

ELEKTRIZACE TRATI VČ. PEÚ BRNO - ZASTÁVKA U BRNA

SO 04-19-02
T.Ú. STŘELICE - TETČICE,
MOST V KM 1,440
GEOTECHNICKÝ A 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: Brno - Zastávka, průzkum PS

Zakázkové číslo zhotovitele: 2012 - 045

OBSAH:

Geotechnický a stavebnětechnický pasport mostu v km 1,440

Přílohy:

Situace, měřítko 1:1000
Geotechnický profil 1 - 1'
Geologická dokumentace vrtů J 201 a 301
Geologická dokumentace vrtů AJ 1 a AJ2
Dokumentace dynamických penetrací ADP3 a ADP4
Schéma umístění vrtů do konstrukce
Dokumentace vrtů do konstrukce

Praha, květen 2012

Zpracoval: Ing. Antonín Kropáček
odpovědný řešitel

Za věcnou správnost: Ing. Jiří Libus
ředitel společnosti

Geotechnický a stavebnětechnický pasport:**SO 04-19-02, t. ú. Střelice - Tetčice, most v km 1,440****1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

<u>Základní údaje o objektu:</u>	klenbový most přes cestu a vodoteč, klenba je z cihelného zdiva a spolu s křídly je sanována stříkaným betonem dle objednatele se u objektu uvažuje s rozšířením vpravo (ve směru rostoucího staničení) prodloužením stávající klenby, resp. vložením dalšího tubusu klenby do stávajícího objektu. Obě čela objektu budou oproti dnešnímu stavu zmenšena přesypávkami.
<u>Cíl archivního průzkumu:</u>	posouzení základových poměrů v místě objektu a jeho rozšíření (včetně přesypávek)
<u>Cíl doplňkového průzkumu:</u>	ověření výplně meziklenbí

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy:</u>	
<u>Archivní jádrové IG vrty:</u>	AJ1/1,440 - hloubka 11,00 m (vlevo od mostu) AJ2/1,440 - hloubka 9,00 m (vpravo od mostu)
<u>Archivní dynamická penetrace:</u>	ADP3/1,440 - hloubka 8,70 m (vlevo od mostu) ADP4/1,440 - hloubka 8,10 m (vpravo od mostu)
<u>Jádrové IG vrty:</u>	J
<u>Diagnostické vrty:</u>	V1 - délka 2,0 m V2 - délka 2,0 m

3. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

<u>Geologické poměry území:</u>
Kvartérní pokryv je u objektu tvořen navážkami a souvrstvím fluvialních sedimentů. Prostředí je do hloubky cca 1,3 - 1,7 m modelováno proměnlivými navážkami (zastižené v sondách AJ1, AJ2, ADP3 a ADP4), které jsou nejčastěji charakteru zemin jílu písčitých, tuhé až měkké konzistence, s příměsí úlomků cihel a organického materiálu. Pod navážkami se s rostoucí hloubkou nachází: <ul style="list-style-type: none">- velmi proměnlivé souvrství náplavových jemnozrnných zemin o mocnosti 1,4 - 4,2 m, složené z jílu se střední a nízkou plasticitou, s podružnými vložkami jílu písčitých až písků jílovitých (sondy J1, J2, DP3 a DP4). Konzistence je měkká, místy až tuhá. Zeminy obsahují příměs organických látek, lokálně se jedná až o souvislé polohy organického materiálu.- souvrství náplavových zemin, o mocnosti cca 0,9 - 1,7 m, složené z písků jílovitých a jílu písčitých, s dílčími nevýznamnými polohami štěrkovitých zemin (sondy J1, J2, DP3 a DP4). Konzistence s hloubkou vzrůstá od tuhé k pevné.

- souvrství hrubozrnných zemin o mocnosti cca 1,6 m, složené převážně z štěrků jílovitých, ulehých (sonda DP4; charakter zemin byl interpretován z výsledků dynamické penetrační zkoušky)

Předkvartérní podklad je budovaný rulami (prekambrium brněnského masivu, sondy J1, J2, DP3 a DP4). Jejich povrch se nachází cca 6,4 - 7,4 m pod terénem. V přípovrchové zóně jsou ruly v proměnlivé mocnosti max. hloubky 3,1 m silně a zcela zvětřené na zeminy charakteru jílu štěrkovitých, štěrků jílovitých a písků jílovitých ulehých, resp. pevné konzistence. S hloubkou se míra zvětření snižuje.

Násep trati je v místě sondy DP/1,470 tvořen proměnlivým materiálem (navážkami) charakteru směsi písků hlinitých s úlomky granitoidů. Materiál je neuhněný. Svrchu je ulehlost kyprá, s rostoucí hloubkou až střední (konsolidace od vlastního přitížení).

Dělení na geotechnické typy (dále jen G typy) :

Kvartér (Q) :

G typ N: Navážky v okolí objektu - jíly písčité a hlinité, písky hlin. (F4Y, F3Y, S4Y)

G typ I.: Jíly se střední a nízkou plasticitou, jíly písčité a písky jílovité (F6/Cl, F6/CL, F4/CS, S5/SC), měkké, lokálně až tuhé konzistence.

G typ II.: Písky jílovité a jíly písčité, s podružnými štěrkovitými polohami (S5/SC, F4/CS), tuhé až pevné konzistence

G typ III.: Štěrků jílovité (G5/GC), ulehé

Prekambrium (Pr) :

G typ IV.: Ruly zcela až silně zvětřené na zeminy charakteru jílu štěrkovitých, štěrků jílovitých a písků jílovitých (R6 - R5 (F2/CG, G5/GC, S5/SC)), ulehých, resp. pevných

G typ V.: Ruly mírně zvětřené (R4 - R3)

G typ VI.: Ruly navětřené až mírně zvětřené (R3 - R2)

4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Základové poměry (podle ČSN 73 1001): **složitě**

- základová půda se v prostoru založení objektu mění
- základy mostu jsou v dosahu podzemní vody

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206-1): **neagresivní**

5. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hydrogeologické poměry na lokalitě ovlivňuje tok Omického potoka.

Charakteristika zvodně:

Na lokalitě byly dokumentovány dva horizonty podzemní vody (viz tabulka údaje o hladině podzemní vody).

Hladina podzemní vody I. horizontu je v přímé hydraulické spojitosti s hladinou ve vodoteči. Podzemní vody náležející k II. horizontu jsou pravděpodobně vedeny kolektorem zcela až silně zvětřelých hornin předkvartérního podkladu.

Oba horizonty jsou odděleny izolantem jemnozrnných náplavových zemin, které lze dle SŽDC S4 hodnotit jako nepropustné až velmi nepropustné.

