

REVITALIZACE TRATI BŘECLAV - ZNOJMO, 1. STAVBA

SO 05-15-02
Žst. Valtice, kabelovod

GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM



2015 - 090

Praha, duben 2016

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: Břeclav - Znojmo, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele: 2015 - 090

OBSAH:

SO 05-15-02 Žst. Valtice, kabelovod
Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace objektu

Geologická dokumentace průzkumných sond

Praha, duben 2016

Zpracovali: Mgr. Vojtěch Novák

Ing. Jan Hrabánek

Schválil: Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

SO 05-15-02 Žst. Valtice, kabelovod
Geotechnický pasport

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu:</u>	výstavba nového kabelového vedení v železniční stanici Valtice
	dle podkladů objednatele budou v rámci výstavby nového kabelovodu provedeny tři kabelové šachty
<u>Cíl průzkumu:</u>	ověření základových poměrů pro výstavbu objektu

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy, zkoušky a práce:</u>	
Jádrové IG vrty:	KS1/15 - hloubka 2,00 m
Dynamické penetrace:	DP1/15 - hloubka 3,50 m
Fotodokumentace:	uložena u zhotovitele průzkumu

3. GEOTECHNICKÉ POMĚRYGeotechnické poměry území:

Posouzení základových poměrů objektu bylo provedeno na základě realizace kopané sondy KS1/15, jejího makroskopického popisu, dynamické penetrace DP1/15 a terénní rekognoskace nejbližšího okolí zájmového objektu.

Průzkumné sondy byly na základě požadavku objednatele provedeny v místě vybrané kabelové šachty.

Geologická dokumentace kopané sondy včetně vyhodnocení dynamické penetrace je uvedena v přílohách za textem zprávy.

Kvartérní pokryv (viz KS1/15, DP1/15):

- přípovrchová vrstva terénu je tvořena navážkami o mocnosti cca 0,40 m. V kopané sondě byly ověřeny navážky charakteru kyprého až středně ulehlého štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy (**G3 G-FY**) o mocnosti cca 0,40 m - jedná se o pozůstatky štěrkového lože zrušené koleje
- pod vrstvou navážek se nachází fluvialní písčité jíly (**F4 CS**) tuhé konzistence o mocnosti cca 1,60 m
- hlouběji, do úrovně cca 3,0 m pod povrch terénu, se dle průběhu dynamické penetrace nachází pravděpodobně jemnozrnné písčité zeminy (**F4 CS**) pevné konzistence
- k bázi dynamické penetrace byly zastiženy pravděpodobně hrubozrnné sedimenty charakteru ulehlých štěrků (**G3-G5**)

Předkvartérní podklad:

- průzkumnými sondami nebyl zastižen

Zeminy zastižené průzkumem rozdělujeme do následujících geotechnických typů.
(zařazení jednotlivých zemin je uvedeno dle ČSN 73 6133).

Kvartér:

Geotechnický typ Y: navážky charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy
(G3 G-FY)

Geotechnický typ Q1: fluviální písčité jíly tuhé konzistence **(F4 CS)**

Geotechnický typ Q2: jemnozrnné zeminy, pravděpodobně charakteru písčitých jílu
pevné konzistence **(F4 CS)**

Geotechnický typ Q3: hrubozrnné sedimenty, pravděpodobně charakteru ulehých
štěrků **(G3-G5)**

4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými sondami zastižena.

5. GEOTECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY ZÁKLADOVÝCH PŮD

V tabulce jsou uvedeny geotechnické charakteristiky jednotlivých typů zemin zastižených průzkumem.

Geotechnický typ	Zařazení dle SŽDC S4 (ČSN 73 6133)	Těžitelnost dle ČSN 73 6133 / 73 3050	Stupeň konzistence Ic	Relativní hutnost Id	Parametry převzaté z ČSN 73 1001					
					Objemová tíha γ_n (kN/m ³)	ef. úhel vnitř. tření ϕ_{ef} (°)	ef. soudržnost c_{ef} (kPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	Poissonovo číslo ν	Vrtatelnost dle VC - 800
Y	G3 G-FY	I./3.	-	-	-	-	-	-	-	I.
Q1	F4 CS	I./3.	0,7	-	18,5	22	10	4	0,35	I.
Q2¹⁾	F4 CS	I./3.	1,2	-	18,5	22	14	8	0,35	I.
Q3¹⁾	G3-G5	I./3.	-	0,8	19,0	32	0	60	0,30	I.

poznámka: ¹⁾ - geotechnické parametry vrstev jsou pouze orientační, určené na základě dynamického odporu. Vrstvy nebyly makroskopicky ověřeny, jejich charakter byl určen na základě průběhu dynamické penetrace.

6. TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Informace o objektu:

- výstavba nového kabelového vedení v železniční stanici Valtice

Konzultace a upozornění k založení nového objektu:

- v rámci zemních prací budou těženy zeminy I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133, respektive zeminy třídy 3. dle ČSN 73 3050.
- podzemní voda nebude znesnadňovat výstavbu objektu
- dočasné šikmé sklony stavební jámy lze provést ve sklonu 1:1. Uvedené sklony šikmých svahů platí pro krátkodobé svahy v klimaticky příznivém počasí, které nebudou zatěžovány v blízkosti horní hrany výkopu - v opačném případě bude nutné svahy zmírnit nebo pažit.
- stavební a výkopové práce doporučujeme provádět za suchého a nemrznoucího počasí

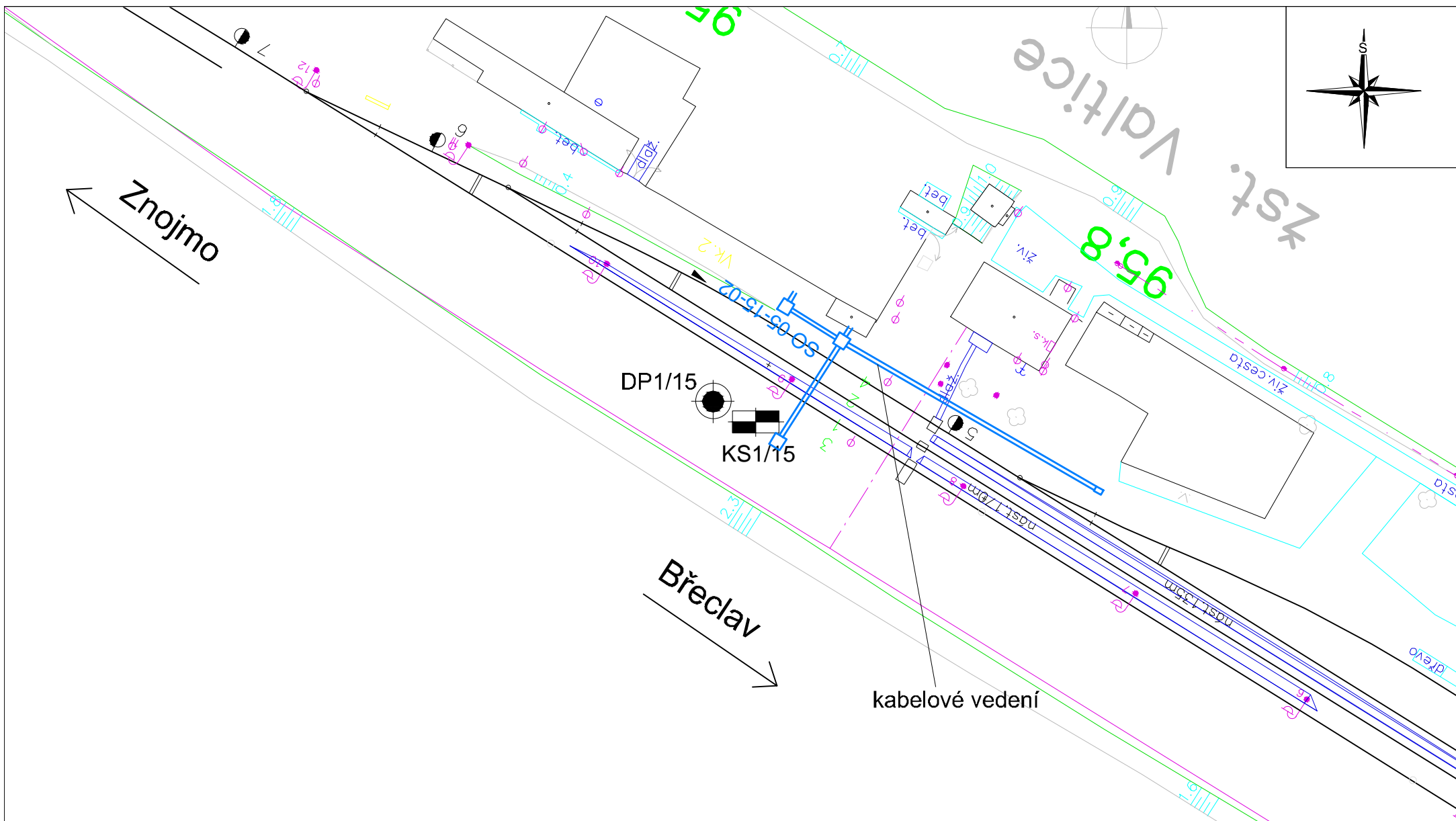
PŘÍLOHOVÁ ČÁST**SO 05-15-02 Žst. Valtice, kabelovod**

Obsah:

Situace objektu

Geologická dokumentace průzkumných sond

Název zakázky:	Břeclav - Znojmo, průzkum		
Číslo zakázky :	2015 - 090	Objednatel :	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
Datum :	04/2016	Zpracoval :	Mgr. Vojtěch Novák
Počet stran :	3	Schválil :	Mgr. Filip Dudík



VYSVĚTLIVKY:



KS1/15

.... kopaná sonda



DP1/15

.... dynamická penetrace

SITUACE OBJEKTU, MĚŘÍTKO 1 : 1000

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10
Chmelová 2920/6

ŽST. VALTICE, KABELOVOD
Břeclav - Znojmo, průzkum

Vypracoval:

Mgr. V. Novák

Odpovědný řešitel:

Ing. J. Hrabánek

Zak. číslo:

2015-090

Příloha:

1.

