



Pasport stavebního objektu

Revitalizace trati Louny – Lovosice IG průzkum mostních objektů

Propustek km 13,850, SO 14-21-16

číslo úkolu 15 292

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

Praha, leden 2016



Pasport stavebního objektu

Revitalizace trati Louny – Lovosice IG průzkum mostních objektů

Propustek km 13,850, SO 14-21-16

číslo úkolu 15 292

.....
RNDr. Jiří Tomášek
odpovědný řešitel

.....
Mgr. Zdeněk Brunát
řešitel

Praha, leden 2016



4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

OBSAH

strana

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	4
2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ.....	4
3. ZASTIŽENÁ GEOLOGICKÁ STAVBA.....	4
4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE	5
5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY	5
6. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD.....	6
7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ.....	7

Seznam příloh:

Příloha č.1	Situace zájmového území	1 : 50 000
Příloha č.2	Situace s vyznačením jádrového vrtu	1 : 2 000
Příloha č.3	Dokumentace jádrového vrtu	1 : 100

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu:</u>	železniční propust – km 13,850 typ konstrukce – zděný propustek obdélníkového průřezu se zděnými kamennými opěrami
<u>Cíl průzkumu:</u>	ověření základových poměrů v blízkosti objektu

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy</u>	
<u>Jádrové IG vrty:</u>	J-13,850 – hloubka 3,00 m – vpravo od žel. trati
<u>Odběry vzorků:</u>	zeminy: J-13,850 – 2,00 - 3,00 m p. t. podzemní voda: J-13,850
<u>Laboratorní zkoušky:</u>	1 x základní klasifikační rozbor zemin 1 x lab. posouzení agresivity podzemní vody na ocel a beton Výsledky laboratorních zkoušek tvoří přílohu č. 4 závěrečné zprávy.

3. ZASTIŽENÁ GEOLOGICKÁ STAVBA

<u>Inženýrskogeologické poměry území:</u>	
Vyhodnocení inženýrskogeologických poměrů bylo provedeno podle dokumentace inženýrskogeologického vrtu J-13,850 (viz dokumentace sondy v přílohové části).	
Průzkumným vrtem byly zastiženy pouze kvartérní uloženiny fluvialního původu. Svrchní část profilu je tvořena orníci přilehlého pole. Hluběji byl zastižen jíl s vysokou plasticitou (GT4) fluvialního původu ve vrstvě o mocnosti 1,3 m. V hloubce 1,7 – 3,0 m pod terénem byly ověřeny písky s příměsí jemnozrnné zeminy (GT5).	
<u>Kvartér</u>	
GT4:	Jíl s vysokou plasticitou, pevné konzistence, s ojedinělými valounky do 3 cm (F8 CH)
GT5:	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, středně zrný, světle hnědé barvy, fluvialního původu, (S3 S-F)

4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody byla průzkumným vrtem zastižena v hloubce 1,80 m pod úrovní terénu. Vrtné práce byly provedeny v polovině měsíce ledna, kdy byly teploty pod bodem mrazu a byla téměř nulová dotace kvartérního kolektoru. Je tedy pravděpodobné, že v průběhu roku hladina podzemní vody bude ve vyšší úrovni, v závislosti na vydatnosti atmosférických srážek

Tabulka č. 1: Údaje o hladině podzemní vody v době průzkumu

Sonda	Naražená hladina	
	[m] pod ter.	[m n. m.]
J-13,850	1,80	166,06

5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Základové poměry jsou vyhodnoceny na základě jednoho jádrového vrtu. Nebyly provedeny kopané sondy na ověření hloubky založení propustku, proto je úroveň základové spáry, resp. zemina, která tvoří základovou spáru. Odhadnutá hloubka založení je uváděna vzhledem k terénu u průzkumného vrtu.

- Předpokládaná zemina tvořící základovou spáru bude písek s příměsí jemnozrnné zeminy (GT5)
- Základová půda bude pravděpodobně neměnná v podloží celého propustku
- Podzemní voda vykazuje velmi vysokou (IV.) agresivitu na ocel vlivem vodivosti a směsného obsahu síranů a chloridů a střední (XA2) síranovou agresivitu na betonové konstrukce.

6. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Tabulka č. 2: Geotechnické parametry geotypů vyčleněných průzkumem

Geotyp ¹⁾	Pojmenování vrstvy	Třída/ Symbol ČSN 73 6133	R_d ²⁾ (kPa)	γ (kN.m ⁻³)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)	c_u (kPa)	E_{def} (MPa)	ν	ČSN 736133 (733050)
GT4	Jíl s vysokou plasticitou ³⁾	F8 CH	150	21,0	17	11	80	5	0,42	I (3)
GT5	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F	275	17,5	34	0	-	15	0,30	I (3)

Poznámky:

- 1) Označení vrstev odpovídá označení v textu a v geologických řezech.
- 2) Doporučená návrhová únosnost pro posouzení základu odvozená podle místních zkušeností a s přihlédnutím k již neplatné ČSN 73 1001 (předběžné hodnocení stavenišť; předprojektová příprava; nenáročné stavební objekty v jednoduchých základových poměrech). Pro nesoudržné zeminy platí pro šířku základu 1,0 m, pro soudržné materiály pevné konzistence.
- 3) Hodnoty platí pro zeminy pevné konzistence.

Tabulka č. 3: Zatřídění dle těžitelnosti a vhodnosti do násypu

Geotyp ¹⁾	Pojmenování vrstvy	ČSN 73 6133		VC 800-2	SŽDC S4		
		Třída/ Symbol	R_d ²⁾ (kPa)	(Vrtatelnost)	Zařazení zemin podle vhodnosti do		Namrzavost
					Zemní těleso	PTŽS	
GT4	Jíl s vysokou plasticitou	F8 CH	150	I	Málo vhodné	Bez úpravy nevhodné	Vysoce namrzavé
GT5	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F	275	I	Vhodné	Vhodné	Mírně namrzavé

Poznámky:

- 1) Označení vrstev odpovídá označení v textu a v geologických řezech.
- 2) Doporučená návrhová únosnost pro posouzení základu odvozená podle zkušeností a s přihlédnutím k již neplatné ČSN 73 1001 (předběžné hodnocení stavenišť; předprojektová příprava; nenáročné stavební objekty v jednoduchých základových poměrech). Pro nesoudržné zeminy platí pro šířku základu 1,0 m, pro soudržné materiály pevné konzistence.

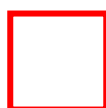
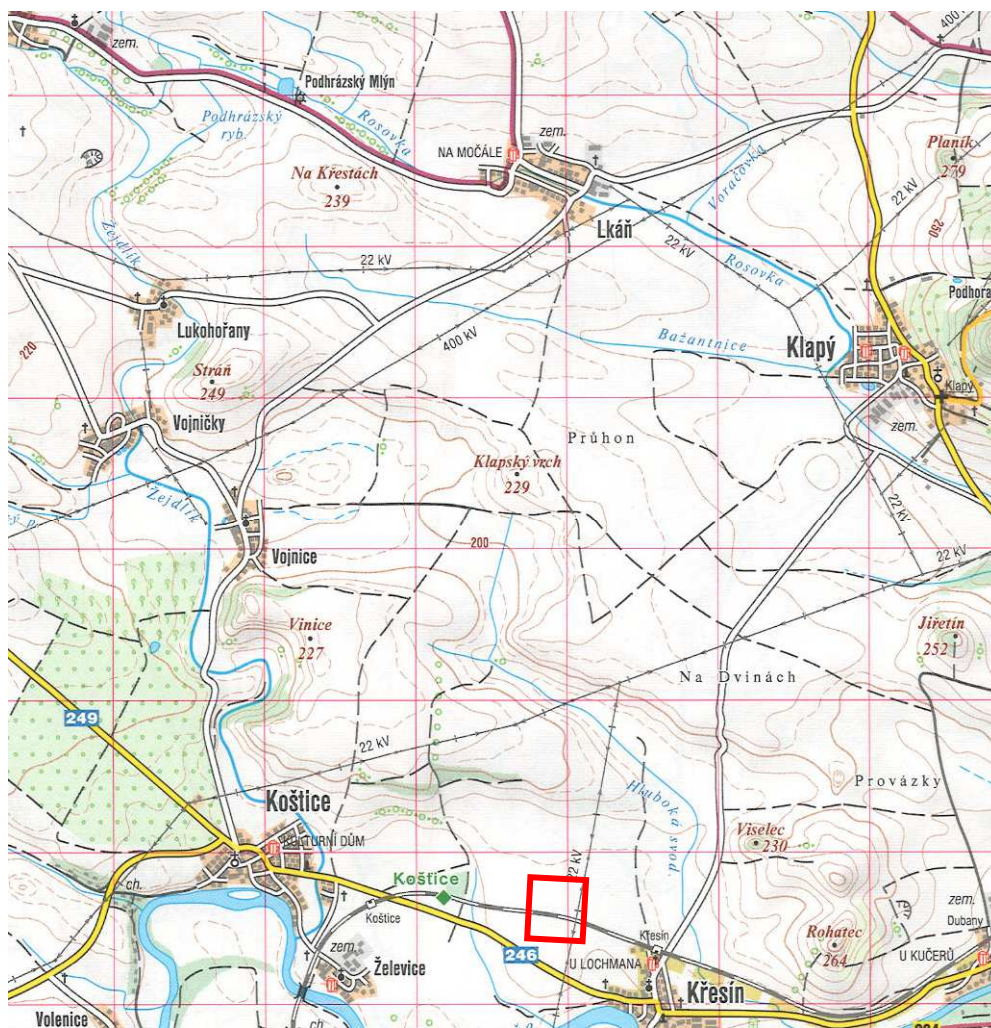


