM	NELZE		
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F4 CS	NELZE		
KONZISTENCE VYPOČTENÁ PODLE ČSN 736133	PEVNÁ			
INDEX KONZISTENCE (+)	1,58	NELZE		
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,84	NELZE		

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

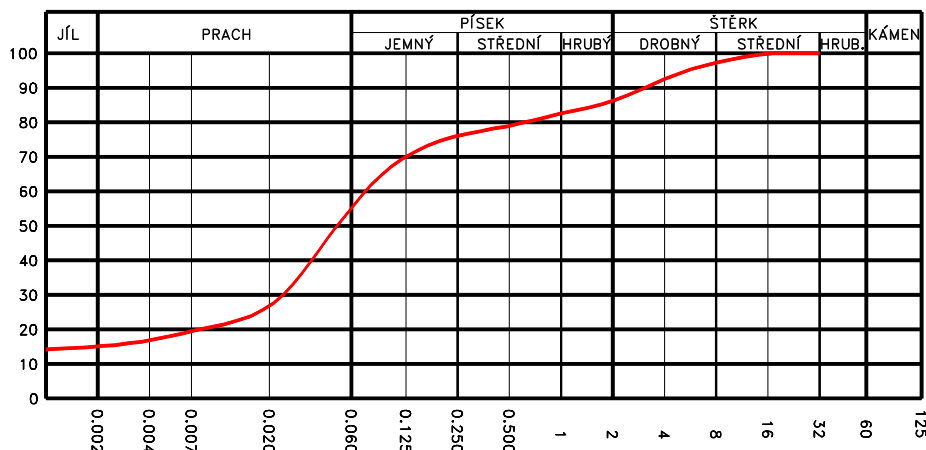
VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK (A,B,C)

Úkol : IGP CESKY BROD-GYMNAZIUM

Sonda: J-1

hloubka [m]: 1.5– 3.6 lab. číslo: 494

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	15
PRACH	41
PÍSEK	30
ŠTĚRK	14

Vlhkost $w = 11.6 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 16$ $w_p = 21$ $w_L = 37 \%$

Konzistence : 1.58 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

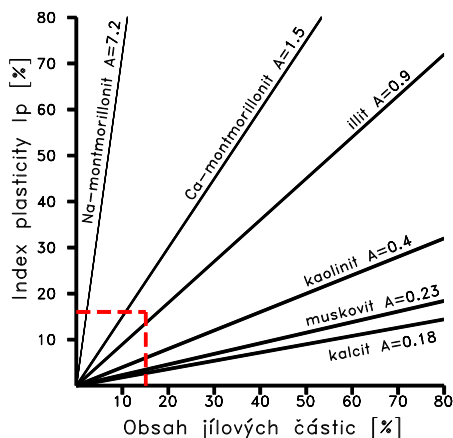
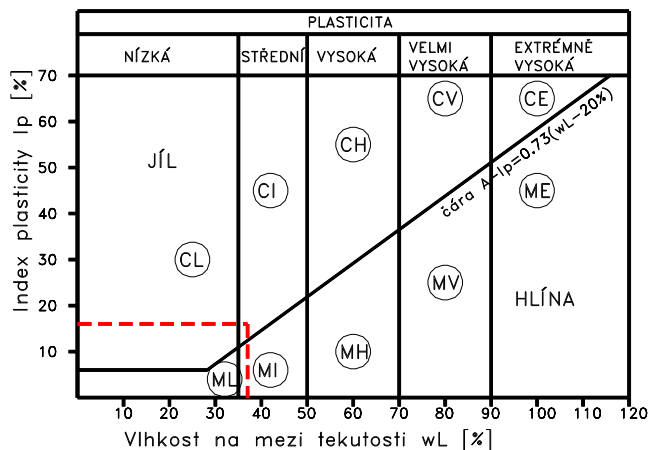


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNEDOREZAVE
Organ. příměsi	Uhličitany
Klasifikace ČSN 736133 F4 CS	Název zeminy PÍSCITÝ JÍL
	podle ČSN 736133
Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 sasiCl CIM	Podloží PODM. VHODNÁ
Klasifikace ČSN 752410 F4 CS	Násyp PODM. VHODNÁ

Vhodnost zemin pro pozemní komunikace

NÁZEV ÚKOLU : IGP ČESKÝ BROD-GYMNÁZIUM

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax [m]	Namrzavost	Vhodnost zemin Aktivní zóna Násyp	
494	J-1	1,5 - 3,6	F4 CS	1,5 4,8	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	PODM. VHODNÁ	PODM. VHODNÁ

Filtrační součinitel (výpočet z empirických vztahů ze zrnitosti)

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]
494	J-1	1,5 - 3,6			1,0000.10 ⁻⁷	mimo oblast

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
494	14,18%	15,07%	16,85%	19,48%	26,69%	56,33%	69,96%	76,09%	79,00%	82,63%
	86,22%	92,44%	97,30%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%			

Přehled naměřených hodnot (D) Index pevnosti hornin při bodovém zatížení

NÁZEV ÚKOLU : IGP ČESKÝ BROD-GYMNAZIUM

VZOREK	SONDA	HLOUBKY	Druh zkušebního tělesa	Index bodové pevnosti I _s (50)	Pevnost v prostém tlaku přepočtená z hodnoty I _s (50)	Směr působení síly
		[m]		[MPa]	[MPa]	
495	J-2	3,5 - 5,0	Nepravidelné	1	0,24	5,28
				2	0,41	9,02
				3	0,65	14,3
				4	0,48	10,56
				5	0,4	8,8
				Ø	0,44	9,68

KŘIVKY ZRNITOSTI

