



Pasport stavebního objektu

Revitalizace trati Louny – Lovosice IG průzkum mostních objektů

Propustek km 8,216, SO 04-21-02

číslo úkolu 15 292

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

Praha, leden 2016

4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6, 169 00
IČ 27624218, DIČ CZ27624218 zapsána v OR MS Praha, oddíl C, vložka 119684, dne 29.11.2006
Tel. 24 24 85 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com



Pasport stavebního objektu

Revitalizace trati Louny – Lovosice IG průzkum mostních objektů

Propustek km 8,216, SO 04-21-02

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 propustek – km 8,216 typ konstrukce – zděný propustek obdélníkového průřezu
<u>Cíl průzkumu:</u>	ověření základových poměrů v blízkosti objektu

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy</u>	
<u>Jádrové IG vrty:</u>	J-8,216 – hloubka 3,00 m – vlevo od žel. trati v km 8,216
<u>Odběry vzorků:</u>	zeminy: J-8,216 – 1,3 – 2,0 m p.t. podzemní voda: nebyla zastižena
<u>Laboratorní zkoušky:</u>	1 x základní klasifikační rozbor zemin Výsledky laboratorních zkoušek tvoří přílohu č.4 závěrečné zprávy.

3. ZASTIŽENÁ GEOLOGICKÁ STAVBA

<u>Inženýrskogeologické poměry území</u>
Vyhodnocení inženýrskogeologických poměrů bylo provedeno na základě dokumentace inženýrskogeologického vrtu J-8,216 (viz dokumentace sondy v přílohové části).
Průzkumným vrtem byly zastiženy pouze kvartérní uloženiny a to fluvialního a eolického původu. Svrchní část profilu je tvořena orníci přilehlého pole, Hlouběji byl zastižen písčítý jíl (GT2) fluvialního původu ve vrstvě o mocnosti 0,9 m. Hlouběji byla ověřena poloha spraší (GT10) mocná 0,8 m a v hloubce 2,1 – 3,0 m pod terénem byly ověřeny písky (GT5) s příměsí jemnozrnné zeminy.
<u>Kvartér</u>
GT2: Jíl písčítý, tuhé konzistence, černé barvy, (F4 CS)
GT5: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, střednězrnný, zavlhlý, okrové barvy, fluvialního původu, (S3 S-F)
GT10: Spraš - jíl písčítý, pevné konzistence, okrové barvy s bílými žilkami kalcitu, eolického původu, (F4 CS)

4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody nebyla průzkumným vrtem zastižena. Je pravděpodobné, že souvislá zvědeň bude hlouběji ve fluvialních pískách (GT5) a v průběhu roku bude kolísat v závislosti na vydatnosti atmosférických srážek. Předpokládáme však, že podzemní voda bude vázána právě na písčité sedimenty vzhledem k jejich vyšší hydraulické vodivosti. Při velké vydatnosti atmosférických srážek je třeba očekávat až mírně napjatou hladinu podzemní vody.

Na základě informací z archivních zpráv a z blízkého vrtu J-8,490, lze očekávat podzemní vodu se střední (XA2) síranovou agresivitou na beton (dle ČSN EN 206-1) a velmi vysokou (IV.) agresivitou na ocel (ČSN 03 8375) vlivem konduktivity a směsného obsahu síranu a chloridů.

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 tvořící základovou spáru, odhadnuta na základě prohlídky propustku s přihlédnutím k morfologii terénu v dané lokalitě. Odhadnutá hloubka založení je uváděna vzhledem k terénu u průzkumného vrtu.