Prostředí navážek a náplavových zemin je s průlinovou propustností, v horninách předkvartérního podkladu se uplatňuje propustnost puklinová.

Údaje o hladině podzemní vody:

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]
J320	1,00	285,00	1,00	285,00
J321	0,30	282,55	0,30	282,55
AJ1/1,440	1,30 - I. hor. 3,40 - II. hor.	280,84 - I. hor. 278,74 - II. hor.	1,00	281,14
AJ2/1,440	1,30 - I. hor.	281,12 - I. hor.	0,60	281,82
ADP3/1,440	2,10	280,01	---	---
ADP4/1,440	0,75	281,74	---	---

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Klasifikace dle ČSN 73 6133	Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2	Objemová tíha γ [kN.m ⁻³] *)	Relativní hutnost I_D	Stupeň konzistence I_c	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Tabulková výpočtová únosnost R_{dt} [kPa]	Těžitelnost ČSN 73 6133
N	Q	F4Y,F3Y S4Y	CI	18,0	0,5	0,7	-	-	-	-	-	-	-	I..
I.	Q	F6/CI, F6/CL, F4/CS, S5/SC	CI saCI	20,0	-	0,4- 0,5	2	0,40	13 ^{***)}	13 ^{***)}	0	25	40	I.
II.	Q	S5/SC, F4/CS	clSa	18,5	-	0,9- 1,8	6-8 ^{***)} 10 ^{K)}	0,35	26 28 ^{K)}	14 16 ^{K)}	5	70	225 250 ^{K)}	I.
III.	Q	G5/GC	Clar	19,5	0,7	-	50	0,30	30	5	-	-	250	I.
IV.	Pr	R6 - R5 (F2/CG, G5/GC, S5/SC)	Gr	20,0	(0,7)	(0,9 - 1,8)	10	0,35	28	16	-	-	250	I.
V.	Pr	R4 - R3	-	22,0	-	-	400	0,25	35	200	-	-	500	II.
VI.	Pr	R3 - R2	-	24,0	-	-	700	0,20	38	500	-	-	800	III.

Pozn.: R_{dt} - základní hodnoty bez uvážení vlivů podle poznámek 1 až 3, str. 51, ČSN 73 1001, u nesoudržných zemin pro $b = 3$ m.

() - hodnoty v závorce jsou pouze orientační

*) - pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

**) - u hornin se jedná o hodnoty zdánlivé smykové pevnosti

****) - stanoveno z výsledků neporušených vzorků z vrtů J1/1,440 a J2/1,440

K) - hodnoty pro zeminy konsolidované od přetížení stávajícího objektu

7. STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM

Cílem průzkumu bylo ověření zásypu prostoru mezi klenbami (původní cihelnou a stávající betonovou). Vrtý byly provedeny ze severního čela nad sebou. Situování je zřejmé z přílohy 6.

Oba vrtý byly ukončeny v štěrkovitém zásypu. Lze předpokládat, že prostor mezi klenbami je zcela vyplněn.

8. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

Založení objektu:

- porovnáním výsledků geotechnického průzkumu a podkladů od objednatele (výkresy z rekonstrukce objektu) usuzujeme, že stávající objekt je založen v prostředí fluvialních zemin, charakterizovaných geotechnickým typem II.;
- v důsledku dlouhodobě působícího zatížení, vyvolaného tíhou drážního tělesa a konstrukce mostu, jsou zeminy v základové spáře zkonsolidované odpovídajícím napětím. Tato skutečnost byla zohledněna v geotechnických charakteristikách pro geotechnický typ II.

Založení rozšíření konstrukce:

- s ohledem na konstrukci stávajícího objektu a záměr plošného založení přístavby, bude vhodné založit přístavbu objektu ve stejném prostředí, tj. v zemínách G typu II.;
- po obou stranách objektu byly pod úrovní navážek modelujících terén zastiženy málo únosné jemnozrnné náplavové zeminy se silnou příměsí organického materiálu - G typ I. Dle SŽDC S4, čl. 12 se jedná zvláštní zeminy, které jsou jako základová půda pro plošné založení nevhodné. Bude proto nutné počítat s jejich výměnou;
- upozorňujeme, že u přístavované části bude nutné posoudit velikost jejího sedání s možným využitím ověřených časových součinitelů konsolidace (viz výsledky laboratorních zkoušek). Dále bude nutné vyloučit možnost poškození stávající části vlivem jejího dosednutí od přitížení základové půdy;
- podzemní i povrchová voda bude ovlivňovat zakládání objektu;
- podzemní voda se nachází těsně pod úrovní okolního terénu, byla zastižena v rozpětí úrovní cca 281,1 - 281,8 m.n.m. Její hladina sezónně kolísá v závislosti na hladině vody ve vodoteči;
- zvodnělé prostředí lze charakterizovat jako neagresivní na betonové konstrukce (ve smyslu ČSN EN 206 - 1);
- při výkopových pracích budou rozpojovány zeminy I. - II. třídy těžitelnosti;
- při návrhu založení objektu bude nutné postupovat podle zásad 3. geotechnické kategorie;

Opatření v místě rozšíření násypu:

- těleso násypu bude zřízeno na konsolidační vrstvě o mocnosti cca 1,00 m, budované z lomového kamene.
- sklon svahu bude lomený v poměru 1 : 2 - 1 : 3
- vlastní přísyp bude realizován ze zlepšených zemin, nebo z kamenité sypaniny z přilehlých zářezů

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Obsah:

Situace, měřítko 1:1000

Geotechnický profil 1 - 1´

Geologická dokumentace vrtů J 301 a J 302

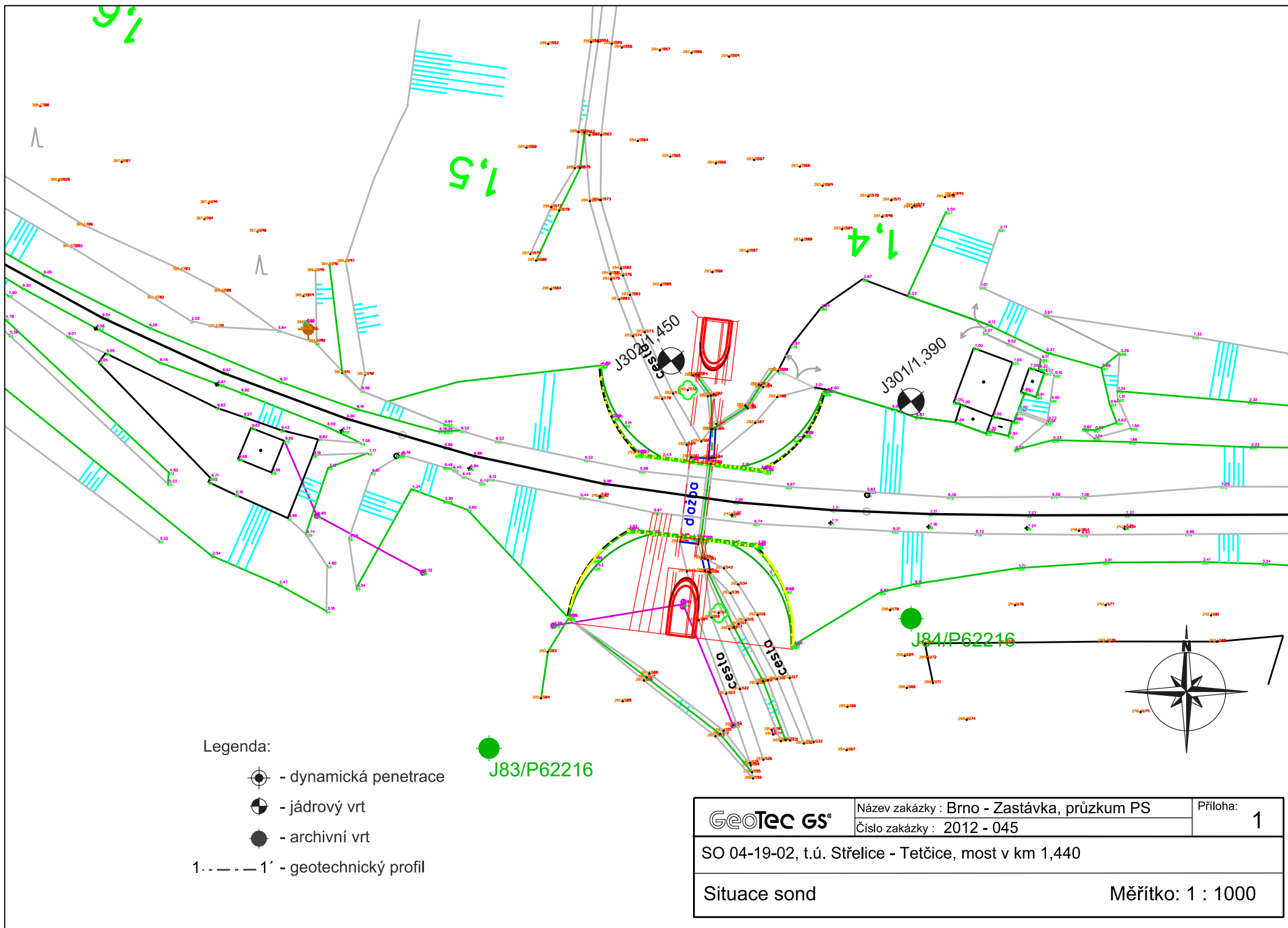
Geologická dokumentace vrtů AJ 1 a AJ 2

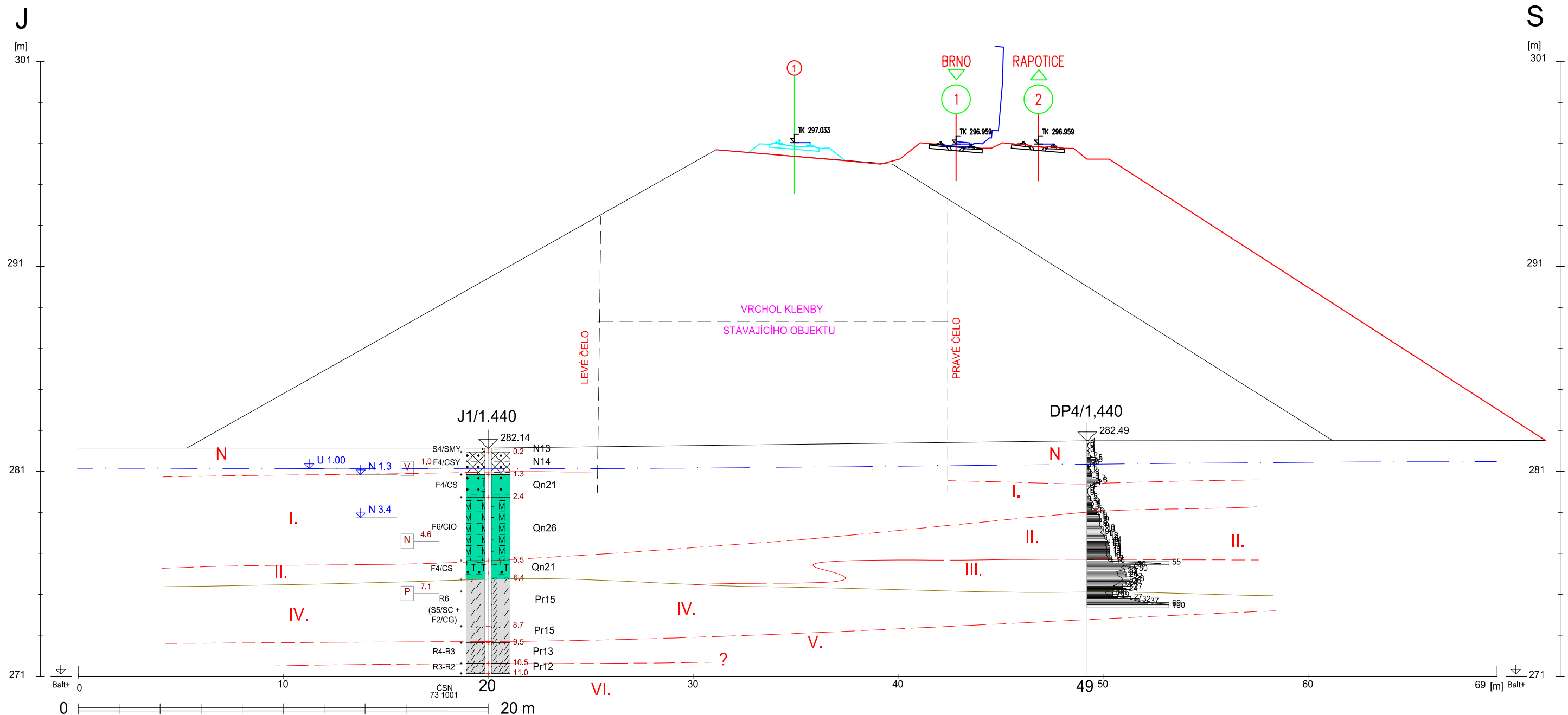
Dokumentace dynamických penetrací ADP3 a ADP4

