



# **Pasport stavebního objektu**

## **Revitalizace trati Louny – Lovosice IG průzkum mostních objektů**

**Propustek km 7,315, SO 02-21-16**

**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 7,315, SO 02-21-16**

**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 propustek – km 7,315 typ konstrukce – trubní propustek
<u>Cíl průzkumu:</u>	ověření základových poměrů v blízkosti objektu

## 2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy</u>	
<u>Jádrové IG vrty:</u>	J-7,315 – hloubka 3,00 m – vlevo od žel. trati v km 7,315
<u>Odběry vzorků:</u>	zeminy: J-7,315 – 1,7 – 2,0 m p. t. podzemní voda: J-7,315
<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 na základě dokumentace inženýrskogeologického vrtu J-7,315 (viz dokumentace sondy v přílohové části).	
Průzkumným vrtem byl zastižen křídový slínovec a kvartérní uloženiny charakteru jílu. Svrchní polohy tvoří vrstvy fluviálních a deluviálních uloženin. Svrchní 2,2 m mocná vrstva je tvořena fluviálními jíly se střední plasticitou (GT3) Hlouběji byla zastižena 0,2 m mocná poloha deluviálních jílu se střední plasticitou (GT8) měkké konzistence, kdy se jedná o krátce přemístěné eluvium křídového slínovce. Od hloubky 2,5 m byl ve vrtném jádru zcela zvětralý slínovec (GT11) charakteru jílu se střední plasticitou.	
<u>Kvartér</u>	
GT3:	Jíl se střední plasticitou, pevné konzistence, jemně písčitý, černohnědé barvy, fluviálního původu, (F6 CI)
GT8:	Jíl se střední plasticitou, měkké konzistence, šedé barvy, deluviálního původu, (F6 CI)

Křída

GT11: Slínovec zcela zvětralý, charakteru jílu se střední plasticitou, pevné konzistence, rezavošedé barvy (R6 / F6 CI)

#### 4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody byla průzkumným vrtem zastižena v hloubce 2,1 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 bude hladina podzemní vody 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 terénem	[m n. m.]
J-7,315	2,10	191,62

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

- Předpokládaná zemina tvořící základovou spáru (odhadovaná hloubka 2,0 m) bude jíl se střední plasticitou fluvialního původu (GT3).
- 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 nízkou (XA1) síranovou agresivitu na betonové konstrukce.

## 6. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

**Tabulka č. 2: Geotechnické parametry geotypů vyčleněných průzkumem**

Geotyp <sup>1)</sup>	Pojmenování vrstvy	Třída/ Symbol ČSN 73 6133	$R_d$ <sup>2)</sup> (kPa)	$\gamma$ (kN.m <sup>-3</sup> )	$\varphi_{ef}$ (°)	$c_{ef}$ (kPa)	$c_u$ (kPa)	$E_{def}$ (MPa)	$\nu$	ČSN 736133 (733050)
GT3	Jíl se střední plasticitou <sup>3)</sup>	F6 CI	175	20,5	23	8	80	6	0,40	I (3)
GT8	Jíl se střední plasticitou <sup>4)</sup>	F6 CI	50	20,5	20	1	20	1	0,40	I (3)
GT11	Slínovec zcela zvětralý <sup>3)</sup>	R6 / F6 CI	225	20,5	24	6	80	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 měkké a pevné konzistence.
- 3) Hodnoty platí pro zeminy pevné konzistence.
- 4) Hodnoty platí pro zeminy měkké konzistence.

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

Geotyp <sup>1)</sup>	Zemina	ČSN 73 6133		VC 800-2	SŽDC S4		
		Třída/ Symbol	R <sub>d</sub> <sup>2)</sup> (kPa)	(Vrtatelnost)	Zařazení zemin podle vhodnosti do		Namrzavost
					Zemní těleso	PTŽS	
GT3	Jíl se střední plasticitou <sup>3)</sup>	F6 CI	175	I	Málo vhodné	Bez úpravy nevhodné	Nebezpečně namrzavé
GT8	Jíl se střední plasticitou <sup>4)</sup>	F6 CI	50	I	Málo vhodné	Bez úpravy nevhodné	Vysoce namrzavé
GT11	Slínovec zcela zvětralý <sup>3)</sup>	R6 / F6 CI	225	I	Málo vhodné	Bez úpravy nevhodné	Vysoce namrzavé

Poznámky:

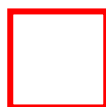
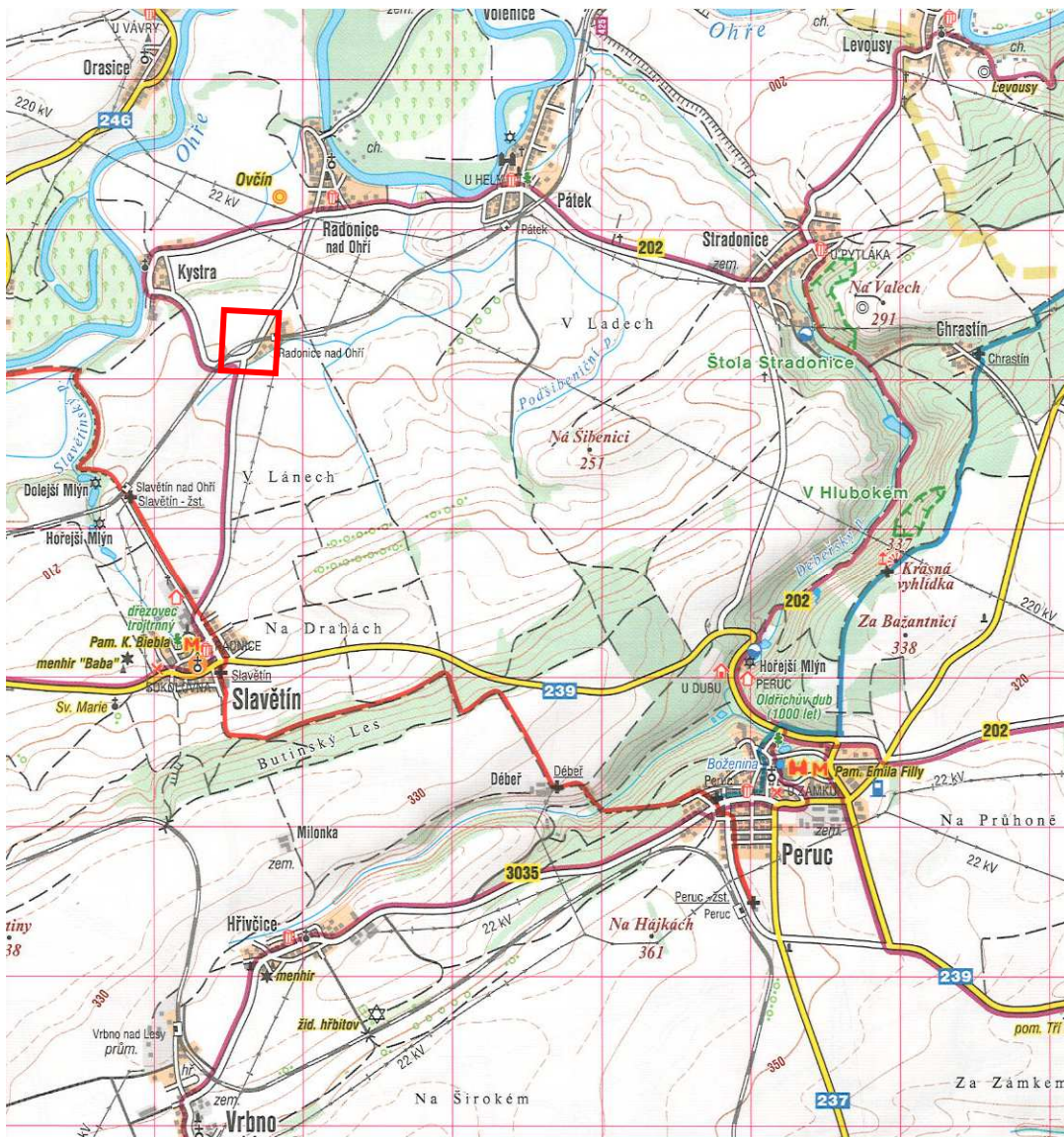
- 1) Označení vrstev odpovídá označení v textu a v geologických řezech.
- 2) Doporučená návrhová únosnost pro posouzení základu odvozená podle zkušeností a s přihlédnutím k již neplatné ČSN 73 1001 (předběžné hodnocení stavenišť; předprojektová příprava; nenáročné stavební objekty v jednoduchých základových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

## 7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ


- Na základě výsledků průzkumných prací předpokládáme založení objektu v poloze fluviální jílu se střední plasticitou (GT3).
- Předpokládaná základová spára bude pod hladinou podzemní vody. Je proto nutno počítat se zajištěním stavební jámy proti přítokům podzemní vody.
- Podzemní voda vykazuje velmi vysokou (IV.) agresivitu na ocel a nízkou agresivitu na betonové konstrukce (XA1).
- 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

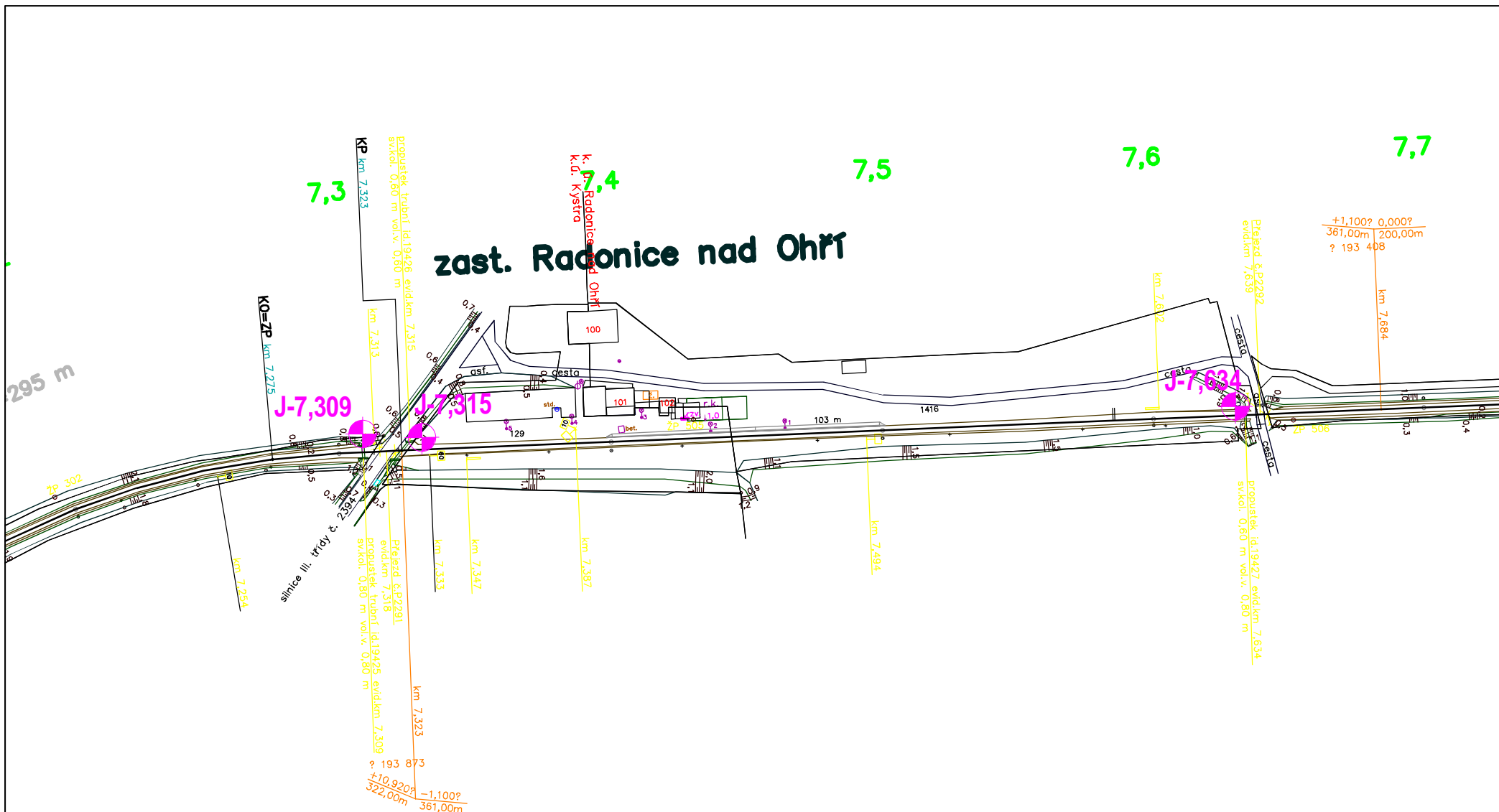




**Zájmové území**

	<p>Název úkolu:</p> <p><b>Revitalizace trati Louny – Lovosice</b></p> <p><b>IG průzkum mostních objektů</b></p> <p>Pasport propustku km 7,315</p>	<p>Odpovědný řešitel úkolu:</p> <p>RNDr. J. Tomášek</p>
<p>Šlikova 406/29 169 00 Praha 6</p>	<p>Číslo úkolu:</p> <p><b>15 292</b></p>	<p>Vypracoval:</p> <p>Mgr. Z. Brunát</p>
<p><b>1 : 50 000</b></p>	<p>Název přílohy:</p> <p><b>Situace zájmového území</b></p>	<p>Číslo přílohy:</p>
<p>Datum:</p> <p><b>leden 2016</b></p>		<p><b>1</b></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		<b>GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU</b>	<b>J-7,315</b>
