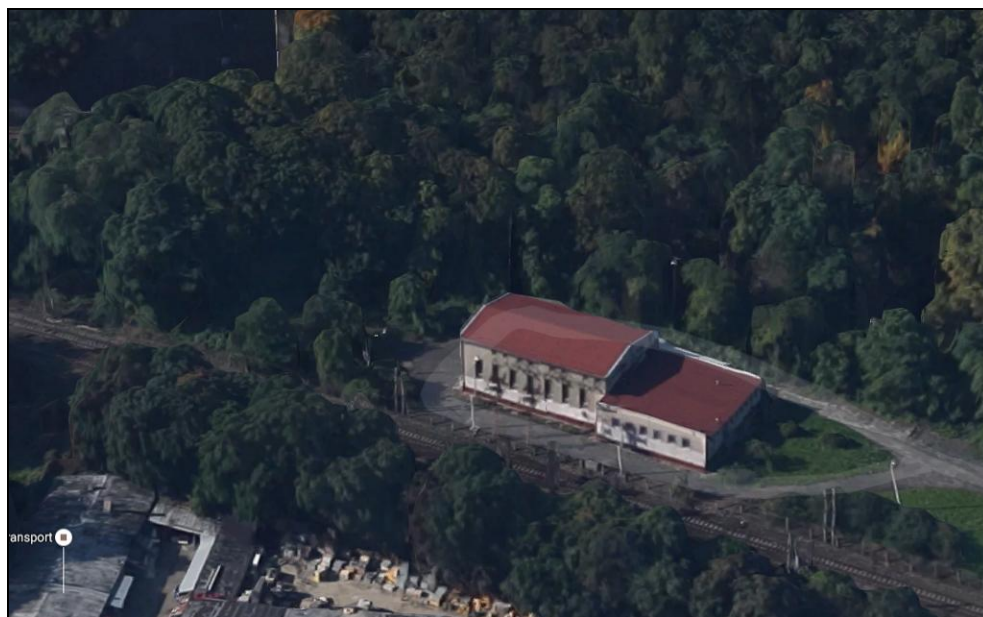


**SO 02-51-02**  
**Trakční měnírna Chuchle,**  
**objekt filtračního zařízení**

**GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM**



Objednatel: SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3  
Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s.  
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10  
Název zakázky zhotovitele: Praha-Smíchov - Černošice, průzkum PS  
Zakázkové číslo zhotovitele: 2016 - 190

OBSAH:

**SO 02-51-02**

**Trakční mězírna, objekt filtračního zařízení**

**Geotechnický pasport**

Přílohy:

Situace objektu

Dokumentace průzkumných sond

Praha, listopad 2016

Zpracovali: Mgr. Vojtěch Novák

Ing. Jan Hrabánek

Schválil: Mgr. Filip Dudík  
ředitel společnosti

## SO 02-51-02

## Trakční měřna, objekt filtračního zařízení

## Geotechnický pasport

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: novostavba objektu filtračního zařízení

Cíl průzkumu: ověření základových poměrů pro výstavbu nového objektu

## 2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Průzkumné sondy, zkoušky a práce:

Jádrové IG vrtý: J1/42 - hloubka 6,00 m

## 3. GEOTECHNICKÉ POMĚRY

Geotechnické poměry území:

Posouzení základových poměrů pro výstavbu nového objektu bylo provedeno na základě inženýrskogeologického vrtu J1/42, jeho makroskopického popisu a terénní rekognoskace nejbližšího okolí zájmového objektu.

Geologická dokumentace vrtu je uvedena v příloze za textem zprávy.

Kvartérní pokryv:

- kvartérní pokryv je v oblasti uvažovaného objektu reprezentován antropogenní sedimenty - navážkami. Kvartérní pokryv dosahuje mocnosti cca 4,70 m a jeho báze byla ověřena v úrovni cca 191,3 m n. m.
- přípovrchová vrstva terénu je v okolí průzkumné sondy, resp. uvažovaného objektu, tvořena asfaltem o mocnosti cca 0,1 m. Hlouběji byly ověřeny navážky charakteru špatně zrněného štěrku (**G2 GPY**) o mocnosti cca 0,80 m - tyto uloženy pravděpodobně tvoří konstrukční vrstvy asfaltové manipulační plochy areálu stávající měřny.
- v podloží konstrukční vrstvy manipulační plochy byly ověřeny navážky charakteru středně ulehých, resp. tuhých až pevných štěrkovitohlinitých až hlinitoštěrkovitých zemin (**G4 GMY, F1 MGY**) o mocnosti cca 3,90 m.