Schéma umístění vrtů do konstrukce

Dokumentace vrtů do konstrukce

Název zakázky:	Brno - Zastávka, průzkum PS		
Číslo zakázky:	2012 - 045	Objednatel:	SUDOP Brno, spol. s r.o.
Datum:	05 / 2012	Zpracoval:	Ing. Antonín Kropáček
Počet stran:	10	Schválil:	Ing. Jiří Libus





VYSVĚTLIVKY :

NAVÁŽKY

N13	písčité a hlinito-písčité (S1Y ažž S4Y)
N14	písčito-hlinité a písčito-jílovité (F3Y, F4Y, S5Y)

KVARTÉR NÁPLAVY

Qn21	jíl písčitý, tuhý (F4/CS)
Qn26	jíl s nízkou a střední plast., měkký (F6/CL, CI)

PREKAMBRIUM1

Pr12	Rula navětralá (R3)
Pr13	Rula mírně zvětralá (R3 - R4)
Pr14	Rula silně zvětralá (R4)
Pr15	Rula zcela až silně zvětralá (R6 - R5)

OSTATNÍ

geotechnické hranice
povrch hornin předkvartérmního podkladu
předpokládaná úroveň hladiny podzemní vody
geotechnická vrstva

PREKAMBRIUM2

N 1.50	naražená hladina podzemní vody
U 1.50	ustálená hladina podzemní vody
P 1.5	odběr porušeného vzorku zeminy
N 1.5	odběr neporušeného vzorku zeminy
V 1.5	odběr vzorku vody

Horizontální měřítko 1 : 200
Vertikální měřítko 1 : 200

MOST V KM 1.440

Název úkolu : Brno - Zastávka, průzkum PS
Číslo úkolu : 2012 - 045

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU			J301								
Vrtmistr: J. Kabátník Typ soupravy: Botec B1H Tatra Datum provedení - od: 3.4.2012 - do: 3.4.2012			Hloubka sondy [m]: 9.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 1.00, Z = 285.00 ustálená [m]: Hl.= 1.00, Z = 285.00			Y= 609 099.84 X= 1 164 397.44 Z= 286.00 Souř.systémy: JTSK / Balt								
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]			od: [m] do: [m] paženo DN [mm]			Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 24-341								
<div><div><div>J301</div><div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div></div><div><div>286.00</div><div>↓</div><div>NH 1.00</div><div>1.20</div><div>1.00</div></div><div><div>0.00</div><div>0.30</div><div>1.20</div><div>2.70</div><div>4.00</div><div>5.60</div><div>6.50</div><div>9.00</div></div><div><div>ČSN 73 1001</div><div>ČSN 73 3050</div><div>KONZISTENCE</div></div><div><div>O</div><div>S4/SM</div><div>S3/S-F</div><div>F4/CS</div><div>S3/S-F</div><div>R6-R5</div><div>R4+R6</div></div><div><div>2</div><div>3</div><div>2</div><div>4</div><div>4-5</div></div><div><div>T</div><div>SU</div><div>P</div><div>SU</div><div></div></div></div><div><div>Kvartér</div><div>Proterozoikum</div></div></div></div>						do			GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN					
						0.30			2: Humózní vrstva, tuhá, hnědá, drolivá, hlína					
						1.20			44: Písek hlinitý, středně ulehlý, světle hnědý, středně zrnitý					
						2.70			43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, světle hnědý, středně zrnitý					
						4.00			12: Jíl písčitý, pevný, Op = 240 -300 kPa, světle hnědý, písčitá frakce středně zrnitá - náplav					
						5.60			43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, zvodnělý, světlwe hnědý, písčitá feakce středně a hrubě zrnitá, ojediněle poloopracovaný úlomek do 10 cm do 5 %					
						6.50			201: Žula zcela zvětralá, a silně zvětralá, světle hnědá, slídnatá, charakteru písku s příměsí ujemnozrnné zeminy, ojediněle úlomek který se snadno rozpadá, velikosti do 4 cm, do 20 % obsahu					
						9.00			204: Žula navětralá, úlomky silně zvětralá žula jako výplň, hnědošedá, značně rozpukaná, úlomky velikosti 4 - 8 cm, průměrně 6 cm, obsahu 40 %, výplň a písek s příměsí jemnozrnné zeminy					

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J302	
Vrtmistr: J. Kabátník Typ soupravy: Botec B1H Tatra Datum provedení - od: 3.4.2012 - do: 3.4.2012		Hloubka sondy [m]: 9.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 0.30, Z = 282.55 ustálená [m]: Hl.= 0.30, Z = 282.55		Y= 609 151.25 X= 1 164 388.73 Z= 282.85 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 24-341	

<div style="text-align: center;"> J302 </div>		
do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	
0.20	2: Humózní vrstva,	
1.20	12: Jíl písčitý,	
4.10	43: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy,	
5.40	14: Jíl se střední plasticitou,	
6.60	12: Jíl písčitý,	
9.00	201: Žula zcela zvětralá,	
Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> voda naražená hladina ustálená hladina </div>		
Poznámka: .		

Název akce: Brno - Zastávka, průzkum pro PS	Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2012 - 045
Dokumentoval: O. Prosický	Vyhodnotil: O. Prosický	Zpracoval: O. Prosický
		Příloha č.: 3.2

Sonda : **J1/1,440** **Most v km 1,440**

Souřadnice : Y = 609132,95 X = 1164434,35 Z = 282,14 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. V. Dudík/24.4.2008

Souprava / průměr : URB 2A/ 195 - 156mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
Od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,20	Navážka - písek hlinitý, humózní, středně uhlý, tmavě hnědý	S4/SMY	2.
0,20	- 0,50	Navážka - jíl písčitý, tuhý, hnědý	F4/CSY	3.
0,50	- 1,30	Navážka - jíl písčitý, měkký, hnědý, s úlomky cihel - zásyp stavební jámy a navážky modelující terén	F4/CSY	3.
1,30	- 2,40	Jíl písčitý - tuhý, hnědý, s vložkami jílovitého písku	F4/CS	3.
2,40	- 5,50	Jíl se střední plasticitou - měkký, se silnou organickou příměsí (v poloze 3,0 - 3,2 m až s organickými zbytky), šedý, s vložkami jílovitého písku	F6/CIO	3.
5,50	- 6,40	Jíl písčitý - tuhý, šedý, s příměsí valounků a úlomků pevnějších hornin, velikosti do 7 cm, proměnlivého obsahu, max. až 50 %, mezerní výplň jíl písčitý, tuhý - kvartér, náplavy	F4/CS	3.
6,40	- 9,50	Rula zcela až silně zvětralá - zcela rozložená na zeminy charakteru písku jílovitého a jílu štěrkovitého, tuhé až pevné konzistence, resp. uhlých, hnědé a šedé, s příměsí až cca 20 % úlomků velikosti do 3 cm	R6 (S5/SC + F2/CG)	3. - 4.
9,50	- 10,50	Rula mírně zvětralá - tmavá, rozpadající se na navětralé úlomky (i vryp nožem) a vrtnou drť	R4 - R3	5.
10,50	- <u>11,00</u>	Rula navětralá až mírně zvětralá - tmavá, rozpadající se na navětralé úlomky (obtížně vrtatelné) a vrtnou drť - prekambrium	R3 - R2	5. - 6.

