



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace trati Praha hl. n. - Praha Smíchov“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenes odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Aktualizace DÚR	10/2020
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železnic, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

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

Účastníci Společnosti "SP+MTP+SPEU_Praha hl. - Praha-Smíchov"



Správce:



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

Vedoucí týmu:

ING. MICHAL MEČL

Asistent vedoucího týmu:

ING. JAN NOSEK

Specialista profese:

RNDR. PETR VITÁSEK

Středisko:

GEOTECHNIKY

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
RNDR. PETR VITÁSEK	RNDR. PETR VITÁSEK	MGR. JAKUB HRUŠKA	RNDR. PETR VITÁSEK

Název akce:

**REKONSTRUKCE TRATI
PRAHA HL. N. (MIMO) - VYŠEHRAD (VČ.)**

Číslo smlouvy:

16 354 201

Projektový stupeň:

DÚR

Část:

**SOUHRNNÁ ČÁST
GEOTECHNICKÝ A STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM
MOSTY, PROPUSTY, ZDI**

Datum:

10/2020

Číslo části:

B.14.3

Název přílohy:

**SO 10-24-02 PRAHA HL.N. - VYŠEHRAD,
ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 2,276- 2,366**

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

9



A

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	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, S.O. DLÁŽDĚNÁ 1003 / 7, PRAHA 1		
STŘEDISKO	207 GEOTECHNIKY	GENERÁLNÍ ŘEDITEL ING. JOSEF FIDLER	
VEDOUCÍ STŘEDISKA RNDr. PETR VITÁSEK	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT STAVBY ING. PETER LASTOVECKÝ	ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS RNDr. PETR VITÁSEK	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
KRAJ PRAHA	MÚ/OÚ/POVĚŘENÁ OBEC PRAHA 2, 5	ÚČEL PD (DÚR)	
Optimalizace traťového úseku Praha hl.n. - Praha Smíchov Geotechnický a stavebnětechnický průzkum			DATUM 11 / 2008
SO 1-14-55 Opěrná zeď v km 2,950 - 3,200			ČÁST B.12.3
			PŘÍL.

Objednatel : Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, Praha 1
Zhotovitel : SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Název stavby : Optimalizace traťového úseku Praha hl.n. – Praha Smíchov
Zakázka číslo : 07-188.201.207

SO 1-14-55

Opěrná zeď v km 2,950 – 3,200

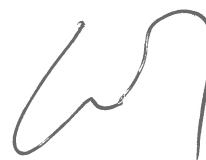
Geotechnický a stavebnětechnický pasport

Přílohy :

Podrobná situace
Geotechnický profil A - A'
Schéma diagnostických sond
Dokumentace sond

Zpracoval :

Mgr. Jakub Hruška



Odpovědný řešitel geologických prací :

RNDr. Petr Vitásek



Praha, listopad 2008

SO 1-14-55 OPĚRNÁ ZEĎ V ST. KM 2,950 – 3,200

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Nová úhlová žlb zeď podél ulice Vnislavova (rozšíření kolejiště) obložená kamenem. Na římse zdi bude osazena protihluková stěna.

Účel průzkumu: Posouzení základových poměrů pro novou opěrnou zeď a ověření tloušťky SV opěry tunelu Botiče.

2. PODKLADY

Novotný J. a kol. (2003) Praha 2 – Na slupi, obchodně bytový komplex, podrobný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum, K+K průzkum s.r.o., Geofond, číslo posudku P106927

Pařízková Z. (1969) Podrobná inženýrsko-geologická mapa 1 : 5 000 Praha 6 - 2 - Projektový ústav dopravních a inženýrských staveb Praha - Geofond, číslo posudku P23435

3. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Typ	Název / hloubka (m)	Poznámka
Jádrové IG vrty:	J30 / 5,00 m	SUDOP Praha, a. s. 2008
	J31 / 4,30 m	SUDOP Praha, a. s. 2008
	J32 / 6,00 m	SUDOP Praha, a. s. 2008
	J33 / 8,00 m	SUDOP Praha, a. s. 2008
DIA vrty:	V57 / 1,00 m	SV opěra tunelu Botiče

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

Geologické poměry :
- horní vrstvu tvoří různorodá navážka
- pod vrstvami navážek se vyskytují kvartérní hlinité fluvialní sedimenty

