

Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR  
FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN**

**Identifikace zkušebních postupů:** Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4  
Stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1  
Stanovení meze tekutosti a meze plasticity, indexu plasticity a stupně konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12  
Stanovení kapilární vztlakovosti dle PP-05  
Stanovení čísla nestejnozrnnosti a čísla křivosti dle PP-06

**Identifikační údaje objednatele:** GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

**Odběr vzorků:** Ing. Lubojacký O., Láska M.  
**Datum odběru vzorků:** 16.06.-05.10.2020  
**Datum převzetí vzorků v laboratoři:** 23.06.-21.10.2020  
**Zkoušku provedl:** Haráková D., Ingrová B., Ledinová L., Bc. Němcová I., Bc. Oulehla V.  
**Datum zpracování zakázky:** 26.06.-26.10.2020  
**Celkový počet stran:** 26

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak, než celý. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.

Laboratoř neodpovídá za odběr vzorků. Výsledky zkoušek se vztahují na vzorky v dodaném stavu. Informace o odběru vzorku dodal zákazník.

**Související dokumenty a normy:**

ČSN EN ISO 14688-2: Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zařizování, 2005\*

ČSN 73 6133: Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací + Z1

ČSN 72 1002: Klasifikace zemin pro dopravní stavby, 1993\*

Výše uvedené zkušební postupy jsou prováděny v prostorách laboratoře GeoTec-GS, a.s. Laboratoř mechaniky zemin, hornin a polních zkoušek, sídlící na ulici Franzova 922/70 v Brně.

Při interpretaci a výroku o shodě nejsou uvažovány hodnoty nejistot.

**Poznámky:**

Křivky zrnitosti zemin jsou získány z hodnot stanovených na základě postupu dle ČSN EN ISO 17892-4. Zařizování zemin je provedeno na základě křivky zrnitosti zemin dle klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2 "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zařizování".<sup>1)</sup>

Vhodnost do násypu a pro podloží vozovky byla stanovena dle ČSN 73 6133.<sup>1)</sup>

Scheibleho kritérium namrzavosti je uvedeno dle ČSN 72 1002\*.<sup>1)</sup>

Filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho.<sup>2)</sup>

V případě, že není laboratorně stanovena hodnota zdánlivé hustoty pevných částic, byla do výpočtu použita odhadnutá hodnota:  $2,7 \text{ Mg.m}^{-3}$  pro jemnozrnné zeminy a  $2,65 \text{ Mg.m}^{-3}$  pro hrubozrnné zeminy.

\* neplatná norma

<sup>1)</sup> charakter interpretace

<sup>2)</sup> mimo rozsah akreditace

Datum vystavení protokolu:

26.10.2020

Protokol vystavil a schválil:

Mgr. Pavlína Frýbová, Ph.D.  
vedoucí laboratoře



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **242,250/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,95-1,15**  
 Číslo vzorku: **2783**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	26,3
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	42
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	24
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	17
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,88
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	2,53
	$H_{max}$	[m]	7,97

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

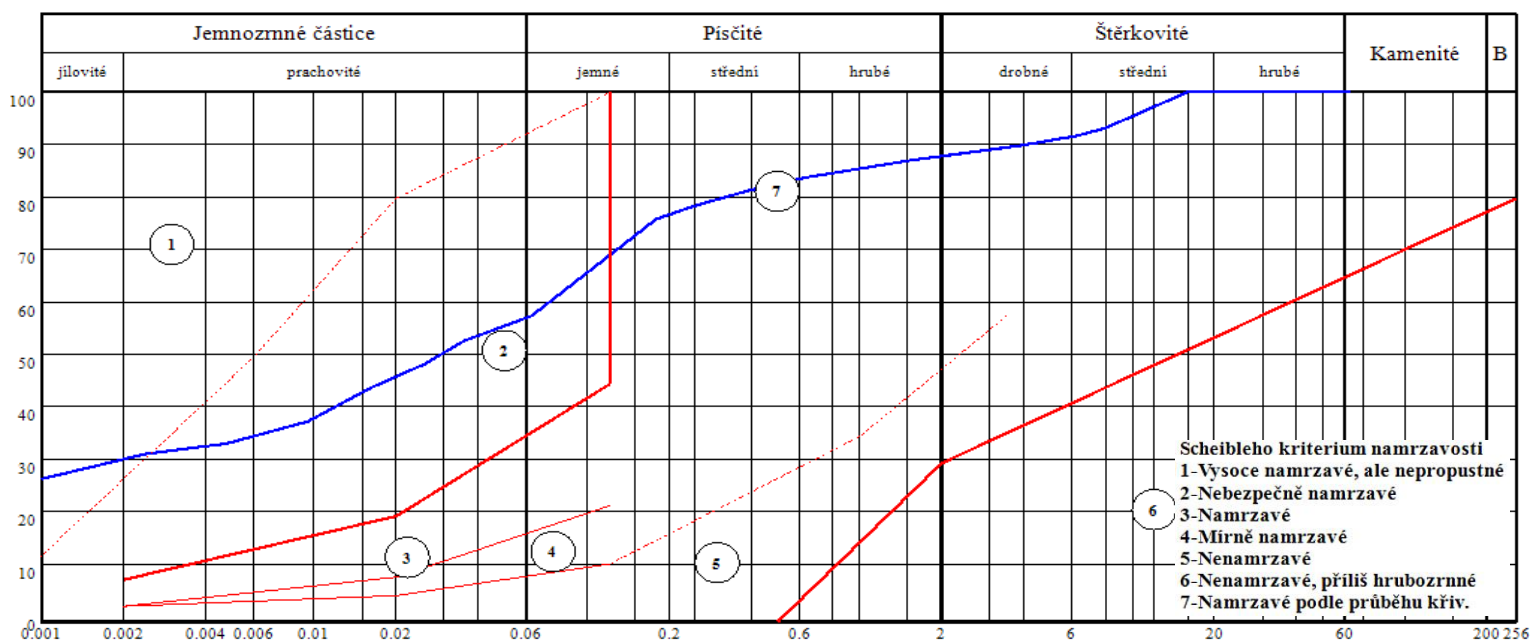
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F4 CS</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saCl</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	7,90E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **243,250/1**  
 Hloubka sondy [m]: **1,1-1,3**  
 Číslo vzorku: **2193**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	17,5
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	38
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	24
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	14
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,45
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	400,94
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	2,14
Posouzení kapilární vztlávacivosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,58
	$H_{max}$	[m]	4,76

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

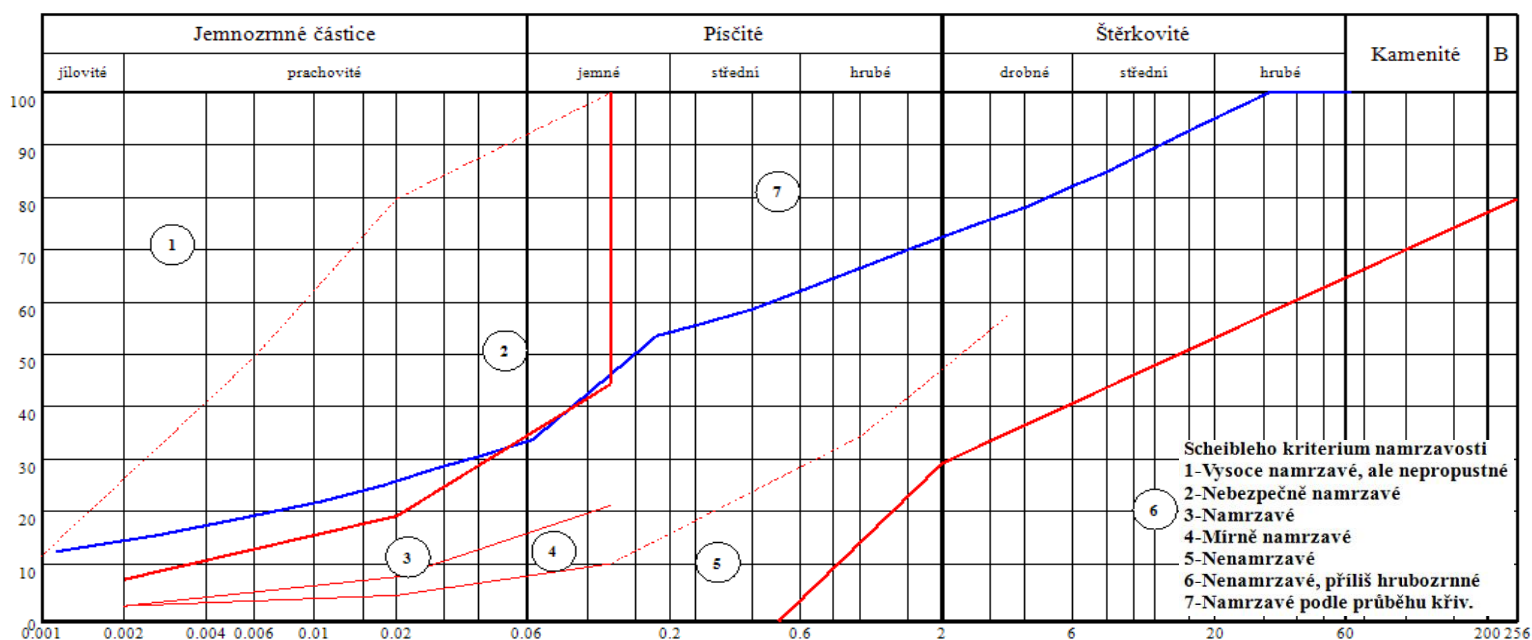
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>S5 SC</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>grsacIS</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	2,10E-06

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **244,250/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,95-1,15**  
 Číslo vzorku: **2195**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	8,3
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnzrnnosti	$C_u$	[-]	27,26
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	0,85
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	0,81
	$H_{max}$	[m]	0,81

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

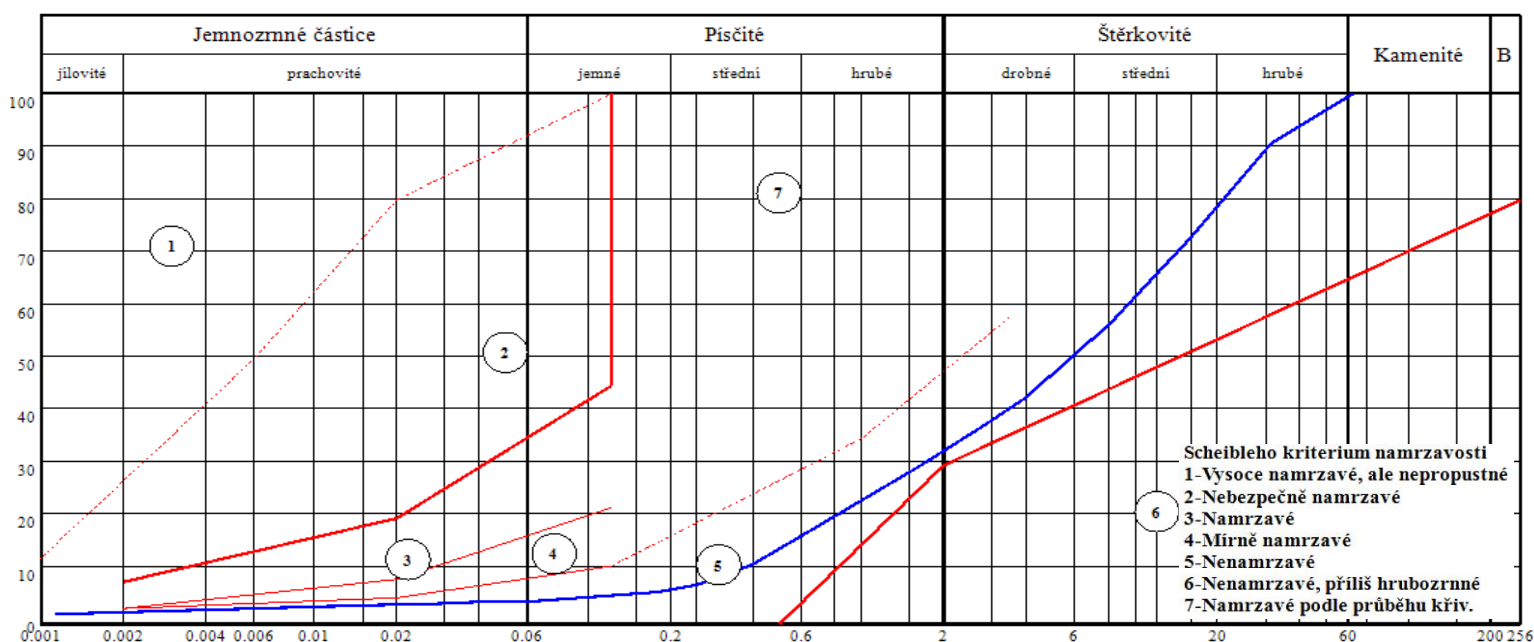
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G2 GP</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	3,35E-03

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **241,100/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,1-1,3**  
 Číslo vzorku: **3034**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	21,0
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	38
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	19
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	19
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,90
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	3,77
	$H_{max}$	[m]	17,10

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

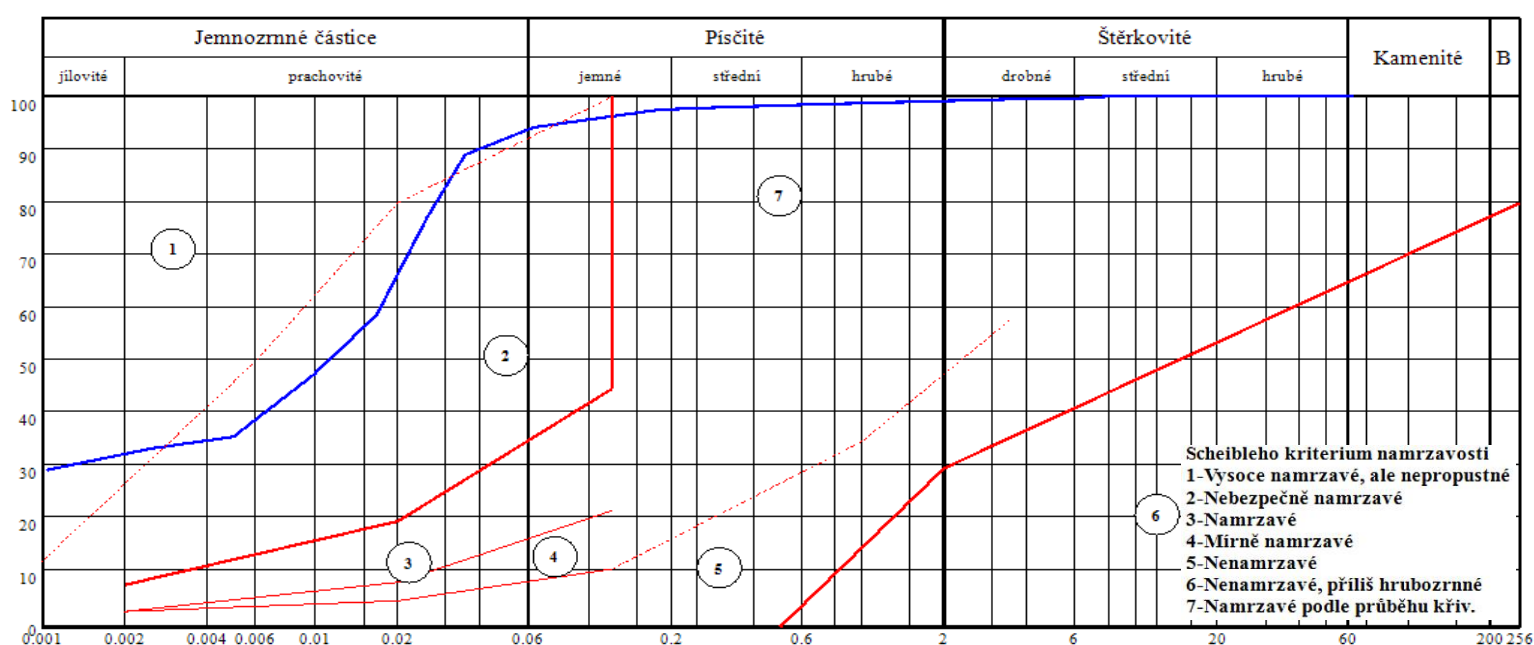
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F6 CI</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>siCI</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			<b>PV</b>
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			<b>N</b>
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,23E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **241,600/2**  
 Hloubka sondy [m]: **0,9-1,0**  
 Číslo vzorku: **3035**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	9,7
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	119,63
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	1,50
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	0,87
	$H_{max}$	[m]	1,49

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

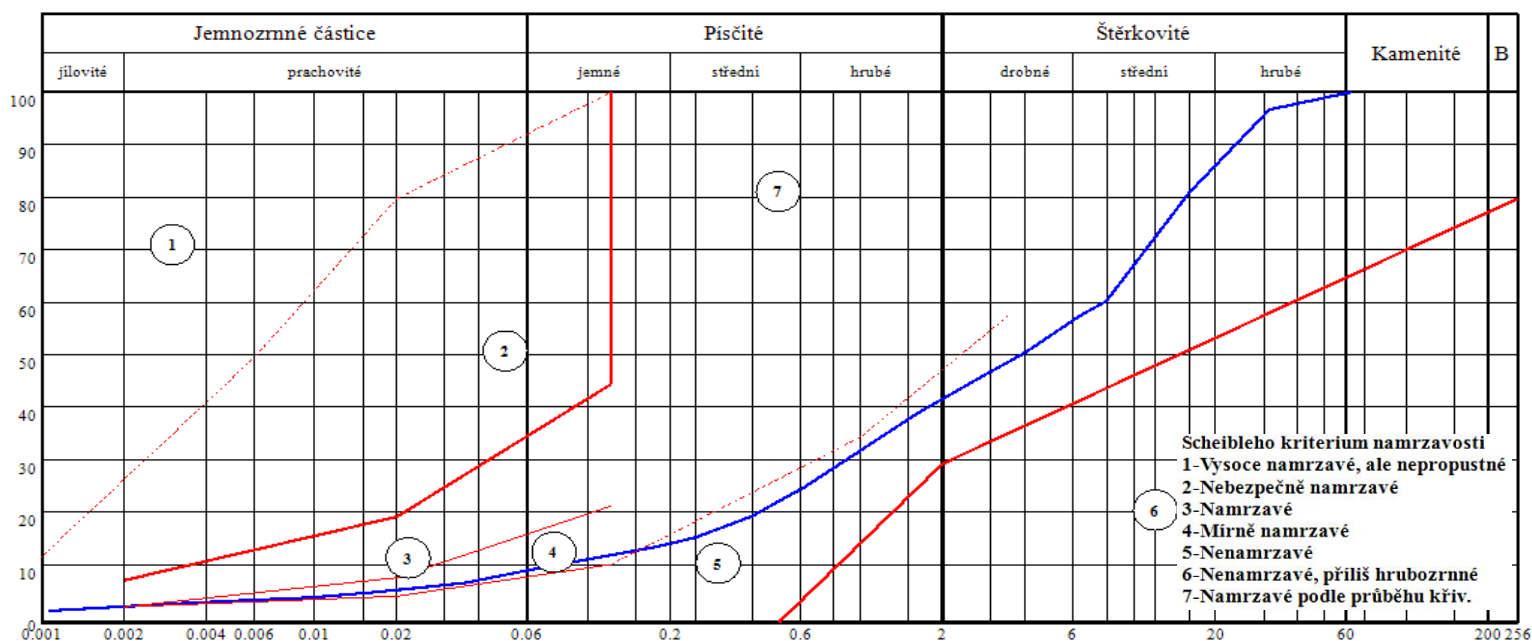
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G3 G-F</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,40E-03

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný





Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **4,100/1**  
 Hloubka sondy [m]: **1,0-1,2**  
 Číslo vzorku: **3041**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	14,6
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	152,44
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	0,55
Posouzení kapilární vztlávacivosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	0,90
	$H_{max}$	[m]	1,78

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

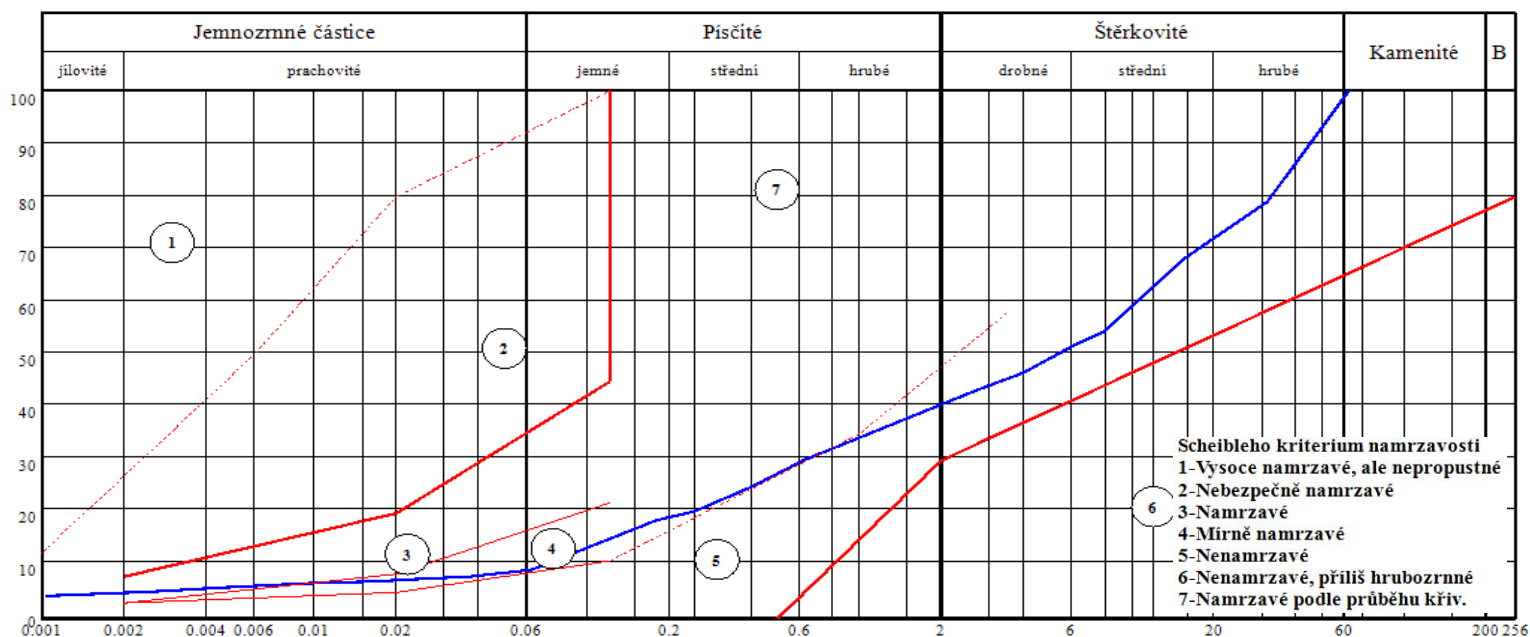
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G3 G-F-Cb</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	2,84E-03

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **2,850/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,85-1,05**  
 Číslo vzorku: **3040**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	21,4
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	35
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	25
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	10
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,35
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	5337,30
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	0,12
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,27
	$H_{max}$	[m]	3,83

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

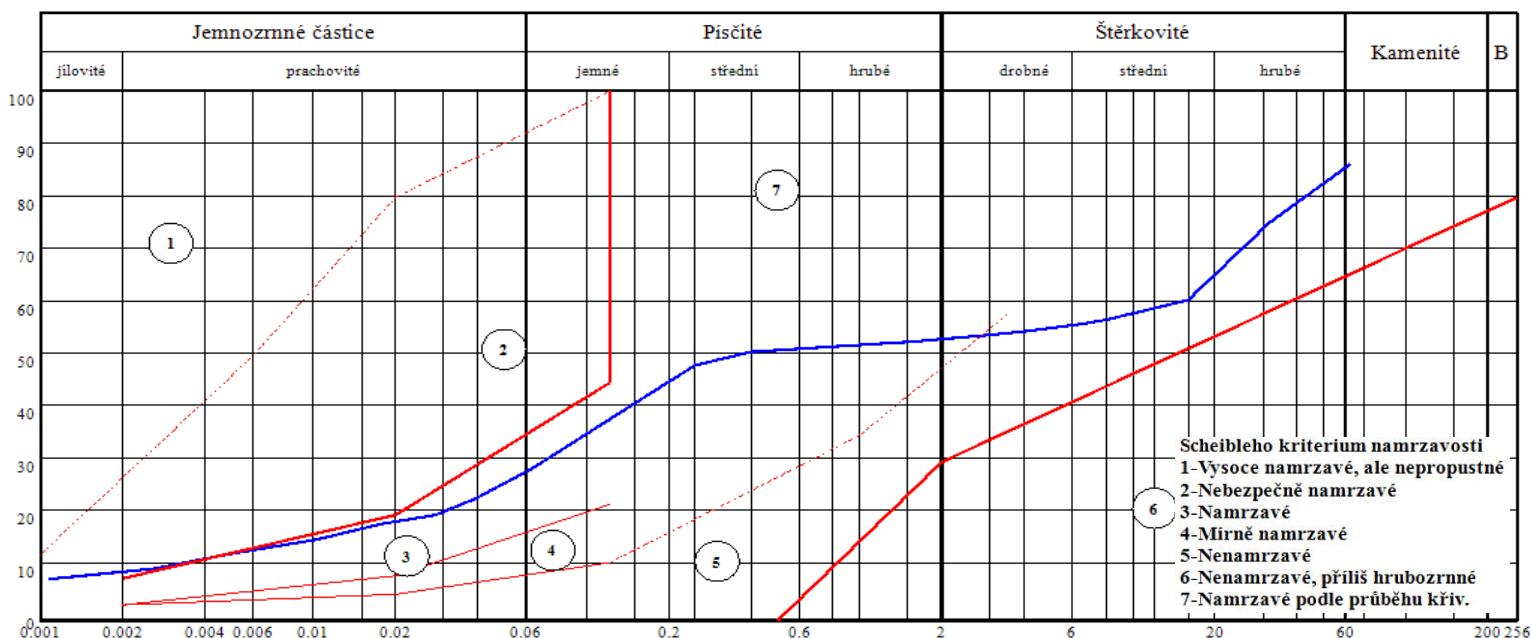
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G4 GM-Cb</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saciGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,24E-05

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný





Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **2,350/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,8-1,0**  
 Číslo vzorku: **1920**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	19,2
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	38
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	22
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	16
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,16
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	6089,27
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	2,48
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,24
	$H_{max}$	[m]	3,69

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

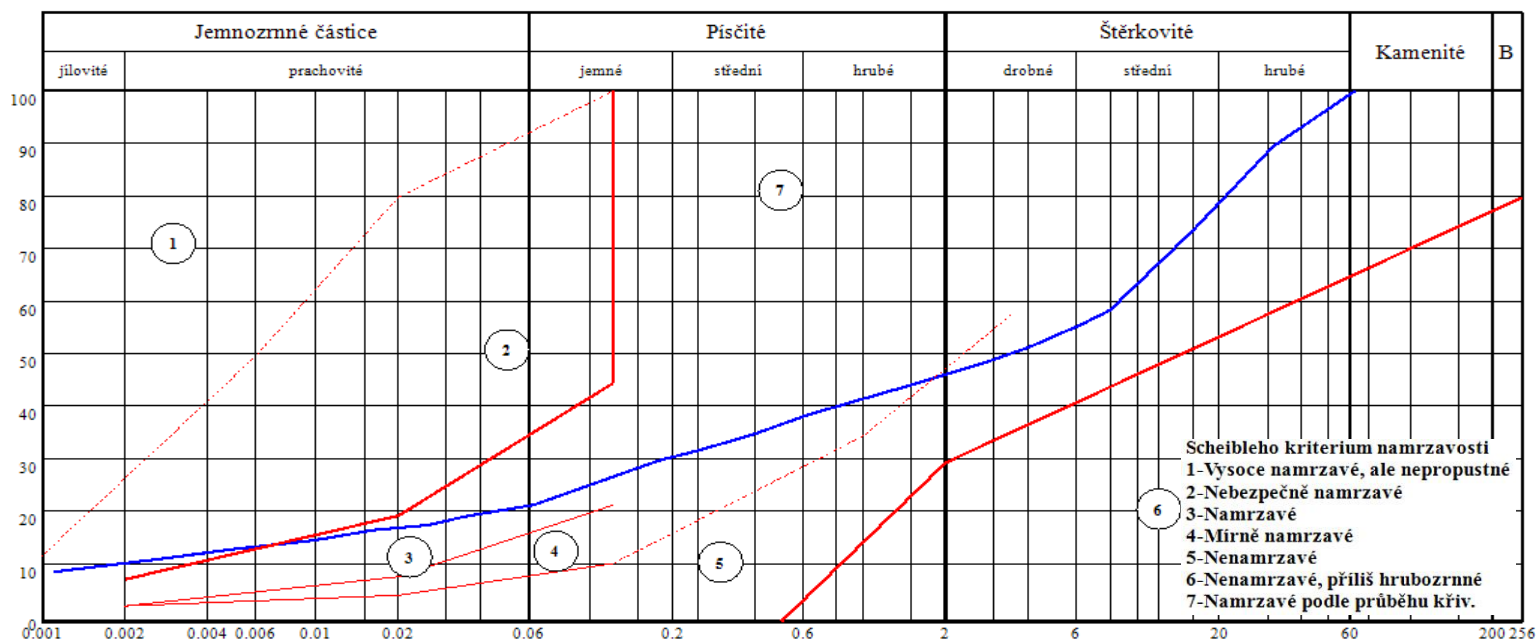
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G5 GC</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saciGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,06E-03

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **2,100/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,9-1,1**  
 Číslo vzorku: **1912**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	18,7
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	35
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	20
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	16
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,07
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	1805,39
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	3,90
Posouzení kapilární vztlávanosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,14
	$H_{max}$	[m]	3,27

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

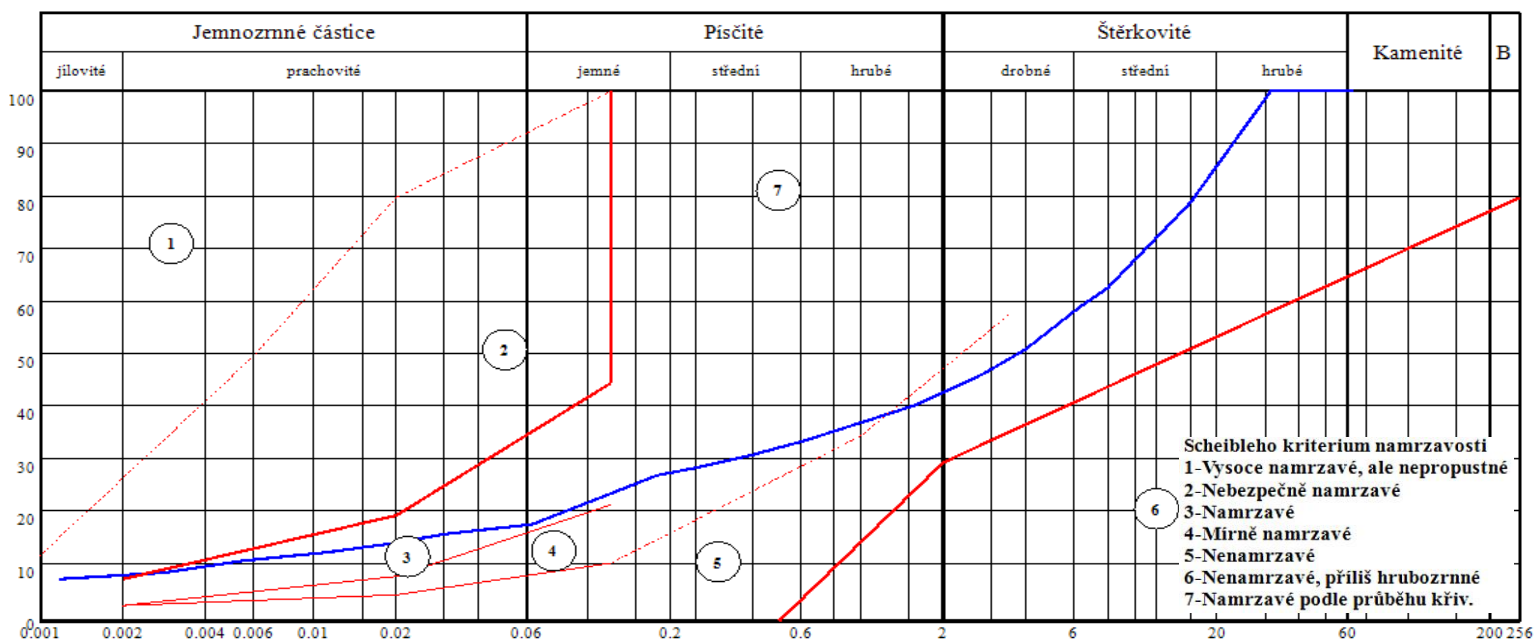
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G5 GC</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saciGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,32E-03

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **1,850/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,9-1,0**  
 Číslo vzorku: **1917**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	10,1
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	487,04
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	7,48
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,05
	$H_{max}$	[m]	2,81

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

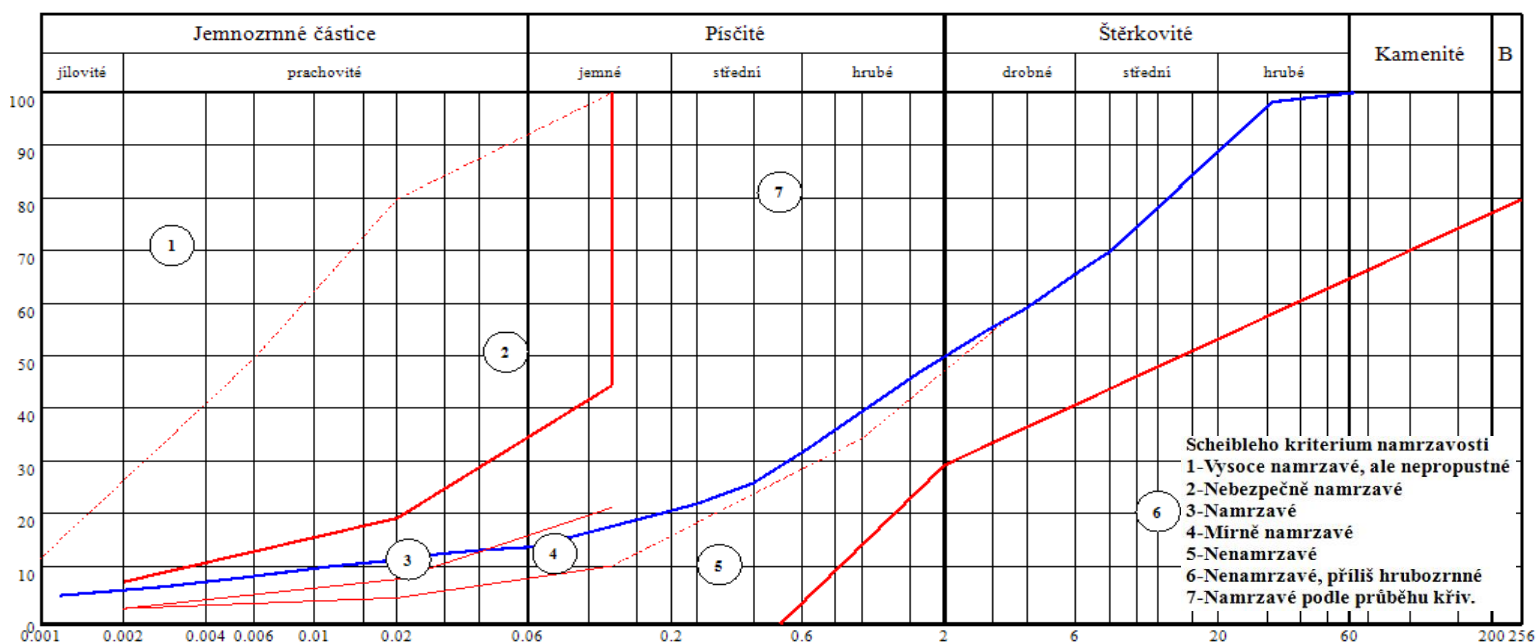
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G3 G-F</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	3,83E-04

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **1,600/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,8-0,9**  
 Číslo vzorku: **1915**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	17,6
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	37
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	20
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	16
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,17
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	1520,31
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	3,86
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,42
	$H_{max}$	[m]	4,31

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

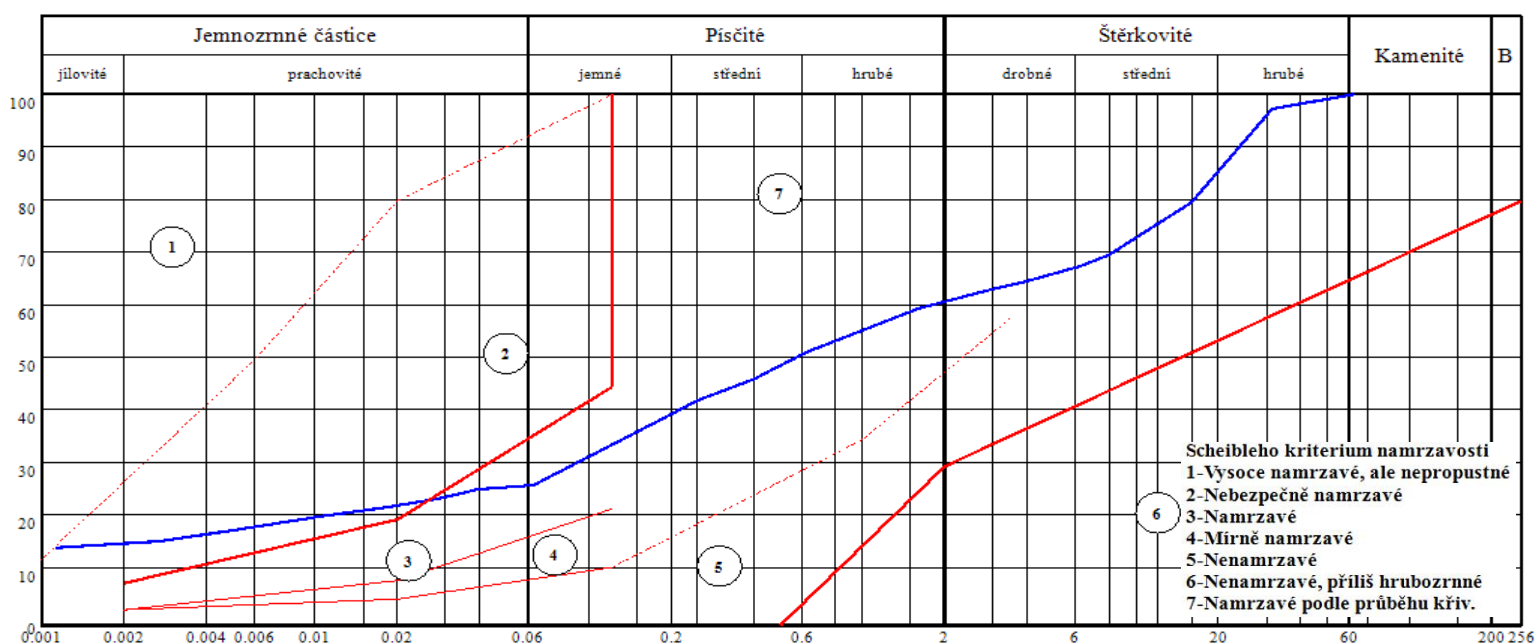
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G5 GC</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>sagrcIS</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	3,04E-05

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **1,350/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,8-0,9**  
 Číslo vzorku: **1914**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	20,2
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	38
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	20
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	18
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,98
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	2,52
	$H_{max}$	[m]	7,95

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

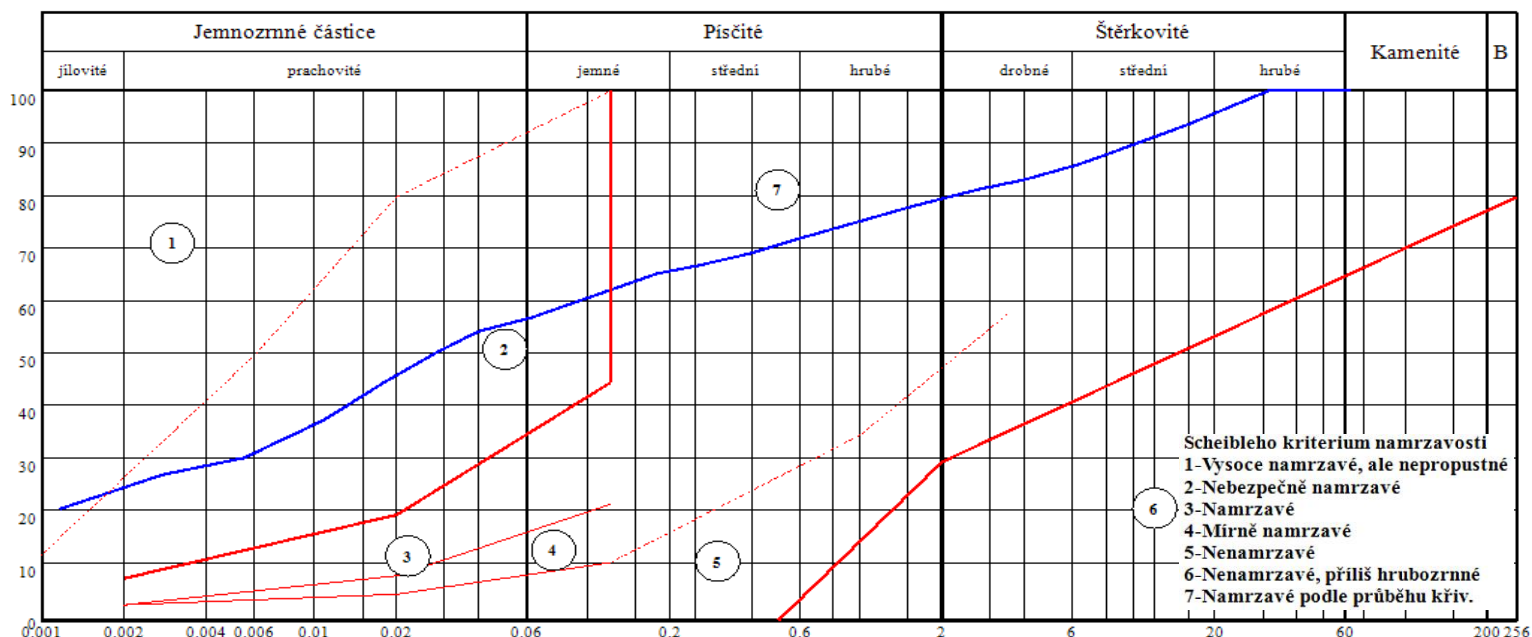
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F4 CS</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>grsaCl</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	7,21E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **1,100/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,9-1,0**  
 Číslo vzorku: **1916**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	22,0
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	47
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	20
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	27
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,94
Číslo nestejnzrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	2,20
	$H_{max}$	[m]	6,60

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

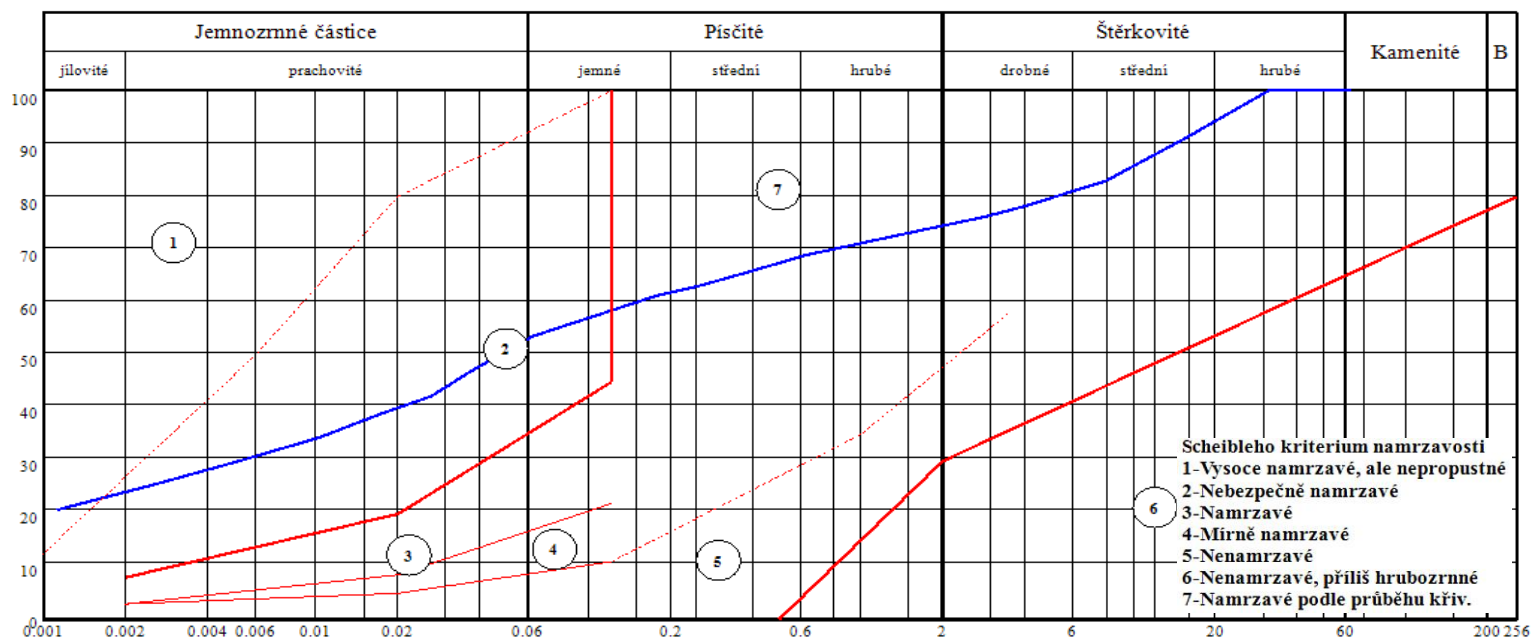
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F2 CG</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>sagrCl</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	2,25E-07

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný





Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **0,850/1**  
 Hloubka sondy [m]: **0,75-0,85**  
 Číslo vzorku: **1918**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	26,1
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	51
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	22
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	28
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,87
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	4,25
	$H_{max}$	[m]	22,61

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

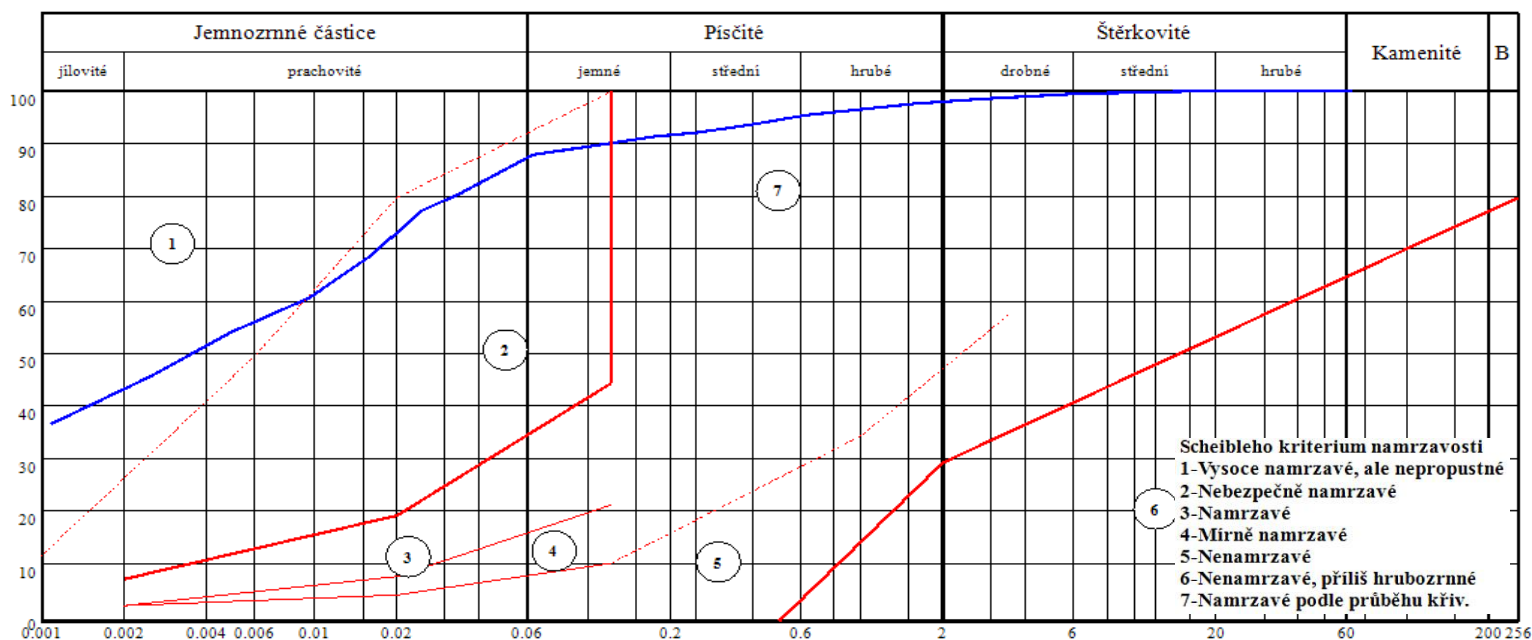
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F8 CH</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>CI</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			<b>N</b>
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			<b>N</b>
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,16E-09

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMÍN

Označení sondy: **4,000/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,0-1,1**  
 Číslo vzorku: **1745**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	18,9
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	30
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	21
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	9
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,19
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	130,01
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	20,13
Posouzení kapilární vztlávanosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,35
	$H_{max}$	[m]	4,10

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

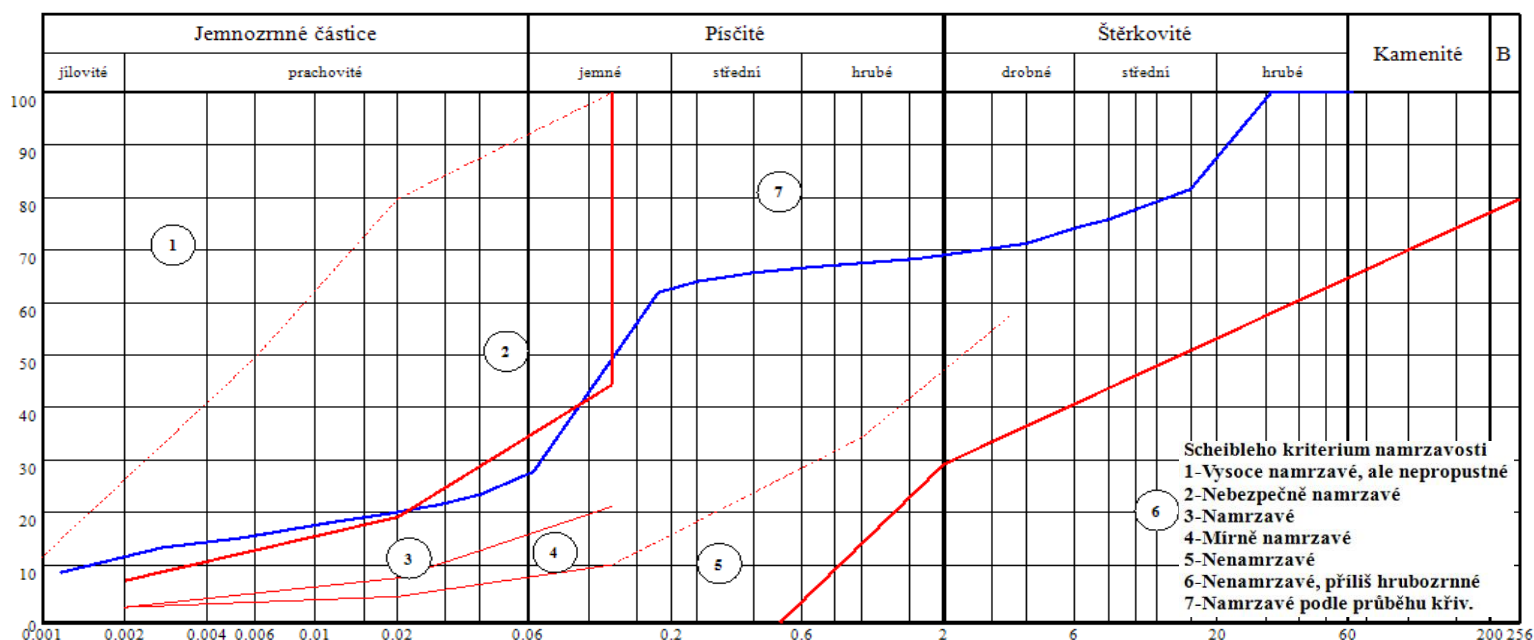
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>S5 SC</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>grclSa</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,51E-06

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **3,750/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,10-1,25**  
 Číslo vzorku: **1744**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	20,3
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	32
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	19
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	13
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,91
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	2,67
	$H_{max}$	[m]	8,69

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

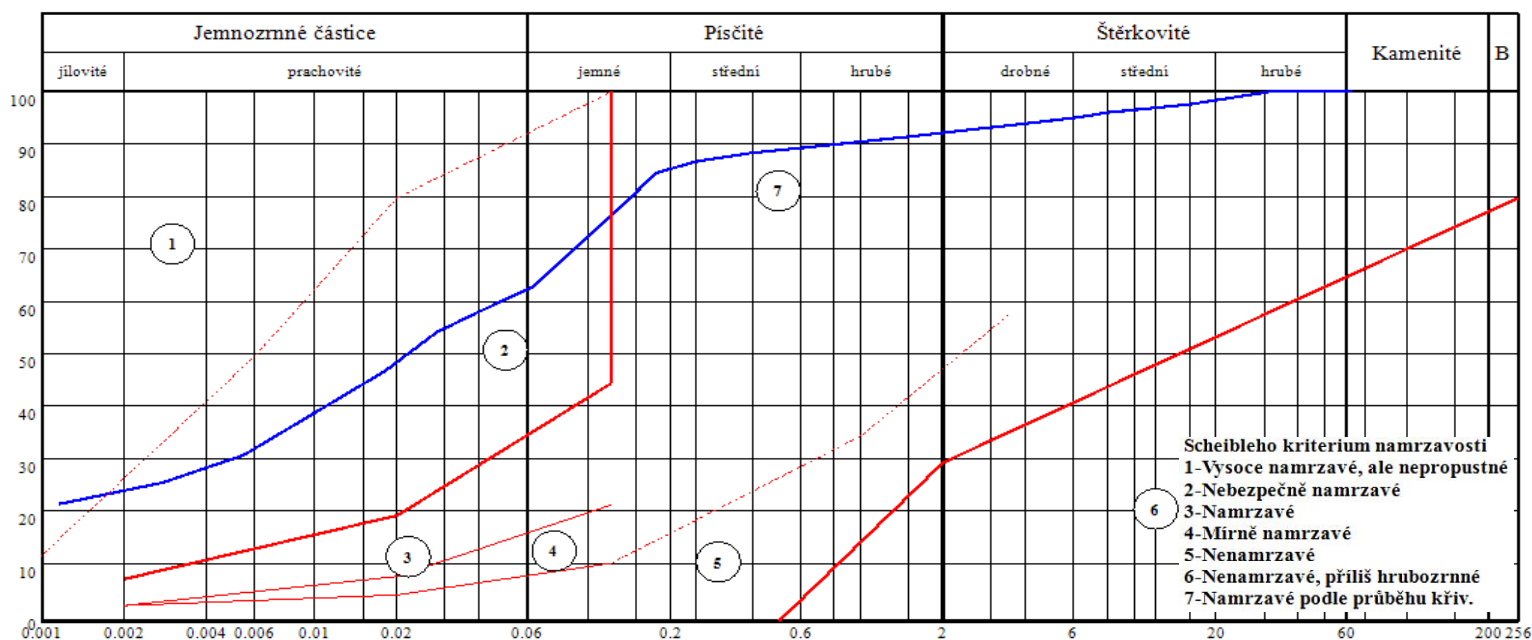
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F4 CS</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>sasiCl</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	4,56E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **3,500/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,00-1,15**  
 Číslo vzorku: **1743**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	9,1
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	479,14
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	5,02
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,03
	$H_{max}$	[m]	2,69

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

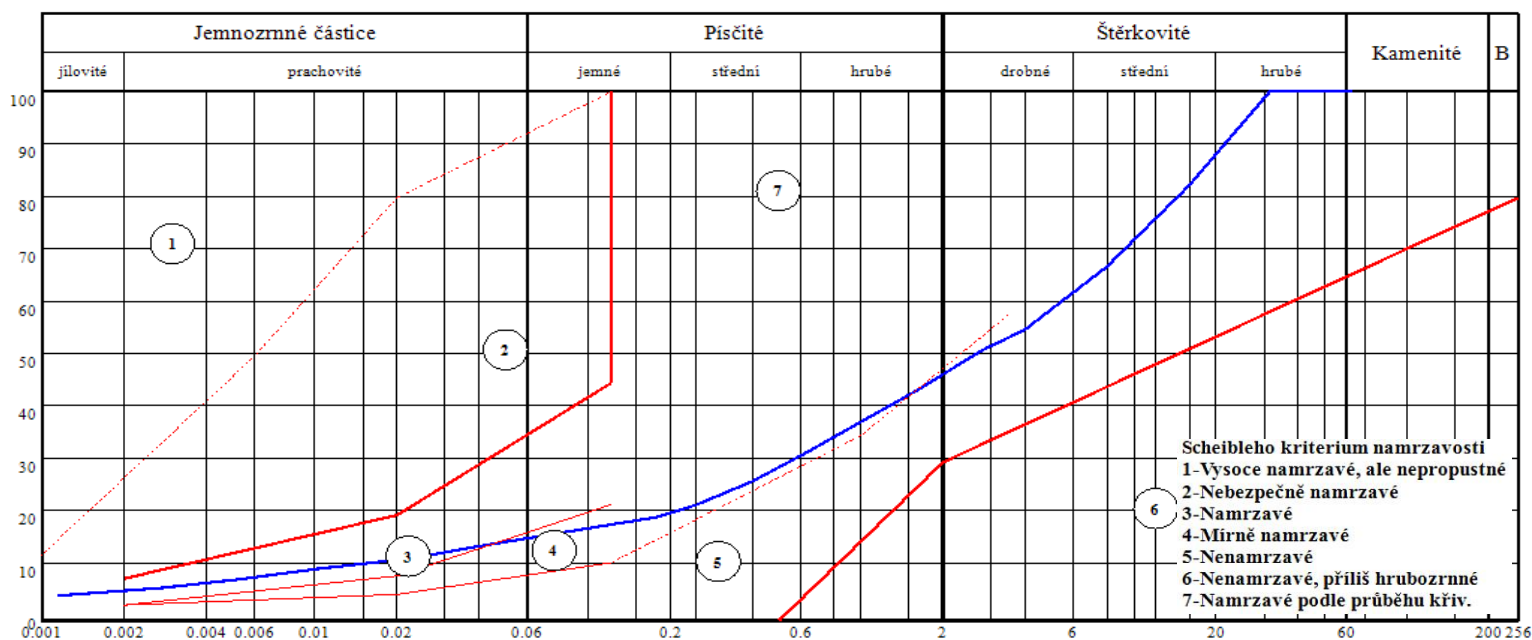
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G4 GM</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saciGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	6,63E-04

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **2,750/2**  
 Hloubka sondy [m]: **0,9-1,1**  
 Číslo vzorku: **1742**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	22,2
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	34
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	23
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	11
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,03
Číslo nestejnzrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	3,62
	$H_{max}$	[m]	15,65

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

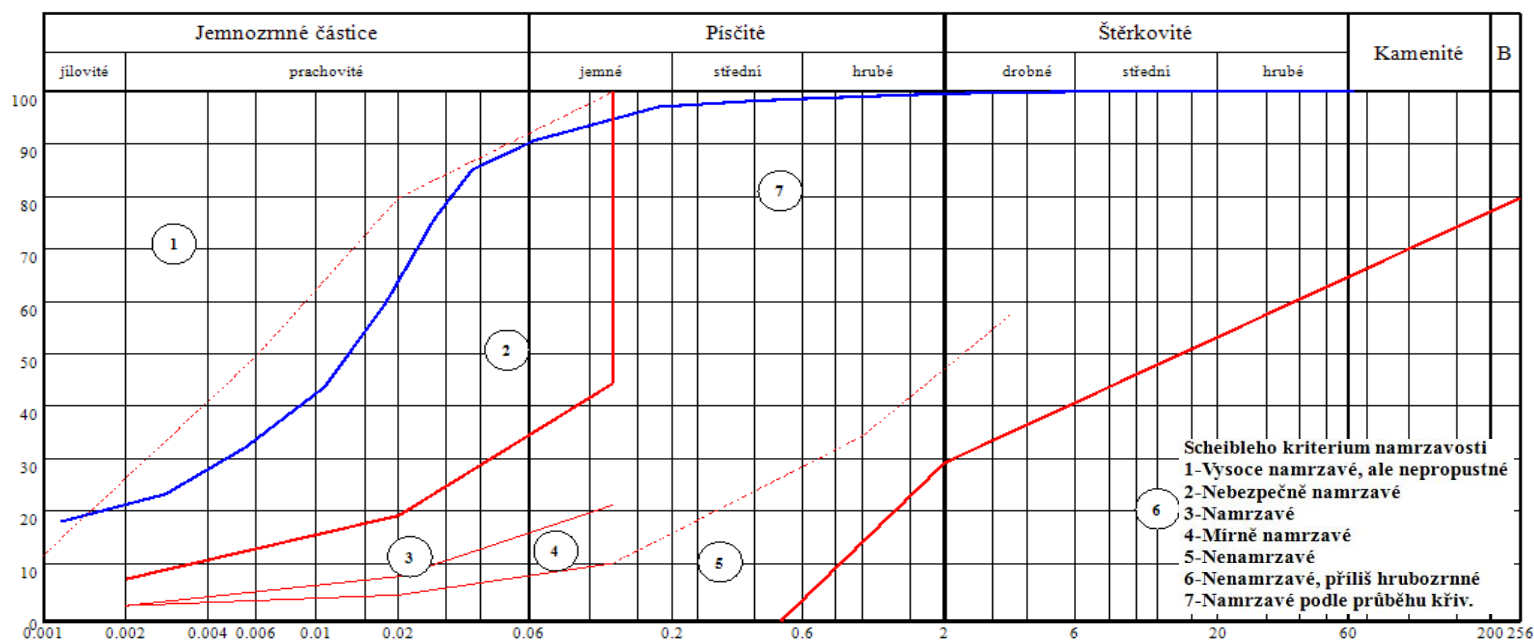
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F6 CL</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>siCl</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			N
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,68E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **2,500/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,0-1,2**  
 Číslo vzorku: **1741**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	10,4
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnzrnnosti	$C_u$	[-]	252,60
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	6,21
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	1,01
	$H_{max}$	[m]	2,57

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

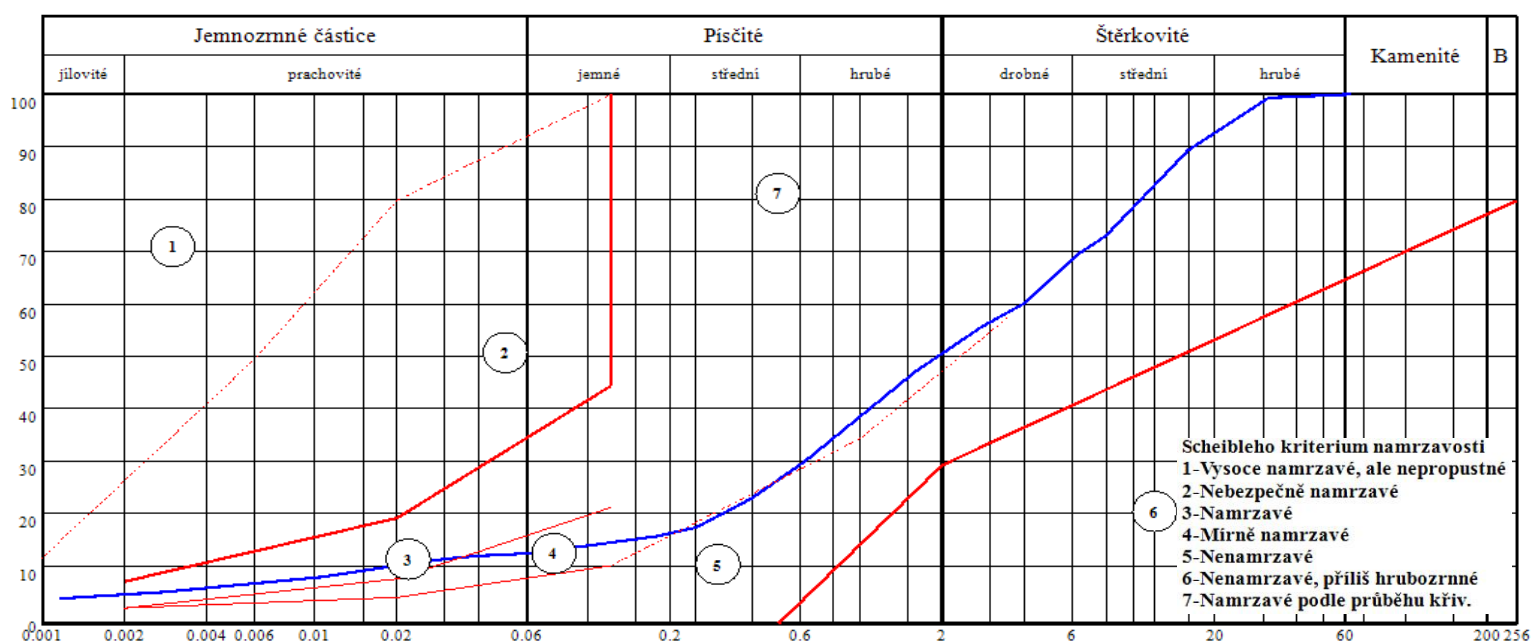
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G3 G-F</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	3,50E-04

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný





Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **2,250/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,2-1,4**  
 Číslo vzorku: **1740**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	12,6
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	226,01
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	4,82
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	0,99
	$H_{max}$	[m]	2,43

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

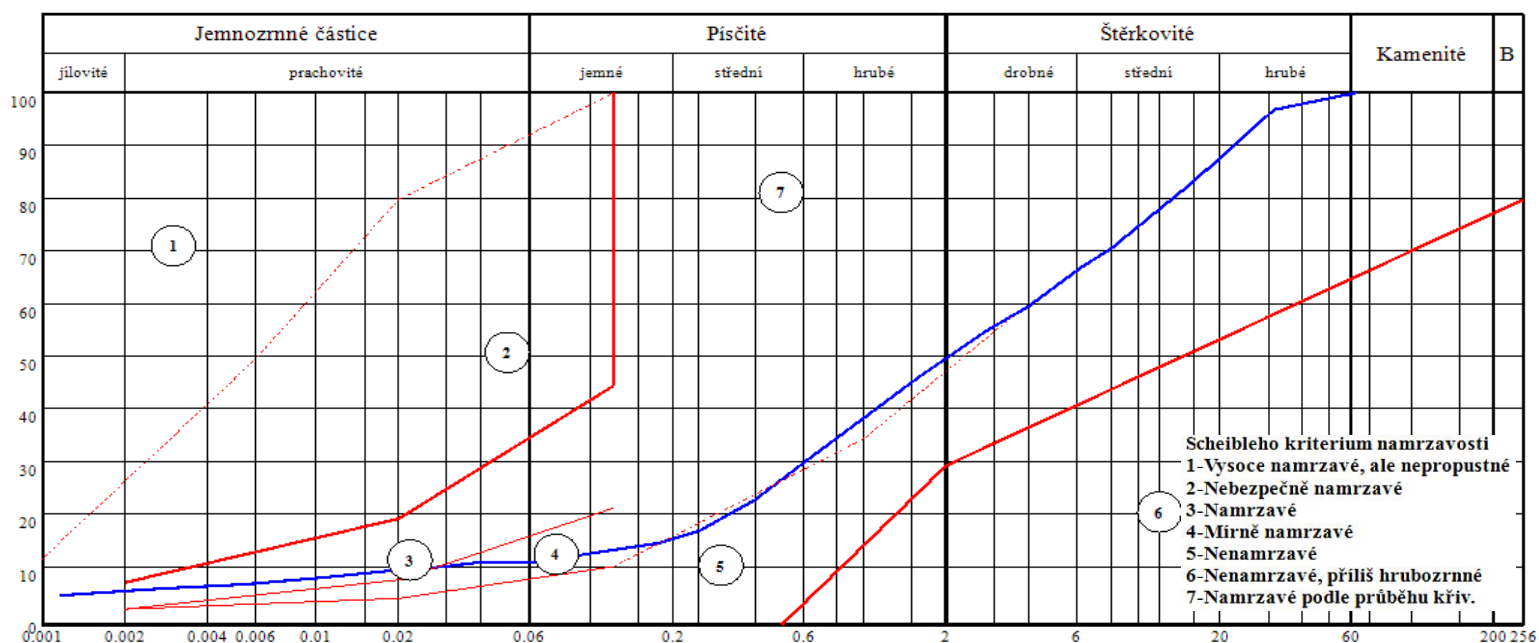
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G3 G-F</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	3,96E-04

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **2,000/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,0-1,2**  
 Číslo vzorku: **1739**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	11,1
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	---
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	---
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	---
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	---
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	164,62
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	3,11
Posouzení kapilární vztlávanosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	0,95
	$H_{max}$	[m]	2,11

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

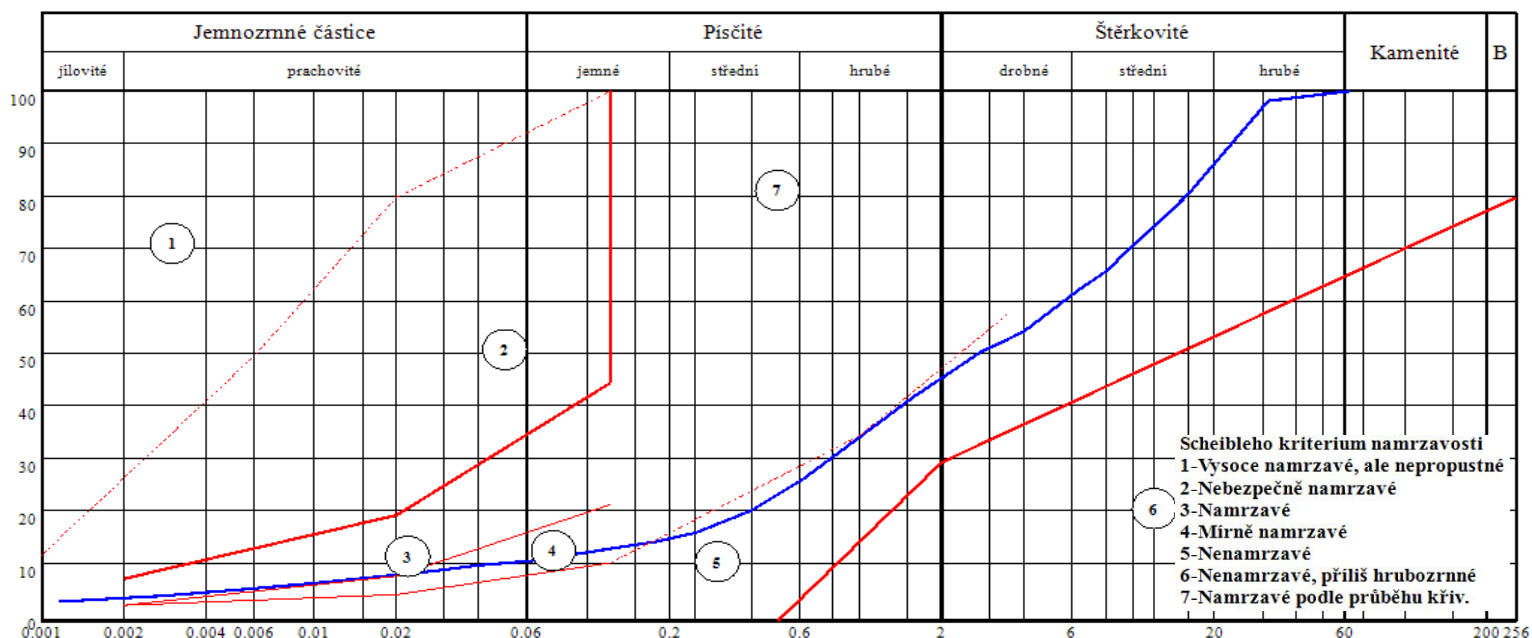
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>G3 G-F</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>saGr</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			V
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	7,03E-04

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **1,750/2**  
 Hloubka sondy [m]: **1,0-1,2**  
 Číslo vzorku: **1738**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	18,7
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	33
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	19
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	15
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	1,00
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávacivosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	2,83
	$H_{max}$	[m]	9,58

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

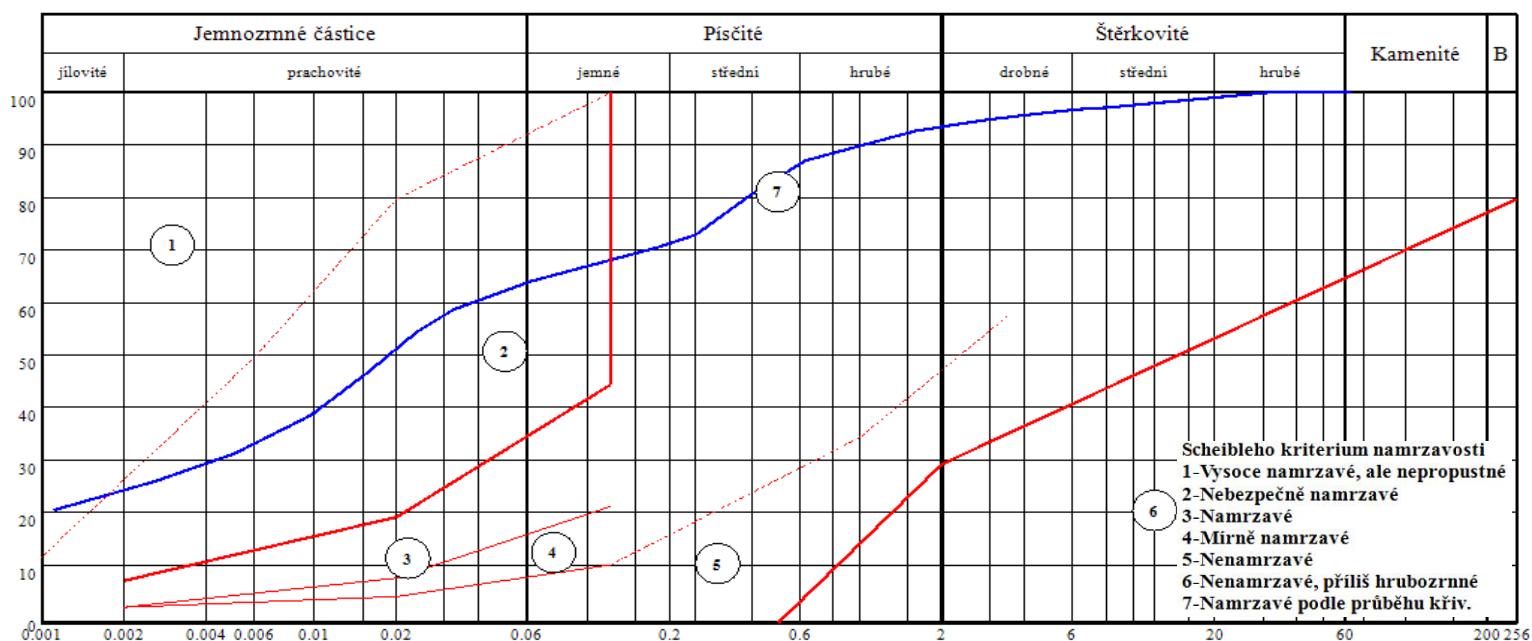
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F4 CS</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>sasiCl</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	3,34E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **245,425/5**  
 Hloubka sondy [m]: **0,85-1,00**  
 Číslo vzorku: **1919**  
 Typ vzorku: **porušený**

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	23,1
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	39
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	19
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	20
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,78
Číslo nestejnozrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávanosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	3,50
	$H_{max}$	[m]	14,52

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

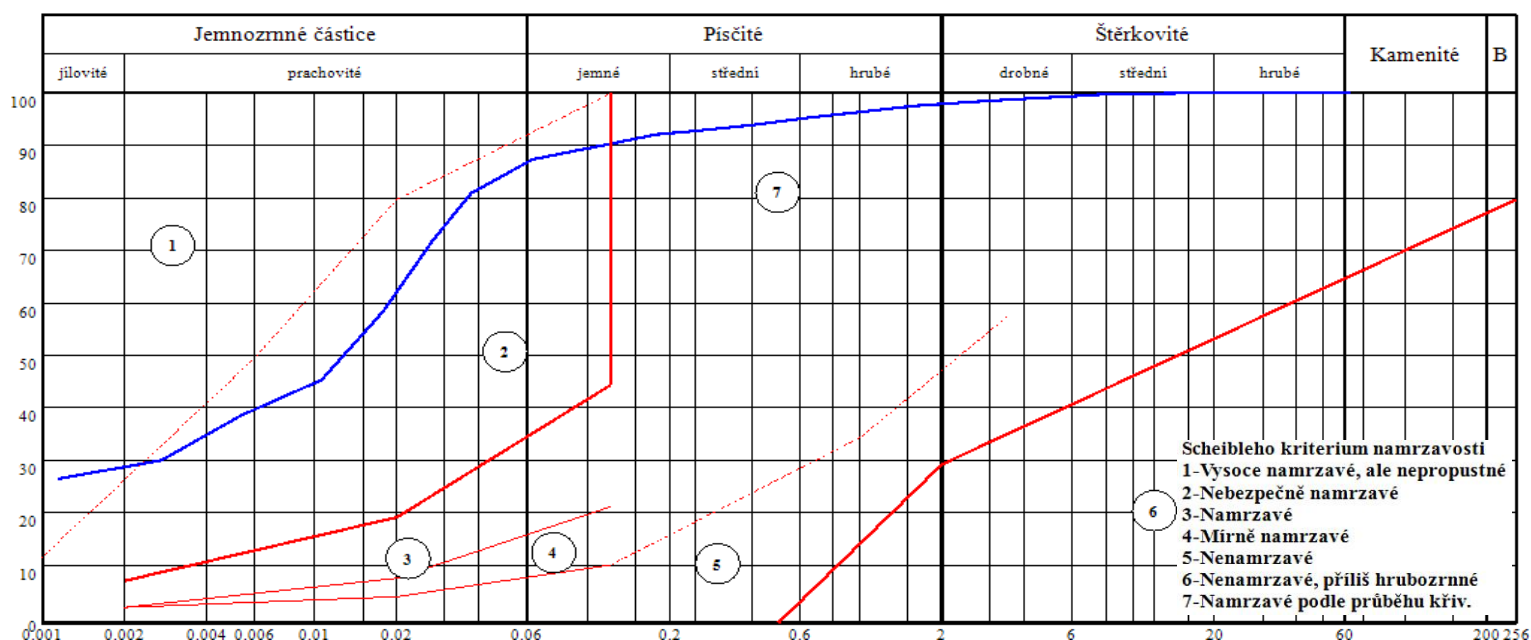
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F6 CI</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>siCI</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			<b>PV</b>
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			<b>N</b>
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	1,57E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: 246,415/11

Hloubka sondy [m]: 0,85-0,95

Číslo vzorku: 1913

Typ vzorku: porušený

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	27,3
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	42
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	22
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	20
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,74
Číslo nestejnzrnnosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	2,32
	$H_{max}$	[m]	7,05

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

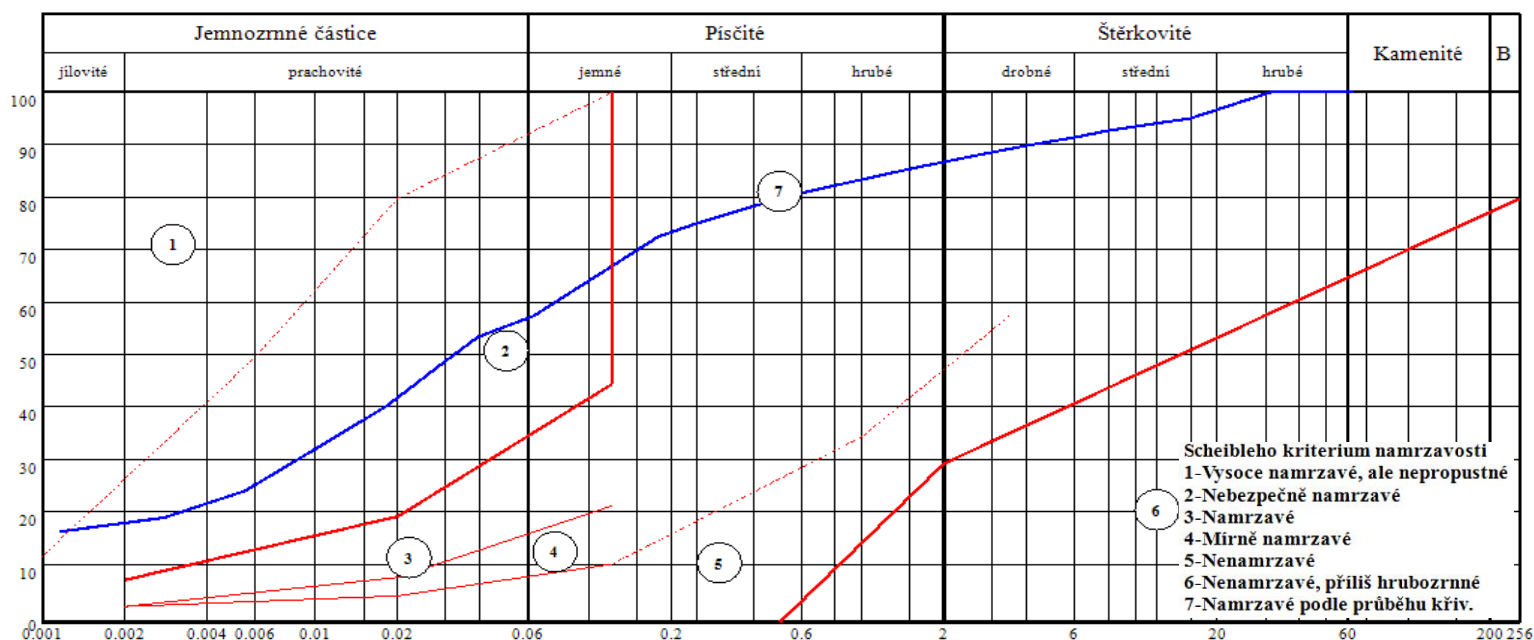
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			<b>F4 CS</b>
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			<b>sasiCl</b>
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	9,86E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-245

### PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/ZR FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: 246,500/1

Hloubka sondy [m]: 1,1-1,2

Číslo vzorku: 2194

Typ vzorku: porušený

#### VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	$w$	[%]	23,6
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_L$	[%]	42
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$w_P$	[%]	22
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_P$	[%]	20
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	$I_C$	[-]	0,94
Číslo nestejzornosti	$C_u$	[-]	---
Číslo křivosti	$C_c$	[-]	---
Posouzení kapilární vztlávnosti dle ČSN 72 1002	$H_s$	[m]	3,53
	$H_{max}$	[m]	14,85

#### VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

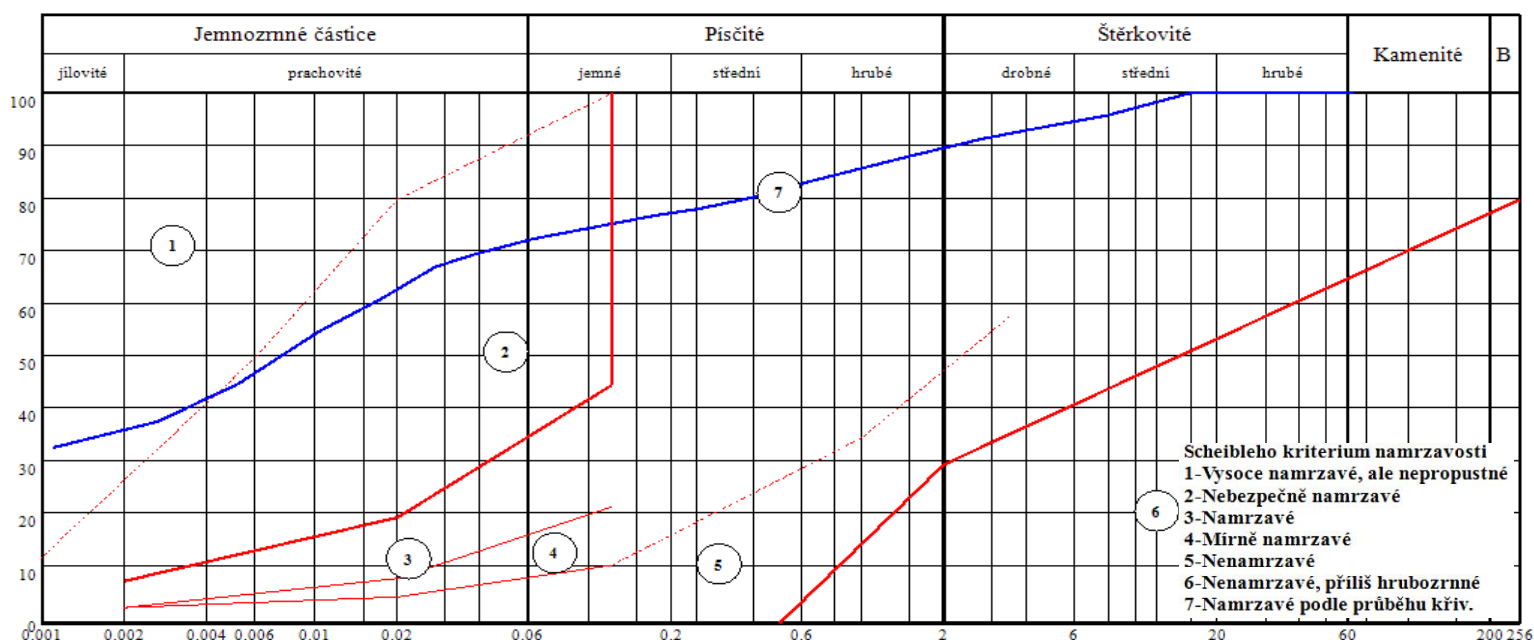
Klasifikace dle ČSN 73 6133 <sup>1)</sup>			F6 CI
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 <sup>1)</sup>			CI
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy <sup>1)</sup>			N
Filtrační součinitel dle Jákýho <sup>2)</sup>	$k$	[m/s]	5,37E-09

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný





Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP Číslo zakázky: 2020-045

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/O  
STANOVENÍ OBSAHU ORGANICKÝCH LÁTEK****Identifikace zkušebních postupů:** Stanovení obsahu organických látek dle ČSN 465730  
Stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1**Identifikační údaje objednatele:** GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10**Odběr vzorků:** Ing. Lubojacký O.  
**Datum odběru vzorků:** 05.08.2020  
**Datum převzetí vzorků v laboratoři:** 05.08.2020  
**Zkoušku provedl:** Ledinová L.  
**Datum zpracování zakázky:** 10.08-26.10.2020  
**Celkový počet stran:** 2

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak, než celý. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.

Laboratoř neodpovídá za odběr vzorků. Výsledky zkoušek se vztahují na vzorky v dodaném stavu. Informace o odběru vzorku dodal zákazník.

**Související dokumenty a normy:**

Stanovení ztráty žíháním dle ZAVORAL, J. et al. 1987: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin I. Mechanika zemin – metodiky. Praha: Český geologický úřad Praha.

Výše uvedené zkušební postupy jsou prováděny v prostorách laboratoře GeoTec-GS, a.s. Laboratoř mechaniky zemin, hornin a polních zkoušek, sídlící na ulici Franzova 922/70 v Brně.

**Poznámky:**

Obsah organických látek v zemině je uveden jako průměrná hodnota dvou souběžných stanovení obsahu spalitelných látek v sušině daného vzorku zeminy.

**Datum vystavení protokolu:**  
**Protokol vystavil a schválil:**26.10.2020  
Mgr. Pavlína Frýbová, Ph.D.  
vedoucí laboratoře**GeoTec-GS, a.s.**  
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10  
IČ: 25103431 DIČ: CZ25103431  
(10)

Název zakázky: Česká Třebová, žst. - modernizace žel. uzlu, DGTP

Číslo zakázky: 2020-045

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 61/B/20/O  
STANOVENÍ OBSAHU ORGANICKÝCH LÁTEK**

Označení sondy: 243,250/1  
Hloubka sondy [m]: 1,1-1,3  
Číslo vzorku: 2193  
Typ vzorku: porušený  
Popis vzorku: hlína písčitá

Vlhkost vzorku	w	[%]	24,9	
Hmotnost vzorku před žíháním	m <sub>d1</sub>	[g]	4,87	4,94
Hmotnost vzorku po žíhání	m <sub>d2</sub>	[g]	4,60	4,66
Obsah spalitelných látek v sušině	I <sub>ož</sub>	[%]	5,54	5,67
<b>Obsah organických látek v sušině</b>		<b>[%]</b>	<b>5,6</b>	

Poznámky: -