Předkvartérní podklad:

- předkvartérní podklad je tvořen břidlicemi ordovického stáří a byl ověřen v úrovni cca 4,70 m pod povrchem terénu (191,3 m n. m.)
- vrtanou sondou byly ověřeny navětralé břidlice **třídy R4**

Zeminy a horniny zastižené průzkumem rozdělujeme do následujících geotechnických typů.

(zařazení jednotlivých zemin a hornin je uvedeno dle ČSN 73 6133).

Kvartér:

Geotechnický typ Y1: navážky - konstrukční vrstva manipulační plochy charakteru středně ulehých špatně zrněných štěrku (**G2 GPY**)

Geotechnický typ Y2: navážky - charakteru středně ulehých, resp. tuhých až pevných štěrkovitohlinitých a hlinitoštěrkovitých zemin (**G4 GMY, F1 MGY**)

Předkvartérní podklad:

Geotechnický typ O1: navětralé břidlice **třídy R4**

#### 4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní nebyla průzkumnou sondou zastižena.

#### 5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Základové poměry: jsou **složitě**

- základovou půdu budou, vzhledem k charakteru objektu, tvořit navážky, které mohou být v rozsahu stavebního objektu heterogenní
- základová půda se v rozsahu stavebního objektu může měnit
- hladina podzemní vody nebyla na lokalitě zastižena

#### 6. GEOTECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY ZÁKLADOVÝCH PŮD

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

Geotechnický typ	Zatřídění dle SŽDC S4 (ČSN 73 6133)	Těžitelnost dle ČSN 73 3050 / 73 6133	Stupeň konzistence $I_c$	Relativní hutnost $I_D$	Parametry převzaté z ČSN 73 1001						
					Objemová tíha $\gamma_n$ (kN/m <sup>3</sup> )	ef. úhel vnitř. tření $\phi_{ef}$ (° <sup>1)</sup> )	ef. soudržnost $c_{ef}$ (kPa) <sup>1)</sup>	modul přetvárnosti $E_{def}$ (MPa)	Poissonovo číslo $\nu$	Tabulková výpočtová únosnost $R_{dt}$ [kPa]	Vrtatelnost dle VC - 800 -2
<b>Y1</b>	G2 GPY	3/I	-	0,6	20	33	0	80	0,20	500	II.
<b>Y2</b>	G4 GMY F1 MGY	3/I	1,0	0,6	19	28	8	15	0,35	225	II.
<b>O1</b>	R4	5/II	-	-	22	35	40	250	0,25	400	III.

Pozn.:

$R_{dt}$

- pro šířku základu  $b = 3$  m
- je-li základová půda v hloubce větší než hloubka založení předpokládaná, je možné u písčitých a štěrkovitých zemin zvýšit hodnotu na 2,5 násobek a u základové půdy jemnozrnných zemin o 1 násobek efektivního napětí od tíhy základové půdy ležící mezi skutečnou a předpokládanou ZS
- pokud bude nejvyšší hladina podzemní vody pod základovou spárou v hloubce menší než je šířka základu, hodnota se sníží o 30% (neplatí pro zeminy skupiny R)
- je-li pod základovou spárou pevnější a méně stlačitelná vrstva základové půdy v hloubce menší než poloviční šířka základu, je možné hodnotu zvýšit o 20%
- 1) - u hornin třídy R se jedná o zdánlivé hodnoty smykové pevnosti (hodnoty odhadnuté)