Vrtmistr: Soukup Typ soupravy: UGB1 VS V3S Datum provedení - od: 11.1.2016 - do: 11.1.2016		Hloubka sondy [m]: 3.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 2.10, Z = 191.62 ustálená [m]:	Y= 774 320.05 X= 1 006 877.99 Z= 193.72 Souř.systémy: JTSK / Balt
od: 0.00 [m] do: 3.00 [m] vrtáno DN 220 [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 12-122

		<b>do</b>	<b>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</b>
		0.30	Humózní vrstva
		2.50	GT3: Jíl se střední plasticitou, pevné konzistence, jemně písčitý, černohnědé barvy.
		2.70	GT8: Jíl s střední plasticitou, jemně písčitý, měkké konzistence, šedé barvy.
		3.00	GT11: Slínovec zcela zvětralý (Slín), charakteru jílu jemně písčitého, pevné konzistence, rezavošedé barvy.
<p><b>Legenda:</b> Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</p> <p>  necorrupted           corrupted           jadro           technolog.           skalní           jiný       </p> <p>  voda           naražená hladina           ustálená hladina       </p> <p><b>Poznámka:</b></p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>			

Název akce: <b>Revitalizace trati Louny - Lovosice, IG průzkum mostních ob.</b>	Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 15 292
Dokumentoval: Mgr. Z. Brunát	Vyhodnotil: Mgr. Z. Brunát	Zpracoval: Mgr. Z. Brunát
		Příloha č.: <b>3</b>