- Předpokládaná zemina tvořící základovou spáru (odhadovaná hloubka 1,5 m) bude eolická spraš (GT10)
- základová půda bude pravděpodobně neměnná v podloží celého propustku

6. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Tabulka č. 1: 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)
GT2	Jíl písčitý ³⁾	F4 CS	200	19,0	26	5	70	7	0,35	I (3)
GT5	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F	275	17,5	34	0	-	15	0,30	I (3)
GT10	Spraš ³⁾	F4 CS	250	17,5	28	5	70	7	0,40	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
- 4) Hodnoty platí pro zeminy tuhé konzistence

Tabulka č. 2: Zatřídění dle těžitelnosti a vhodnosti do násypu

Geotyp ¹⁾	Zemina	ČSN 73 6133		VC 800-2	SŽDC S4		
		Třída/ Symbol	$R_d^{2)}$ (kPa)	(Vrtatelnost)	Zařazení zemin podle vhodnosti do		Namrzavost
					Zemní těleso	PTŽS	
GT2	Jíl písčitý	F4 CS	200	I	Málo vhodné	Bez úpravy nevhodné	Vysoce namrzavé
GT5	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F	275	I	Vhodné	Vhodné	Mírně namrzavé
GT10	Spraš	F4 CS	250	I	Málo vhodné	Bez úpravy nevhodné	Vysoce namrzavé

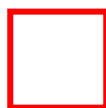
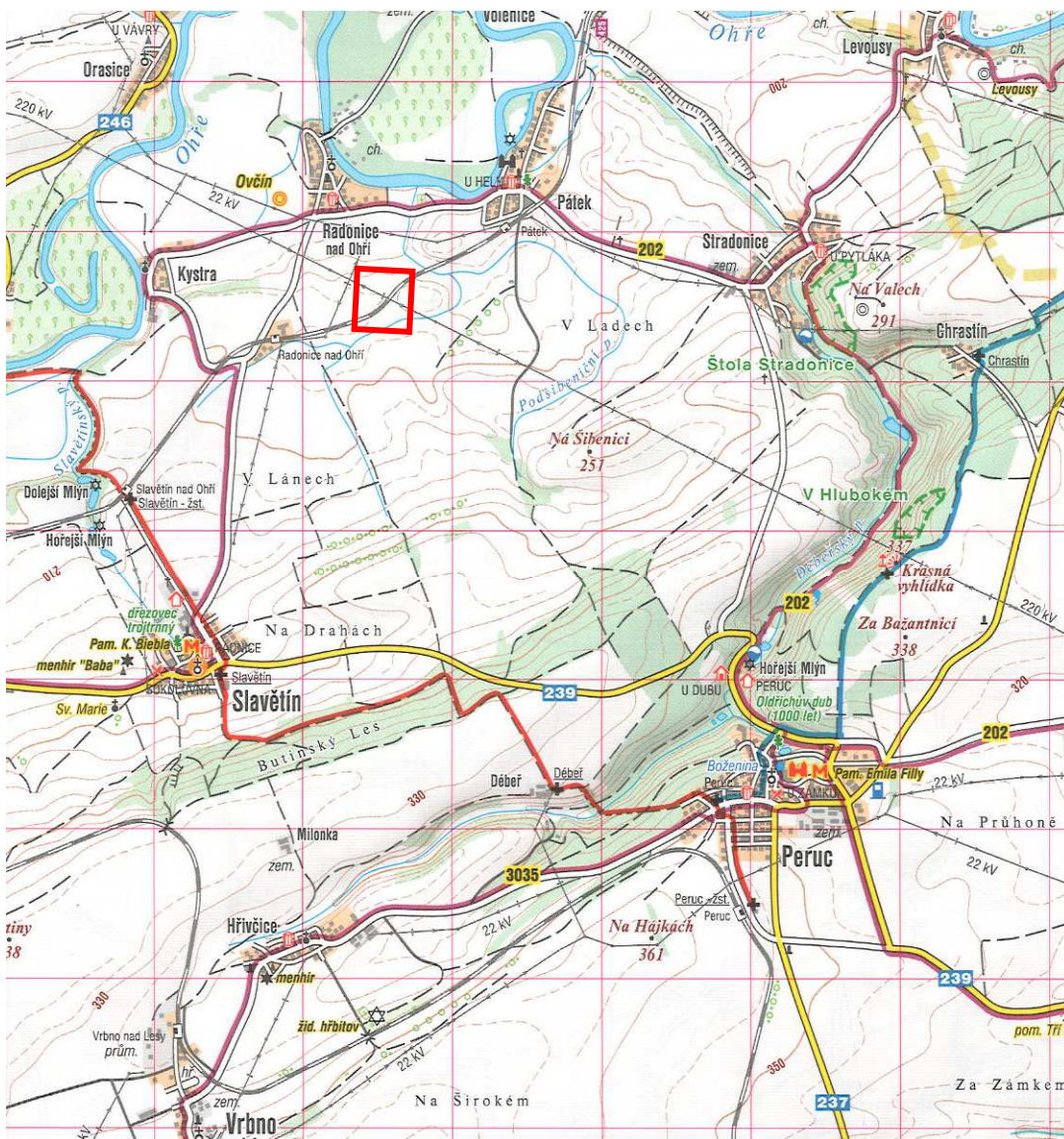
Poznámky:

- 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.


7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

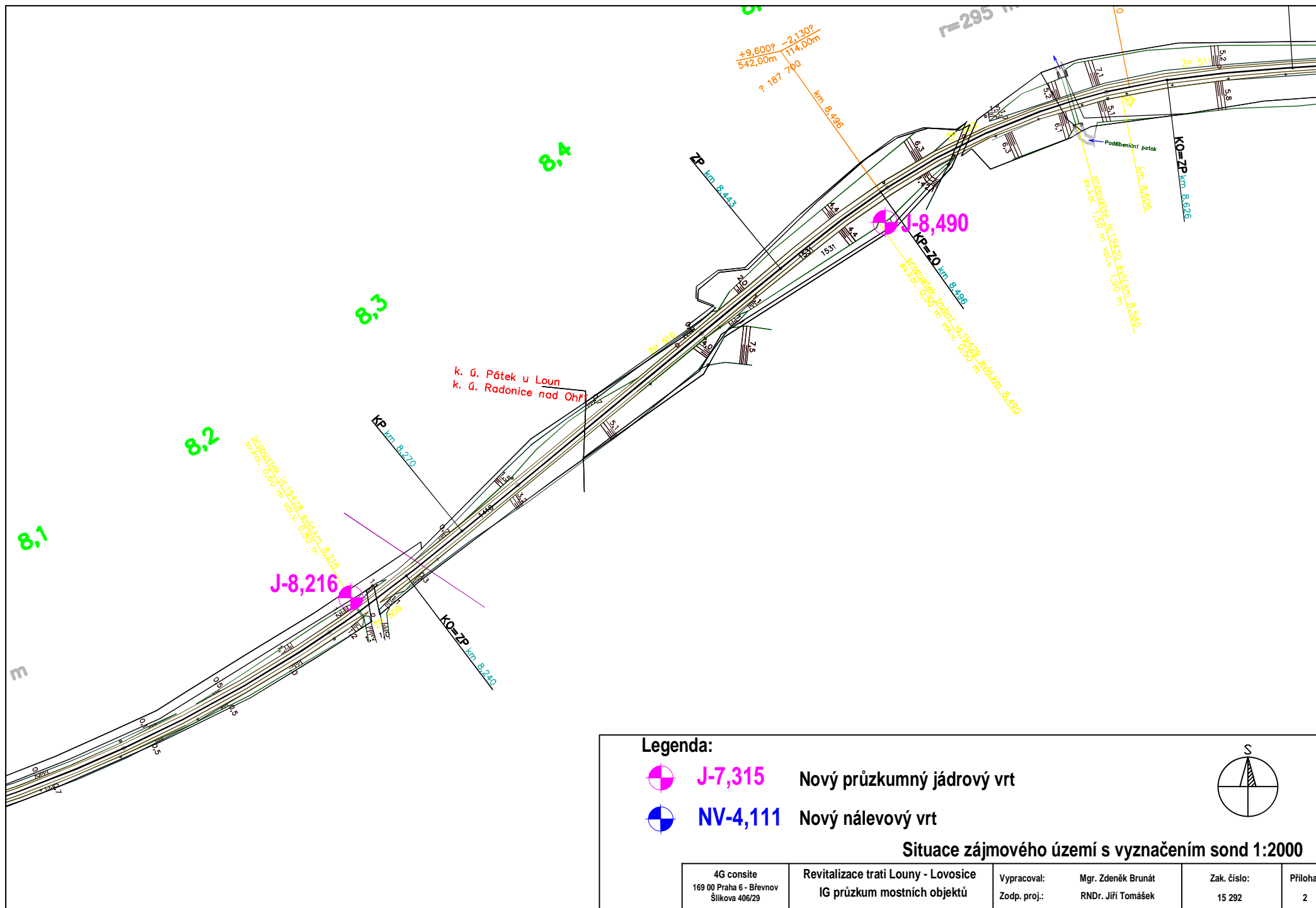
- Na základě výsledků průzkumných prací předpokládáme založení objektu v poloze spraší, tedy eolickými jíly písčitymi pevné konzistence (GT10).
- Geotechnické parametry zemin zastižených průzkumnými pracemi jsou uvedeny výše.
- Zeminy tvořící základovou spáru jsou náchylné k nepříznivým změnám konzistence, proto při zemních pracích by měly být výkopy, resp. základová spára otevřena po co nejkratší dobu. Současně by základová spára měla být chráněna proti atmosférickým vlivům a mechanickému poškození tak, aby nedošlo k degradaci jemnozrnných zemin v základové spáře. Pokud bude nutné nechat základovou spáru otevřenu po delší dobu, doporučujeme ji chránit položením podkladního betonu, nebo odstranit poslední vrstvu zemin o mocnosti min. cca 0,3 m těsně před betonáží.
- Nad základovou spáru rozhodně nedoporučujeme dávat propustný podsyp ze štěrkodrti pro zvýšení únosnosti! Základovou spáru je možné v případě přetěžení dorovnat uložením například podkladního betonu.
- 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</p> <p>IG průzkum mostních objektů</p> <p>Pasport propustku km 8,216</p>	<p>Odpovědný řešitel úkolu:</p> <p>RNDr. J.Tomášek</p>
<p>Měřítko:</p> <p>1 : 50 000</p>	<p>Číslo úkolu:</p> <p>15 292</p>	<p>Vypracoval:</p> <p>Mgr. Z. Brunát</p>
<p>Datum:</p> <p>leden 2016</p>	<p>Název přílohy:</p> <p>Situace zájmového území</p>	<p>Číslo přílohy:</p> <p>1</p>