## 7. TECHNICKÉ ZÁVĚRY

### Informace o objektu:

- novostavba objektu filtračního zařízení

### Konzultace k založení nového objektu:

- novostavbu objektu lze založit **plošně**
- základovou půdu budou pravděpodobně tvořit navážky charakteru středně ulehých, resp. tuhých až pevných štěrkovitohlinitých a hlinitoštěrkovitých zemin charakterizovaných **geotechnickým typem Y2**
- únosnost základové půdy je nutné ověřit statickým výpočtem na základě geotechnických parametrů uvedených v kapitole č. 6
- navážky, resp. charakter základové půdy, může být v rozsahu stavebního objektu heterogenní. V rámci výstavby bude nutné provést převzetí základové spáry geotechnikem, který v případě zastižení málo únosných zemin v základové spáře zváží provedení částečné výměny základové půdy (např. za hutněný polštář z hrubozrnného materiálu).
- základovou půdu bude nutné přehutnit
- základovou půdu je třeba chránit proti mechanickému porušení během výkopových prací, proti nepříznivým klimatickým účinkům, nebo zaplavení základové spáry vodou
- hladina podzemní vody nebyla na lokalitě zastižena
- v rámci výstavby lze provést svahovanou stavební jámu se sklony svahů v kvartérních zeminách (navážkách) v poměru 1:1. Výše uvedené platí pro výkop do hloubky 3 m. S ohledem na charakter novostavby nepředpokládáme provedení výkopu hlubšího než 3 m.
- při realizaci stavební jámy budou těženy zeminy (navážky) třídy těžitelnosti 3 dle ČSN 73 3050, resp. třídy I dle ČSN 73 6133
- při návrhu založení objektu je nutné postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie, ve smyslu ČSN EN 1997-1 Eurokód 7

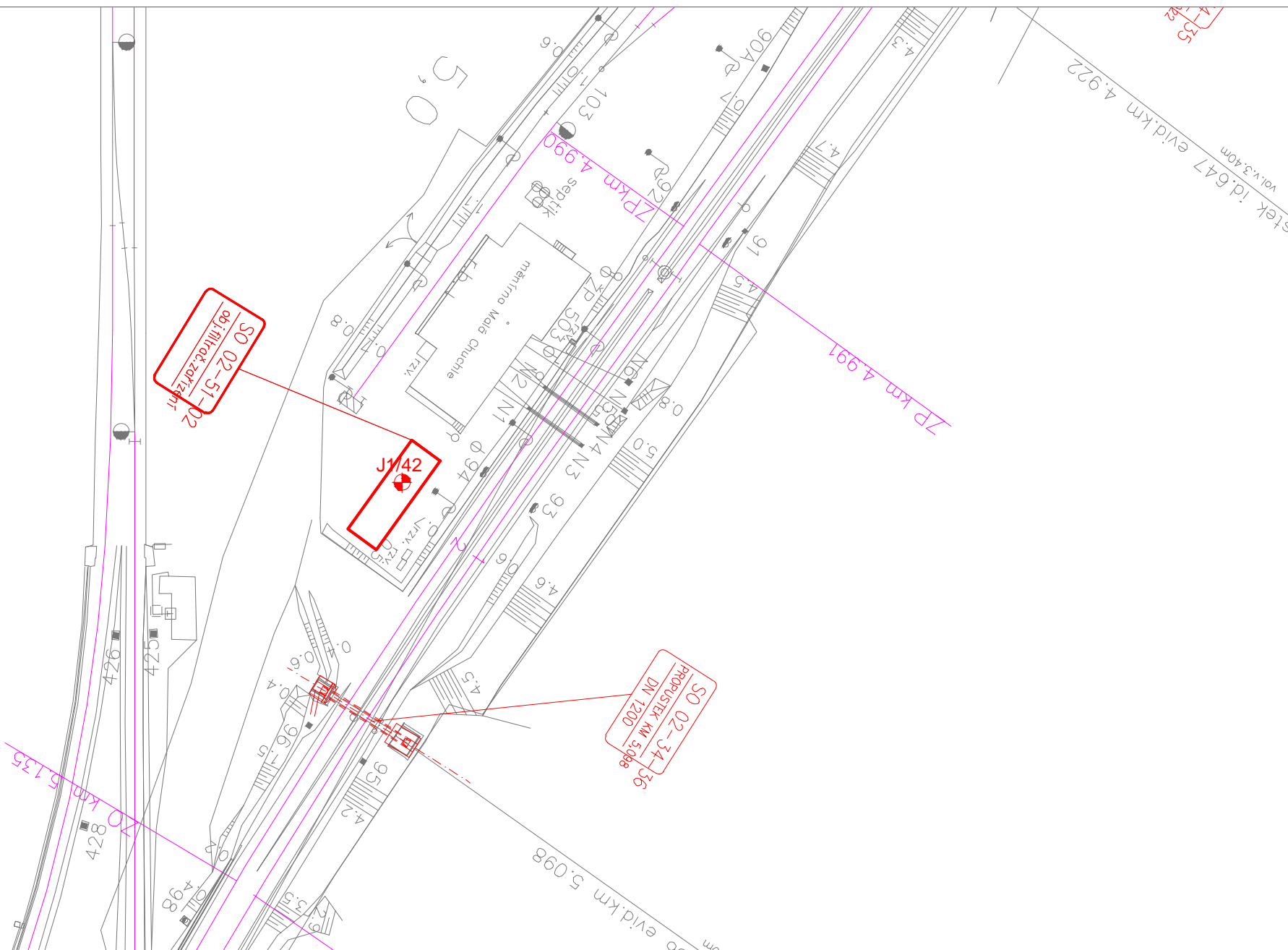
**PŘÍLOHOVÁ ČÁST****Trakční měnárna Chuchle, objekt filtračního zařízení**