4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

- Na základě výsledků průzkumných prací předpokládáme založení objektu v poloze písku s příměsí jemnozrnné zeminy (GT5)
- Podzemní voda s ustálenou hladinou v hloubce 1,8 m pod terénem vykazuje velmi vysokou (IV.) agresivitu na ocel a nízkou agresivitu na betonové konstrukce (XA2).
- Geotechnické parametry zemin zastižených průzkumnými pracemi jsou uvedeny výše.
- Při rekonstrukci propustku doporučujeme přebírku základové spáry inženýrským geologem.

Mgr. Zdeněk Brunát
řešitel



Zájmové území

 <p>Šlikova 406/29 169 00 Praha 6</p>	<p>Název úkolu:</p> <p>Revitalizace trati Louny – Lovosice IG průzkum mostních objektů Pasport propustku km 13,850</p>	<p>Odpovědný řešitel úkolu:</p> <p>RNDr. J.Tomášek</p>
	<p>Číslo úkolu:</p> <p>15 292</p>	<p>Vypracoval:</p> <p>Mgr. Z. Brunát</p>
<p>1 : 50 000</p>	<p>Název přílohy:</p> <p>Situace zájmového území</p>	<p>Číslo přílohy:</p> <p>1</p>
<p>Datum:</p> <p>leden 2016</p>		

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J-13,850	
Vrtmistr: Mgr. Z. Brunát Typ soupravy: Eijkelkamp Agrisearch Datum provedení - od: 7.1.2016 - do: 7.1.2016		Hloubka sondy [m]: 3.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl. = 1.80, Z = 166.06 ustálená [m]:		Y= 769 510.19 X= 1 004 254.75 Z= 167.86 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: 0.00 [m] do: 3.00 [m] vrtáno DN 60 [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 02-344	
<div><div><div>J-13,850</div><div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div><div>167.86</div><div>170.16</div><div>1.80</div><div>3.00</div></div><div><div>Kvartér</div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>ČSN 73 6133</div><div>ČSN 73 3050</div><div>VRTATELNOST</div><div>ČSN EN ISO14688</div></div><div><div>F3 MSO</div><div>F8 CH</div><div>S3 S-F</div></div><div><div>3</div><div>I</div></div><div><div>OzHu</div><div>CI</div><div>grSa</div></div></div></div>		<div>do</div> <div>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</div>			
		0.40 Humózní vrstva,			
		1.70 GT4: Jíl s vysokou plasticitou, pevné konzistence, s ojedinělými valounky do 3 cm, černé barvy.			
		3.00 GT5: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, rezavohnědé barvy, vlhký.			
		<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>Poznámka:</div><div><div>.</div><div>.</div><div>.</div><div>.</div></div></div>			
Název akce: Revitalizace trati Louny - Lovosice, IG průzkum mostních ob.		Měřítko: 1: 100		Zak. číslo: 15 292	
Dokumentoval: Mgr. Z. Brunát		Vyhodnotil: Mgr. Z. Brunát		Zpracoval: Mgr. Z. Brunát	
				Příloha č.: 3	