Vrt byl ukončen v hloubce 11,0 m.

Hladina podzemní vody : Naražená (1. horizont): 1,3 m pod terénem
Naražená (2. horizont): 3,4 m pod terénem
Ustálená: 1,0 m

Odebrané vzorky zemin : N 4,5 - 4,6 m
P 7,0 - 7,2 m

Odebrané vzorky po. vody: V 1,0 m

Sonda : **J2/1,440** **Most v km 1,440**

Souřadnice : Y = 609158,68 X = 1164395,95 Z = 282,42 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. V. Dudík/24.4.2008

Souprava / průměr : URB 2A/ 195 - 156mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
Od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,70	Navážka - hlína písčitá, humózní (organické zbytky), tuhá, tmavě hnědá, s úlomky cihel, poloha 0,3 - 0,7 m = cihly	F3/MSY	2.
0,70	- 1,70	Navážka - jíl písčitý, měkký, hnědý, s úlomky cihel a vložkami jílovitého písku - zásyp stavební jámy a navážky modelující terén	F4/CSY	2. - 3.
1,70	- 4,60	Jíl s nízkou plasticitou - měkký, lokálně až tuhý, hnědý	F6/CL	3.
4,60	- 7,30	Písek jílovitý, lokálně jíl písčitý - tuhý, resp. uhlý, hnědý, s proměnlivou příměsí drobných hominových úlomků - kvartér, náplavy	S5/SC + F4/CS	2. - 3.
7,30	- 8,50	Rula zcela zvětralá - zcela rozložená na zeminu charakteru písku jílovitého s pevnějšími horninovými úlomky, uhlou, resp. pevnou, hnědou, obsah úlomků cca 20-30 %, velikosti do 5 cm, mezerní výplň pevné konzistence	R6 (S5/SC)	3. - 4.
8,50	- <u>9,00</u>	Rula mírně zvětralá - rozpad na drobné úlomky, které lze snadno rozbít kladivem, místy pevnější - prekambrium	R4 - R3	5.

Vrt byl ukončen v hloubce 9,0 m.

Hladina podzemní vody : Naražená: 1,3 m pod terénem

Ustálená: 0,6 m pod terénem

Odebrané vzorky zemin : N 4,5 - 4,6 m

P 7,7 - 8,0 m

Sonda : **AJ1/1,440** **Most v km 1,440**

Souřadnice : Y = 609132,95 X = 1164434,35 Z = 282,14 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. V. Dudík/24.4.2008

Souprava / průměr : URB 2A/ 195 - 156mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
Od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,20	Navážka - písek hlinitý, humózní, středně uhlý, tmavě hnědý	S4/SMY	2.
0,20	- 0,50	Navážka - jíl písčitý, tuhý, hnědý	F4/CSY	3.
0,50	- 1,30	Navážka - jíl písčitý, měkký, hnědý, s úlomky cihel - zásyp stavební jámy a navážky modelující terén	F4/CSY	3.
1,30	- 2,40	Jíl písčitý - tuhý, hnědý, s vložkami jílovitého písku	F4/CS	3.
2,40	- 5,50	Jíl se střední plasticitou - měkký, se silnou organickou příměsí (v poloze 3,0 - 3,2 m až s organickými zbytky), šedý, s vložkami jílovitého písku	F6/CIO	3.
5,50	- 6,40	Jíl písčitý - tuhý, šedý, s příměsí valounků a úlomků pevnějších hornin, velikosti do 7 cm, proměnlivého obsahu, max. až 50 %, mezerní výplň jíl písčitý, tuhý - kvartér, náplavy	F4/CS	3.
6,40	- 9,50	Rula zcela až silně zvětralá - zcela rozložená na zeminy charakteru písku jílovitého a jílu štěrkovitého, tuhé až pevné konzistence, resp. uhlých, hnědé a šedé, s příměsí až cca 20 % úlomků velikosti do 3 cm	R6 (S5/SC + F2/CG)	3. - 4.
9,50	- 10,50	Rula mírně zvětralá - tmavá, rozpadající se na navětralé úlomky (i vryp nožem) a vrtnou drť	R4 - R3	5.
10,50	- <u>11,00</u>	Rula navětralá až mírně zvětralá - tmavá, rozpadající se na navětralé úlomky (obtížně vrtatelné) a vrtnou drť - prekambrium	R3 - R2	5. - 6.

Vrt byl ukončen v hloubce 11,0 m.

Hladina podzemní vody : Naražená (1. horizont): 1,3 m pod terénem

Naražená (2. horizont): 3,4 m pod terénem

Ustálená: 1,0 m

Odebrané vzorky zemin : N 4,5 - 4,6 m

P 7,0 - 7,2 m

Odebrané vzorky po. vody: V 1,0 m

Sonda : **AJ2/1,440** **Most v km 1,440**

Souřadnice : Y = 609158,68 X = 1164395,95 Z = 282,42 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ing. V. Dudík/24.4.2008

Souprava / průměr : URB 2A/ 195 - 156mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
Od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 0,70	Navážka - hlína písčitá, humózní (organické zbytky), tuhá, tmavě hnědá, s úlomky cihel, poloha 0,3 - 0,7 m = cihly	F3/MSY	2.
0,70	- 1,70	Navážka - jíl písčitý, měkký, hnědý, s úlomky cihel a vložkami jílovitého písku - zásyp stavební jámy a navážky modelující terén	F4/CSY	2. - 3.
1,70	- 4,60	Jíl s nízkou plasticitou - měkký, lokálně až tuhý, hnědý	F6/CL	3.
4,60	- 7,30	Písek jílovitý, lokálně jíl písčitý - tuhý, resp. uhlý, hnědý, s proměnlivou příměsí drobných hominových úlomků - kvartér, náplavy	S5/SC + F4/CS	2. - 3.
7,30	- 8,50	Rula zcela zvětralá - zcela rozložená na zeminu charakteru písku jílovitého s pevnějšími horninovými úlomky, uhlou, resp. pevnou, hnědou, obsah úlomků cca 20-30 %, velikosti do 5 cm, mezerní výplň pevné konzistence	R6 (S5/SC)	3. - 4.
8,50	- <u>9,00</u>	Rula mírně zvětralá - rozpad na drobné úlomky, které lze snadno rozbít kladivem, místy pevnější - prekambrium	R4 - R3	5.

