



**KIP spol. s r.o.**, projektová, inženýrská činnost, testování, měření a kontroly  
Toulovcovo nám. 156, Litomyšl 570 01,  
IČO: 15036499, DIČ: CZ15036499  
tel. 461 612 270, 725 648 100, email: vacek@kip.cz

---

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Předmět zkoušení: Stanovení základních indexových a popisných parametrů u vzorků zemin

Číslo zakázky:	2019-05
Stavba:	Litomyšlská nemocnice, Pávilon (I)
Místo stavby:	Litomyšl
Investor:	PAK
Objednatel lab. analýzy:	
Stupeň:	DSP
Vypracoval:	Jiří Vacek
Datum převzetí do laboratoře:	06.12.2019
Datum provedení zkoušky:	6.12.-13.12.2019
Datum vydání protokolu:	13.12.2019
Číslo vrtu (sondy):	KS1
Hloubka odběru:	0,3-0,4 m

Použitá zkušební metoda: Hustoměrný rozbor a prosévací zkouška  
Mez tekutosti dle Cassagrandeho přístroje

Postup:  
Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4  
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12  
Stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Za protokol odpovídá:

.....  
Ing. Jiří Vacek Ph.D.

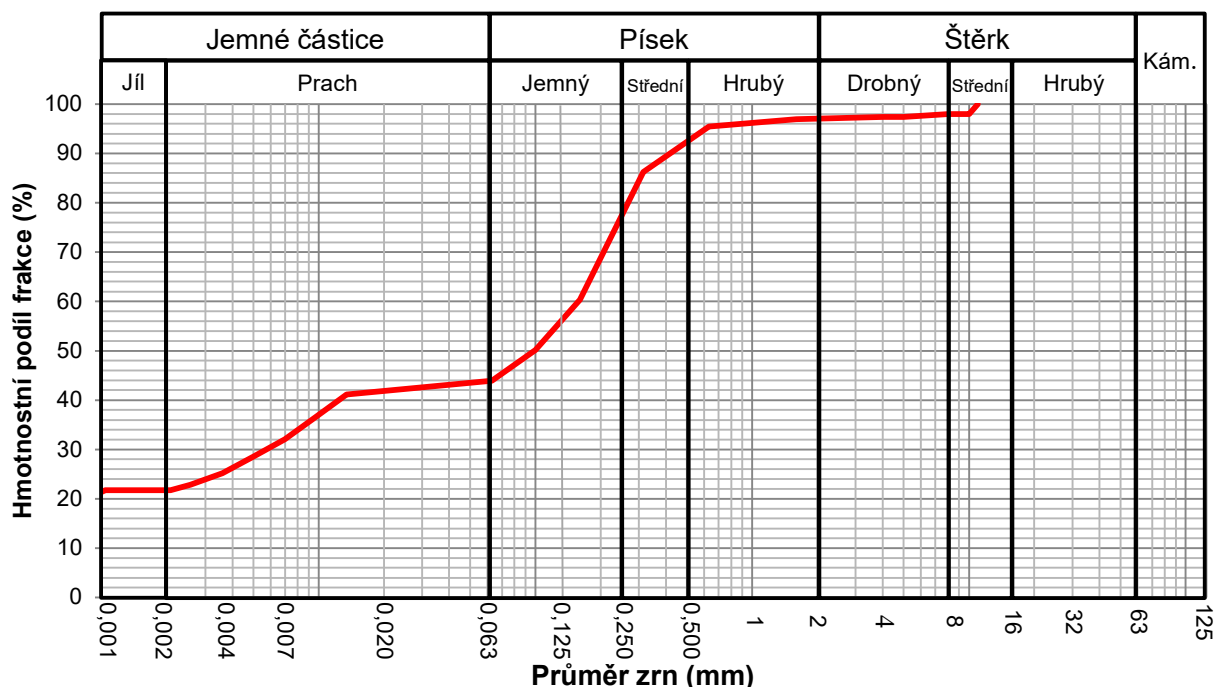
Protokol je bez podpisu výše uvedené odpovědné osoby laboratoře zemin neplatný. Protokol může být rozšiřován pouze v celkovém počtu stran beze změn. Úpravy protokolu může provádět pouze písemně pověřená osoba laboratoře zemin.



