

AKTUALIZACE 03/2016

ARCHIVNÍ PRŮZKUM

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:


 Správa železniční dopravní cesty, s.o.
 Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

 Stavební správa západ
 Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:


 SUDOP PRAHA a.s.
 Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
 tel.: +420 267 094 111
 fax: +420 224 230 316
 e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MICHAL MEČL

Garant profese:

RNDR. PETR VITÁSEK

Středisko:

GEOTECHNIKY

Vedoucí střediska:

 RNDR. PETR VITÁSEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

-

Vypracoval:

-

Kontroloval:

-

Název akce:

**OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU
 MSTĚTICE (MIMO) - PRAHA-VYSOČANY (VČETNĚ)**

Číslo smlouvy:

15 086 201

Projektový stupeň:

PD

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST

Datum:

08/2016

GEOTECHNICKÝ A STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM

Číslo části:

B.14

Název přílohy:

**SO 11-23-01 ŽST PRAHA VYSOČANY,
 OPĚRNÁ ZEĎ V EV. KM 6,596 - 6,670**

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

3.26

Č.změny	Text změny - odůvodnění	Datum	Podpis



Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: 224 22 71 68
fax: 224 23 03 16
faxmodem: 2670 943 64
E-mail: praha@sudop.cz

OBJEDNATEL	SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1		
STŘEDISKO	207 GEOTECHNIKY		GENERÁLNÍ ŘEDITEL ING. JOSEF FIDLER
VEDOUCÍ STŘEDISKA	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT STAVBY	ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
RNDr. PETR VITÁSEK <i>Petr Vitásek</i>	ING. JIŘÍ KULÍK <i>Jiří Kulík</i>	RNDr. PETR VITÁSEK <i>Petr Vitásek</i>	DLE PŘÍLOH
KRAJ PRAHA/STŘEDOČESKÝ	MÚ/OÚ/POVĚŘENÁ OBEC	PRAHA/ČELÁKOVICE/LYSÁ n.L.	ÚČEL
Optimalizace trati Lysá nad Labem - Praha Vysočany - 2.stavba SO 11-24-01 žst. Praha Vysočany, opěrná zeď v ev km 6,580-6,680			PD
			DATUM 07/2009
			ČÁST J.3 PŘÍL. -

Objednatel : Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zhotovitel : SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Název stavby : Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba
Zakázka číslo : 08-009.208.207

SO 11-24-01

**žst. Praha Vysočany, opěrná zeď v ev. km
6,580 – 6,680
Stavebnětechnický pasport**

Přílohy :

Situace – M 1 : 500
Dokumentace sond
Schéma diagnostických sond
Výsledky laboratorních zkoušek

Zpracoval :

Ing. Viktor Tomeček

Odpovědný řešitel geologických prací :

RNDr. Petr Vitásek

Praha, červenec 2009



1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu:	Stávající opěrná zeď z kamenného zdiva délky cca 80m, proměnné výšky 2,0 - 6,0m, staticky působící jako tížná, je opatřená v délce cca 50 m v koruně železobetonovou konzolou osazenou ocelovým zábradlím, která zajišťuje schůdný prostor podél koleje v koruně zdi. Líc zdi je cca po 6,0 m rozčleněn výstupky před líc zdi, které byly patrně zbudovány v době zřízení rozšíření koruny zdi konzolou a které zajišťují její stabilitu. Navrhované úpravy zdi -
Nový objekt :	Ubourání železobetonové konzoly a zřízení nové římsy se zábradlím. Zeď bude zatížena v koruně vozidly na manipulační ploše po demontáži stávajících kolejí.
Účel průzkumu:	Ověření hloubky založení zdi a stanovení kvality zdiva (pevnost)

2. PODKLADY

M. Vachtl (11/2005)	Technicko-ekonomická studie trati Praha Vysočany (včetně) - Lysá nad Labem - Milovice, SUDOP Praha a.s.
kol. autorů - ČGS	Základní geologická mapa ČSR 1:50 000, list 12-24 Praha a 13-13 Brandýs nad Labem
Šolc J., Šimek R. (1985)	Podrobná inženýrskogeologická mapa 1:5000, Praha 4-0, PÚDIS, Geofond P61914

3. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Typ	Název / hloubka (m)	Poznámka
Jádrové IG vrty:	J1 / 9,40	
	89 / 6,00	archivní
	1719 / 8,00	archivní
Jádrové DIA vrty:	V101 / 3,20	
	Š101 / 2,50	
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
Jádrové IG vrty:	J1 / 5,0 – 5,3 - zemina	základní klasifikační rozbor
DIA vrty:	V101 0,7 – 1,6 – zdivo	pevnost v prostém tlaku

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

Geologické poměry :	- horní mocnou vrstvu tvoří různorodá navážka charakteru převážně písků až štěrků, středně ulehých, pevných, místy s kameny až balvany - skalní podloží bylo zastiženo v hloubce cca 3,3 m, jedná se o letenské břidlice zcela až silně zvětralé
Recent (R)	
Navážky Y	hlíny, písky, štěrky s kameny až balvany
Kvartér (Q)	
Geotechnický typ Q2	Hlína s nízkou plasticitou (F5/ML), šedě šmouhovaná

Geotechnický typ Q3	Hlína písčitá (F3/MS), pevná
Geotechnický typ Q5	Písek jílovitý (S5/SC), středně uhlý, pevný, jemnozrnný až střednězrnný
Geotechnický typ Q6	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), uhlý, s ojedinělými valounky - deluviofluviální sedimenty
Geotechnický typ O1I	Břidlice zcela zvětralá, charakteru jílu se střední plasticitou (R6/F6), pevného s úlomky břidlice – letenské břidlice
Geotechnický typ O2I	Břidlice silně zvětralá, (R5), s velmi nízkou pevností, střípkovitě rozpadavá – letenské břidlice -(beroun)

5. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Agresivita kapalného prostředí podle archivního laboratorního rozboru se jedná o agresivitu :

XA1 (CO₂) podle ČSN EN 206-1

reakce slabě kyselá (pH 6,9)

Charakteristika zvodně V kvartérních silně propustných sedimentech je vodní režim průlinový, v horninách skalního podkladu je vodní režim puklinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí.

Údaje o hladině podzemní vody

Vrt	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod terénem	[m n. m.]	[m] pod terénem	[m n. m.]
J1 (7.10.2008)	8,00	205,83	6,60	200,73

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c^* / I_D^{**} [1]	E_{def} [MPa]	c_u [kPa]	ϕ_u [°]	c_{ef} [kPa]	ϕ_{ef} [°]	ν [1]	R_{dt} [kPa] ²⁾	$U_{v,tab}$ (kN) ³⁾	Těžitelnost ⁴⁾ Vrtatelnost ⁵⁾
Y	Q	Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q2	Q	F5, F6	21,0	1,0*	5	50	0	14	20	0,40	250	630	3/I.
Q3	Q	F3, F4	18,5	1,0*	7	55	0	12	28	0,35	275	630	2-3/I.
Q5	Q	S4, S5	18,0	0,8*	9	-	-	5	28	0,35	200	750	3/I.
Q6	Q	S3/SF	17,5	0,8**	20	-	-	0	32	0,30	325	750	3/I.
O1I	O	R6/F6	21,0	1,3*	15	85	10	40	23	0,40	250	630	3/I.
O2I	O	R5	23,0	-	60	-	-	-	-	0,25	300	1200	3-4/II.

Vysvětlivky :

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

ν - Poissonovo číslo

I_c - stupeň konzistence (*)	ϕ_u – totální úhel vnitřního tření	R_{dt} - tabulková výpočt. únosnost
I_D – relativní hutnost (**)	c_{ef} – efektivní soudržnost	$U_{v,tab}$ – svislá tab. únosnost pilot
E_{def} – modul přetvárnosti	ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření	

Poznámka :

- ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
- ²⁾ základní hodnoty bez uvážení vlivů podle poznámek 1 až 3, str. 51, ČSN 73 1001 (pouze orientační hodnoty), u nesoudržných zemin pro $b = 3$ m
- ³⁾ orientační základní hodnoty pro vrtané piloty o $\varnothing 1,0$ m, při hloubce vetknutí 1,0 - 1,5 m
- ⁴⁾ těžitelnost podle ČSN 73 3050
- ⁵⁾ vrtatelnost pro piloty podle VC 800-2

7. GEOTECHNICKÁ KATEGORIE STAVENIŠTĚ

Složitost základových poměrů (ČSN 73 1001 čl. 20) – **jednoduché základové poměry**

- základová půda se podstatně nemění
- jednotlivé vrstvy mají přibližně stálou mocnost
- jednotlivé vrstvy jsou uloženy vodorovně nebo téměř vodorovně
- podzemní voda neovlivňuje uspořádání objektů a návrh jejich konstrukce

Náročnost stavební konstrukce (ČSN 73 1001 čl. 21) – **nenáročná stavební konstrukce**

- není citlivá na rozdíly v nerovnoměrném sedání
- má dostatečnou rezervu spolehlivosti v plastické oblasti přetvoření

Geotechnická kategorie je podle ČSN 73 1001 čl. 22 – 24 :

Základové poměry	Náročnost konstrukce	
	nenáročná	náročná
jednoduché	1. geotechnická kategorie	2. geotechnická kategorie
složitě	2. geotechnická kategorie	3. geotechnická kategorie

8. ROZMĚRY KONSTRUKCE

Vrt	Nadm. výška ústí vrtu (m n. m.)	Úklon od svislice (°)	Vrtný průměr (mm)	Délka vrtu (m)	Hloubka zákl. spáry ve vrtu (m) *)	Nadm. výška zákl. spáry (m n. m.)	Šířka opěry (m)
V101	206,75	90	76	3,20	- - -	- - -	1,90
Š101	206,35	14	76	2,50	1,26	205,10	- - -

Poznámka : v tabulce jsou uvedeny neviditelné rozměry konstrukce ověřené v průběhu realizace diagnostických vrtů.

*) u šikmých vrtů (označení Š) hloubka přepočtena podle úklonu vrtu

9. PEVNOST ZDIVA

Pro orientační ověření pevnosti zdiva (granit) byl odebrán 1 vzorek na kterém byla provedena zkouška prosté pevnosti v jednoosém tlaku.

Vrt	Materiál	Laboratorní pevnost v jednoosém tlaku [MPa]
V101	zdivo	76,55

Pozn.: pro pevnost zdi jako celku je rozhodující pevnost pojiva, z vrtného jádra nebylo možno odebrat vzorek pojiva na posouzení pevnosti v jednoosém tlaku

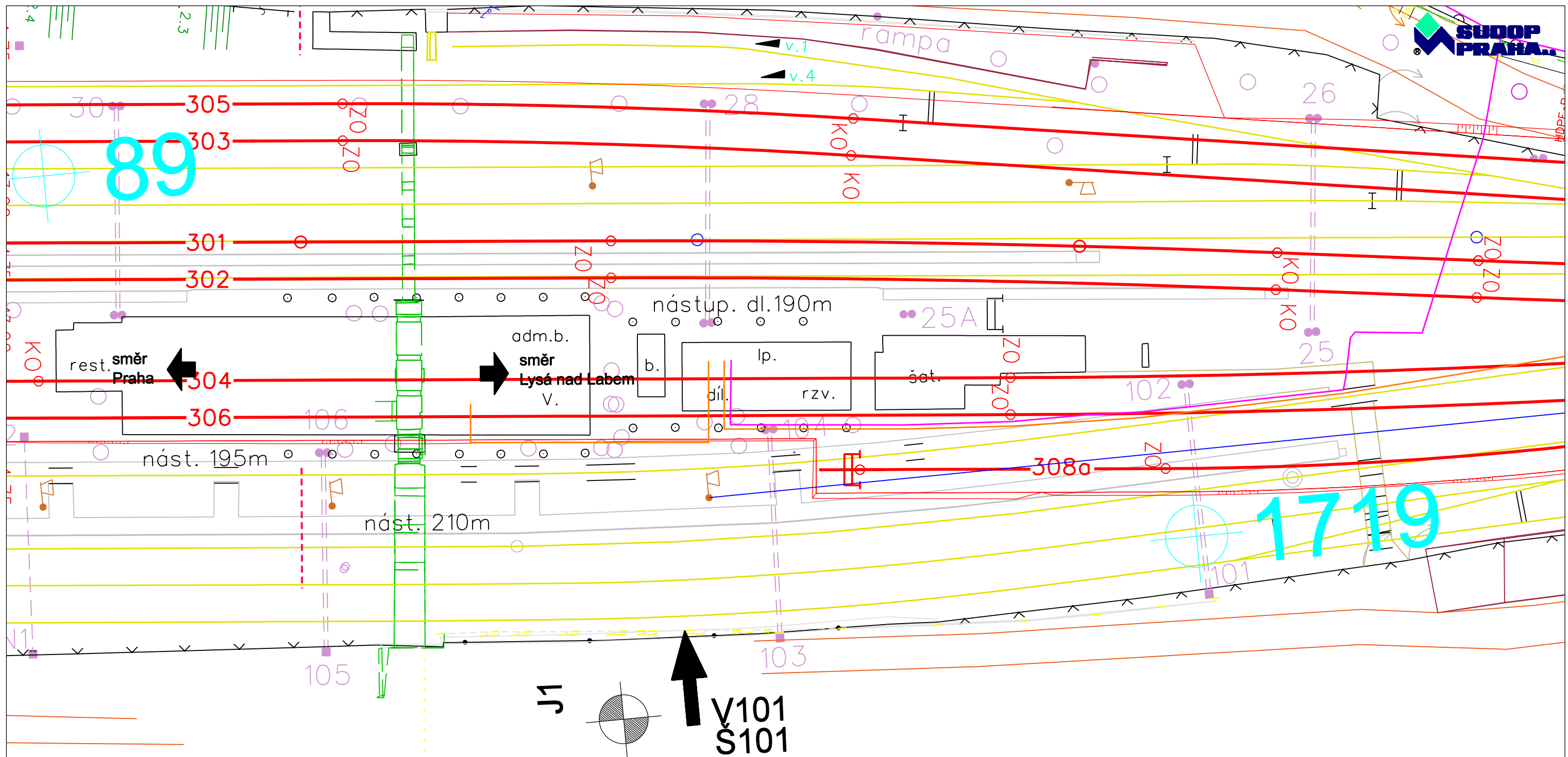
10. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

Stávající objekt :

- diagnostickými vrty byly zjištěny skryté rozměry konstrukce, pevnost zdiva a úroveň založení opěrné zdi
- základovou půdu stávajícího mostního objektu tvoří zeminy jílovitopísčitého charakteru (geotechnický typ Q3 až Q5)
- hladina podzemní vody neovlivňuje stávající základové prvky objektu
- použité kamenné zdivo (granit) vykazuje vysokou pevnost (R2)

Ostatní :

- během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do 2. až 3. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050



Vysvětlivky : M 1 : 500

- J1 jádrový vrt
- 275/V3 archivní vrt
- DP1 dynamická penetrace
- Š1 diagnostický vrt
- A-----A' geotechnický profil

Podrobná situace

SO 11-24-01

žst. Praha Vysočany, opěrná zeď v ev. km 6,580 - 6,680

Sonda : J 1		Vysočany – Lysá nad Labem	
Souřadnice :	Y = 737012,0	X = 1041077,0	Z = 207,3
Dokumentoval / datum :	Pour /7.10.2008		
Souprava / průměr :	UGB 1VS		
Hloubka [m] od - do	Geologická dokumentace	ČSN	
		73 1001	73 3050
0,00 - 0,50	Navážka charakteru hlíny písčité, tuhá, tmavě hnědá, s úlomky cihel a hornin	F3/MSY	3
0,50 - 3,20	Navážka , balvany opuky a cihly, o velikosti průměru vrtu, mezerní hmota písek hlinitý, pevný, hnědý	Y	3-4
3,20 - 4,30	Navážka charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlého, hnědého, s úlomky hornin do velikosti 8 cm	S3/S-FY	3
4,30 - 7,40	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy , ulehlý, šedohnědý, místy s polozaoblenými valounky hornin do velikosti 2 cm <i>-kvartér</i>	S3/S-F	2
4,30 - 8,00	Břidlice zcela zvětřalá , charakteru jílu se střední plasticitou, černého, pevného, s drobnými úlomky hornin	R6/F6	3
8,00 - <u>9,40</u>	Břidlice silně zvětřalá , s pevností nízkou, hnědočerná, střípkovitě až úlomkovitě rozpadavá, úlomky do 2 cm (lámatelné v ruce), vrtáním rozvrtáno na jílovitý štěr <i>-ordovik</i>	R5	3-4
Vrt ukončen v hloubce 9,40 m.			
Hladina podzemní vody : Naražená v hloubce 8 m pod terénem Ustálená v hloubce 6,6 m pod terénem			
Odebrané vzorky : P 5,0 – 5,3 m			

SO 11-24-01**Sonda****V101**

Lokalizace vrtu :

Hloubeno dne : 14.5.2009

Výška ústí vrtu : 206,75 m.n.m. B.p.v.

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 90°

Dokumentoval : Ing. Tomeček

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0.00 1.90 **Zdivo** ,granit, navětralý, s vysokou pevností (R2), jemnozrnný, místy s pojivem, v úrovni 1,0-1,3 m pojivo, malta, s velmi nízkou pevností, světle šedá1.90 2.20 **Zásyp** - úlomky granitu, břidlice, o vel. až do 3 cm2.20 3.20 **Jíl písčitý**, pevné konzistence, tmavě hnědý, místy s úlomky do vel. 3 cm

Odebrané vzorky : 0.7-1.6 m (zdivo)

Poznámka :

SO 11-24-01**Sonda****Š101**

Lokalizace vrtu :

Hloubeno dne : 14.5.2009

Výška ústí vrtu : 206,35 m.n.m. B.p.v.

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 14°

Dokumentoval : Ing. Tomeček

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0.00 - 1.30 **Zdivo**, granit, navětralý, s vysokou pevností (R2), jemnozrnný, místy s pojivem, v úrovni 1,0-1,3 m pojivo - malta, s velmi nízkou pevností (R5), světle šedá1.30 - 2.20 **Jíl písčitý**, pevné konzistence, tmavě hnědý2.20 - 2.50 **Písek hlinitý**, pevné konzistence, rezivě hnědý, jemnozrnný

Odebrané vzorky : -

Poznámka :

Sonda : 89**Podrobná inženýrskogeologická mapa
1 : 5 000, list Praha 4 - 0**

Souřadnice : Y = 737.080 m X = 1 041.001 m Z = 212,00 m

Dokumentoval / datum : Svoboda / 1941

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
Od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,85	dlažba	Y	
0,85	- 2,80	Světležlutý jemný jílovitý písek	S5/SC	
2,80	- 3,20	Černý písek	S3/S-F	
3,20	- 5,00	Žlutý jílovitý písek promísený valouny	S5/SC	
5,00	- 6,00	Hlína písčitá s kaménky	F3/MS	

Do 5,50 m kopaná sonda, dále vrtáno. Celková hloubka 6,0 m

Hladina podzemní vody : nezastižena

Poznámky :

Sonda : 1719**Podrobná inženýrskogeologická mapa
1 : 5 000, list Praha 4 - 0**

Souřadnice : Y = 736.937m X = 1 041.061 m Z = 215,69 m

Dokumentoval / datum : Bouček, M. / 1982

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
Od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 1,50	Navážka hlinitokamenitá, středně ulehlá	Y	
1,50	- 4,20	Hnědý písek střednozrný, středně ulehlý	S3/S-F	
4,20	- 5,00	Hnědá hlína, pevná	F3/MS	
5,00	- 6,80	Hnědá, šedě smouhovaná hlína, pevná	F3/MS	
6,80	- 8,00	Hnědá, šedě smouhovaná jílovitá hlína	F5/ML	

Sonda ukončena v 8,00 m

Hladina podzemní vody : nezastižena

Poznámky :

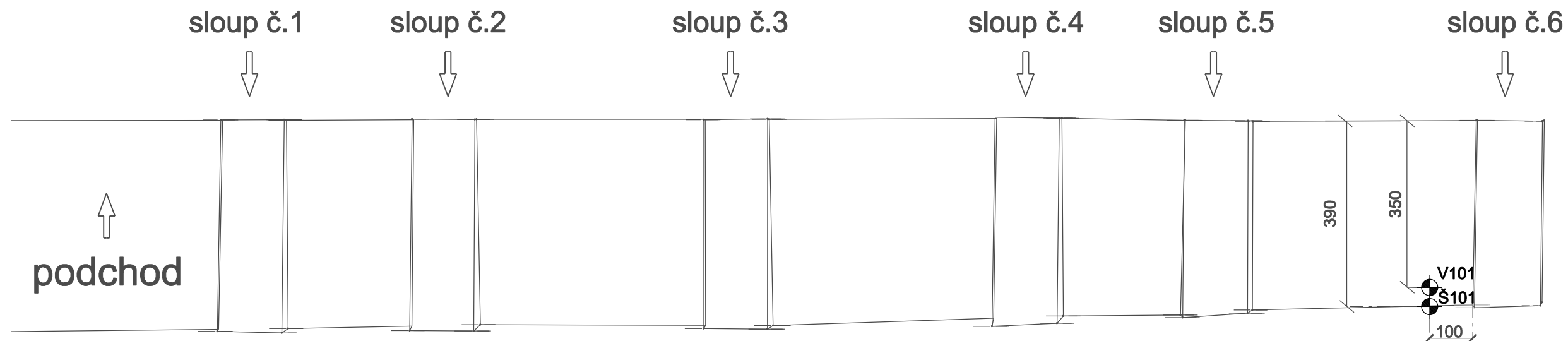
Praha



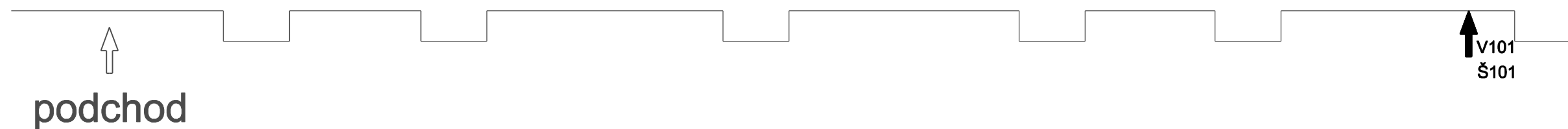
Lysá nad Labem



POHLED ZEPŘEDU



POHLED SHORA



VYSVĚTLIVKY:

M 1:100

● V101 diagnostické vrty

okótované rozměry jsou v centimetrech

Schéma diagnostických sond

SO 11-24-01

žst. Praha Vysočany, opěrná zeď v km 6,580 - 6,680

ZPRÁVA O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

Číslo zprávy: **996.01**

Celkový počet listů: 2

List číslo: 1/2

Název zakázky

PRAHA VYSOČANY-LYSÁ N.L.

Objekt

SO 112401

Název a adresa zadavatele

SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 13080 PRAHA 3

Číslo zakázky zadavatele

08-009.208

Laboratorní čísla vzorků

1986

Odběr vzorků in situ zajistil

Zadavatel

Datum odběru vzorků in situ

15.05.2009

Datum dodání do laboratoře

19.05.2009

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemin

Nejistota měření :

ČSN CEN ISO/TS

17892-1, Oprava 1



Zkušební metody přírodního kamene-Stanovení pevnosti v tlaku

Základová půda pod plošnými základy

Pojmenování a popis hornin v inž. geologii (zrušena ,náhrada ČSN EN ISO 14689-1)

Malé vodní nádrže

Klasifikace zemin pro dopravní stavby

Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin,

ČGÚ, 1987.

ČSN EN 1926, 72 1142

ČSN 73 1001

ČSN 72 1001

ČSN 75 2410

ČSN 72 1002

Zkoušky označené akreditační značkou



zkušební laboratoři GEMATEST s.r.o. Laboratoř geomechaniky Praha Českým institutem pro akreditaci pod číslem 1291.

byly prováděny v rozsahu akreditace, udělené

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

Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: 24.5.2009

Ing. H. Papoušková – vedoucí laboratoře

MECHANIKA ZEMIN

24.5.2009

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **PRAHA VYSOČANY-LYSÁ N.L.**
 ČÍSLO ÚKOLU : **08-009.208**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	V101/SO112401 0,7 - 1,6 1986 ZDIVO			
VLHKOST [%]	0,3			
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	NELZE			
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	R2			
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	R2			
KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2	NELZE			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	R2			
PR. PEV. V JEDNOOŠÉM TLAKU [MPa]	76,55			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

Pevnost hornin v jednoosém tlaku (jádro)

VZOREK	SONDA	HLOUBKY	Rozměry	Def.	Objemová hmotnost		Pór.	Sat.	Pev- nost	Sí- la	ŠP
		[m]	[cm]	[%]	vlhká	suchá	[%]	[%]	[MPa]		
					[kg/m ³]						
1986	V101/SO112401	0,7 - 1,6	p1	6,12x6,43	1,17	2591			83,5	⊥	1,05
			p2	6,15x6,42	1,4	2598			80,5	⊥	1,04
			p3	6,13x6,41	1,01	2501			58,9	⊥	1,05
			p4	6,18x6,45	1,4	2550			71,5	⊥	1,04
			p5	6,18x6,40	1,25	2576			88,4	⊥	1,04
			Ø			2563			76,6		

PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

Č. protokolu: **707.07**

Celkový počet listů: 5

List číslo: 1/5

Název zakázky

LYSÁ N/L-PRAHA VYSOČANY

Objekt

Vrt J1

Název a adresa zadavatele

SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 13080 PRAHA 3

Číslo zakázky zadavatele

Laboratorní čísla vzorků

5846

Odběr vzorků in situ zajistil

Zadavatel

Datum odběru vzorků in situ

07.10.2008

Datum dodání do laboratoře

23.10.2008

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemín

Nejistota měření :

ČSN CEN ISO/TS
17892-1



Laboratorní stanovení meze tekutosti zemín

Nejistota měření :

ČSN CEN ISO/TS
17892-12



Stanovení zrnitosti zemín

Nejistota měření :

ČSN CEN ISO/TS
17892-4



Pojmenování a zařizování zemín. Část 2: Zásady pro zařizování

Základová půda pod plošnými základy

Pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii (nahrazena ČSN EN ISO 14689-1)

Malé vodní nádrže

Klasifikace zemín pro dopravní stavby

Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemín a hornin,

ČGÚ, 1987.

ČSN EN ISO 14688-2

ČSN 73 1001

ČSN 72 1001

ČSN 75 2410

ČSN 72 1002

Zkoušky označené akreditační značkou



zkušební laboratoři GEMATEST s.r.o. Laboratoř geomechaniky Praha Českým institutem pro akreditaci pod číslem 1291.

byly prováděny v rozsahu akreditace, udělené

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

Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: 12.11.2008

Ing.H.Papoušková – vedoucí laboratoře

MECHANIKA ZEMIN

12.11.2008

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : *LYSÁ N/L-PRAHA VYSOČANY*

ČÍSLO ÚKOLU :

SONDA	J1			
HLOUBKA [m]	5,0 - 5,3			
LAB. Č.	5846			
DRUH VZORKU	PORUŠENÝ			
VLHKOST [%]	7,9			
MEZ TEKUTOSTI [%]	NEPLASTICKÝ			
MEZ PLASTICITY [%]	NEPLASTICKÝ			
INDEX PLASTICITY [%]	NEPLASTICKÝ			
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	S3 S-F			
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	S3 S-F			
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	S-F			
KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2	Sa			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	S3 S-F			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ PODLE ČSN 731001				
KONZISTENCE VYPOČTENÁ PODLE ČSN EN ISO 14688-2				
INDEX KONZISTENCE	NELZE			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	NELZE			
BARVA VZORKU	HNĚDÁ			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

(+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

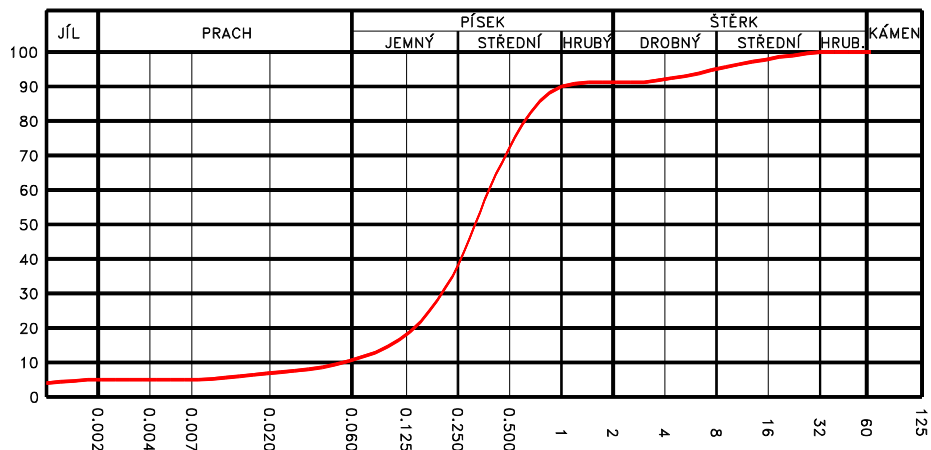
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : LYSÁ N/L-PRAHA VYSOČANY

Sonda: J1 hloubka [m]: 5.0– 5.3 lab. číslo: 5846

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	5
PRACH	6
PÍSEK	80
ŠTĚRK	9
C _u	7.881
C _c	1.859

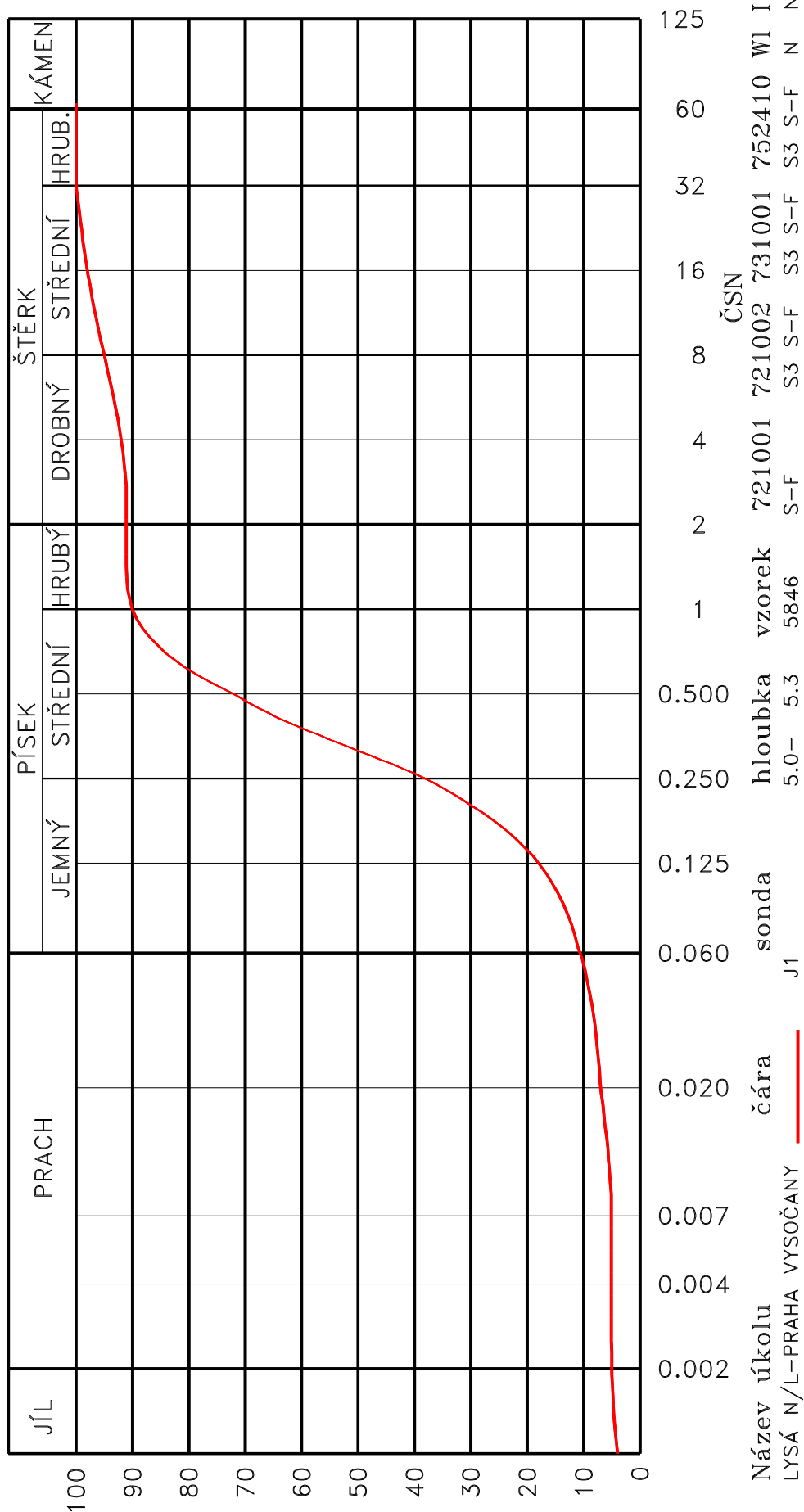
Vlhkost w = 7.9 %

Atterbergovy meze : NEPLASTICKÝ

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 [%]

Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Organ. příměsi	Uhličitany
Klasifikace ČSN 721002 S3 S-F	Název zeminy PÍSEK S PŘÍMĚSÍ
Klasifikace ČSN 731001 S3 S-F	podle ČSN 731001 JEMNOZRNNÉ ZEMINY
Klasifikace ČSN 721001 S-F	Podloží III+IV+V
Klasifikace ČSN 752410 S3 S-F	Násyp VELMI VHODNÁ

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Stanovení zrnitosti

NÁZEV ÚKOLU : *LYSÁ N/L-PRAHA VYSOČANY*
 ČÍSLO ÚKOLU :

VZOREK	.001	.002	.004	.007	.02	.063	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	32	63	125
5846	4	5	5	5	7	11	18	38	72	90	91	92	95	98	100	100	100

Filtrační součinitel (K)

NÁZEV ÚKOLU : *LYSÁ N/L-PRAHA VYSOČANY*
 ČÍSLO ÚKOLU :

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	METODA PODLE BEYER [m/s]			METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT) [m/s]	METODA PODLE HAZENA [m/s]
			KYPRÁ	STŘEDNĚ ULEHLÁ	ULEHLÁ		
5846	J1	5,0 - 5,3	mimo oblast			$3,5000 \cdot 10^{-5}$	$2,7301 \cdot 10^{-5}$

Klasifikace podle ČSN 72 1002

NÁZEV ÚKOLU : *LYSÁ N/L-PRAHA VYSOČANY*
 ČÍSLO ÚKOLU :

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax	Namrzavost	Vhodnost pro	
						Podloží	Násyp
5846	J1	5,0 - 5,3	S3 S-F	NEPATRNÁ	MÍRNĚ NAMRZAVÉ	III+ IV+V	VELMI VHODNÁ