



PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH



Č. protokolu: **48-01-2025** Celkový počet listů: 5 List číslo: 1/5

Název zakázky	Bečva – jez Troubky a břehové opevnění
Název a adresa zákazníka	ING.TOMAS PECIVAL, UNHOSTSKÁ 1629, 25301 HOSTIVICE
Laboratorní čísla vzorků	600
Odběr vzorků in situ zajistil	Zákazník
Datum odběru vzorků *)	07.03.2025
Datum dodání do laboratoře	08.03.2025
Datum provedení zkoušek	08.03.2025 - 14.03.2025
Místo provedení zkoušek	Laboratoř geomechaniky Praha

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti sušením	ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí, metoda Švédského kuželu	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení zrnitosti tříděním a plavením	ČSN EN ISO 17892-4

Související normy a dokumenty

Geotechnický průzkum a zkoušení- Pojmenování a zařizování zemin. Část 2: Zásady pro zařizování	ČSN EN ISO 14688-2
Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	ČSN 73 6133
Malé vodní nádrže	ČSN 75 2410

*) údaje byly převzaty od zákazníka a laboratoř za ně nenese žádnou odpovědnost.
Nejistoty měření jsou stanoveny bez nejistoty z odběru vzorků.

Výsledky zkoušek označené symbolem (N) jsou mimo rozsah akreditace. 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 laboratoři, 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:
Mgr. Přemysl Urban – vedoucí laboratoře

Datum vystavení: 14.3.2025

14.3.2025

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

NÁZEV ZAKÁZKY : Bečva – jez Troubky a břehové opevnění

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. TYP VZORKU	1 0,5 - 0,5 600 ZEMINA POLOPORUŠ.
VLHKOST ¹⁾	[%] 20,2
MEZ TEKUTOSTI ²⁾	[%] 35
MEZ PLASTICITY ²⁾	[%] 20
ČÍSLO PLASTICITY ²⁾	[%] 15
BARVA VZORKU (N)	HNĚDÁ

Nejistota měření: ¹⁾ 0,4 % ²⁾ 0,16 %

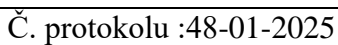
Přehled naměřených hodnot Stanovení zrnitosti

Rozměr oka síta [mm]										
VZOREK	0,001	0,002	0,004	0,007	0,02	0,063	0,125	0,25	0,5	1
SONDA	2	4	8	16	32	63	125			
600	19,82%	21,65%	25,32%	30,83%	40,95%	53,88%	71,35%	89,83%	98,98%	99,50%
1	99,67%	99,91%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%			

Filtrační součinitel

(výpočet z empirických vztahů ze zrnitosti)

VZOREK	SONDA	HLOUBKA	KONSTANTNÍ SPÁD	CARMAN - KOZENY	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT) [m/s]	METODA PODLE HAZENA [m/s]
		[m]	[m/s]	[m/s]		
600	1	0,5 - 0,5			3,0000.10 ⁻⁸	mimo oblast



Výrok o shodě

provedeno podle ČSN 73 6133 (2010), ČSN EN ISO 14688-2, (2018), ČSN 75 2410 (2011)
vystavil: Mgr. Přemysl Urban

V uvádění výroku o shodě nebyly započteny nejistoty měření dle kap.4.2.1 ILAC-G8:09/2019.

NÁZEV ZAKÁZKY : **Bečva – jez Troubky a břehové opevnění**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. TYP VZORKU	1 0,5 - 0,5 600 ZEMINA POLOPORUŠ.
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	F4 CS
KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2	saCl CIM
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F4 CS
KONZISTENCE VYPOČTENÁ PODLE ČSN 73 6133	TUHÁ
INDEX KONZISTENCE (+)	0,99
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,69

(+)Konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň zrno < 0,5 mm.

Výrok o shodě

provedeno podle ČSN 73 6133 (2010)

vystavil: Mgr. Přemysl Urban

V uvádění výroku o shodě nebyly započteny nejistoty měření dle kap.4.2.1 ILAC-G8:09/2019.

Vhodnost zemin pro pozemní komunikace

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax [m]	Namrzavost	Vhodnost zemin	
						Aktivní zóna	Násyp
600	1	0,5 - 0,5	F4 CS	2,3 7,2	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	PODM. VHODNÁ	PODM. VHODNÁ

Výrok o shodě

provedeno podle ČSN 75 2410 (2011)

vystavil: Mgr. Přemysl Urban

V uvádění výroku o shodě nebyly započteny nejistoty měření dle kap.4.2.1 ILAC-G8:09/2019.

Vhodnost zemin pro různé zóny hutnění hrází

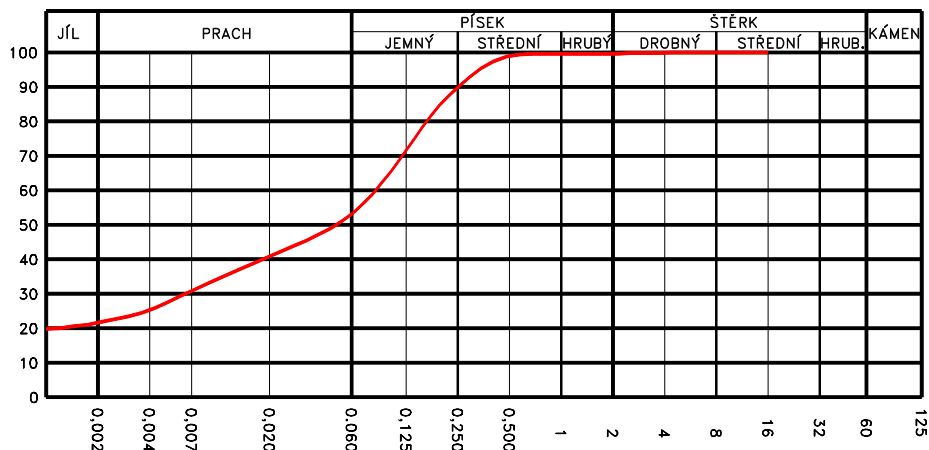
VZOREK	SONDA	HLOUBKY [m]	Typ	Homogenní hráz	Vhodnost pro Těsnicí část	Stabilizační část
600	1	0,5 - 0,5	F4 CS	VELMI VHODNÁ	VELMI VHODNÁ	NEVHODNÁ

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Úkol : BECVA-JEZ TROUBKY A BR.0

Sonda: 1 hloubka [m]: 0,5– 0,5 lab. číslo: 600

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	21,65
PRACH	32,23
PÍSEK	45,79
ŠTĚRK	0,33

Vlhkost $w = 20,2 \%$

Atterbergovy meze : $Ip = 15$ $w_p = 20$ $w_L = 35 \%$

Konzistence : 0,99 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

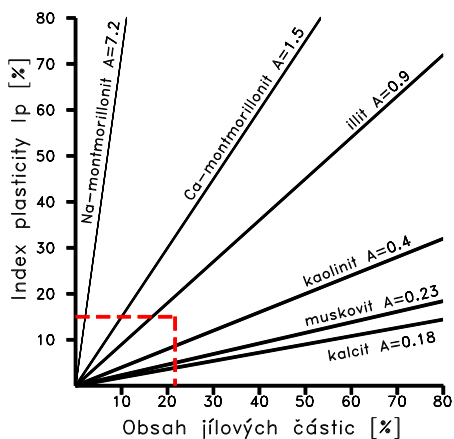
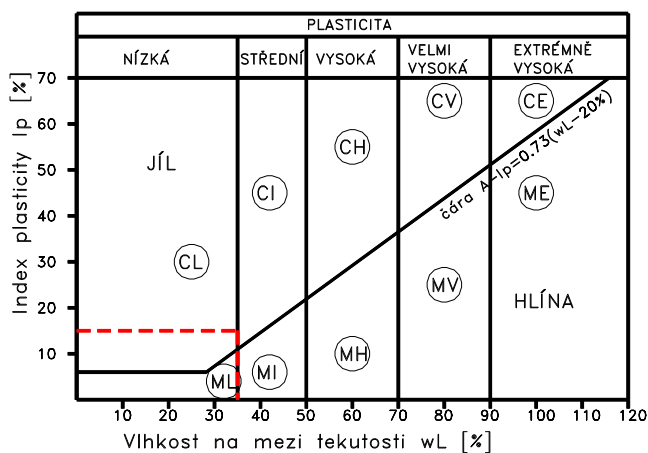


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Organ. příměsi	Uhličitany NEOBSAHUJE UHLIČITANY
Klasifikace ČSN 73 6133 F4 CS	Název zeminy PÍŠČITÝ JÍL
	podle ČSN 73 6133
Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 saCl CIM	Podloží PODM. VHODNÁ
Klasifikace ČSN 75 2410 F4 CS	Násyp PODM. VHODNÁ