

**OPTIMALIZACE TRATI
ŘEVNICE - BEROUN**

C.37

PROPUSTEK V KM 41,163

STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM



Objednatel : SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
Kounicova 26, 611 36 Brno
Zhotovitel : GeoTec - GS, a.s.
Chmelová 2920 / 6, 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele : Řevnice - Beroun, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele : 2003 - 065

OBSAH :

Stavebnětechnický pasport propustku v km 41,163

Přílohy :

Situace objektu, měřítko 1 : 1000
Schéma umístění vrtů do konstrukce
Dokumentace vrtů do konstrukce
Výsledky laboratorních zkoušek

Praha, březen 2004

Zpracovali : Ing. Jan Hrabánek

Ing. Antonín Kropáček
odpovědný řešitel úkolu

Za věcnou správnost : Ing. Jiří Libus
ředitel společnosti

**Stavebnětechnický pasport :
PROPUSTEK V KM 41,163**

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu :</u>	propustek, jednopólový, železobetonová deska s kamennou spodní stavbou
<u>Cíl průzkumu :</u>	ověření hloubky založení a tloušťky pražské opěry, stanovení kvality zdiva - pevnosti a mezerovitosti

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy :</u>	
Jádrové DIA vrtý :	V1 - délka vrtu 3,20 m Š1 - délka vrtu 2,30 m
<u>Odběry vzorků :</u>	základová půda : Š1 - 1,80 - 2,40 m
<u>Laboratorní zkoušky :</u>	1 x základní klasifikační rozbor
<u>Vodní tlakové zkoušky :</u>	-

3. STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM

Část konstrukce	pražská opěra
Materiál	kamenné zdivo
Hloubka založení [m]	1,40 / 3,00 ^{*)}
Tloušťka [m]	1,00
Specifická vodní ztráta $q [l.s^{-1}.m^{-1}.MPa^{-1}]$	12,3
Mezerovitost [%] (ON 73 7508)	přes 10%
Výpočtová pevnost $R_{dt} [MPa]$ (ČSN 73 2310)	0,70 ^{**)}

^{*)} hloubka od ústí vrtu / hloubka pod spodní hranou desky

^{**)} odborný odhad

4. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

- spodní stavba objektu je ze zdiva z lomového kamene, deska je železobetonová; objekt je cca 1,50 m od vstupu vpravo zazděn a je využíván k vedení řady inženýrských sítí pod železniční tratí

- hloubka založení pražské opěry je 3,00 m pod spodní hranou desky, v základové spáře byl zastižen jíl písčitý, měkké konzistence
- tloušťka opěry v místě vrtu činí 1,00 m; za opěrou byl zastižen štěrk hlinitý
- pevnost zdiva byla odhadnuta na 0,70 MPa
- mezerovitost zdiva pražské opěry je přes 10%, zdivo klasifikujeme jako hrubě pórovité

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

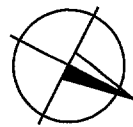
Situace objektu, měřítko 1 : 1000
Schéma umístění vrtů do konstrukce
Dokumentace vrtů do konstrukce
Výsledky laboratorních zkoušek

Název zakázky :	Řevnice - Beroun, průzkum		
Číslo zakázky :	2003 - 065	Objednatel :	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
Datum :	03 / 2004	Zpracoval :	Ing. Jan Hrabánek
Počet stran :	8	Schválil :	Ing. Jiří Libus

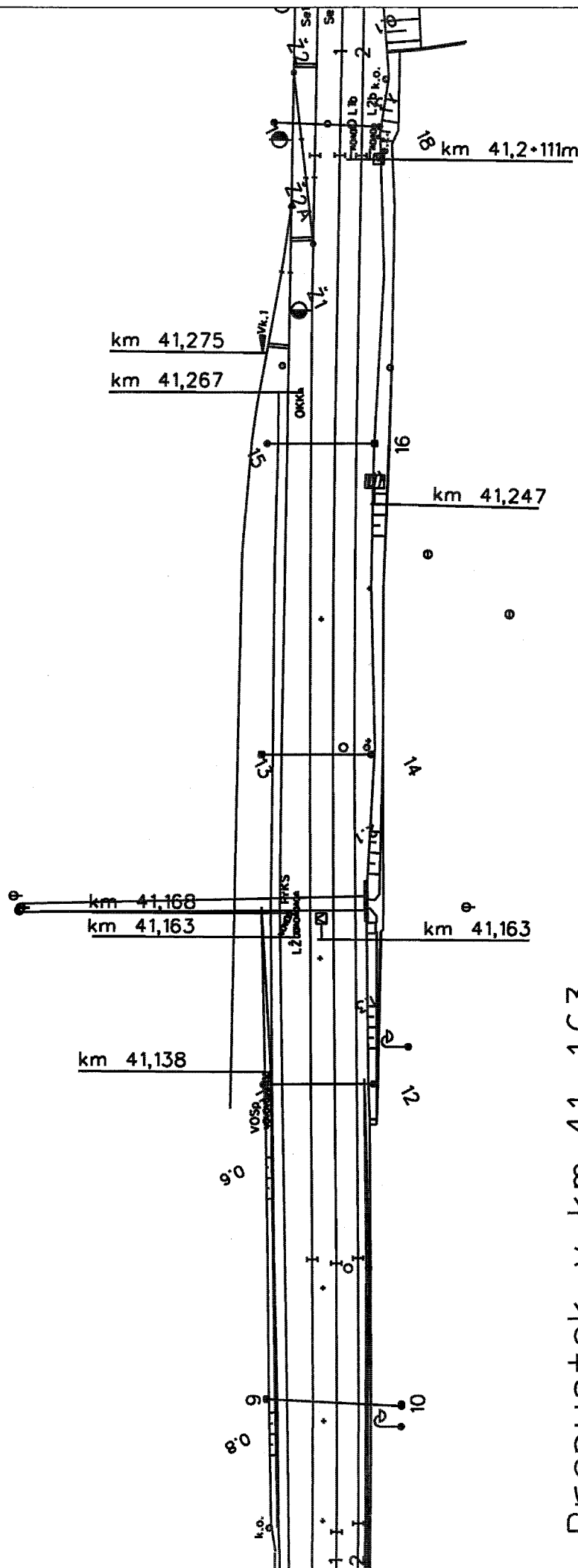
GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6, Praha 10