Kvarter (Q)

Navážky Y1 Hlína písčitá, tuhá, šedočerná, s občasnými úlomky hornin a stavebního materiálu (F3/MSY), hlína štěrkovitá, tuhá až pevná, hnědá, s úlomky cihel a hornin (F1/MGY)

Navážky Y2 Hlína s nízkou plasticitou, tvrdá, hnědá, s úlomky cihel a hornin (F5/MLY)

Navážky Y3 Štěrk hlinitý, středně ulehlý, jemnozrnná výplň tuhá až pevná, s úlomky hornin a stavebního materiálu (G4/GMY), štěrk s příměsí jemnozrnného materiálu, středně ulehlý, hnědý (G3/G-FY), písek hlinitý, tuhý až pevný, šedohnědý, s hojnými úlomky hornin a stavebního materiálu (S4/SMY)

Navážky Y4 Kameny, s mezerní výplní charakteru písku hlinitého, tuhé (CbY)

Geotechnický typ Q1 Hlína se střední plasticitou, tuhá až pevná, šedočerná, s organickými zbytky a ojedinělými valouny (F5/MI)

- fluvialní sedimenty

5. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Při provádění vrtných prací nebyla hladina podzemní vody zastižena. V navážkách různorodého charakteru je vodní režim průlinový. Při nepříznivých atmosférických podmínkách se mohou nad polohami se zvýšeným obsahem jílové složky tvořit dočasné zvodně.

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⁾	Těžitelnost ³⁾
Y1	Q	F3/MSY F1/MGY	18,5	0,95*	10	65	0	10	26	0,35	275	2-3
Y2	Q	F5/MIY	20,0	1,50*	15	80	10	28	22	0,40	250	3
Y3	Q	G4/GMY G3/G-FY S4/SMY	18,5	0,95* 0,65**	30	-	-	0	29	0,30	400	3
Y4	Q	CbY	21,0	0,65**	30	-	-	0	33	0,25	700	3
Q1	Q	F5/MI	20,0	0,75*	5	60	0	12	20	0,40	250	3

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

E_{def} – modul přetvárnosti

ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření

Poznámka : ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit, platí pro jemnozrnnou frakci

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⁾ těžitelnost podle ČSN 73 3050

7. GEOTECHNICKÁ KATEGORIE STAVENÍŠTĚ

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

- základová půda se v rozsahu stavebního objektu podstatně mění a vrstvy mají proměnlivou mocnost

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

Geotechnická kategorie pro SO 1-14-55 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

Projektant požadoval ověření tloušťky SV opěry tunelu Botiče v místě plánované opěrné zdi. V následující tabulce jsou uvedeny rozměry konstrukce v místě provedeného vrtu.

Vrt	Nadm. výška ústí vrtu (m n.m.)	Délka vrtu (m)	Úklon od kolmice (°)	Úklon od svislice (°)	Tloušťka opěry (m) ^{*)}
V57	189,77	1,00	0	90	0,50