Legenda:



J-7,315

Nový průzkumný jádrový vrt



NV-4,111

Nový nálevový vrt



Situace zájmového území s vyznačením sond 1:2000

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov Šlikova 406/29	Revitalizace trati Louny - Lovosice IG průzkum mostních objektů	Vypracoval: Mgr. Zdeněk Brunát Zodp. proj.: RNDr. Jiří Tomášek	Zak. číslo: 15 292	Příloha: 2
--	--	---	--------------------	------------

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU	J-8,216
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: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:	Y= 773 463.22 X= 1 006 742.47 Z= 188.40 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: 12-122

<div><div>J-8,216</div><div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div>188.40</div><div>2.10</div></div><div><div>ČSN 73 6133</div><div>ČSN 73 3050</div><div>VRTATELNOST</div><div>ČSN EN ISO14688</div></div><div><div>0.00</div><div>0.40</div><div>1.30</div><div>2.10</div><div>3.00</div></div><div><div>S5 SCO</div><div>F4 CS</div><div>S3 S-F</div><div>3</div><div>I</div><div>OzHu</div><div>saCl</div><div>siSa</div></div></div></div>				do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	
				0.40	Humózní vrstva	
				1.30	GT2: Jíl písčitý, tuhé konzistence, černé barvy.	
				2.10	GT10: Jíl písčitý, spraš pevné konzistence, okrové barvy s bílými žilkami kalcitu.	
				3.00	GT5: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, střednězrnný, ulehlý, zavlhlý, okrvé barvy.	
				<div>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☐ neporušený ☐ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní ☐ jiný ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina</div>		
				Poznámka:		
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	