SITUACE

Měřítko 1:1000



trubní propustek km 41,170
sv. 2,00m



Propustek v km 41,163

Název zakázky : Řevnice - Beroun
Číslo zakázky : 2003 - 065

41.1

41.2

41.3

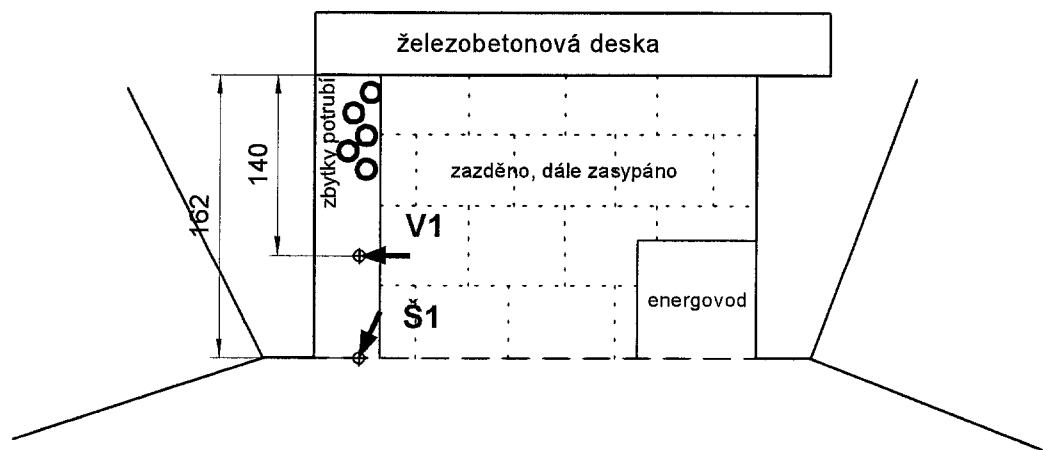
SCHÉMA UMÍSTĚNÍ VRTŮ DO KONSTRUKCE

Propustek v km 41,163

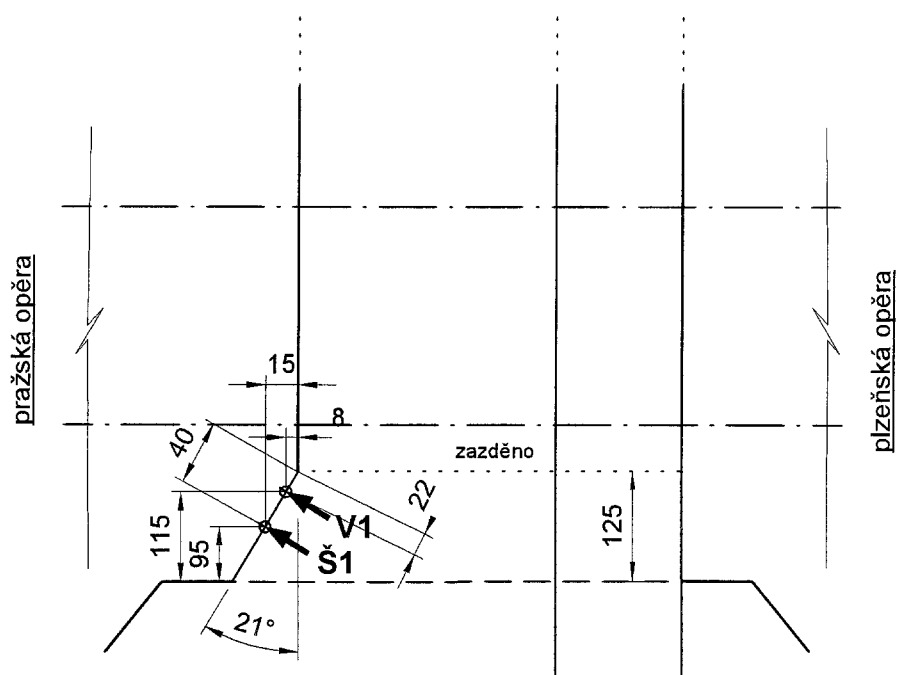
směr Praha

POHLED

směr Beroun



PŮDORYS



Pozn.: uvedené rozměry jsou v centimetrech

Název zakázky:

Číslo zakázky:

Řevnice - Beroun, průzkum

2003 - 065

Propustek v km : 41,163**Sonda : V1**

Lokalizace vrtu : pražská opěra

Hloubeno dne : 1.12.2003

Výška ústí vrtu : 1,40 m pod spodní hranou desky

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 90 °

Dokumentoval : Ing. Jan Hrabánek

Hloubka [m]

ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,00

Zdivo kamenné - z lomového kamene na maltu cementovouKamenivo - vápenec, pevný, navětralý, tektonicky porušený, šedý, uloženy úlomky velikosti 3 - 18 cmPojivo - malta cementová, porušená, silně porézní, pevná, většinou vrtáním vyplavená

1,00 - 1,40

Štěrk hlinitý - středně ulehlý, hnědý, úlomky vápenců velikosti 2 - 4 cm, obsahu cca 50 %, výplň jílu písčitého

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka :

Propustek v km : 41,163**Sonda : Š1**

Lokalizace vrtu : pražská opěra

Hloubeno dne : 1.12.2003

Výška ústí vrtu : 1,62 m pod spodní hranou desky

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 26 °

Dokumentoval : Ing. Jan Hrabánek

Hloubka [m]

ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,55

Zdivo kamenné - z lomového kamene na maltu cementovouKamenivo - vápenec, pevný, navětralý, tektonicky porušený, šedý a narůžovělý, uloženy úlomky a kusy jader velikosti 5 - 15 cmPojivo - malta cementová, porušená, silně porézní, pevná, většinou vrtáním vyplavená

1,55 - 2,40

Jíl písčité - měkký až tuhý, hnědý, písčité frakce středně až jemnozrnná, v polohách s 20 % příměsí drobného štěrku

Odebrané vzorky : P - 1,80 - 2,40 m

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka :

ZPRÁVA O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

číslo zprávy: **525**

Celkový počet listů: **5**

List číslo: **1/5**

Název zakázky

ŘEVNICE-BEROUN, PRŮZKUM

Objekt

PROPUSTEK KM 41.163

Název a adresa zadavatele

GEOTEC-GS,A.S. CHMELOVÁ 2920/6, 106 00 PRAHA 10

Číslo zakázky zadavatele

2003 065

Laboratorní čísla vzorků

19

Odběr vzorků in situ zajistil


zadavatel

Datum odběru vzorků in situ


Datum dodání do laboratoře **05.01.2004**

Název použitého zkušebního postupu


Laboratorní stanovení vlhkosti zemin

ČSN 72 1012 


Laboratorní stanovení meze plasticity zemin

ČSN 72 1013 

Laboratorní stanovení meze tekutosti zemin

ČSN 72 1014 

Stanovení zrnitosti zemin pro geotechniku

ČSN 72 1017 

Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 1002

Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 1001

Pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii

ČSN 72 1001

Malé vodní nádrže


ČSN 75 2410

Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 1002

Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin,


ČGÚ,1987.

Zkoušky označené akreditační značkou  byly prováděny v rozsahu akreditace, udělené zkušební laboratoři GEMATEST s.r.o. Laboratoř geomechaniky Praha Českým institutem pro akreditaci pod číslem 1291.

Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: **8.1. 2004**

Mgr.P.Urban – zást.vedoucí laboratoře


GEMATEST s.r.o.
Laboratoř Geomechaniky
Vyšehradská 47, Praha 2
tel./fax: 224 920 612

MECHANIKA ZEMIN

8/1/2004

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : **ŘEVNICE-BEROUN, PROPUSTEK KM 41.163**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2003 065**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	Š 1 1,8 - 2,55 19 PORUŠENÝ			
VLHKOST [%]	26,7			
MEZ TEKUTOSTI [%]	36			
MEZ PLASTICITY [%]	17			
INDEX PLASTICITY [%]	19			
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	F4 CS2			
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	F4 CS			
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	CS K4			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F4 CS			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	MĚKKÁ			
INDEX KONZISTENCE	0,49			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	1,06			
BARVA VZORKU	HNĚDÁ			
TVAR ZRN	nestanoveno			
TVAR ZRN	nestanoveno			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE
 (+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

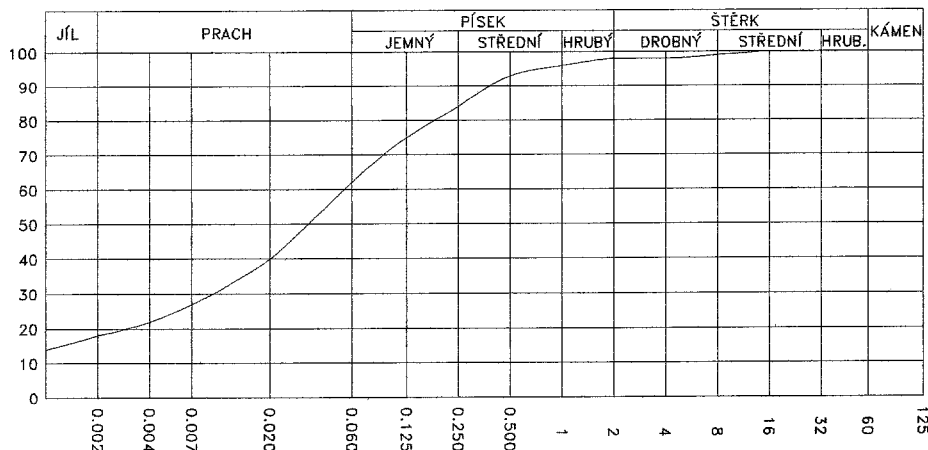
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : ŘEVNI-BER/PROPUST 41.163