Vrt byl ukončen v hloubce 9,0 m.

Hladina podzemní vody : Naražená: 1,3 m pod terénem

Ustálená: 0,6 m pod terénem

Odebrané vzorky zemin : N 4,5 - 4,6 m

P 7,7 - 8,0 m

DYNAMICKÁ PENETRACE

(počet redukovaných úderů N_{red} ; specifický dynamický odpor q_d)

sonda : DP3/1.440

OBR. 5.1

akce : Brno - Rapotice, průzkum PS

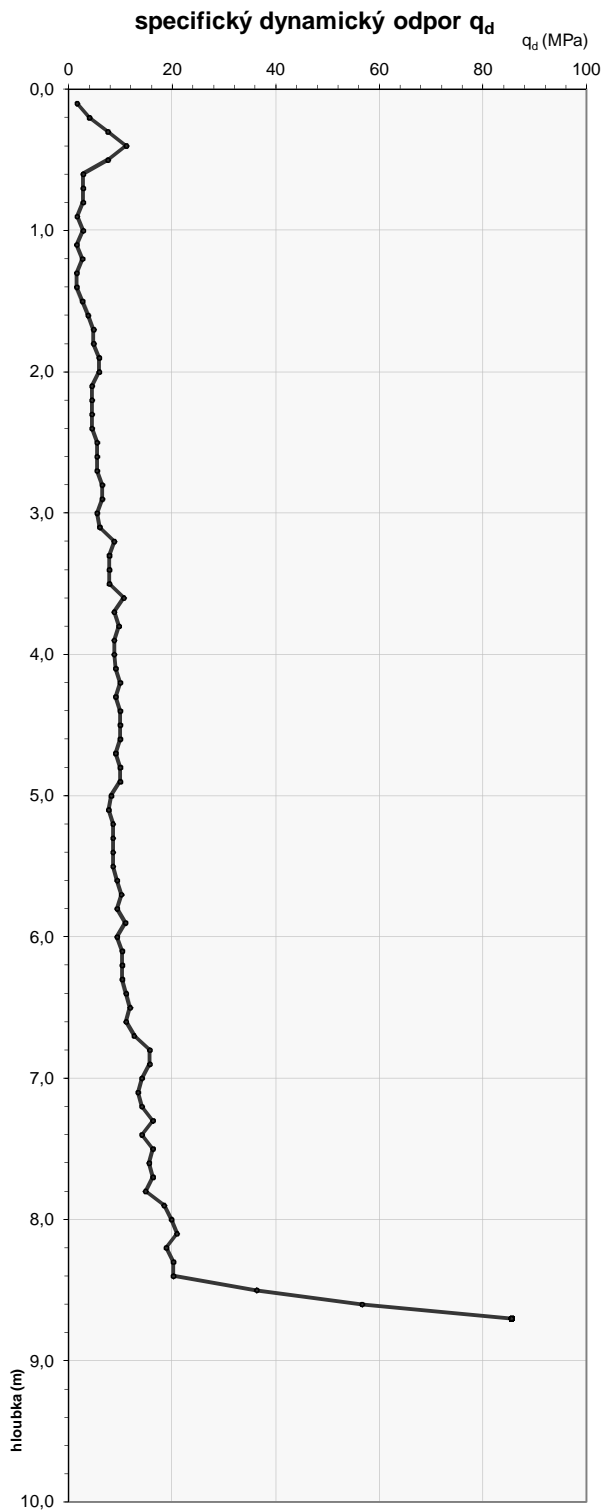
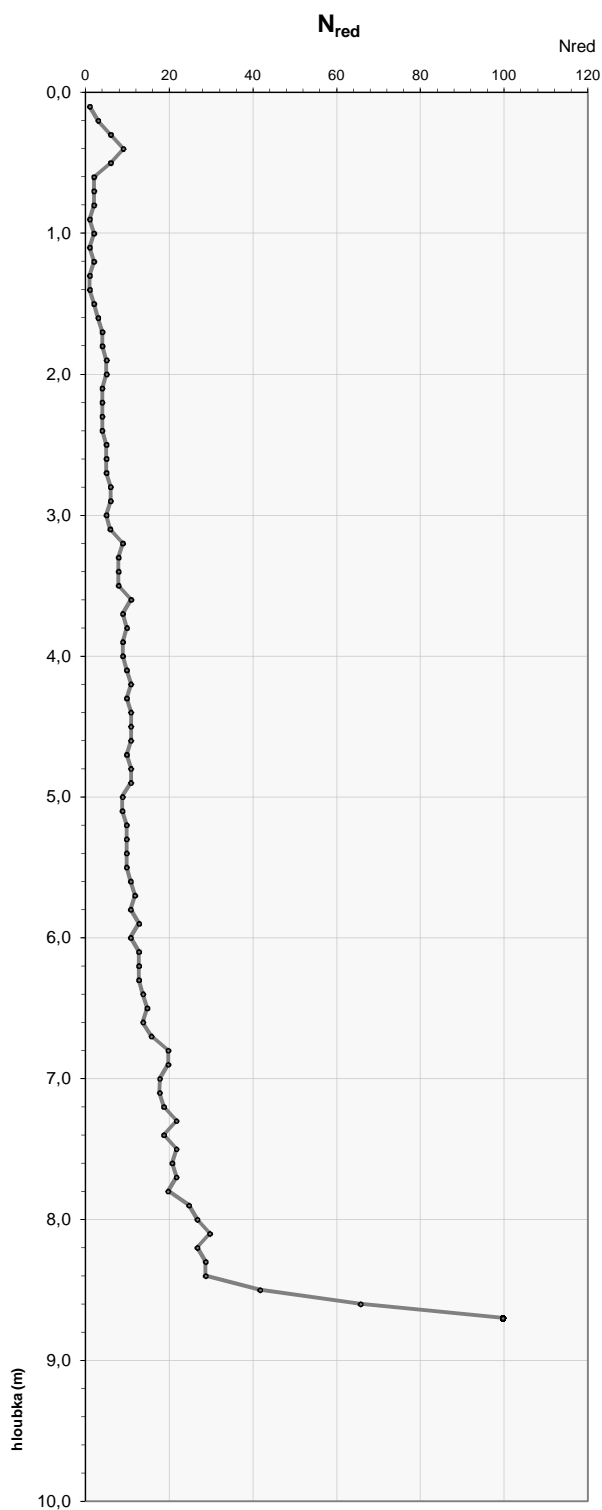
zak.č. : 2008 - 040