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

9. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

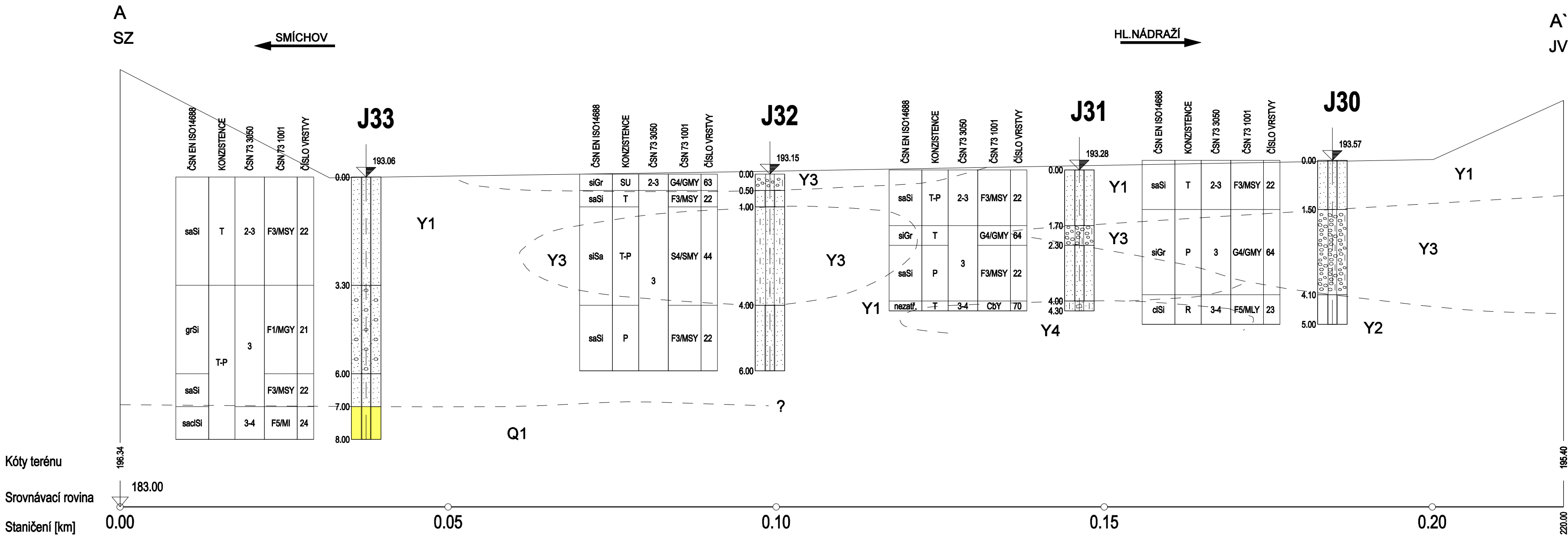
Nový objekt :

- základy objektu mohou být v závislosti na atmosférických srážkách dočasně v dosahu lokální zvodně.
- během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do 2. až 4. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050

10. NÁVRH DOPLŇUJÍCÍCH PRACÍ

- Z geotechnického hlediska nejsou další průzkumné práce nutné.

Geotechnický profil A - A' 1:500/100
SO 1-14-55 Opěrná zeď v st. km 2,950 - 3,200



LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:

21		Hlína štěrkovitá	44		Písek hlinitý
22		Hlína písčitá	63		Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy
23		Hlína s nízkou plasticitou	64		Štěrk hlinitý
24		Hlína se střední plasticitou	70		Suť s úlomky nad 50% s přím. hlinit. písku

	Kvartér Q
	Antropozoikum

KLASIFIKACE:

Těžitel. dle ČSN:

první třída	1
druhá třída	2
třetí třída	3
sedmá třída	7

Konzistence:

kašovitá	K
měkká	M
tuhá	T
pevná	P
tvrdá	R

Ulehlost:

kypřá	KY
středně ulehlá	SU
ulehlá	UL

HRANICE:

Rozhraní vrstev ověřené

Označení vrstev

Předkvartérní podklad, nebo předkvartérní skalní podklad

SONDA NEBO VRT:

Jméno sondy

Nadmořská výška sondy

Vzorky:

Porušený vzorek zemin s lab. číslem vzorku

Hladina podzemní vody ustálená

Vzorek vody s lab. číslem vzorku

Hladina podzemní vody naražená s číslem zvodně

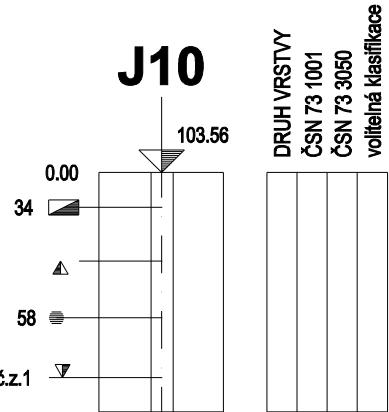
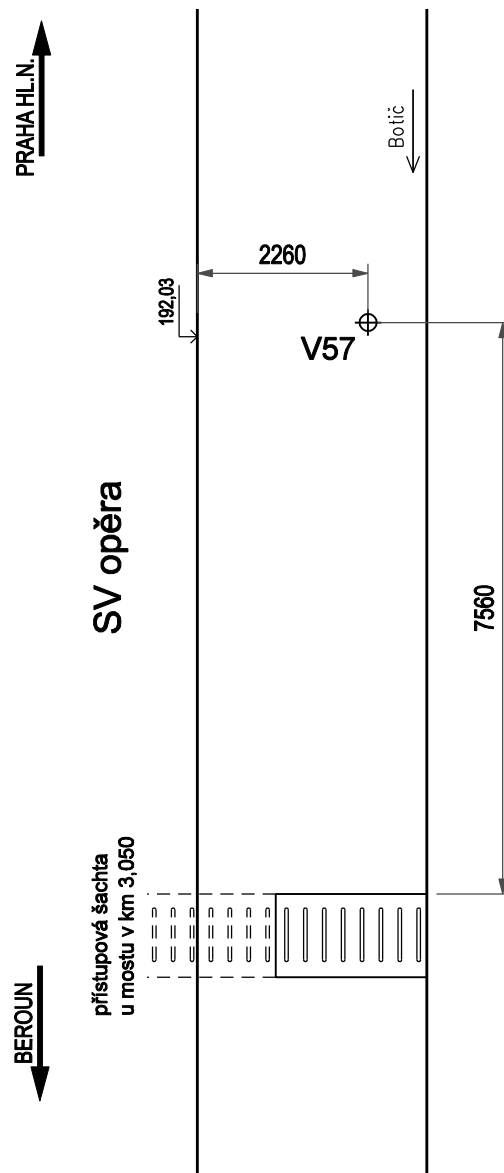


Schéma diagnostických sond

SO 1-14-55 Opěrná zeď v ev. km 2,950 - 3,200

Tunelový svod Botiče



M 1 : 100

VYSVĚTLIVKY:

V1 - diagnostický vrt vodorovný

Š1 - diagnostický vrt šikmý

Údaje jsou uvedeny v milimetrech, závazné jsou pouze okótované rozměry.

Sonda : J30		SO 1-14-55 Opěrná zeď v km 2,950 – 3,200	
Souřadnice :	Y = 743 046.47 X = 1 045 411,53 Z = 193,57		
Dokumentoval / datum :	Mgr. Jakub Hruška / 12.3.2008 (SUDOP Praha)		
Vrtmistr / souprava :	L. Varcl / Cedima		
Hloubka [m] od - Do	Geologická dokumentace	ČSN	
		73 1001	73 3050
0,00 - 1,50	Navážka , charakteru hlíny písčité, tuhé, u báze pevné, černé, svrchu humózní, s kořínky, s občasnými úlomky hornin a dlažebními kostkami	F3/MSY	2-3
1,50 - 4,10	Navážka , charakteru štěrku hlinitého, pevného, světle hnědého, s úlomky hornin cihel a betonu, mezerní výplň tvoří hlína písčitá, pevná	G4/GMY	3
4,10 - <u>5,00</u>	Navážka , charakteru hlíny s nízkou plasticitou, tvrdé, hnědé, s úlomky cihel a opuky - navážky	F5/MLY	3-4
<p>Vrt ukončen v hloubce 5,00 m.</p> <p>Hladina podzemní vody : Nebyla naražena</p> <p>Odebrané vzorky :</p>			

Sonda : J31		SO 1-14-55 Opěrná zeď v km 2,950 – 3,200	
Souřadnice :	Y = 743 067,53 X = 1 045 379,21 Z = 193,28		
Dokumentoval / datum :	Mgr. Jakub Hruška / 12.3.2008 (SUDOP Praha)		
Vrtmistr / souprava :	L. Varcl / Cedima		
Hloubka [m]	Geologická dokumentace	ČSN	
od - Do		73 1001	73 3050
0,00 - 1,70	Navážka , charakteru hlíny písčité, tuhé až pevné, šedohnědé, svrchu humózní, s kořínky a občasnými úlomky cihel a hornin do velikosti 5 cm a valouny do velikosti 8 cm	F3/MSY	2-3
1,70 - 2,30	Navážka , charakteru štěrku hlinitého tuhého s valouny o velikosti 2-5 cm a úlomky cihel, mezerní výplň tvoří hlína písčitá tuhá, hnědá	G4/GMY	3
2,30 - 4,00	Navážka , charakteru hlíny písčité, pevné, hnědé, s občasnými úlomky a střípky cihel valouny a úlomky hornin o velikosti 2-4 cm	F3/MSY	3
4,00 - <u>4,30</u>	Navážka , kameny o velikosti 4-10 cm, mezerní výplň tvoří písek hlinitý, tuhý, hnědý <div>- navážky</div>	Cb	3-4
Vrt ukončen v hloubce 4,30 m.			
Hladina podzemní vody : Nebyla naražena			
Odebrané vzorky :			