Sonda: Š 1 hloubka [m]: 1.8– 2.5 lab. číslo: 19

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	18
PRACH	45
PÍSEK	35
ŠTĚRK	2

Vlhkost $w = 26.7 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 19$ $w_p = 17$ $w_L = 36 \%$

Konzistence : 0.49 MĚKKÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

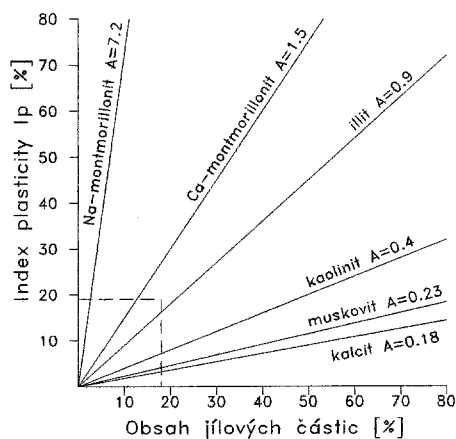
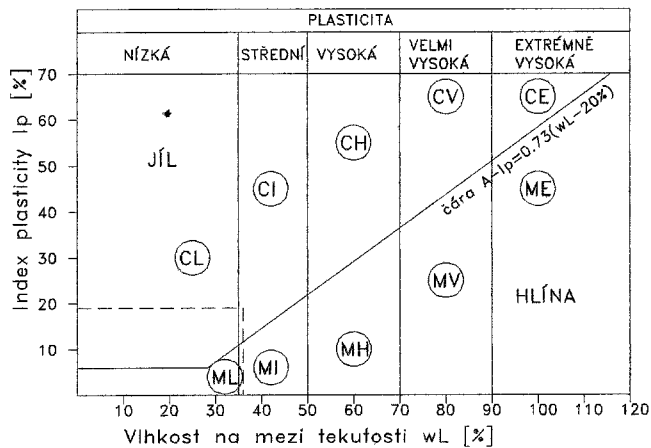
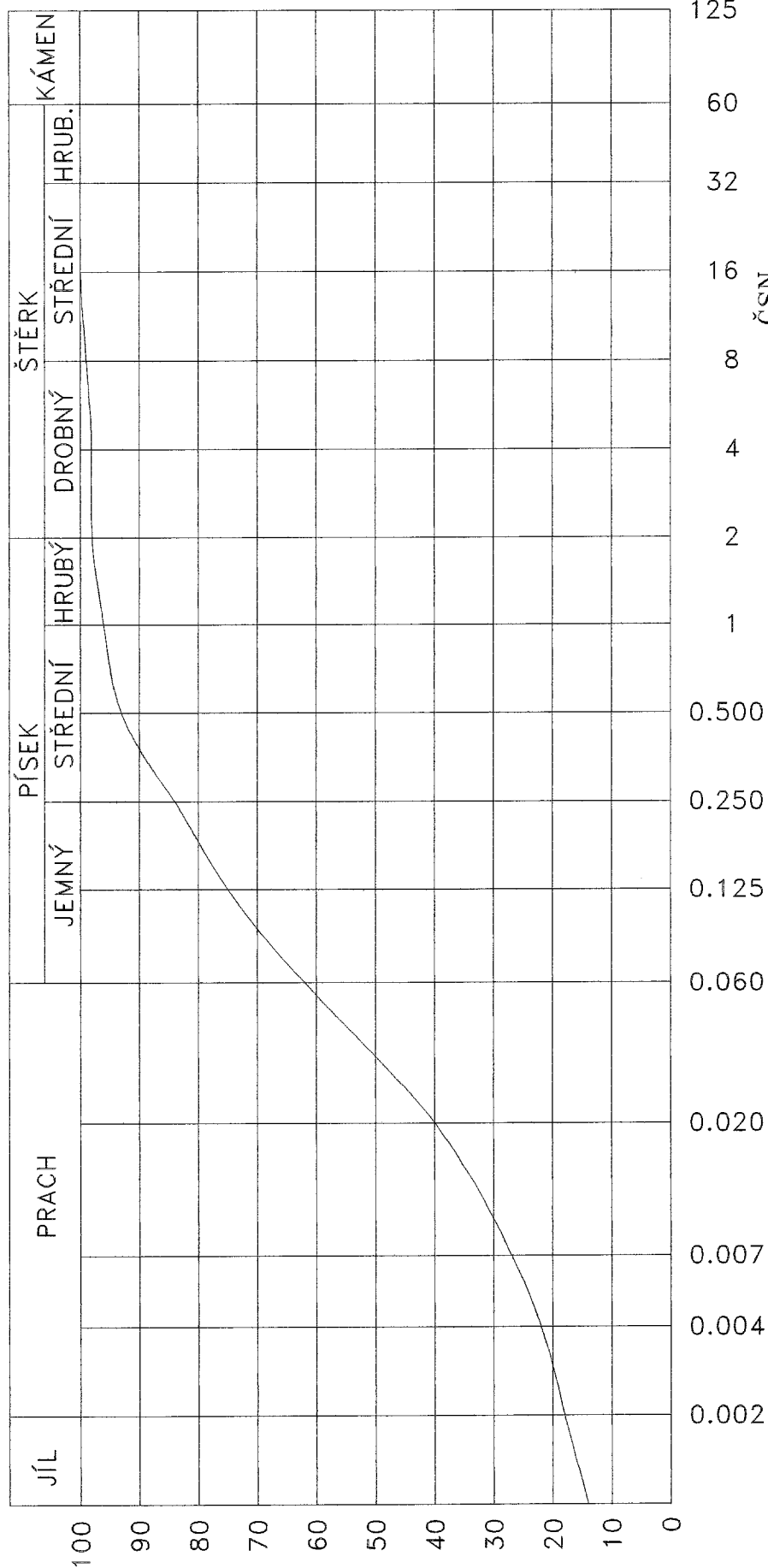


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhličitany	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F4 CS2	Název zeminy PÍŠČITÝ JÍL
Klasifikace ČSN 731001 F4 CS	
Klasifikace ČSN 721001 CS K4	Podloží VII
Klasifikace ČSN 752410 F4 CS	Násyp NEVHODNÁ

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Název úkolu
ŘEVNÍ-BER/PROPUST 41.163

čára

sonda
§ 1

hloubka
1.8- 2.5

vzorek
19

ČSN
721001 721002 731001 752410 Wl Ip

CS K4 F4 CS2 F4 CS F4 CS

Filtrační součinitel (K)

NÁZEV ÚKOLU : **ŘEVNI-BER/PROPUST 41.163**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2003 065**

VZOREK	SONDA	HLOUBKA	KONSTANTNÍ SPÁD	CARMAN - KOZENY	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT)	METODA PODLE HAZENA
		[m]	[m/s]	[m/s]	[m/s]	[m/s]
19	Š 1	1,8 - 2,55			3,0000.10 ⁻⁸	mimo oblast

Klasifikace podle ČSN 72 1002

NÁZEV ÚKOLU : **ŘEVNI-BER/PROPUST 41.163**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2003 065**

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax	Namrzavost	Vhodnost pro Podloží Násyp
19	Š 1	1,8 - 2,55	F4 CS2	2,1 6,6	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	VII NEVHODNÁ