

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 06-21-01 MSTĚTICE - PRAHA HORNÍ  
 POČERNICE, PROPUSTEK V EV. KM 15,188**

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

3.18

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 06-21-01 Mstětice - Praha Horní Počernice, propustek v ev. km 15,188			PD
			DATUM 03/2009
			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 06-21-01**

**Železniční propustek v ev.km 15,188**

## **Geotechnický pasport**

Přílohy :

Situace – M 1 : 500  
Dokumentace sond  
Schema diagnostických sond

Zpracoval :

Ing. Viktor Tomeček



Odpovědný řešitel geologických prací :

RNDr. Petr Vitásek



Praha, březen 2009

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<b>Základní údaje o objektu:</b>	Stávající konstrukce ze zabetonovaných kolejnic bude nahrazena novou deskou se zabetonovanými ocelovými nosníky na sanované a rozšířené spodní stavbě - tížné opěry z kamenného zdiva.
<b>Účel průzkumu:</b>	Posouzení základových poměrů v místě plánovaného mostního objektu ověření hloubky založení opěr a stanovení kvality zdiva (pevnost, pórovitost)

## 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

## 3. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Typ	Název / hloubka (m)	Poznámka
Jádrové IG vrty:	J71 / 6,00	
Diagnostické vrty:	Š/15,188	
	V/15,188	
Vodní tlaková zkouška:	V/15,188	0,3-1,0 m

## 4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

Geologické poměry :	-horní vrstvu tvoří půdní hlinitý horizont se silnou organickou příměsí o mocnosti až 1,0 m - dále byly zastiženy deluviální sedimenty charakteru pevných hlín, s úlomky podložních hornin – pozvolný přechod do eluvií podložních hornin - hlouběji bylo zastiženo skalní podloží tvořené zcela zvětralým pískovcem, drobným v ruce. Pevnost horniny směrem do hloubky pozvolna narůstá. - vrty byly ukončeny v mírně zvětralých vrstevnatých pískovcích
---------------------	--

### Kvartér (Q)

Humózní vrstva H	Hlína se střední plasticitou (F5/MIO), pevná, s organickými zbytky
Geotechnický typ Q2	Hlína se střední plasticitou (F5/MI), pevná, s úlomky silně zvětralého pískovce - deluviální sediment

### Mesozoikum - křída (K)

Geotechnický typ Kp1	Pískovec zcela zvětralý, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy (R6/G3/G-F), s drobnými střípky matečné horniny
Geotechnický typ Kp2	Pískovec silně zvětralý, s velmi nízkou pevností (R5)
Geotechnický typ Kp3	Pískovec mírně zvětralý, s nízkou pevností (R4)

## 5. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Agresivita kapalného prostředí hladina podzemní vody nebyla zachycena

Charakteristika kapalného prostředí V kvartérních slabě propustných sedimentech je vodní režim průlinový, ve zcela až silně zvětralých horninách skalního podkladu je vodní režim kombinovaný průlinově-puklinový. Hladina podzemní vody je mírně napjatá, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí.

## 6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	$\gamma$ [kN.m <sup>-3</sup> ] <sup>1)</sup>	$I_c$ / $I_D$ ** [°]	$E_{def}$ [MPa]	$c_u$ [kPa]	$\phi_u$ [°]	$c_{ef}$ [kPa]	$\phi_{ef}$ [°]	$v$ [°]	$R_{dt}$ [kPa] <sup>2)</sup>	$U_{v,tab}$ (kN) <sup>3)</sup>	Těžitelnost <sup>4)</sup>
H	Q	F5/MIO	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Q2	Q	F5, F6	21,0	1,0*	5	50	0	14	20	0,40	250	630	3/I.
Kp1	K	R6/S3	19,0	1,0**	25	-	-	0	33	0,30	400	800	3/I.
Kp2	K	R5	20,0	-	40	-	-	-	-	0,25	400	1250	3-4/II.
Kp3	K	R4	21,0	-	250	-	-	-	-	0,25	600	1250	4/II.

Vysvětlivky :

$\gamma$  - objemová tíha zeminy

$c_u$  – totální soudržnost

$v$  - Poissonovo číslo

$I_c$  - stupeň konzistence (\*)

$\phi_u$  – totální úhel vnitřního tření

$R_{dt}$  - tabulková výpočt. únosnost

$I_D$  – relativní hutnost (\*\*)

$c_{ef}$  – efektivní soudržnost

$E_{def}$  – modul přetvárnosti

$\phi_{ef}$  – efektivní úhel vnitřního tření

Poznámka : <sup>1)</sup> pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

<sup>2)</sup> 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

<sup>3)</sup> orientační základní hodnoty pro vrtané piloty o  $\varnothing 1,0$  m, při hloubce vetknutí 1,0 - 1,5 m

<sup>4)</sup> těžitelnost podle ČSN 73 3050

<sup>5)</sup> vrtatelnost pro piloty podle VC 800-2

## 7. GEOTECHNICKÁ KATEGORIE STAVENIŠTĚ

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

- vrstvy mají konstantní mocnost
- vrstvy jsou pravidelně uloženy

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

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

Základové poměry	Náročnost konstrukce	
	nenáročná	náročná
jednoduché	<b>1. geotechnická kategorie</b>	2. geotechnická kategorie
složité	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 podpěry (m)
Š/15,188	246,24	17	76	1,50	1,36	<b>244,88</b>	-
V/15,188	246,98	90	76	1,00	-	-	<b>1,00</b>

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

u šikmého vrtu (označení Š) hloubka přepočtena podle úklonu vrtu

## 9. MEZEROVITOST ZDIVA

Mezerovitost zdiva byla ověřována vodní tlakovou zkouškou ve vybraných vrtech.

Vrt	Zkoušený úsek (m )	Délka zkoušeného úseku (m)	Specifická vodní ztráta q [l.s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup> .MPa <sup>-1</sup> ]	Mezerovitost [%] (ON 73 7508)
V/15,188	0,3-1,0	0,70	47,62	nad 10 % (hrubě pórovité)

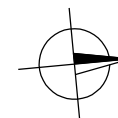
## 10. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

Budoucí objekt :

- propustek lze zakládat plošně, základovou půdu bude tvořit geotechnický typ Ks2 (popřípadě Ks3)
- základová spára musí být obnažena v klimatický příhodném období (beze srážek, teplota nad 0°C)

Ostatní :

- během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do 2. až 4. třídy, těžitelnosti podle ČSN 73 3050





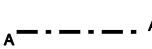


směr  
Praha

směr  
Lysá nad Labem

**J71**

Vysvětlivky : M 1 : 200

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

Podrobná situace

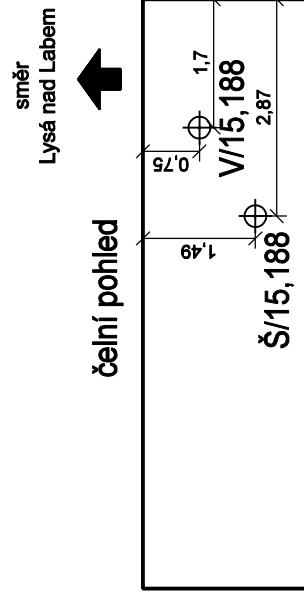
SO 06-21-01

Mstětice - Praha Horní Počernice, propustek v ev. km 15,188



Sonda : J 71		Vysočany – Lysá nad Labem	
Souřadnice :	Y = 719277.19      X = 1040589.56      Z = 247.66		
Dokumentoval / datum :	Viktor Tomeček / 20.10.2008		
Souprava / průměr :	UGB 1VS		
Hloubka [m] od - do	Geologická dokumentace	ČSN	
		73 1001	73 3050
0,00 - 1,00	<b>Hlína se střední plasticitou</b> , pevná, hnědá, s kořínky, ornice <b>Hlína se střední plasticitou</b> , pevná, hnědá, s úlomky silně zvětralého pískovce do 3 cm, rezavé barvy <i>kvartér</i>	F5/MIO	2
1,00 - 1,40		F5/MI	2
1,40 - 2,00	<b>Pískovec zcela zvětralý</b> na štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, šedý, drobí se v ruce <b>Pískovec silně zvětralý</b> , s velmi nízkou pevností, šedý s rezavými polohami, lámatelný v ruce <b>Pískovec mírně zvětralý</b> , s pevností nízkou, šedý s rezavými polohami, jemnozrnný, slídnatý, snadno rozbíjitelný kladivem, vrstevnatý <i>křída</i>	R6/G3	3
2,00 - 2,50		R5	3-4
2,50 - <u>6,00</u>		R4	4
Vrt ukončen v hloubce 6,00 m.			
Hladina podzemní vody : Nebyla zastižena			
Odebrané vzorky : -			





#### Vysvětlivky :

- ⊕ V1 vodorovný diagnostický vrt
- ⊕ Š1 šikmý diagnostický vrt

Pozn. : údaje jsou uvedeny v metrech, závazné jsou pouze okótované rozměry.

#### Schéma diagnostických sond

SO 06-21-01

Mstětice - Praha Horní Počernice, železniční most v ev. km 15,188

<b>Lokalizace vrtu :</b>	Čelákovice	<b>Sonda</b>	<b>Š / 15,188</b>
<b>Výška ústí vrtu :</b>	246,24 m.n.m.	<b>Hloubeno dne :</b>	19.9.2008
<b>Úklon vrtu od svislé :</b>	17°	<b>Souprava :</b>	CEDINA
		<b>Dokumentoval :</b>	Hruška

<b>Hloubka [m]</b>	
<b>Ve směru vrtu</b>	
<b>od do</b>	
0,00 - 1,43	Zdivo – granodiorit, pevnost vysoká, pojené maltou středně pevnou, šedou, střednězrnou, jemně porézní, 1,18 – 1,27 m porušená poloha, úlomky 2 – 5 cm, 0,54 – 0,60 m vyplaveno
1,43 - 1,50	Podsyp – štěrkové úlomky 2 – 5 cm, neopracované, výplň vyplavena vrtáním

<b>Odebrané vzorky :</b>	-
<b>Vodní tlaková zkouška :</b>	
<b>Poznámka :</b>	

<b>Lokalizace vrtu :</b>	Čelákovice	<b>Sonda</b>	<b>V / 15,188</b>
<b>Výška ústí vrtu :</b>	246,98 m.n.m.	<b>Hloubeno dne :</b>	19.9.2008
<b>Úklon vrtu od kolmé :</b>	90°	<b>Souprava :</b>	CEDINA
		<b>Dokumentoval :</b>	Hruška

<b>Hloubka [m]</b>	
<b>Ve směru vrtu</b>	
<b>od do</b>	
0,00 - 1,00	Lomový kámen, s obkladem, úlomky střední pevnosti 5 – 20 cm, 0,50 – 0,75 m a 0,82 – 0,95 poruchy – štěrk 1 – 5 cm pojený maltou nízké pevnosti, porézní, šedou, hrubozrnnou
1,00 - 1,40	Zásyp – hlína písčitá, pevná, hnědá, s ojedinělými úlomky hornin do 2 cm

<b>Odebrané vzorky :</b>	-
<b>Vodní tlaková zkouška :</b>	0,3-1,0 m
<b>Poznámka :</b>	