Obsah:

Situace objektu

Dokumentace průzkumných sond

Název zakázky:	Praha-Smíchov – Černošice, průzkum PS		
Číslo zakázky :	2016 - 190	Objednatel :	SUDOP PRAHA a.s.
Datum :	11/2016	Zpracoval :	Mgr. Vojtěch Novák
Počet stran :	2	Schválil :	Mgr. Filip Dudík



Vypracoval: Mgr. V. Novák  
Odpovědný řešitel: Ing. J. Hrabánek

Zak. číslo:  
2016-190

Příloha:  
1.

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

TRAČNÍ MĚNÍRNA CHUCHLE,  
OBJEKT FILTRAČNÍHO ZAŘÍZENÍ  
Praha-Smíchov - Černošice, průzkum PS

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		<b>GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU</b>		<b>J1/42</b>	
Vrtmistr: p. Pilát Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák Datum provedení - od: 24.8.2016 - do: 24.8.2016		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 745 907.52 X= 1 049 859.72 Z= 196.00 Souř.systémy: JT SK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 12-421	

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 10px;">STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 10px;">ČSN 73 6133</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 10px;">ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 10px;">KONZISTENCE</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">GEOTECHNICKÝ TYP</div> </div>		<b>do</b>	<b>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</b>														
				0.10	1: Navážka, asfalt - povrch manipulační plochy areálu														
<table border="1"> <tr> <td>0.00</td> <td>G2 GPY</td> <td rowspan="3">3/I</td> <td>SU</td> <td rowspan="3">Y1</td> </tr> <tr> <td>0.80</td> <td>F1 MGY</td> <td>T-P</td> </tr> <tr> <td>2.00</td> <td>G4 GMY</td> <td>SU</td> </tr> <tr> <td>4.70</td> <td>R4</td> <td>5/II</td> <td></td> <td>O1</td> </tr> </table>		0.00	G2 GPY	3/I	SU	Y1	0.80	F1 MGY	T-P	2.00	G4 GMY	SU	4.70	R4	5/II		O1	0.80	1: Navážka, charakteru štěrku špatně zrněného, středně ulehlý, ostrohranné úlomky horniny o vel. do cca 5 cm, šedý
		0.00	G2 GPY		3/I		SU	Y1											
		0.80	F1 MGY				T-P												
		2.00	G4 GMY	SU															
4.70	R4	5/II		O1															
2.00	1: Navážka, charakteru hlíny štěrkovité, tuhá až pevná, s úlomky cihel, keramiky a skla o vel. do cca 5 cm, v 1,0-1,3 pravděpodobně organické znečištění																		
4.70	1: Navážka, charakteru štěrku hlinitého, středně ulehlý, ostrohranné úlomky hornin o vel. max. 6 cm, ojediněle až 15 cm, v polohách s příměsí cihel, hnědý																		
		6.00	139: Břidlice navětralá, uloženy ostrohranné úlomky o vel. 3-6cm, ojediněle až 10 cm, silně rozpukaná, na plochách odlučnosti místy limonitizovaná, úlomky lze lehce rozbít klavírem, šedohnědá																
<b>Legenda:</b> Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>☒ neporušený ☐ porušený</span> <span>■ jádro ☒ technolog.</span> <span>☒ skalní ☐ jiný</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina</span> </div>																			
<b>Poznámka:</b> . . .																			

Název akce: <b>Praha-Smíchov - Černošice, průzkum PS</b>		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2016 - 190
Dokumentoval: O. Jaroš	Vyhodnotil: O. Jaroš	Zpracoval: Mgr.V.Novák	Příloha č.: <b>2</b>