**KIP spol. s r.o.**, projektová, inženýrská činnost, testování, měření a kontroly  
Toulovcovo nám. 156, Litomyšl 570 01,  
IČO: 15036499, DIČ: CZ15036499  
tel. 461 612 270, 725 648 100, email: vacek@kip.cz

IDENTIFIKACE ZKUŠEBNÍHO VZORKU		Hmotnostní podíl frakce (%)	
Číslo zakázky:	2019-05	Jíl	21,73
Akce:	IG průzkum	Prach	22,18
Místo odběru:	Litomyšl	Jíl + Prach	43,92
Číslo vrtu (sondy):	KS1	Písek	53,08
Hloubka odběru:	0,3-0,4 m	Štěrk	3,00
Datum zkoušky:	6.12.-13.12.2019	Kámen	0
Zkoušku provedl:	Jiří Vacek	Číslo nestejnozrnatosti $C_u$	298,14
Barva vzorku:	okrová	Číslo křivosti $C_c$	0,403

### KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



Koeficient filtrace dle Hazena (m/s)	2,81E-08
Koeficient filtrace dle Cerman Kozeného (m/s)	-
Zdánlivá hustota pevných částic $\rho_s$ (kg/m <sup>3</sup> )	2650
Vlhkost zkušební vzorku (%)	22,68
Index koloidní aktivity jílu $I_A$	0,59

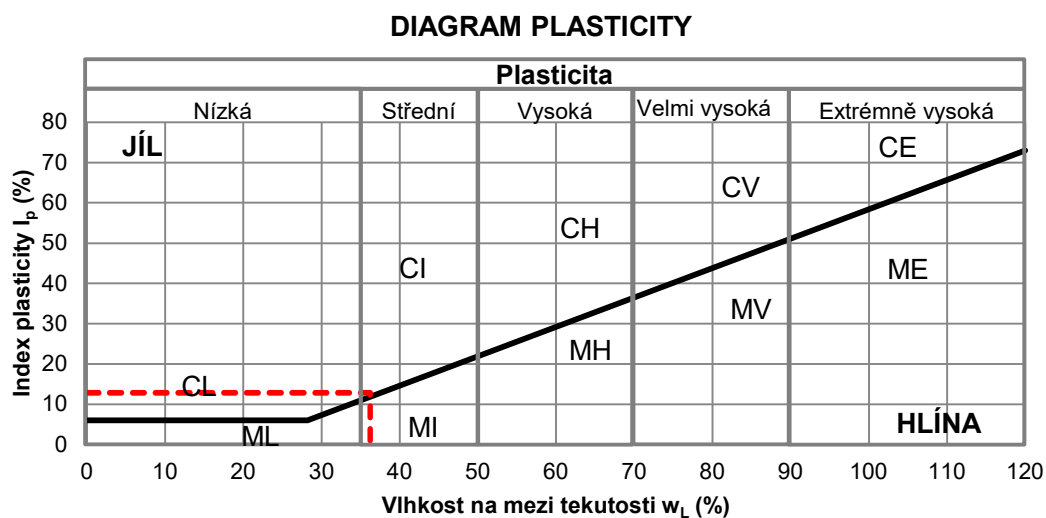
ATTERBERGOVY MEZE	
Mez tekutosti $w_L$	36,22
Mez plasticity $w_P$	23,39
Index plasticity $I_P$	12,83
Stupeň konzistence $I_C$	1,1
Konzistence	pevná



**KIP spol. s r.o.**, projektová, inženýrská činnost, testování, měření a kontroly  
Toulovcovo nám. 156, Litomyšl 570 01,  
IČO: 15036499, DIČ: CZ15036499  
tel. 461 612 270, 725 648 100, email: vacek@kip.cz

Číslo vrtu (sondy):	KS1
Hloubka odběru:	0,3-0,4 m

KLASIFIKACE VZORKU ZEMINY		
Dle ČSN EN ISO 14688-2	saCl	Písčitý jíl
Dle ČSN 73 6133	F4 CS	Písčitý jíl



Vhodnost zeminy do násypu dle 736133:	podmínečně vhodná
Vhodnost zeminy do aktivní zóny dle 736133:	podmínečně vhodná
Namrzavost zeminy dle 736133:	vysoce namrzavé zeminy
Orientační informace o obsahu uhličitánů	slabě uhličitánová

Pozn.

- 1) Zdánlivá hustota pevných částic byla pro danou zeminu stanovena odhadem.
- 2) Odběr a identifikační značení provedl zaměstnanec firmy KIP spol. s r.o. Litomyšl
- 3) Pro jílovité částice menší než 0,001 mm byla jejich průměr zrna určen pomocí lineární regrese.
- 4) Prosévací zkouška byla provedena pomocí sady kontrolních sít, hustoměrný rozbor byl proveden pomocí Casagrandeho hustoměru.
- 5) Nadsítné na síti s největším průměrem oka 10mm neobsahovalo zrna větší než 11,0mm.



**KIP spol. s r.o.**, projektová, inženýrská činnost, testování, měření a kontroly  
Toulcovcovo nám. 156, Litomyšl 570 01,  
IČO: 15036499, DIČ: CZ15036499  
tel. 461 612 270, 725 648 100, email: vacek@kip.cz

Číslo vrtu (sondy):	KS1
Hloubka odběru:	0,3-0,4 m

VÝŠKA VZLÍNÁNÍ dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací	
Výška vzlínání od $h_{pv}$ při 100% saturaci $h_s$ (m)	2,3
Maximální výška vzlínání $h_{max}$ (m)	9,1

### KLASIFIKACE NAMRZAVOSTI PODLE PRŮBĚHU ČÁRY ZRNITOSTI ZEMIN