lokalizace : Most v km 1,440

doplňující informace :

hladina podzemní vody pod terénem 2,10 m

0



KOMENTÁŘ

0

DYNAMICKÁ PENETRACE

(počet redukováných úderů N_{red} ; specifický dynamický odpor q_d)

sonda : DP4/1.440

OBR. 5.2

akce : Brno - Rapotice, průzkum PS

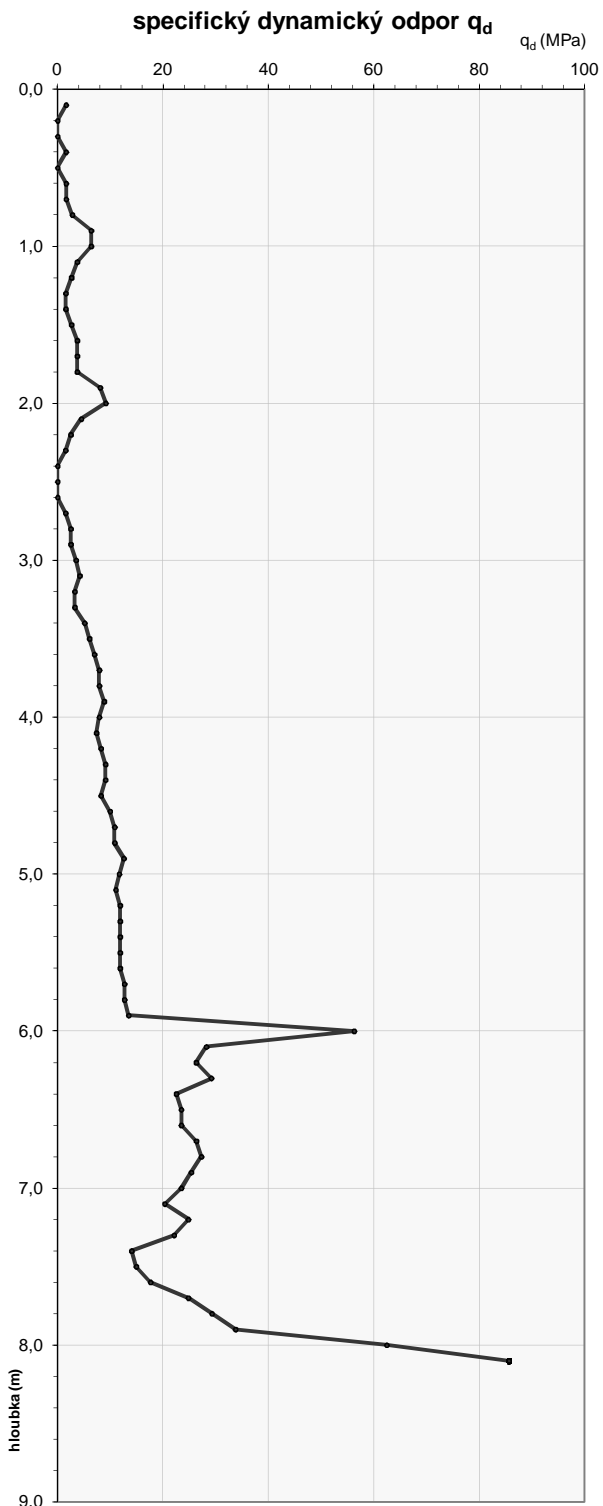
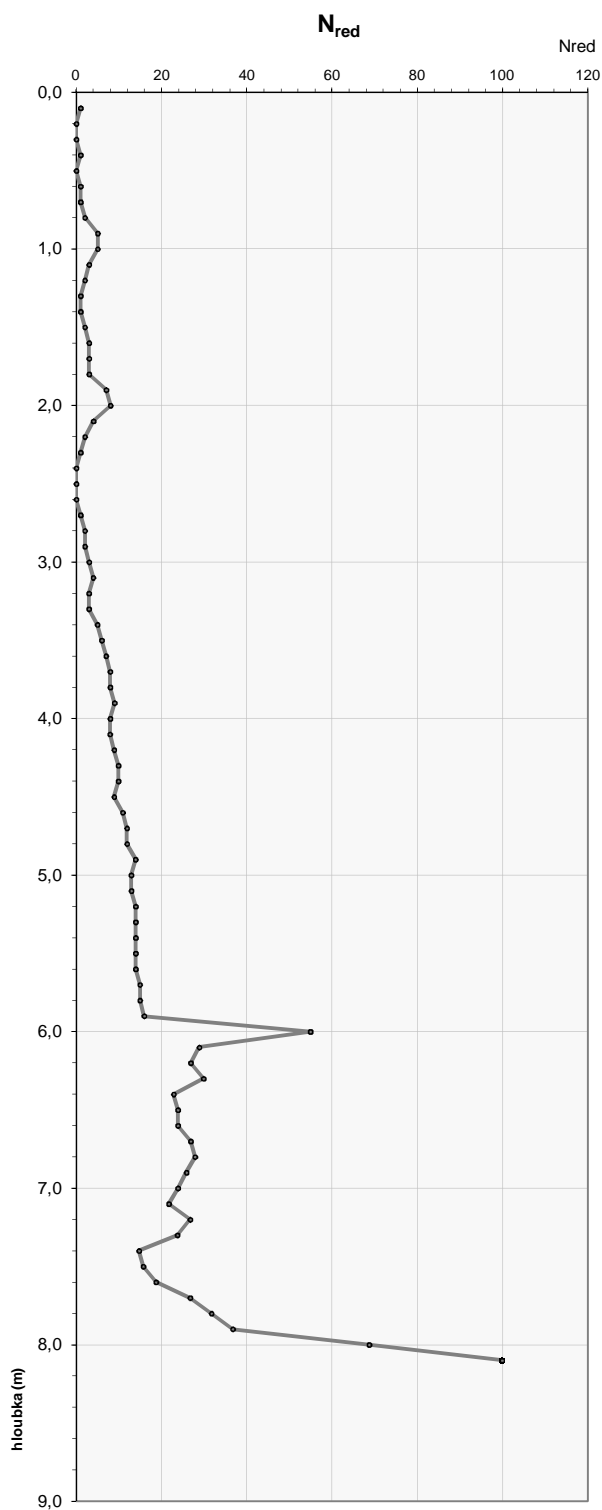
zak.č. : 2008 - 040

lokalizace : Most v km 1,440

doplňující informace :

hladina podzemní vody pod terénem 0,75 m

0

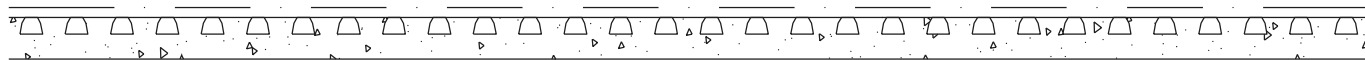


KOMENTÁŘ

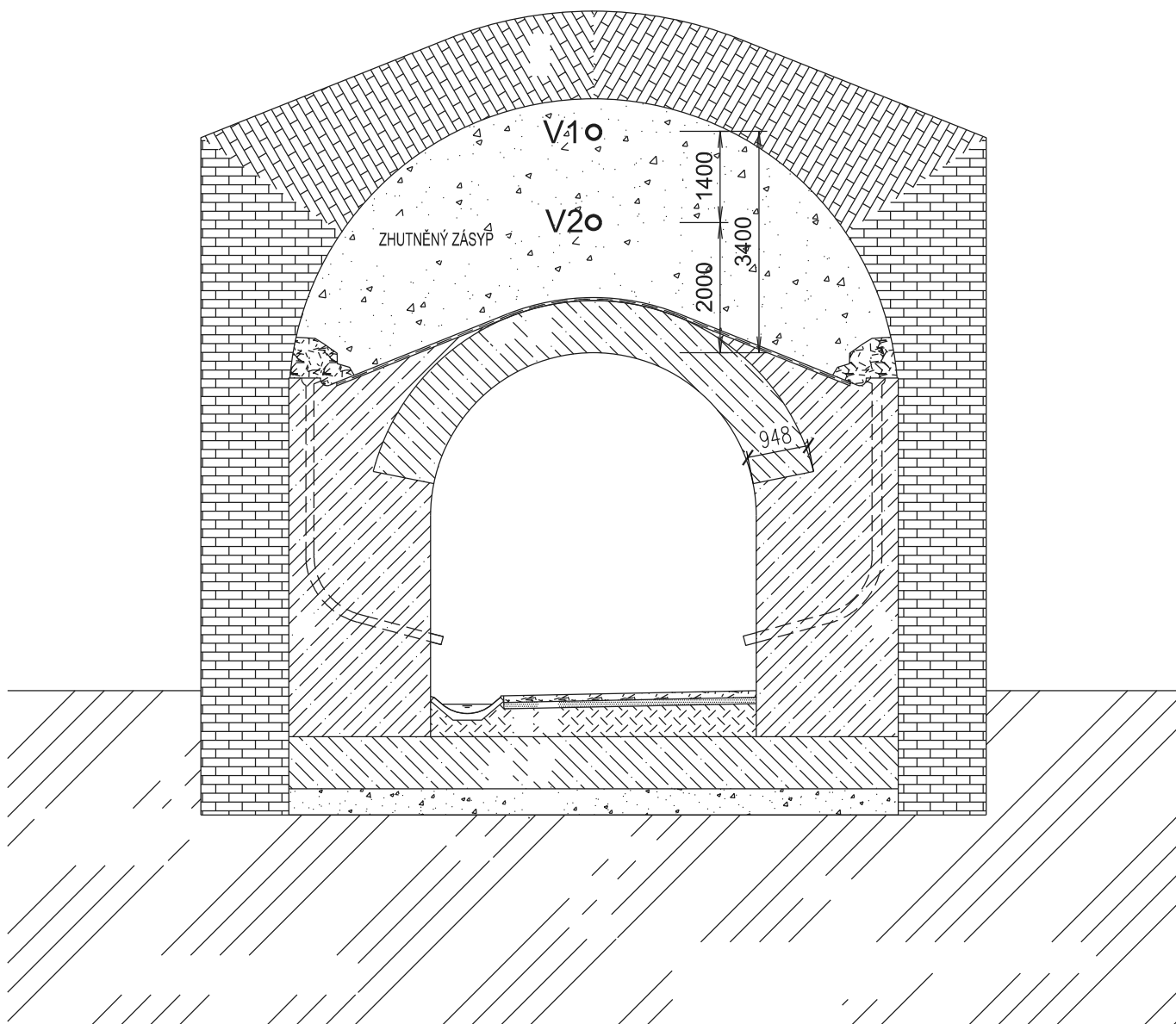
0

← BRNO

JIHLAVA →



TĚLESO NÁSYPU



GeoTec GS®	Název zakázky : Brno - Zastávka, průzkum PS	Příloha: 6
	Číslo zakázky : 2012 - 045	
SO 04-19-02, t.ú. Střelice - Tetčice, most v km 1,440		
Schéma umístění vrtů do konstrukce		

SO 04-19-02,

Sonda: V1

t.ú. Střelice - Tetčice, most v km 1,440

Lokalizace vrtu: průčelní zeď vlevo v ose klenby

Hloubeno dne: 4. 4. 2012

Výška ústí vrtu: 3,40 m nad vrcholem betonové klenby

Souprava: Cedima

Úklon vrtu od svislé: 90°

Dokumentoval: J. Kočan

Hloubka [m]

ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,01

Torkret

0,01 - 1,45

Beton - pevný, kompaktní, hrubý, (štěrková frakce do 3 cm), středně pórovitý, uloženy kusy jádra v délkách 0,30 - 0,40 cm, v intervalu 0,40 - 0,60 jádro porušeno na štěrk a úlomky o velikosti do 6 cm

1,45 - 2,00

Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, šedohnědý, horninová drť a úlomky o velikosti do 2 cm (obsah cca 70%), výplň písek hrubě zrnitý

Odebrané vzorky: -

Vodní tlaková zkouška: -

Poznámka:

SO 04-19-02,

Sonda: V2

t.ú. Střelice - Tetčice, most v km 1,440

Lokalizace vrtu: průčelní zeď vlevo v ose klenby

Hloubeno dne: 4. 4. 2012

Výška ústí vrtu: 2,00 m nad vrcholem betonové klenby

Souprava: Cedima

Úklon vrtu od svislé: 90°

Dokumentoval: J. Kočan

Hloubka [m]

ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,45

Beton - pevný, kompaktní, hrubý, (štěrková frakce do 3 cm), středně pórovitý, uloženy kusy jádra v délkách 0,40 - 0,50 m, v intervalu 0,12 zastížena výztuž - žebírková ocel ϕ 14 mm

1,45 - 2,00

Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, šedohnědý, horninová drť a úlomky o velikosti do 1 cm (obsah cca 70%), výplň písek hrubě zrnitý

Odebrané vzorky: -

Vodní tlaková zkouška: -

Poznámka: