

**Protokol o stanovení vlastností zemin**

Číslo protokolu:	20-255
Název zakázky:	Ropice - geotechnický průzkum
Název a adresa zákazníka:	G-Consult s.r.o., Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Číslo zakázky:	Z 520008
Datum přijetí vzorků:	17.7.2020
Datum provedení zkoušek:	17.-27.7.2020

Normativní odkazy ke zkouškám v rozsahu akreditace:

ČSN EN ISO 17892-1 Laboratorní stanovení vlhkosti zemin

ČSN EN ISO 17892-2 Laboratorní stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin

ČSN EN ISO 17892-3 Laboratorní stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru

ČSN EN ISO 17892-12 Stanovení konzistenčních mezí

ČSN EN ISO 17892-4 Stanovení zrnitosti zemin

Související normativní odkazy:

ČSN 736133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN EN ISO 14688-2 Geotechnický průzkum a zkoušení-Pojmenování a zatřídění - Část 2: Zásady pro zatřídění

ČSN 721002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby - datum zrušení 1.10.2010

ČSN 721021 Laboratorní stanovení organických látek v zeminách *

Poznámky:

Výsledky jsou uvedeny s následujícími nejistotami: W_n : 0,3%, W_p : 1,0%, W_s : 1,0%, W_{opt} : 0,4%, p_{dmax} : 0,01 Mg/m³, p_n : 0,02 Mg/m³, p_s : 0,01 Mg/m³, zrnitostní rozbor: 1%. Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku. Interpretace výsledků se vztahuje k normativnímu odkazu ČSN 736133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledky každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního uvedeného laboratorního čísla. Laboratoř není odpovědná za data dodaná zákazníkem a jejich možný vliv na platnost výsledků. Výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

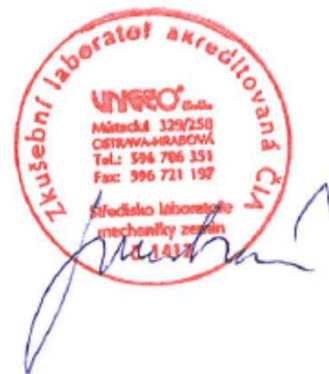
* Zkoušky mimo rozsah akreditace laboratoře jsou označeny hvězdičkou.

** Data převzatá od zákazníka, jsou označena dvěma hvězdičkami.

Zkoušky provedl: M. Lišková, M. Javorová, Š. Smolová

Datum vystavení protokolu: 27.7.2020

Protokol vypracoval a schválil: Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemin



VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Název akce: Ropice-GTP

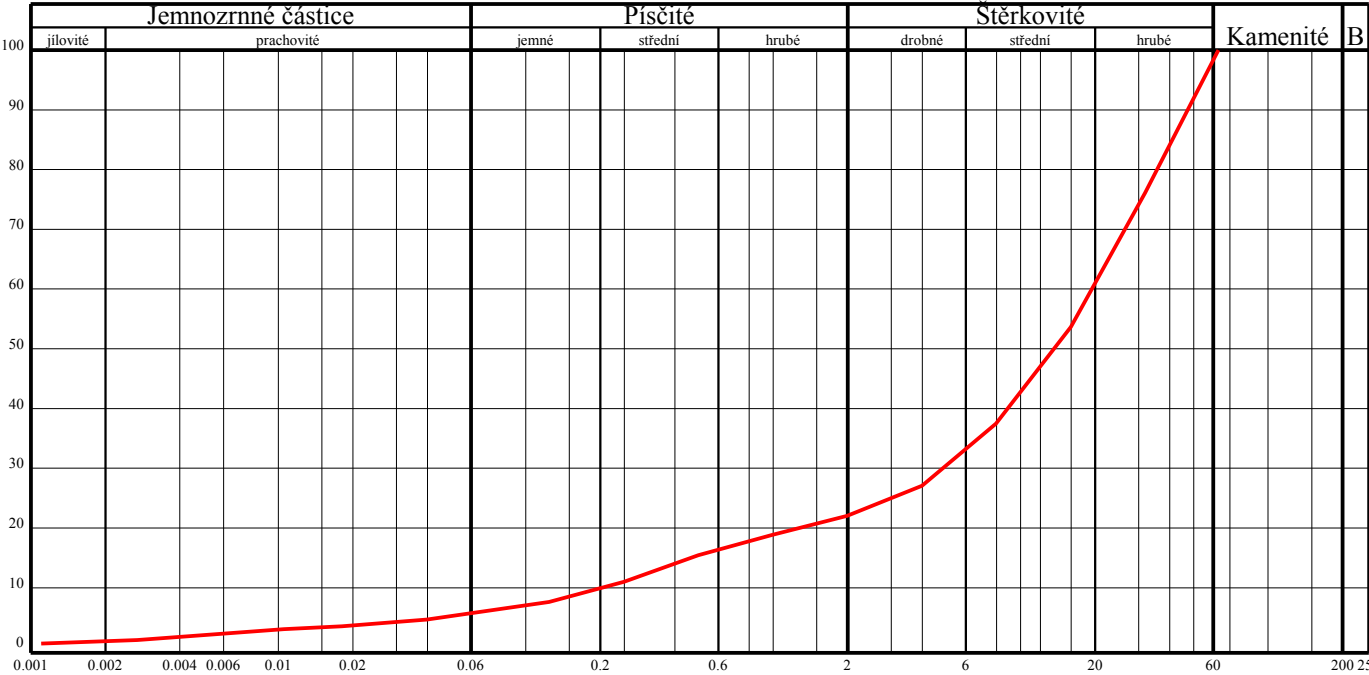
List: 2/8
Protokol: 20-255

[illegible]

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Ropice-GTP
Sonda: HC-13-8
Hloubka: 1,2-1,5
Vzorek: 54789

Typ vzorku: P



Klasifikace	ČSN 73 6133			G3 G-F-Cb	
Název zeminy				štěrk s příměsí jemn.zeminy s příměsí ka	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2			Gr	
Název zeminy				mírně jílovitý štěrk	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,4	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---	
Mez plasticity		w _P	[%]	---	
Index plasticity		I _P	[%]	---	
Stupeň konzistence		I _C	[-]	---	
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	83,83	
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	1,373.10 ⁻⁴	
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _S	[Mg.m ⁻³]	2,68	
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---	
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---	
Pórovitost		n	[%]	---	
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---	
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V		Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		V		Vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		5	Nenamrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,83	Nepatrná až žádná
		H _{max}	[m]	1,07	
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---	
Číslo nestejnozrnatosti		C _U	[-]	111,40	
Číslo křivosti		C _c	[-]	6,51	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

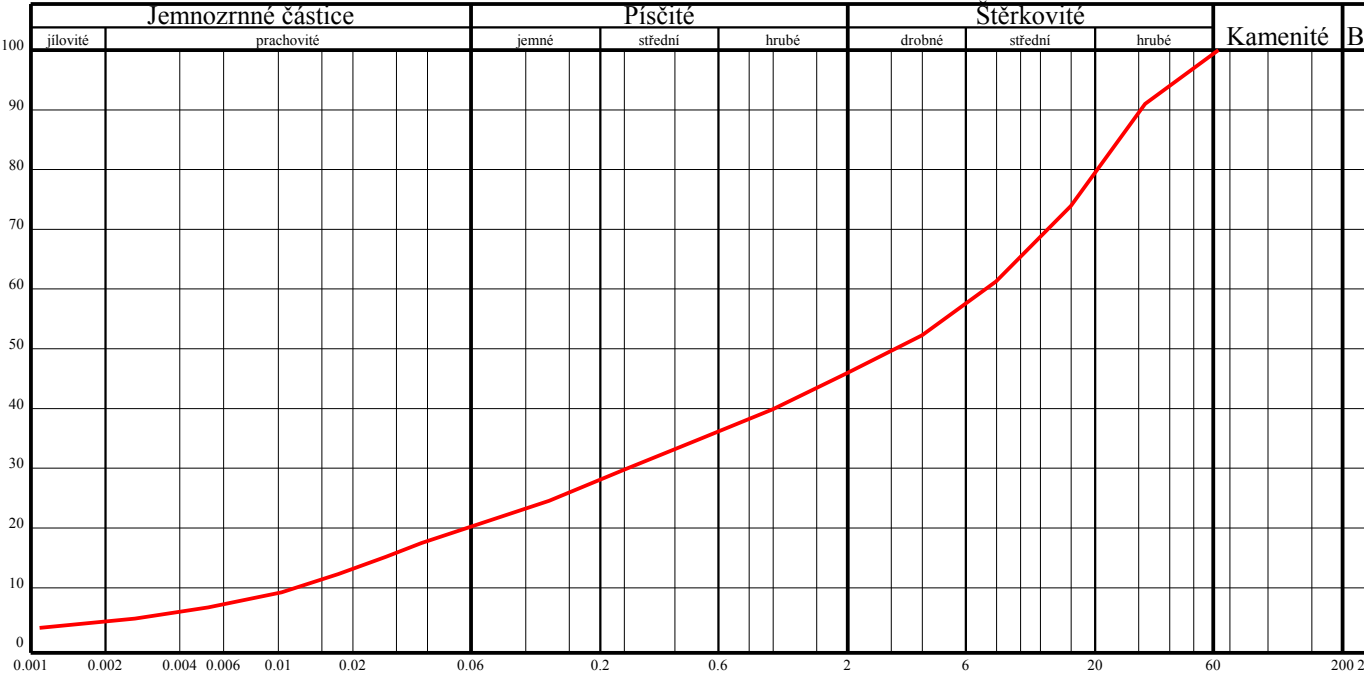
Název akce: Ropice-GTP

Sonda: HC-16-11

Hloubka: 3,5-4,0

Vzorek: 54790

Typ vzorku: P

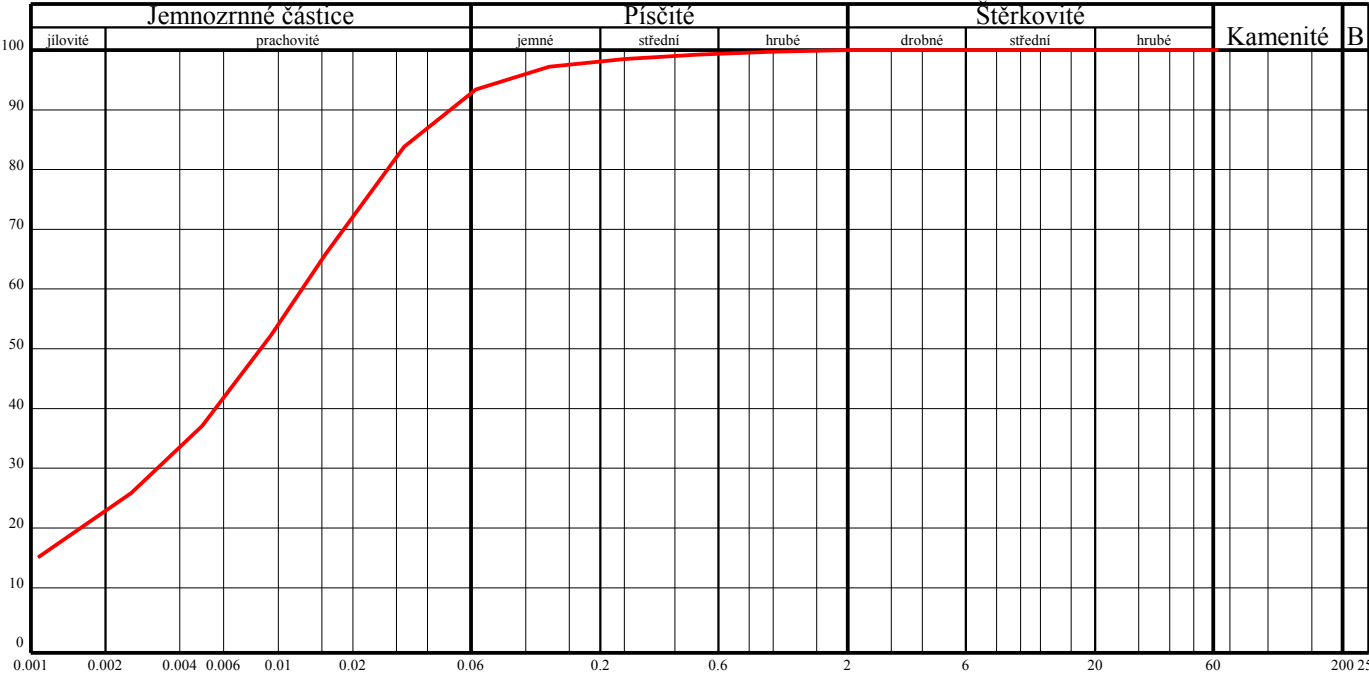


Klasifikace	ČSN 73 6133			G5 GC	
Název zeminy				šterk jílovitý	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2			sacGr	
Název zeminy				písčitý jílovitý šterk	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	11,2	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	24	
Mez plasticity		w _P	[%]	17	
Index plasticity		I _P	[%]	7	
Stupeň konzistence		I _C	[-]	---	
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	64,67	
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	4,382.10 ⁻⁷	
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _S	[Mg.m ⁻³]	2,71	
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---	
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---	
Pórovitost		n	[%]	---	
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---	
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV		Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		5	Nenamrzavé
Kapilární vzlinavost	Posouzení	H _s	[m]	1,11	Střední
		H _{max}	[m]	3,11	
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	1,34	
Číslo nestejnozrnatosti		C _U	[-]	702,87	
Číslo křivosti		C _c	[-]	0,79	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Ropice-GTP
Sonda: HC-16-10
Hloubka: 0,5-1,2
Vzorek: 54792

Typ vzorku: PP

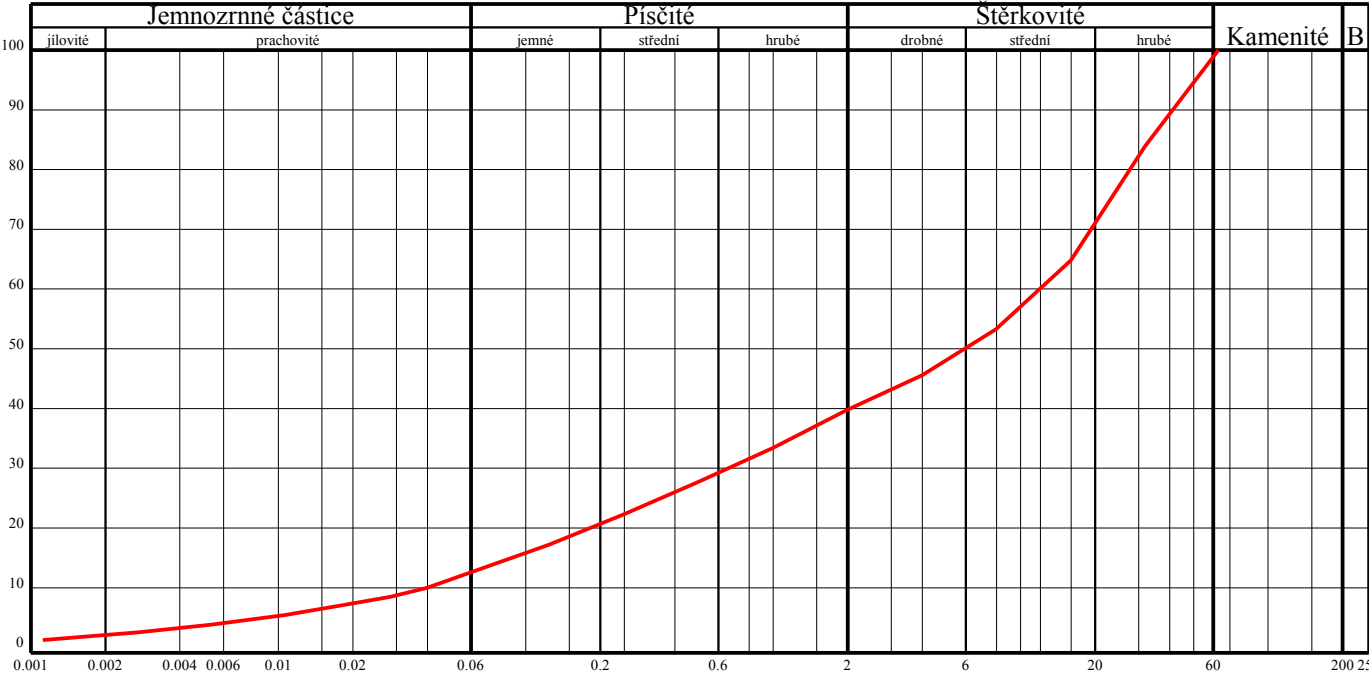


Klasifikace	ČSN 73 6133			F6 CL	
Název zeminy				jíl s nízkou plasticitou	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2			siCl	
Název zeminy				prachovitý jíl	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	19,4	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	30	
Mez plasticity		w_P	[%]	18	
Index plasticity		I_P	[%]	12	
Stupeň konzistence		I_C	[-]	0,88 tuhá	
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	0,70	
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	$4,816 \cdot 10^{-9}$	
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ_S	[Mg.m ⁻³]	2,71	
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	2,09	
Obj. hmot. suché zeminy		ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,75	
Pórovitost		n	[%]	35,4	
Stupeň nasycení		S_r	[%]	95,9	
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		N		Nevhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		1	Vysoce namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H_s	[m]	4,18	Není definovaná
		H_{max}	[m]	21,72	
Index koloidní aktivity		I_A	[-]	0,51	
Číslo nestejnozrnatosti		C_U	[-]	11,57	
Číslo křivosti		C_c	[-]	0,74	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Ropice-GTP
Sonda: VC-13-2
Hloubka: 1,5-2,0
Vzorek: 54788

Typ vzorku: P



Klasifikace	ČSN 73 6133			G3 G-F-Cb	
Název zeminy				šterk s příměsí jemn.zeminy s příměsí ka	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2			saGr	
Název zeminy				mírně jílovitý písčitý šterk	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	13,7	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---	
Mez plasticity		w _P	[%]	---	
Index plasticity		I _P	[%]	---	
Stupeň konzistence		I _C	[-]	---	
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	71,60	
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	4,791.10 ⁻⁶	
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _S	[Mg.m ⁻³]	2,66	
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---	
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---	
Pórovitost		n	[%]	---	
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---	
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V		Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		V		Vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		5	Nenamrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,93	Nepatrná až žádná
		H _{max}	[m]	1,99	
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---	
Číslo nestejnozrnosti		C _U	[-]	350,90	
Číslo křivosti		C _c	[-]	0,95	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

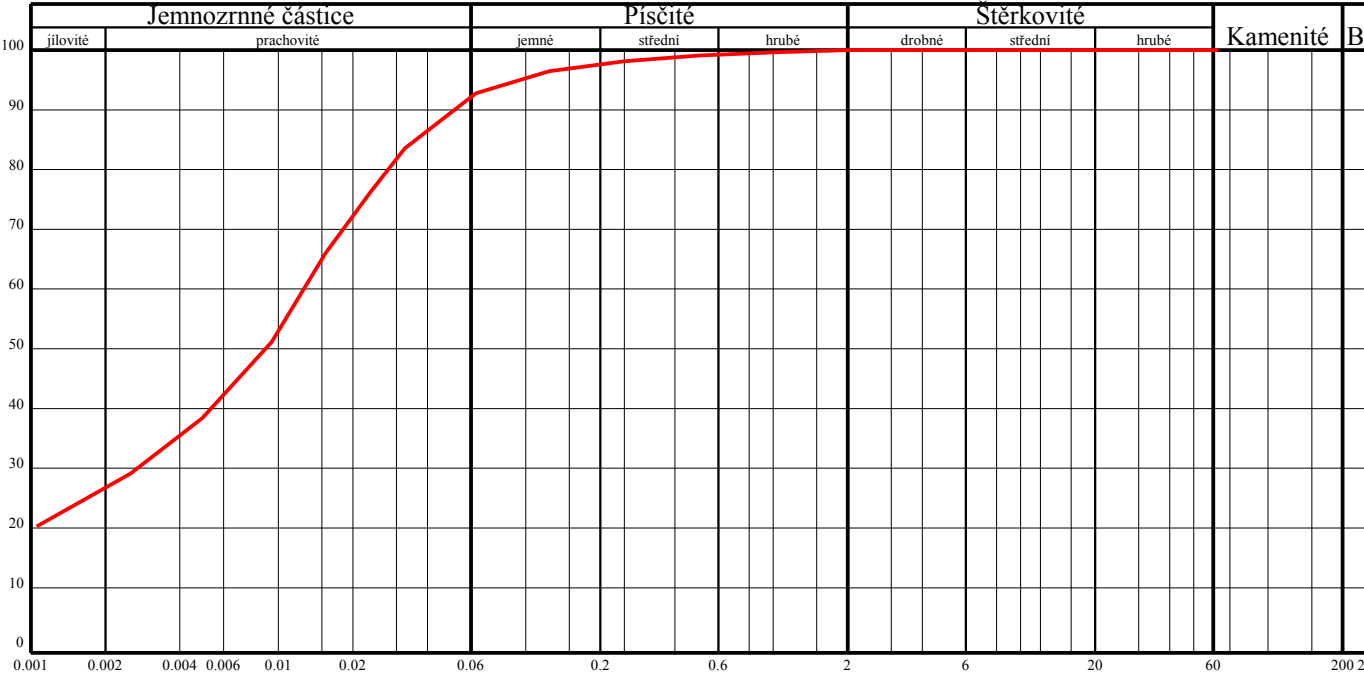
Název akce: Ropice-GTP

Sonda: VC-16-5

Hloubka: 1,7-2,0

Vzorek: 54791

Typ vzorku: PP

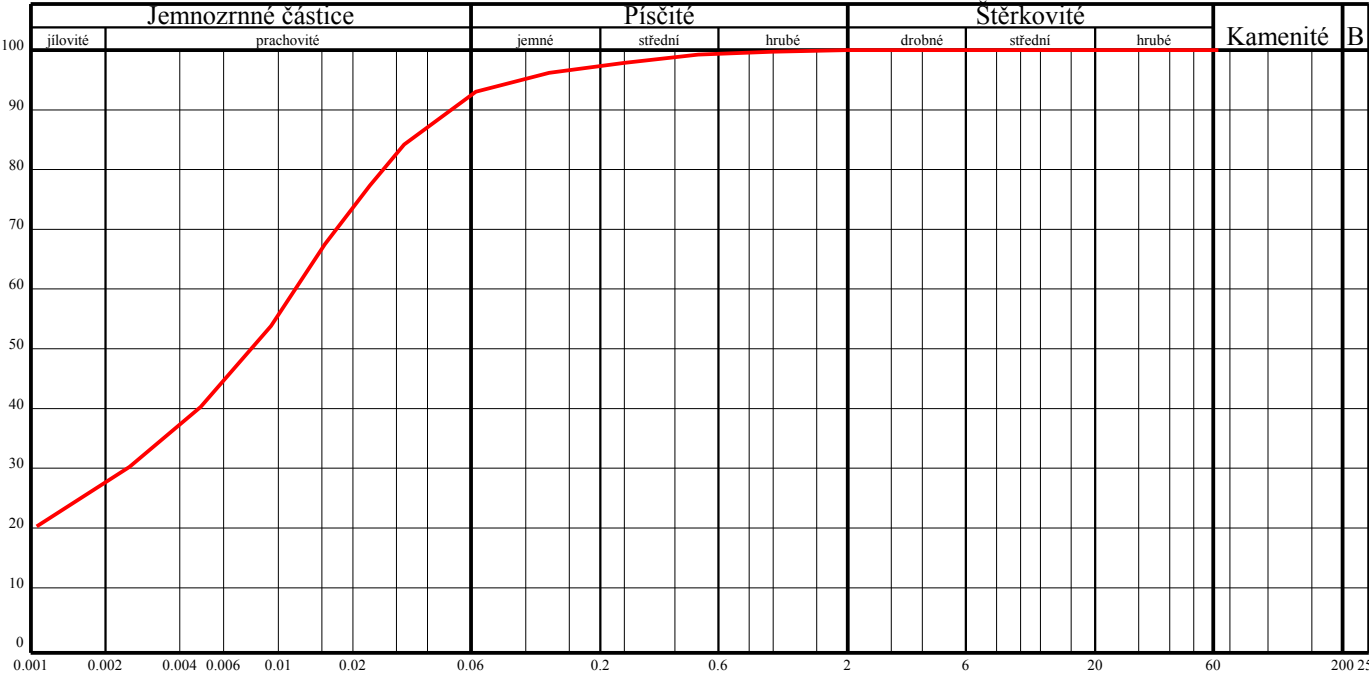


Klasifikace	ČSN 73 6133			F6 CL	
Název zeminy				jíl s nízkou plasticitou	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2			siCl	
Název zeminy				prachovitý jíl	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	21,2	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	30	
Mez plasticity		w_P	[%]	18	
Index plasticity		I_P	[%]	12	
Stupeň konzistence		I_C	[-]	0,73 tuhá	
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	0,82	
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	$4,772 \cdot 10^{-9}$	
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ_S	[Mg.m ⁻³]	2,70	
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	2,07	
Obj. hmot. suché zeminy		ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,71	
Pórovitost		n	[%]	36,8	
Stupeň nasycení		S_r	[%]	98,6	
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		N		Nevhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		1	Vysoce namrzavé
Kapilární vztlínávosť	Posouzení	H_s	[m]	4,19	Není definovaná
		H_{max}	[m]	21,79	
Index koloidní aktivity		I_A	[-]	0,44	
Číslo nestejnozrnatosti		C_U	[-]	11,91	
Číslo křivosti		C_c	[-]	0,50	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Ropice-GTP
Sonda: VC-28-1
Hloubka: 0,8-1,2
Vzorek: 54787

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133			F6 CL	
Název zeminy				jíl s nízkou plasticitou	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2			siCl	
Název zeminy				prachovitý jíl	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	18,6	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	30	
Mez plasticity		w_P	[%]	17	
Index plasticity		I_P	[%]	13	
Stupeň konzistence		I_C	[-]	0,87 tuhá	
Podíl zrn > 0,5 mm		g	[%]	0,80	
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	$3,575 \cdot 10^{-9}$	
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ_S	[Mg.m ⁻³]	2,71	
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	2,10	
Obj. hmot. suché zeminy		ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,77	
Pórovitost		n	[%]	34,7	
Stupeň nasycení		S_r	[%]	95,2	
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		N		Nevhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		1	Vysoce namrzavé
Kapilární vztlínávosť	Posouzení	H_s	[m]	4,29	Není definovaná
		H_{max}	[m]	23,04	
Index koloidní aktivity		I_A	[-]	0,46	
Číslo nestejnozrnatosti		C_U	[-]	11,00	
Číslo křivosti		C_c	[-]	0,45	

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 54784 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ

Základní údaje o zkoušce

Metoda : Stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti
Proctorova zkouška-ČSN EN 13286-2 mimo čl. 7.3 a 7.6.

Zkoušená položka : zemina

Název a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava-Vítkovice

Název zakázky :** Ropice - geotechnický průzkum číslo zakázky: Z 520008

Datum přijetí vzorku : 17.7.2020

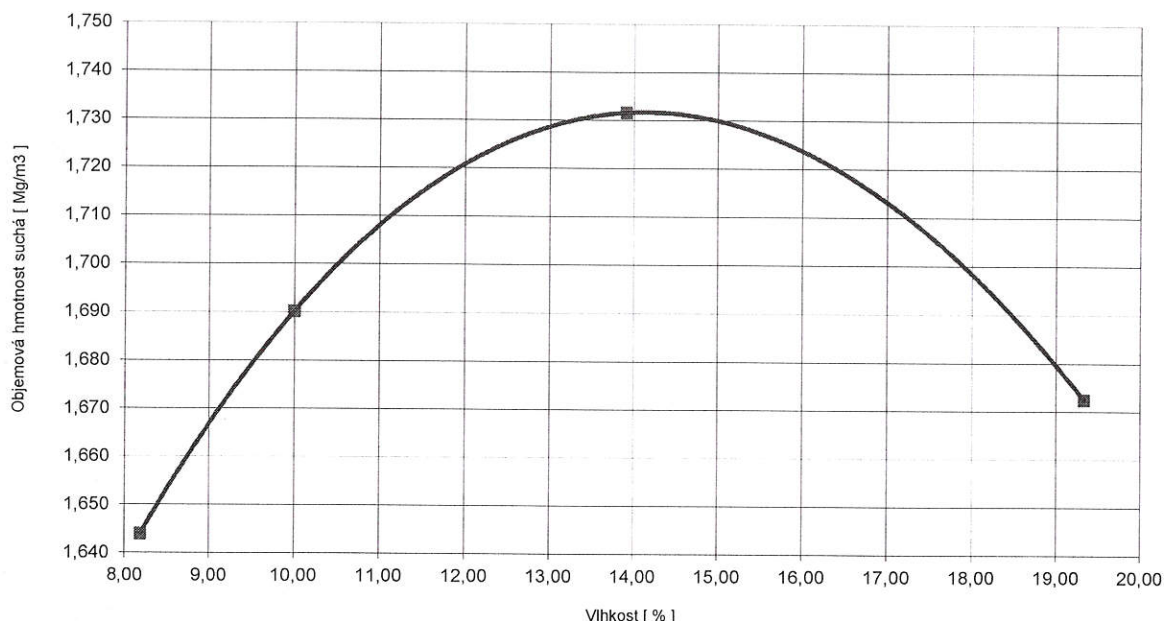
Číslo vzorku : ZA-54784

Sonda : VC-26-9

Hloubka : 0,9-1,8 m

Popis vzorku (typ) : Technologický vzorek

Přetvárné charakteristiky vzorku



$\rho_{d \text{ max.}}$	1,73	[Mg/m³]
$W_{\text{opt.}}$	14,0	[%]

Nejistoty měření:

$\rho_{d \text{ max.}}$: 0,01 Mg/m³, $W_{\text{opt.}}$: 0,40%, ρ_s : 0,01 Mg/m³

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Ing. Karel Slavík

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum zkoušky : 27.7.2020



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla. Laboratoř není odpovědná za data dodaná zákazníkem a jejich možný vliv na platnost výsledků. Výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

** data převzatá od zákazníka jsou označena dvěma hvězdičkami. Interpretace výsledků se vztahuje k normativnímu odkazu ČSN 736133

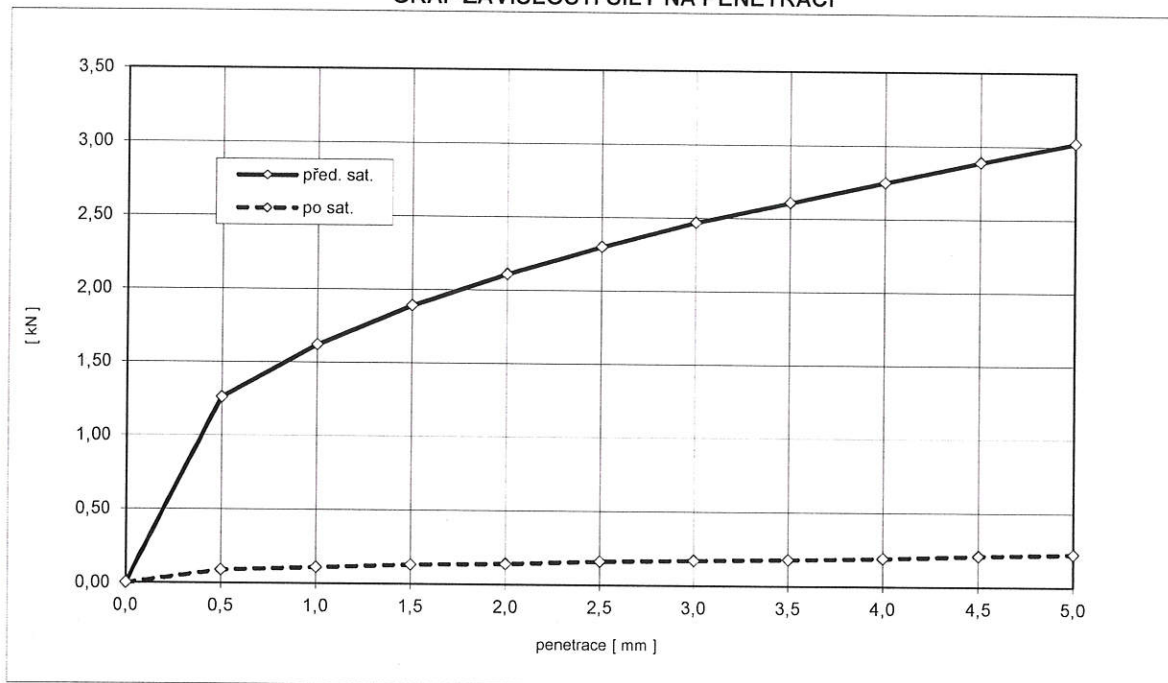
Konec protokolu

LABORATORNÍ STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN (CBR)

Základní údaje o zkoušce

Metoda :	Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání - ČSN EN 13286-47
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult s.r.o., Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Název zakázky** :	Ropice - geotechnický průzkum číslo zakázky: Z 520008
Datum přijetí vzorku :	17.7.2020
Číslo vzorku :	ZA-54784
Sonda :	VC-26-9
Hloubka :	0,9-1,8 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

GRAF ZÁVISLOSTI SÍLY NA PENETRACI



Penetrace v mm	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
kN před saturací	0,00	1,26	1,62	1,89	2,11	2,30	2,47	2,61	2,75	2,89	3,02
kN po saturaci	0,00	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22

Wn = 14,05 %

Hodnoty po zhutnění

CBR 2,5 mm:	17	[%]
CBR 5,0 mm:	15	[%]

Hodnoty po saturaci

CBR 2,5 mm:	1	[%]
CBR 5,0 mm :	1	[%]

Nejistoty měření:

CBR 2,5 mm : 1%; CBR 5,0 mm : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Ing. Karel Slavík

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemin

Datum provedení zkoušky : 27.7.2020

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla. Laboratoř není odpovědná za data dodaná zákazníkem a jejich možný vliv na platnost výsledků. Výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

** data převzatá od zákazníka jsou označena dvěma hvězdičkami. Interpretace výsledků se vztahuje k normativnímu odkazu ČSN 736133

Konec protokolu

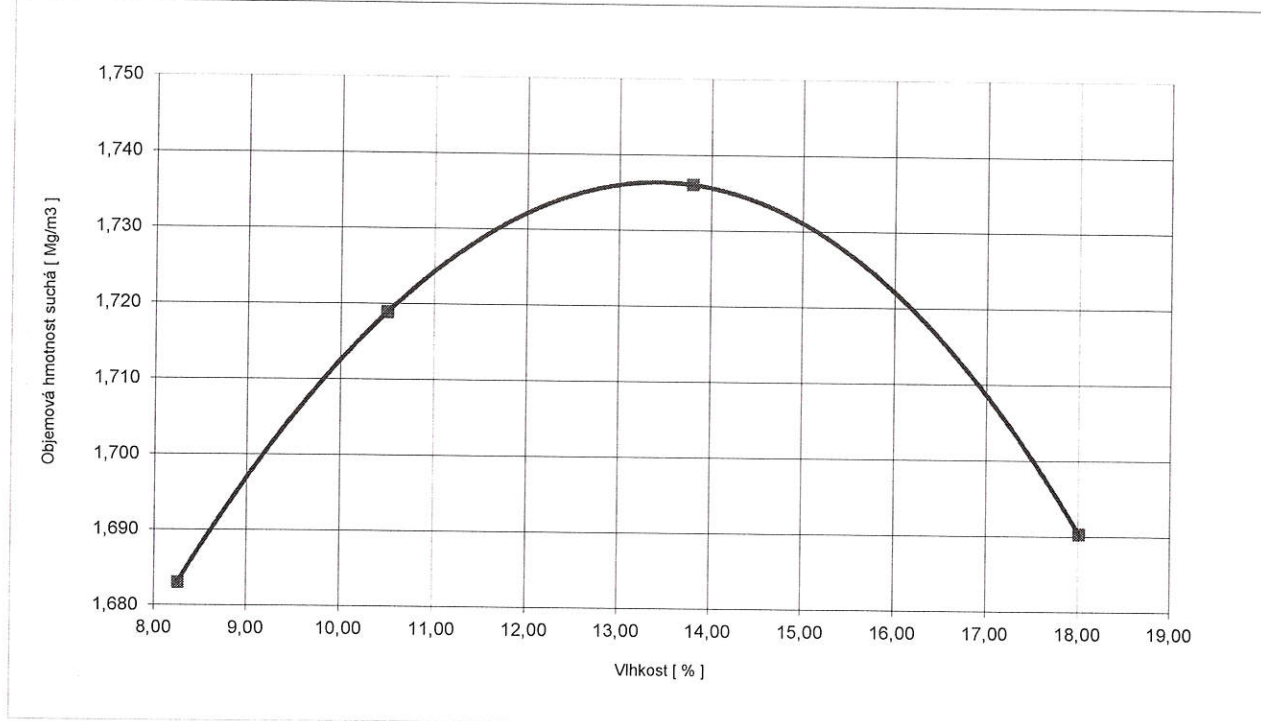




PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 54785 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ**Základní údaje o zkoušce**

Metoda :	Stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti Proctorova zkouška-ČSN EN 13286-2 mimo čl.7.3.a 7.6.
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult s.r.o., Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Název zakázky** :	Ropice - geotechnický průzkum číslo zakázky: Z 520008
Datum přijetí vzorku :	17.7.2020
Číslo vzorku :	ZA-54785
Sonda :	HC-16-11
Hloubka :	0,5-1,5 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

Přetvárné charakteristiky vzorku

$\rho_{d \max.}$	1,74	[Mg/m ³]
$W_{opt.}$	13,5	[%]

Nejistoty měření: ρ_{dmax} : 0,01 Mg/m³, W_{opt} : 0,40%, ρ_s : 0,01 Mg/m³

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Ing. Karel Slavík

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum zkoušky : 27.7.2020



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla. Laboratoř není odpovědná za data dodaná zákazníkem a jejich možný vliv na platnost výsledků. Výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

** data převzatá od zákazníka jsou označena dvěma hvězdičkami. Interpretace výsledků se vztahuje k normativnímu odkazu ČSN 736133

Konec protokolu

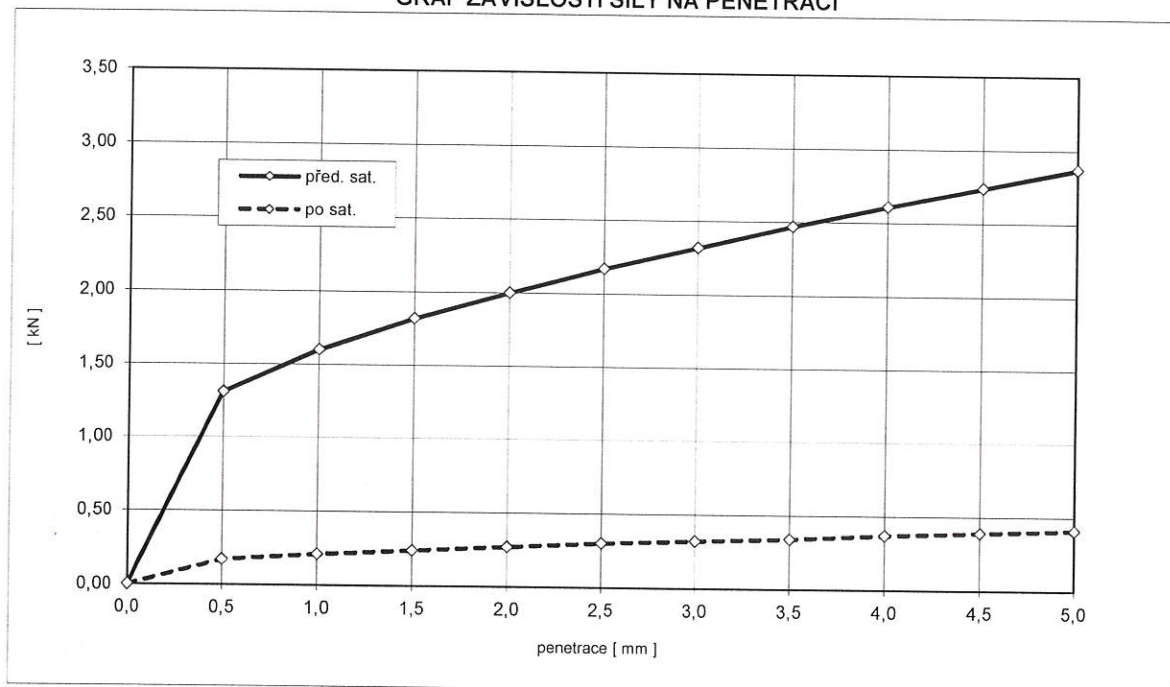
PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 54785 - C

LABORATORNÍ STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN (CBR)

Základní údaje o zkoušce

Metoda :	Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání - ČSN EN 13286-47
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult s.r.o., Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Název zakázky** :	Ropice - geotechnický průzkum číslo zakázky: Z 520008
Datum přijetí vzorku :	17.7.2020
Číslo vzorku :	ZA-54785
Sonda :	HC-16-11
Hloubka :	0,5-1,5 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

GRAF ZÁVISLOSTI SÍLY NA PENETRACI



Penetrace v mm	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
kN před saturací	0,00	1,31	1,60	1,82	2,00	2,17	2,32	2,47	2,61	2,74	2,87
kN po saturaci	0,00	0,17	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39	0,41

Wn = 13,84 %

Hodnoty po zhuštění

CBR 2,5 mm:	16	[%]
CBR 5,0 mm:	14	[%]

Hodnoty po saturaci

CBR 2,5 mm:	2	[%]
CBR 5,0 mm :	2	[%]

Nejistoty měření:

CBR 2,5 mm : 1%; CBR 5,0 mm : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Ing. Karel Slavík

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum provedení zkoušky : 27.7.2020

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla. Laboratoř není odpovědná za data dodaná zákazníkem a jejich možný vliv na platnost výsledků. Výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

** data převzatá od zákazníka jsou označena dvěma hvězdičkami. Interpretace výsledků se vztahuje k normativnímu odkazu ČSN 736133

Konec protokolu



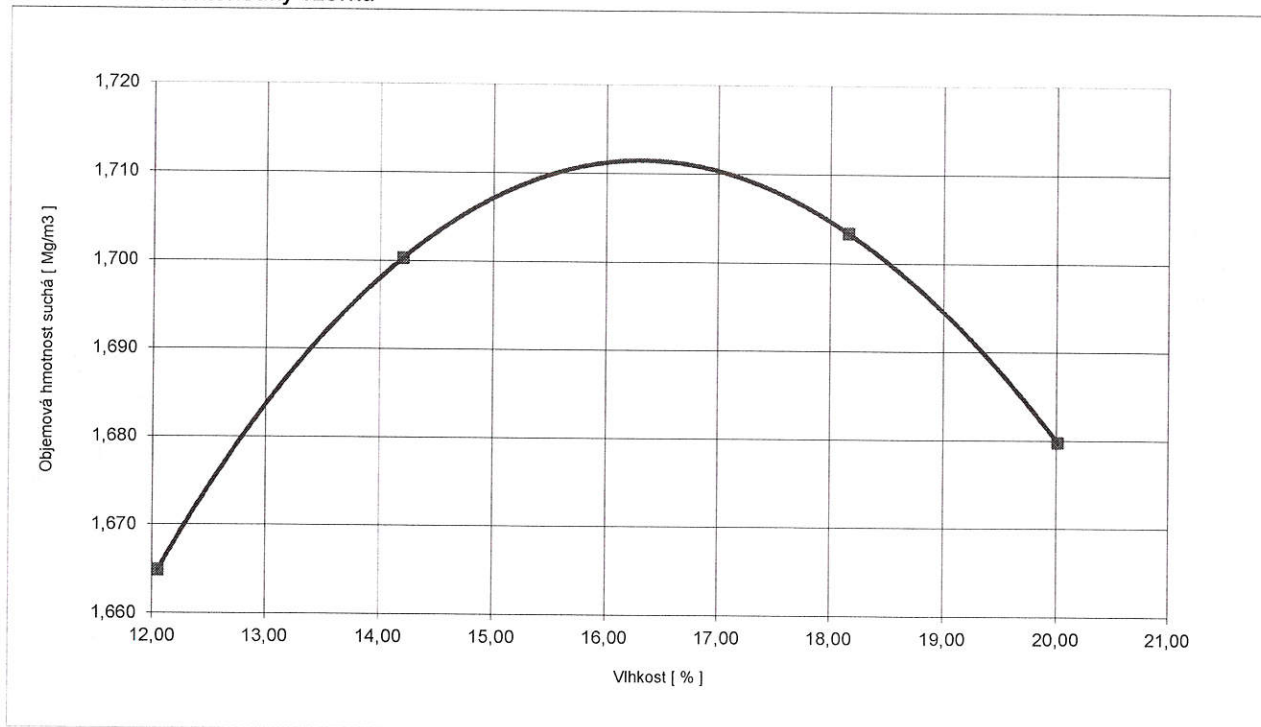
PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 54786 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ

Základní údaje o zkoušce

Metoda :	Stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti Proctorova zkouška-ČSN EN 13286-2 mimo čl. 7.3. a 7.6.
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult s.r.o., Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Název zakázky** :	Ropice - geotechnický průzkum číslo zakázky: Z 520008
Datum přijetí vzorku :	17.7.2020
Číslo vzorku :	ZA-54786
Sonda :	HC-13-7
Hloubka :	1,0-2,0 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

Přetvárné charakteristiky vzorku



$\rho_{d \text{ max.}}$	1,71	[Mg/m³]
$W_{\text{opt.}}$	16,3	[%]

Nejistoty měření:

 $\rho_{d \text{ max.}}$: 0,01 Mg/m³, $W_{\text{opt.}}$: 0,40%, ρ_s : 0,01 Mg/m³

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval :

Ing. Karel Slavík

Schválil :

Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum zkoušky : 27.7.2020



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla. Laboratoř není odpovědná za data dodaná zákazníkem a jejich možný vliv na platnost výsledků. Výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

** data převzatá od zákazníka jsou označena dvěma hvězdičkami. Interpretace výsledků se vztahuje k normativnímu odkazu ČSN 736133

Konec protokolu

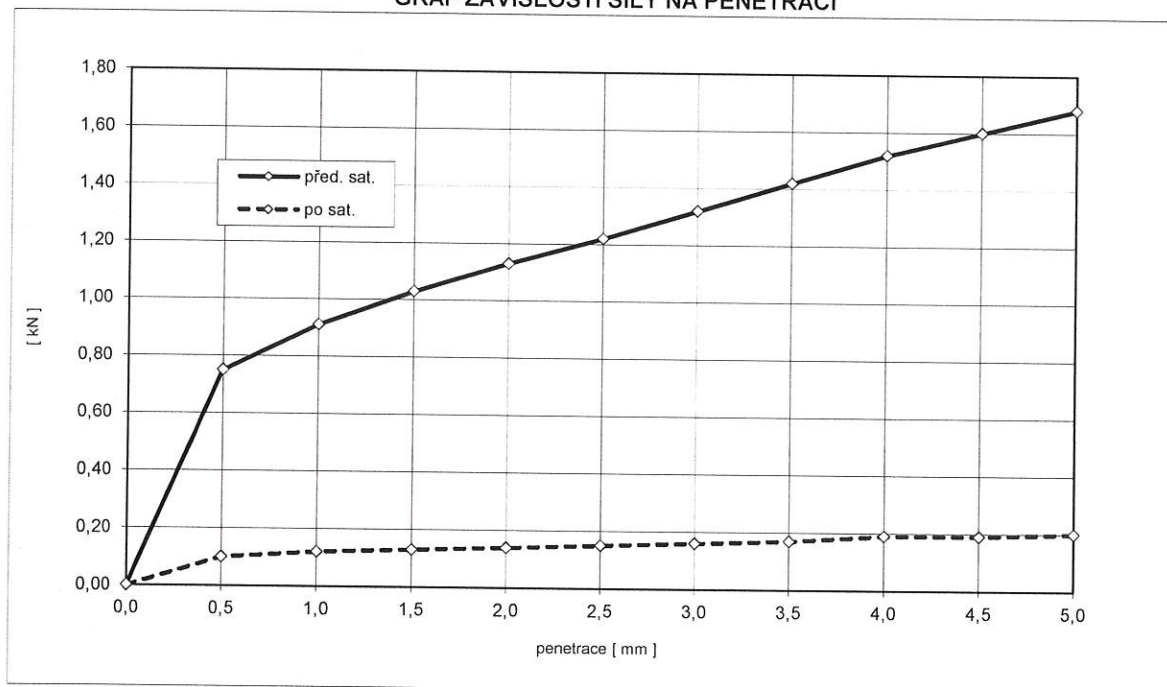
PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 54786 - C

LABORATORNÍ STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN (CBR)

Základní údaje o zkoušce

Metoda :	Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání - ČSN EN 13286-47
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult s.r.o., Výstavní 367/109, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Název zakázky** :	Ropice - geotechnický průzkum číslo zakázky: Z 520008
Datum přijetí vzorku :	17.7.2020
Číslo vzorku :	ZA-54786
Sonda :	HC-13-7
Hloubka :	1,0-2,0 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

GRAF ZÁVISLOSTI SÍLY NA PENETRACI



Penetrace v mm	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
kN před saturací	0,00	0,75	0,91	1,03	1,13	1,22	1,32	1,42	1,52	1,60	1,68
kN po saturaci	0,00	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,19	0,20

$$W_n = 16,38 \%$$

Hodnoty po zhutnění

CBR 2,5 mm:	9	[%]
CBR 5,0 mm:	9	[%]

Hodnoty po saturaci

CBR 2,5 mm:	1	[%]
CBR 5,0 mm :	1	[%]

Nejistoty měření:

CBR 2,5 mm : 1%; CBR 5,0 mm : 1%

 Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Ing. Karel Slavík

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum provedení zkoušky : 27.7.2020

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý. Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla. Laboratoř není odpovědná za data dodaná zákazníkem a jejich možný vliv na platnost výsledků. Výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

** data převzatá od zákazníka jsou označena dvěma hvězdičkami. Interpretace výsledků se vztahuje k normativnímu odkazu ČSN 736133

Konec protokolu