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		KS1/15	
Vrtmistr: Mgr. V. Novák		Hloubka sondy [m]: 2.00		Y= 593 688.80	
Typ soupravy: Botec-Scheitza		Hladina podz. vody: nebyla zastižena		X= 1 211 286.00	
Datum provedení - od: 27.5.2015		naražená [m]:		Z= 187.40	
- do: 27.5.2015		ustálená [m]:		Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres:	
				Katastr.území:	
				Mapa 1:25000: 34-233	
<div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div>KS1/15</div><div><div>187.40</div><div>0</div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>Recent</div><div>Kvartér</div></div><div><div>ČSN 73 6133</div><div>G3 G-FY</div><div>0.00</div><div>0.40</div><div>0.50</div><div>1.60</div><div>2.00</div></div><div><div>ČSN 73 3050 / TKP4</div><div>3/I</div><div>F4 CS</div></div><div><div>KONZISTENCE</div><div>KY</div><div>P</div><div>T</div></div><div><div>GEOTECHNICKÝ TYP</div><div>Y</div><div>Q1</div></div></div>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN		
		0.40	1: Navážka, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, kyprý až středně ulehlý, ostrohranné úlomky hornin o vel. cca 2-6 cm (70%), obsah písčité složky cca 20%, světle šedý - pozůstatek štěrkového lože		
		0.50	12: Jíl písčitý, pevný (OP= 270 kPa), hnědý		
		1.60	12: Jíl písčitý, tuhý (OP= 150 kPa), hnědý		
		2.00	12: Jíl písčitý, tuhý, šedý, s zeleným nádechem		
<div><div><div>Legenda:</div><div>Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</div><div><div><div></div>neporušený</div><div><div></div>porušený</div><div><div></div>jádro</div><div><div></div>technolog.</div><div><div></div>skalní</div><div><div></div>jiný</div></div><div><div><div></div>voda</div><div><div></div>naražená hladina</div><div><div></div>ustálená hladina</div></div></div></div> <div><div>Poznámka:</div><div>.</div><div>.</div><div>.</div></div>					
Název akce: Břeclav - Znojmo, průzkum,			Měřítko: 1: 25	Zak. číslo: 2015-090	
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák	Zpracoval: Mgr. V. Novák	Příloha č.: 2	

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA				DP1/15							
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: Mgr. V. Novák		Počet měř.úderů []:					
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00				Hloubka sondy [m]: 3.50		Datum zkoušky: 27.6.2015		Počet red.úderů []:							
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 10.00				Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena		Y= 593 688.80									
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 45.00				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25		X= 1 211 286.00									
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20				Krok penetrování [m]: 0.10		Z= 187.40		Dynam.odpor Qd[MPa]:							
Součinitel pláště, tření []: 0.030						Souř.systémy: JTSK / Balt									
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80			
0.1	1	1.0	1.2	0	10	20	30	40	50	60	70	80	geotechnický typ Y		
0.2	2	2.0	2.3												
0.3	5	5.0	5.8												
0.4	13	13.0	15.1												
0.5	4	4.0	4.7	1.0	10	20	30	40	50	60	70	80	geotechnický typ Q1		
0.6	2	2.0	2.3												
0.7	2	2.0	2.3												
0.8	2	2.0	2.3												
0.9	2	2.0	2.3												
1.0	2	2.0	2.3												
1.1	2	1.9	2.0												
1.2	2	1.9	2.0												
1.3	2	1.8	1.9												
1.4	2	1.8	1.9												
1.5	2	1.7	1.8	2.0	10	20	30	40	50	60	70	80	geotechnický typ Q2		
1.6	2	1.6	1.7												
1.7	2	1.6	1.7												
1.8	2	1.5	1.6												
1.9	4	3.5	3.7												
2.0	3	2.4	2.6												
2.1	3	2.4	2.4												
2.2	3	2.4	2.4												
2.3	5	4.4	4.3												
2.4	8	7.3	7.2												
2.5	7	6.3	6.2	3.0	10	20	30	40	50	60	70	80	geotechnický typ Q3		
2.6	7	6.3	6.2												
2.7	8	7.3	7.2												
2.8	9	8.3	8.1												
2.9	11	10.3	10.1												
3.0	12	11.3	11.1												
3.1	14	13.3	12.1												
3.2	43	42.3	38.5												
3.3	28	27.3	24.8												
3.4	30	29.3	26.6												
3.5	60	59.3	53.9												
Název akce: Břeclav - Znojmo, průzkum,								Měřítko: 1:25		Zak. číslo: 2015-090					
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák				Příloha č.: 2							