Sonda : J32		SO 1-14-55 Opěrná zeď v km 2,950 – 3,200	
Souřadnice :	Y = 743 094,28 X = 1 045 340,36 Z = 193,15		
Dokumentoval / datum :	Mgr. Jakub Hruška / 12.3.2008 (SUDOP Praha)		
Vrtmistr / souprava :	L. Varcl / Cedima		
Hloubka [m] od - Do	Geologická dokumentace	ČSN	
		73 1001	73 3050
0,00 - 0,50	Navážka , charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlého, hnědého, svrchu humózní, s kořínky	G3/G-FY	2-3
0,50 - 1,00	Navážka , charakteru hlíny písčité, tuhé, šedočerné, s úlomky do velikosti 5-8 cm, v množství cca 20 %	F3/MSY	3
1,00 - 4,00	Navážka , charakteru písku hlinitého, tuhého až pevného, šedohnědého, s hojnými úlomky cihel a hornin o velikosti 2-8 cm, množství cca 30 % V úrovni 2,0 – 2,30; 2,90 – 3,00 a 3,50 – 4,00 m charakteru až hlíny písčité	S4/SMY	3
4,00 - <u>6,00</u>	Navážka , charakteru hlíny písčité, šedohnědé, s ojedinělými úlomky hornin do velikosti 2 cm <div style="text-align: right;">- navážky</div>	F3/MSY	3
<p>Vrt ukončen v hloubce 6,00 m.</p> <p>Hladina podzemní vody : Nebyla naražena</p> <p>Odebrané vzorky :</p>			

Sonda : J33		SO 1-14-55 Opěrná zeď v km 2,950 – 3,200	
Souřadnice :	Y = 743 130,19 X = 1 045 290,36 Z = 193,06		
Dokumentoval / datum :	Mgr. Jakub Hruška / 12.3.2008 (SUDOP Praha)		
Vrtmistr / souprava :	L. Varcl / Cedima		
Hloubka [m] od - Do	Geologická dokumentace	ČSN	
		73 1001	73 3050
0,00 - 3,30	Navážka , charakteru hlíny písčité, tuhé, hnědé, svrchu černé, humózní, s kořínky, s úlomky hornin a cihel a ojedinělými kameny do velikosti až 15 cm	F3/MSY	3
3,30 - 6,00	Navážka , charakteru hlíny štěrkovité, tuhé až pevné, hnědé, s úlomky cihel a hornin o velikosti 5-10 cm, v množství cca 30 %	F1/MGY	3
6,00 - 7,00	Navážka , charakteru hlíny písčité, tuhé až pevné, hnědé, s občasnými valouny a úlomky cihel <i>- navážky</i>	F3/MSY	3
7,00 - <u>8,00</u>	Hlína se střední plasticitou , tuhá až pevná, šedočerná, s organickými zbytky a ojedinělými valouny o velikosti 2-3 cm, při bázi charakteru písku hlinitého, černého, tuhého <i>- kvartér</i>	F5/MI	3
Vrt ukončen v hloubce 8,00 m.			
Hladina podzemní vody : Nebyla naražena			
Odebrané vzorky :			

**SO 1-14-55 Opěrná zeď v st. km 2,950 – 3,200
(tunelový svod Botiče)****Sonda****V57**

Lokalizace vrtu : SV opěra Tunelového svodu Botiče

Hloubeno dne : 11.3.2008

Výška ústí vrtu : 189,77 m.n.m.

Souprava : Cedima 3/5M

Úklon vrtu od svislé : 90°

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

Od Do

0,00 - 0,50 **Beton** – technologicky zdravý, šedý, se střední pevností, s valouny o vel. 1 – 2 cm (30%)0,50 - 0,70 **Zásyp** – úlomky granodioritu a křemenné valouny o velikosti 1-2 cm, výplň vyplavena technologií vrtání0,70 - 1,00 **Podloží** – hlína se střední plasticitou, tuhá, hnědá

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka : ---