

Z á v ě ř e ě n á z p r á v a

REKONSTRUKCE ŽEL. MOSTU V KM 183,323 - DALOVICE

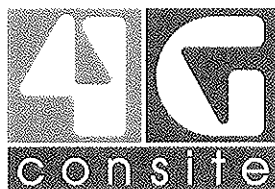
Inženýrskogeologický průzkum

číslo úkolu 14 039

Objednatel: DIPONT s.r.o., U Cukrovaru 509/4, Ústí nad Labem, 400 07

Praha, duben 2014

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

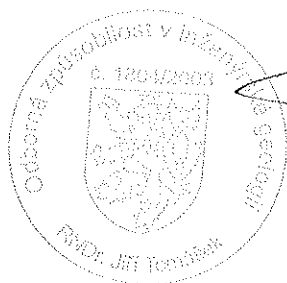


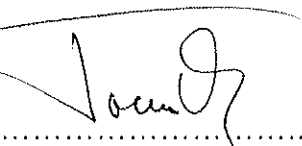
Z á v ě r ě č n á z p r á v a

REKONSTRUKCE ŽEL. MOSTU V KM 183,323 - DALOVICE

Inženýrskogeologický průzkum

číslo úkolu 14 039




RNDr. Jiří Tomášek
odpovědný řešitel



4G consite s.r.o.
Šlikova 406/29
169 00 Praha 6
IČ 27624218, DIČ CZ27624218
tel. 242 461 729 - fax 27624219 - mobil 727624218

Praha, duben 2014

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

OBSAH

strana

1. ÚVOD.....	2
2. POUŽITÉ PODKLADY A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ.....	2
3. PŘÍRODNÍ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	3
3.1 GEOGRAFICKÉ A MORFOLOGICKÉ POMĚRY	3
3.2 KLIMATICKÉ POMĚRY	3
3.3 HYDROLOGIE A HYDROGRAFIE	3
3.4 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ.....	4
3.5 SEISMICKÁ AKTIVITA	4
3.6 GEOLOGICKÉ POMĚRY	4
3.7 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	4
4. VÝSLEDKY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	5
4.1 TECHNICKÉ ZÁVĚRY.....	6
5. TECHNICKÁ DOPORUČENÍ.....	7
6. ZÁVĚR	8

Seznam příloh:

Příloha č. 1	Situace zájmového území v M 1 : 50 000
Příloha č. 2	Situace s vyznačením nového a archivních vrtů v M 1 : 250
Příloha č. 3	Geologická dokumentace nového vrtu v M 1: 100
Příloha č. 4	Geologická dokumentace archivních vrtů
Příloha č. 5	Výsledky laboratorního rozboru mechaniky zemin



1. ÚVOD

Na základě objednávky společnosti DIPONT s.r.o., U Cukrovaru 509/4, Ústí nad Labem byl proveden firmou 4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6 inženýrskogeologický průzkum materiálu a konstrukce přechodové oblasti pro potřeby rekonstrukce žel. mostu km 183,323 trati Chomutov - Cheb, v úseku Dalovice – Karlovy Vary. Rozsah prací byl dán požadavky objednatele.

Pro potřeby posouzení objednatel poskytl dostupnou mapovou dokumentaci s vyznačením objektu a zájmového území a dále vyjádření o existenci podzemních inženýrských sítí na lokalitě.

Dále byly objednatelem zajištěny vstupy na pozemky.

2. POUŽITÉ PODKLADY A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Prozkoumanost okolí zájmového území byla ověřena v archivu ČGS - Geofondu. V širším okolí zájmového území byly prováděny následující průzkumné práce:

- Brudna S., Pacovský J., 1955: Posouzení základových poměrů pro 0 stupeň projektové dokumentace přípravy akce Dalovice zak.č.414-01, VPÚ, Praha.
- Mužík P., 1980: Zpráva o výsledcích IGP pro otvírku uhelného lomu Sedlec u Karlových Varů, Agropojekt, Praha.
- Nosek, J., 1986: Stavebně-geologický průzkum pro vedení 110 kV teplárny Karlovy Vary – Bohatice – Ruprechtov, Stavoprojekt s.p., Plzeň.
- Podpěra P, Baborová, M., 2012: Zpráva o výsledcích předběžného geotechnického průzkumu pro rekonstrukci železničního mostu v km 183,323 trati Ústí nad Labem – Most v úseku Dalovice – Karlovy Vary, RNDr. Pavel Podpěra HUPO-IGS, Praha.

Dle správního členění spadá zájmové území do Karlovarského kraje, okresu Karlovy Vary, k.ú. Dalovice.

Širší okolí zájmového území se svažuje směrem k východu. Vlastní těleso železničního násypu je cca 4-5m vysoké. Povrch zájmového území v širším okolí se pohybuje v rozmezí cca 404 – 406 m n. mořem, železniční trať v úrovni cca 410 m n. mořem.

V zájmovém území byl podle požadavků objednatele proveden soupravou WIRTH B1 na podvozku TATRA celkem jeden svislý průzkumný inženýrskogeologický jádrový vrt označený jako J-1. Situace sondy je uvedena v příloze č.2.

Vrtné práce byly provedeny dne 14.3.2014 v subdodávce firmou VRT-KV, s.r.o.. Po ukončení vrtných prací byl geologický vrt zlikvidován prostým záhozem. Při provádění



sondáže bylo vrtné jádro v hloubkové úrovni 2,0 – 3,80 m extrémně stlačeno resp. roztlačeno do boku a nebyl téměř žádný výnos jádra. Vrt byl proto znovu opakován.

Hloubka inženýrskogeologického vrtu byla objednatelem určena tak, aby byly ověřeny zeminy v přechodové oblasti mostního objektu.

Souřadnice ústí nového vrtu byly odvozeny z předané situace (JŽM) pomocí zaměření polohy vrtu k pevným bodům na mostním objektu.

Vrtné jádro bylo bezprostředně po odvrtání popsáno a následně byl odebrán jeden poloporušený vzorek zemin. Geologická dokumentace nového vrtu je uvedena v příloze č. 3 této zprávy. Získané informace o geologické stavbě byly vyhodnoceny a graficky zpracovány pomocí programu GeProDo a jsou uvedeny dále v příloze č. 3 této zprávy.

Laboratorní zkoušky mechaniky zemin provedla akreditovaná laboratoř firmy 4G consite s.r.o.. Výsledky tvoří přílohu č.5.

V této zprávě byly použity některé pasáže z předchozího průzkumu a dále i sondy J11 a P12 (Podpěra, Baborová 2012). Archivní sondy jsou uvedeny pro ucelenost zprávy v příloze č.4.

3. PŘÍRODNÍ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

3.1 GEOGRAFICKÉ A MORFOLOGICKÉ POMĚRY

Podle regionálního geomorfologického členění reliéfu ČR ([http://: http://geoportal.gov.cz](http://geoportal.gov.cz), 2014) náleží zájmové území k okrsku Chodovská pánev. Okrsek Chodovská pánev dle vyššího členění patří do:

- Soustava (subprovincie): Krušnohorská soustava
- Podsoustava (oblast): Podkrušnohorská podsoustava
- Celek: Sokolovská pánev
- Podcelek: Sokolovská pánev

3.2 KLIMATICKÉ POMĚRY

Z hlediska klimatické rajonizace leží zájmové území v klimatické oblasti MT 4 (Quit, 1971), která je charakterizována krátkým, suchým až mírně suchým létem, s krátkým a mírným přechodným obdobím (jaro, podzim) a běžně dlouhou, mírně teplou a suchou zimou, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrné roční měsíční minimum je dosahováno v lednu (-3°C), průměrné roční měsíční maximum v červenci (17°C). Roční úhrn srážek se pohybuje okolo 540 mm. Srážkový úhrn v zimním období je cca 250-300 mm, srážkový úhrn ve vegetačním období se pohybuje okolo 350-400 mm. Počet mrazových dnů je 110-130, počet ledových dnů je 40-50.

3.3 HYDROLOGIE A HYDROGRAFIE

Hydrologické poměry popisujeme na základě údajů získaných z Výzkumného ústavu vodohospodářského, z dostupných pokladů a hydrologických map. Na základě Vyhlášky MZ 292/2002 Sb. o oblastech povodí ve znění pozdějších předpisů spadá

posuzovaná lokalita do oblasti povodí Teplá a Ohře od Teplé po Liboc – číslo hydrologického pořadí 1-13-02, která dále spadá do oblasti 1-13-02-039 Vitický potok. Chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod se v blízkosti zájmového území nenachází.

3.4 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Podle informací zveřejněných na Portálu veřejné správy ČR (<http://geoportal.gov.cz>), není zájmová lokalita součástí žádných ochranných pásem, zvláště chráněných území a ostatních území chráněných zvláštními předpisy o ochraně přírody a krajiny, ani chráněných ložiskových území.

3.5 SEISMICKÁ AKTIVITA

Obecně je převážná část území České republiky charakterizována nízkým seismickým ohrožením odpovídajícím 5° intenzitní stupnice MSK-64. V dané oblasti je však nutné počítat se seismickým ohrožením 6° MSK-64. Charakteristické pro danou oblast jsou vcelku časté (avšak nepravidelné) výskyty zemětřesených rojů, které jsou vázány na mladou ssz-jjv. a s-j. tektoniku s vyššími účinky na zvodněných neztvrzlých sedimentech. Ve smyslu „mapy seismických oblastí ČR“ (ČSN 73 0036/Z2) se zájmové území nachází při rozhraní oblastí s makroseismickou intenzitou 5° MSK-64 a 6° MSK-64 a. Ve smyslu „mapy seismických zón ČR“ (ČSN EN 1998-1, 73 0036) se zájmové území nachází při rozhraní zón H a G, kde velikost návrhového zrychlení podloží a_g odpovídá hodnotě 0,015 g resp. 0,030 g.

3.6 GEOLOGICKÉ POMĚRY

Širší okolí zájmového území náleží území, v němž se stýká okraj terciérní sokolovské pánve s hlubinnými vyvřelinami. Terciérní sedimenty jsou zde zastoupeny svrchní částí vulkanogenního souvrství (tufy, tufity) a jílovitou facií cyprisového souvrství (jíly, jílovce). Vyvřeliny jsou pak zastoupeny především středně zrnitými až hrubozrnnými granity, místy zkatolizovanými. V prostoru dotčeného území byly zastíženy terciérní sedimenty náležící (pravděpodobně) cyprisovému souvrství. V nadloží neogenních sedimentů se pak nacházejí kvartérní uloženiny, tvořené deluviálními sedimenty a fluviálními sedimenty charakteru holocenních (tj. písčitojílovitých resp. v předmětném případě až organických) náplavů. Svrchu je území překryto recentními navážkami.

3.7 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Režim podzemní vody je v prostoru zájmového území výrazně ovlivněn jeho celkovou geologickou stavbou. Hydrogeologické poměry území jsou závislé především na propustnosti horninového prostředí (resp. na vhodnosti horninového prostředí k infiltraci a akumulaci podzemních vod), morfologii terénu (resp. morfologii předkvartérního podloží), velikosti zdroje podzemní vody (infiltrační oblasti), srážkovém režimu území i případných antropogenních vlivech.

V blízkosti vodních toků resp. v prostředí fluvialních sedimentů bývá zpravidla vyvinut mělký kvartérní horizont, zpravidla úzce korespondující s aktuálním stavem vody v místních vodotečích. V suchém období horizont zaklesává hlouběji pod povrch terénu (případně úplně mizí). Naopak při vyšších stavech vody ve vodoteči dochází k výstupu hladiny podzemní vody blíže k povrchu terénu.

Na základě archivního průzkumného vrtu pak v tabulce 1 uvádíme údaje o podzemní vodě z prostoru dotčeného území.

Tabulka 1: Hladiny podzemní vody

vrt	rok	terén m n.m.	hloubka m	podzemní voda			
				naražená		Ustálená	
				m p.t.	m n.m.	m p.t.	m n.m.
J11	2012/11	406,10	5,0	nezastižena (v hloubce cca 2,3 m p.t. vlhká resp. mokrá poloha)		14.11.12: 4,90	401,20
						21.11.12: 2,32	403,78

Podle laboratorního rozboru podzemních vod je možné konstatovat, že podzemní voda (zastižena vrtem J11) má ve smyslu ČSN EN 206-1 stupeň agresivity X A1 na betonové konstrukce. Dle ČSN 03 8375 pak tato voda vykazuje až IV. stupeň agresivity (velmi vysokou agresivitu) na ocel.

4. VÝSLEDKY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Nový průzkumný vrt v přechodové oblasti železničního mostu km 183,323 v Dalovicích ověřil geologické poměry do hloubky 4,4 m.

Ve vrtném jádru byly zastiženy dvě základní zeminové polohy: navážky (GT1) zastoupené šterky kolejového lože a hlinitopísčitémi zeminami přechodové oblasti mostu a dále zeminy tělesa násypu charakteru hlíny s vysokou plasticitou (GT2) tuhé až měkké konzistence.

Dále uvádíme bližší popis těchto zemin zastižených průzkumným vrtem.

Navážka – těleso násypu (GT2):

Jedná se o těleso násypu tvořené místním výkopkem. Zemina je charakteru hlíny s vysokou plasticitou, tuhé místy až měkké konzistence, místy s úlomky jílovců. Celkově je poloha okrové barvy s fialovými záteky. Při vrtání docházelo k jejímu stlačování ve vrtném nářadí. Na základě laboratorního výsledku ji lze klasifikovat jako F7 MH podle ČSN 73 6133 (lab.č.088).

Navážka – kolejové lože (GT1):

Tyto navážky tvoří konstrukční vrstvu žel. trati, resp těleso kolejového lože a povrch původního tělesa násypu před jeho rozšířením. Tyto zeminy byly ukládány na původní

svah násypu a byla zde vytvořena a uložena směs popelovin škváry a kamenů původního šterkového lože. Při výstavbě násypu vlečky byly tyto materiály překryty novým násypovým tělesem.

Materiály jsou celkově málo uhlé, černošedé barvy. Na základě makroskopického zařazení je lze klasifikovat jako G4 GMY až S4 SMY podle ČSN 73 6133.

Hladina podzemní vody nebyla novým vrtem zastižena. Především průzkumným vrtem J-11 byla ověřena pouze ustálená hladina podzemní vody v hloubce 2,32 m pod terénem (403,78 m nad mořem).

4.1 TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Zeminy zastižené průzkumnými pracemi byly na základě makroskopického popisu vrtného jádra a výsledků laboratorních rozborů a zkoušek zařazeny podle ČSN 73 6133. Za pomoci zjištěných poznatků byly vyčleněny samostatné geologické vrstvy (geotypy) s obdobnými geotechnickými parametry. Geotechnické parametry jednotlivých vrstev byly odvozeny podle místních zkušeností, znalosti zájmového území, analogie a podle předpokladů již neplatné ČSN 73 1001, a jsou shrnuty dále v přehledné tabulce.

Z hlediska geotechniky je velice obtížné hodnotit polohy navážek – zpětných zásypů za opěrami, a to vzhledem k jejich výrazné nehomogenitě. Jednoznačně však byla sondáží ověřena jejich velmi malá ulehlost, a konzistence tuhé resp. až měkké.

Těžitelnost zemin je nutno hodnotit podle skutečného stavu, který bude zastižen v době těžby, tedy zejména podle ulehlosti. Uváděné hodnocení těžitelnosti ve smyslu ČSN 73 6133 vychází z výsledků vrtného průzkumu a může být tedy odlišné od stavu v době těžby. V závorce uvádíme pro přehlednost i starší zařazení podle neplatné ČSN 73 3050, které je uvedeno i v grafickém zpracování řezů.

tabulka č.2

1) geotyp	pojmenování vrstvy - geotypu	třída/ symbol ČSN 73 6133	R_d 2) (kPa)	γ (kN.m ⁻³)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)	φ_u (°)	c_u (kPa)	E_{def} (MPa)	ν	β	ČSN 73 6133 (73 3050)
GT1	Navážka – kolejové lože	G4 GMY/ S4 SMY	Nelze z důvodu nehomogenity									I (3)
GT2	Navážka – těleso násypu	F7 MH	50	21	16	6	0	25	2	0,40	0,47	I (3)

Poznámky :

1) Označení geotypů odpovídá označení v textu.

2) Orientační návrhová únosnost pro posouzení základu s přihlédnutím k již neplatné ČSN 73 1001 (předběžné hodnocení staveníště; předprojektová příprava; nenáročné stavební objekty v jednoduchých základových poměrech). Hodnoty jsou uváděny pro měkkou konzistenci u soudržných zemin.

Dále uvádíme přehlednou klasifikaci zastižených zemin a hornin podle normy ČSN 73 6133 podle použití do zemních konstrukcí, společně se zařazením podle ČSN



73 6133 ve smyslu zrnitosti a dále se zatříděním vrtatelnosti pro pilotové zakládání podle VC 800-2.

tabulka č.3

Vrstva	Zemina	ČSN 73 6133		VC 800-2	ČSN 73 6133		
		třída/ symbol	$R_d^{1)}$ (kPa)	(vrtatelnost)	zařazení zemin podle vhodnosti do		namrzavost
					podloží	násypu	
GT1	Navážka – kolejové lože	G4 GMY/ S4 SMY	-	I	Podmínečně vhodná	Podmínečně vhodná	Namrzavé
GT2	Navážka – těleso násypu	F7 MH	25	I	Nevhodná	Nevhodná	Vysoce namrzavé

Poznámky :

¹⁾ Orientační návrhová únosnost pro posouzení základu s přihlédnutím k již neplatné ČSN 73 1001 (předběžné hodnocení staveniště; předprojektová příprava; nenáročné stavební objekty v jednoduchých základových poměrech). Hodnoty jsou uváděny pro měkkou konzistenci u soudržných zemin.

Geotechnické parametry zemin zastižených v podloží násypu a vlastního mostního objektu jsou doporučeny a shrnuty v předcházejícím průzkumu Podpěra, Baborová (2012).

5. TECHNICKÁ DOPORUČENÍ

Novým průzkumným vrtem byly zastiženy v přechodové oblasti mostu ve směru Chomutov zeminy, které neodpovídají předepsaným zeminám doporučeným v příloze 24 „Přechod tělesa železničního spodku na stavby železničního spodku“ k SŽDC S4.

Vrt ověřil za rubem opěry navážky resp. konstrukční vrstvy kolejového lože a zbytky přísypu původního násypu charakteru popelovin se štěrkem (GT1) a dále od hloubky 2 m pod terénem zeminy charakteru hlíny s vysokou plasticitou měkké až tuhé konzistence (GT2).

Na základě těchto údajů lze předpokládat, že následkem špatného, nebo chybějícího odvodnění za mostní opěrou zde dochází k zadržování vody infiltrované do tělesa násypu soudržnými zeminami a následně k jejich degradaci - ke změnám jejich konzistence a tím i poklesu jejich únosnosti.

Na základě průzkumu bude vhodné stávající zeminy z přechodové oblasti kompletně odstranit a nahradit vhodnými zeminami podle platných norem a předpisů.

Při zemních pracích bude nutné důkladné zajištění ponechané zatížené části násypu dopravou formou záporového pažení nebo štětovicových stěn s kotvením nebo pomocí příložného rozepraného pažení. Geologické prostředí bude umožňovat dostatečné vetknutí případných štětovicových stěn – viz geologický profil vrtu J11.

Nezatížené části násypu bude potom možno ponechat jako svahované a to ve sklonu 1:1. Při výšce stěny svahu vyšší než 3 m jej bude nutno rozdělit lavičkou šíře min 0,5 m do etáží max. výšky 3 m.

Horní hranu svahované stěny výkopu však není možno zatěžovat uloženým materiálem nebo pojezdem techniky do vzdálenosti min. 1m.

Zároveň konstrukční řešení přechodové oblasti musí zajistit dokonalé odvodnění rubu opěry podle předpisu MVL 102.

Doporučené geotechnické parametry zastižených zemin jsou souhrnně uvedeny v tabulce výše v textu.

Vrtatelnost zemin lze ve smyslu VC 800-2 v zájmovém území klasifikovat třídou I a to jak v tělese násypu, tak i v jeho podloží.

Všeobecně je potom nutno zeminy používané dále do zásypu hutnit při jejich optimální vlhkosti.

Zeminy, které budou zastiženy výkopovými pracemi při hloubení výkopů, patří do třídy těžitelnosti I podle ČSN 73 6133.

Během provádění sondáže nebyla ověřena hladina podzemní vody, její přítomnost lze však na základě předešlého průzkumu očekávat v úrovni cca 403,78 m nad mořem, tedy cca 6,5 m pod korunou násypu.

6. ZÁVĚR

V předkládané závěrečné zprávě byly shrnuty informace o zastižených zeminách v přechodové oblasti a o geologických poměrech podloží v přechodové oblasti železničního mostu v km 183,323 trati Chomutov – Cheb ve směru Chomutov.

Zjištěné zeminy ověřené za rubem opěry hodnotíme jako nevhodné do přechodové oblasti, které se vyznačují i nepříznivými geotechnickými vlastnostmi.

Na základě průzkumu bude nutno stávající zeminy z přechodové oblasti odstranit a nahradit vhodnými podle platných norem a předpisů.

Zároveň konstrukční řešení přechodové oblasti musí zajistit dokonalé odvodnění rubu opěry podle MVL 102.

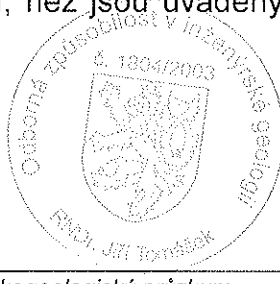
Geotechnické parametry zemin ověřených v zájmovém území jsou uvedeny v tabulce výše v textu.

Geotechnické parametry podloží násypu a vlastního mostního objektu jsou doporučeny a shrnuty v předcházejícím průzkumu Podpěra, Baborová (2012).

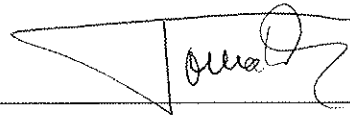
Zeminy, které budou zastiženy výkopovými pracemi při hloubení výkopů, patří do třídy těžitelnosti I podle ČSN 73 6133.

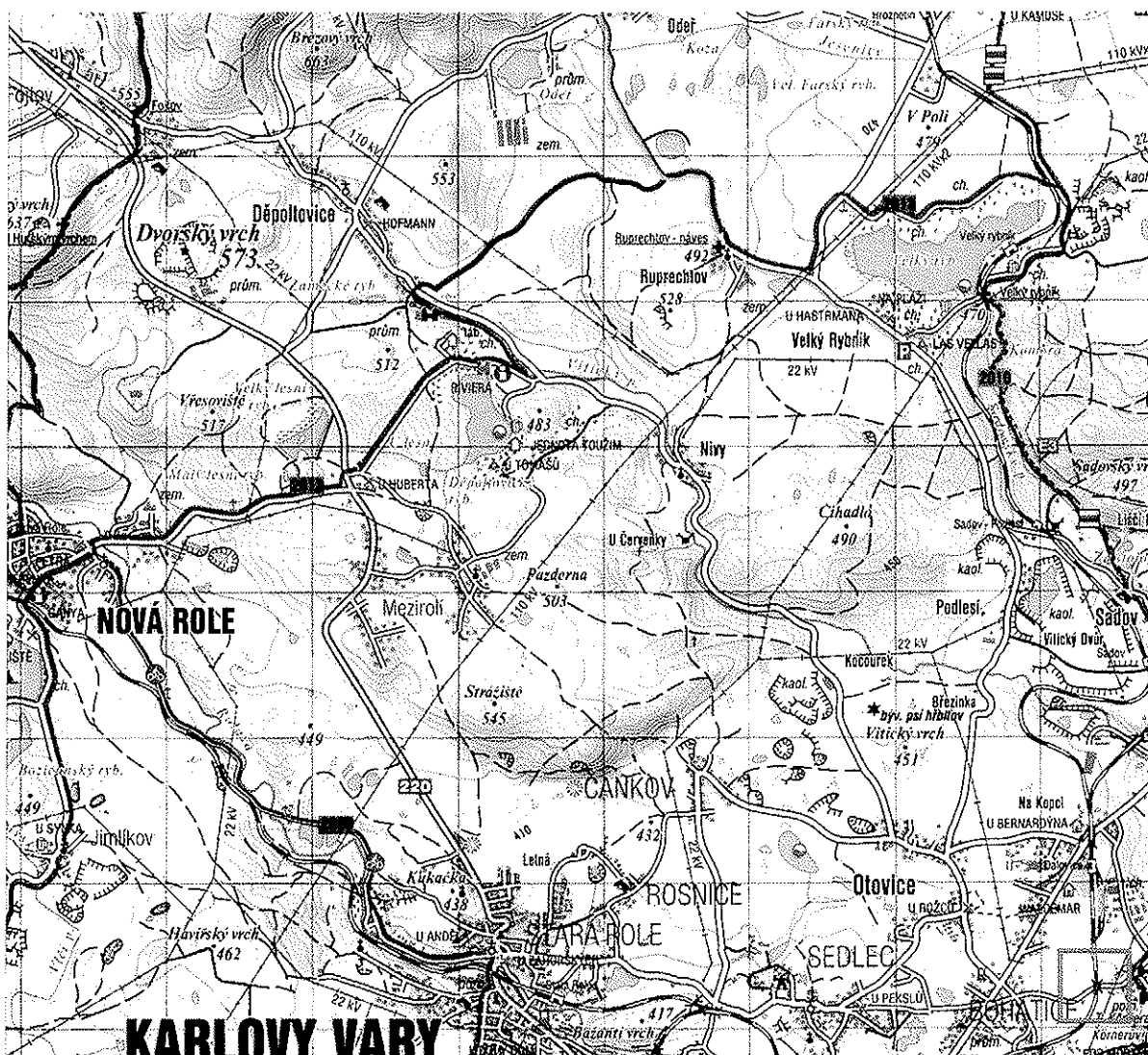
V případě zjištění jiných skutečností, než jsou uváděny v této zprávě, si vyhrazujeme právo na jejich posouzení.

V Praze, duben 2014




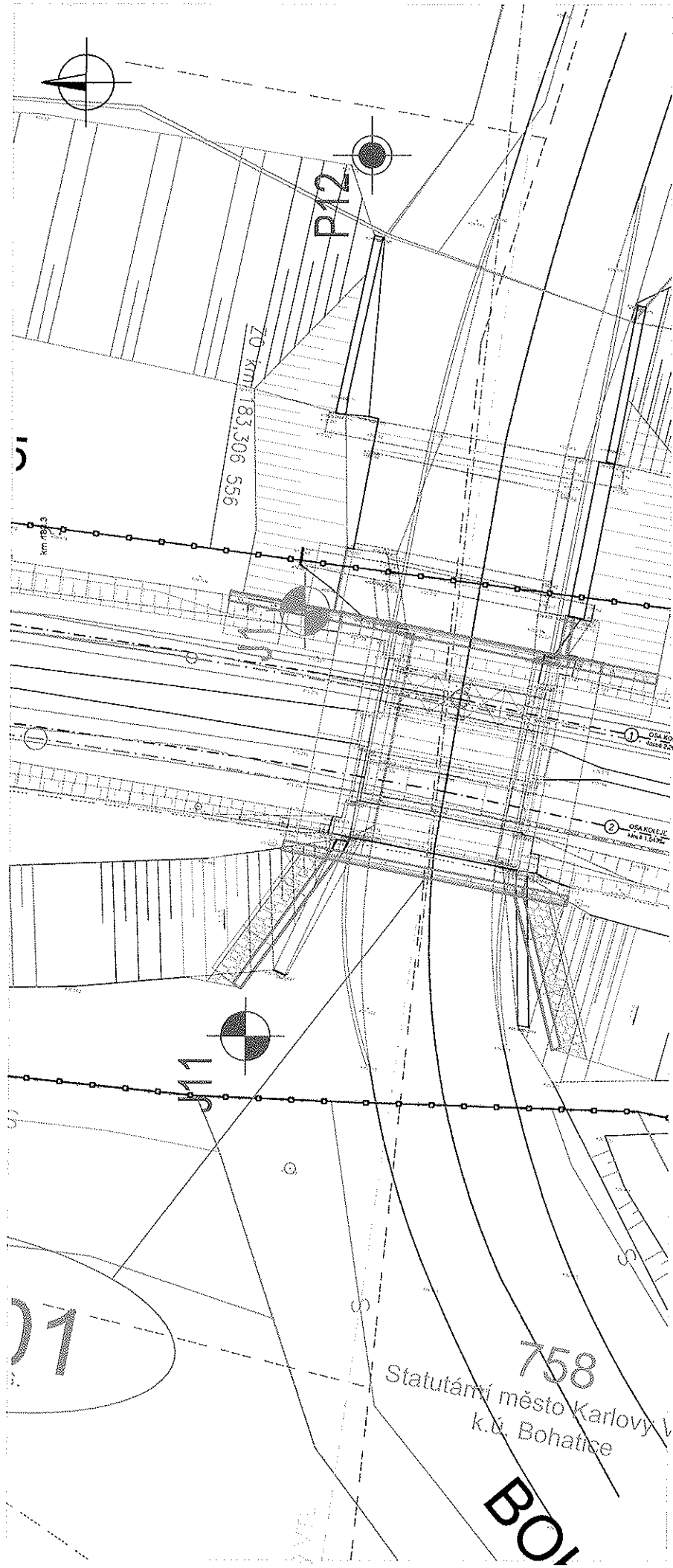
RNDr. Jiří Tomášek





Zájmové území

 Šlikova 406/29 169 00 Praha 6	Název úkolu: Železniční most v km 183,323 - Dalovice Inženýrskogeologický průzkum	Odpovědný řešitel úkolu: RNDr. J. Tomášek
	Číslo úkolu: 14 039	Vypracoval: RNDr. J. Tomášek
Měřítko: 1 : 50 000	Název přílohy: Situace zájmového území	Číslo přílohy: 1
Datum: Duben 2014		



VYSVĚTLIVKY:

- J11 nový průzkumný vrt
- J11 archivní průzkumný vrt
- P12 sonda dynamické penetrace

Situace zájmového území s vyznačením sond 1: 250

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov Šlikova 406/29	Železniční most v km 183,323 - Dalovice Inženýrsko-geologický průzkum	Vypracoval: Zodp. proj.:	RNDr. Jiří Tomášek RNDr. Jiří Tomášek	Zak. číslo: 14 039	Příloha: 2
--	--	-----------------------------	--	-----------------------	---------------



Šlikova 406/29
169 00 Praha 6

Měřítko:
1:100

Datum:
Duben 2014

Název úkolu:

Železniční most v km 183,323 - Dalovice
Inženýrskogeologický průzkum

Číslo úkolu:

14 039

Název přílohy:

Geologická dokumentace nového vrtu

Odpovědný řešitel
úkolu:
RNDr. J. Tomášek

Vypracoval:
RNDr. J. Tomášek

Číslo přílohy:

3

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J-1	
Vrtmistr: Lucovič Typ soupravy: WIRTH B1 PV3S Datum provedení - od: 14.3.2014 - do: 14.3.2014		Hloubka sondy [m]: 4.40 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 848 585, 56 X= 1 009 334, 20 Z= 410, 12 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Karlovy Vary Katastr.území: Dalovice Mapa 1:25000: 03-332	

J-1				do		GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">ČSN 73 6133</p> <p style="text-align: center;">ČSN 73 3050</p> <p style="text-align: center;">VRTATELNOST</p> <p style="text-align: center;">ČSN EN ISO14688</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">S4 SMY/ G4 GMY</p> <p style="text-align: center;">F7 MH</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: center;">nezatř.</p> <p style="text-align: center;">CI</p> </div> </div>				0.40	GT1: Navážka, štěrku, málo ulehlý, kol. lože, silně zněčištěný.		
				2.00	GT1: Navážka, písek hlinitý se škvárou a popelem, málo ulehlý, místy úlomky štěrku KL, černošedé barvy.		
				3.80	GT2: Navážka - těleso násypu, hlína s vysokou plasticitou, písčitá, měkká až tuhá, místy s úlomky jílovců, okrová s fialovými záteky.		
				4.40	GT2: Navážka - těleso násypu, hlína s vysokou plasticitou, prachovitá až jemně písčitá, tuhá, místy s úlomky pískovců a prachovců, okrové barvy.		
<p>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</p> <p> neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný </p> <p> voda naražená hladina ustálená hladina </p> <p>Poznámka:</p> <p> </p> <p> </p> <p> </p>							

Název akce: Žel. most v km 183,323 - Dalovice, IGP		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 14 039
Dokumentoval: RNDr. Jiří Tomášek	Vyhodnotil: RNDr. Jiří Tomášek	Zpracoval: RNDr. Jiří Tomášek	Příloha č.: 3



Šlikova 406/29
169 00 Praha 6

Měřítko:

Datum:
Duben 2014

Název úkolu:

Železniční most v km 183,323 - Dalovice
Inženýrskogeologický průzkum

Číslo úkolu:

14 039

Název přílohy:

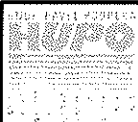
Geologická dokumentace archivních vrtů

Odpovědný řešitel
úkolu:
RNDr. J. Tomášek

Vypracoval:

Číslo přílohy:

4



GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU J 11

Název zakázky: **Dalovice, železniční most v km 183,323**

Číslo zakázky: 1018/12

Y (JTSK): 848 604,57

X (JTSK): 1 009 331,58

Z (Bpv): 406,10 m n.m.

Datum: 14.11.2012

Hloubka vrtu:

5,0 m

Vrtná souprava:

URB-2A

Hladina podzemní vody:

naražená: nezastřižena

Technologie vrtání:

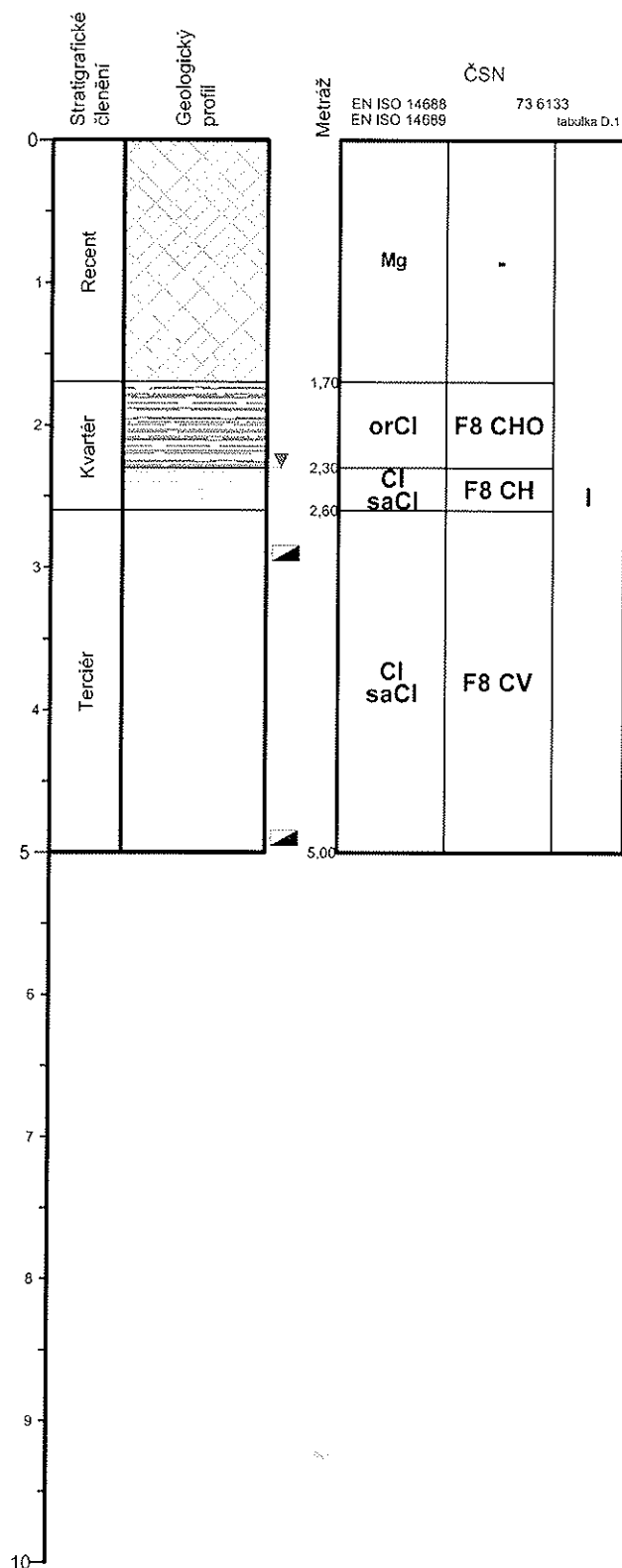
rotačně jádrové

ustálená: 2,32 m p.t. (403,78 m n.m.)







Dokumentoval:

Mgr. Martina Baborová

Měřítko: 1:50



Metraž	Makroskopický popis
Recent	
0,00 - 1,00	Navážka hlinitokamenitá, ulehá, přirozeně vlhká; kusy kameniva, s hlinitopísčitou výplní, hnědočermou, s příměsí škváry
1,00 - 1,70	Navážka kamenitopísčitá, středně ulehá, přirozeně vlhká; Písek slabě hlinitý, hnědošedý, se slabě opracovanými úlomky a valounky (možná příměs strusky??)
Kvartér	
1,70 - 2,30	Jíl jemně písčitý až silně jemně písčitý, hnědočermý, s výraznou organickou příměsí (bahňitý náplav), měkké (měkké až tuhé konzistence), mokrá, s ojedinělými drobnými střípky cihel a keramických střepů (pravděpodobně vtlačené?)
2,30 - 2,60	Jíl slabě jemně písčitý, žlutohnědý, tuhé až pevné konzistence, v polohách s drobnými slabě opracovanými úlomky
Terciér, miocén - cyprisové souvrství	
2,60 - 4,00	Jíl slabě jemně písčitý, světle žlutohnědý, se světle šedými a tmavě žlutými smouhami, pevné konzistence, v polohách s drobnými opracovanými úlomky
4,00 - 5,00	Jíl slabě jemně písčitý, světle hnědošedý, se světle žlutorezavými smouhami, pevné konzistence, v polohách s ojedinělými písčitými závalky a drobnými opracovanými úlomky

Legenda:	voda		naražená		ustálená
	vzorky		porušený		technologický
					pevnost hornin
					vyluh
Poznámka:	odebrán vzorek podzemní vody pro stanovení agresivity na stavební konstrukce				

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29			DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA		P12											
Souprava: typ DPM, jméno ECM Brno			Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2		Měřil: Brunát, Vlček Počet měř. úderů []:											
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 30.00			Hloubka sondy [m]: 4.90		Datum zkoušky: 21.11.2012											
Kovadlina pevná: hmotnost s vodičí tyčí [kg]: 18.00			Hlad. podz. vody [m]: nebyla zastižena		Y= 848565.33											
Hrot pevný: průměr [mm]: 43.70			Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25		X=1009337.08											
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.00			Krok penetrování [m]: 0.10		Z= 404.42											
Součinitel plášť. tření []: 0.040			Souř. systémy: JTSK / Balt		Dynam. odpor Qd [MPa]:											
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace											Geologická charakteristika
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80				
0.1	3	3.0	1.6													
0.2	3	3.0	1.6													
0.3	4	4.0	2.2													
0.4	5	5.0	2.7													
0.5	3	3.0	1.6													
0.6	3	3.0	1.6													
0.7	2	2.0	1.1													
0.8	2	2.0	1.1													
0.9	3	3.0	1.6													
1.0	3	3.0	1.6													
1.1	2	2.0	1.0													
1.2	2	2.0	1.0													
1.3	4	4.0	2.0													
1.4	4	4.0	2.0													
1.5	7	7.0	3.4													
1.6	10	10.0	4.9													
1.7	15	15.0	7.4													
1.8	11	11.0	5.4													
1.9	11	11.0	5.4													
2.0	8	8.0	3.9													
2.1	10	10.0	4.5													
2.2	18	18.0	8.0													
2.3	16	16.0	7.1													
2.4	17	17.0	7.6													
2.5	12	12.0	5.4													
2.6	14	14.0	6.2													
2.7	13	13.0	5.8													
2.8	12	12.0	5.4													
2.9	14	14.0	6.2													
3.0	15	15.0	6.7													
3.1	14	14.0	5.7													
3.2	13	13.0	5.3													
3.3	14	14.0	5.7													
3.4	12	12.0	4.9													
3.5	12	12.0	4.9													
3.6	11	11.0	4.5													
3.7	12	12.0	4.9													
3.8	11	11.0	4.5													
3.9	11	11.0	4.5													
4.0	10	10.0	4.1													
4.1	11	11.0	4.2													
4.2	13	13.0	4.9													
4.3	13	13.0	4.9													
4.4	12	12.0	4.5													
4.5	11	11.0	4.2													
4.6	10	10.0	3.8													
4.7	10	10.0	3.8													
4.8	9	9.0	3.4													
4.9	10	10.0	3.8													

Název akce: Mosty ČD-Nebanice, Bohatice,			Měřítko: 1:50	Zak. číslo: 12185
Dokumentoval: Brunát, Vlček	Vyhodnotil: Mgr. Zdeněk Brunát	Zpracoval: Mgr. Zdeněk Brunát	Příloha č.: 1	



Šlikova 406/29
169 00 Praha 6

Měřítko:

Datum:
Duben 2014

Název úkolu:

Železniční most v km 183,323 - Dalovice
Inženýrskogeologický průzkum

Číslo úkolu:

14 039

Název přílohy:

**Výsledky laboratorního rozboru
mechaniky zemin**

Odpovědný řešitel
úkolu:
RNDr. J. Tomášek

Vypracoval:
4G consite s. r.o.

Číslo přílohy:

5

ZPRÁVA O ZKOUŠCE

č. 14 039 / 01

Zkušební postup:

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

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

Objednatel:	DIPONT s.r.o.
Adresa odběratele:	U Cukrovaru 509/4, Ústí nad Labem - Neštětice, 400 07

Název akce:	Žel. most v km 183,233 - Dalovice
Kód zakázky:	14 039
Celkový počet stran zprávy:	2

Lokalizace odběru vzorku:	vrt J1
Zkoušený konstrukční prvek:	hloubka 2,4 m

(přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek)

Datum dodání do laboratoře: 14.3.2014
Datum provedení zkoušky: 14.3.2014 - 20.3.2014
Datum vydání zprávy: 24.3.2014

Užitá metoda: **Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4**
Stanovení vlhkosti zemin dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1
Stanovení konzistenčních mezí dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 *)

Normativní a technické odkazy a související dokumenty:
ČSN CEN ISO/TS 17892-1 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 1: Stanovení vlhkosti zemin
ČSN CEN ISO/TS 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 4: Stanovení zrnitosti zemin
ČSN CEN ISO/TS 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 12: Stanovení konzistenčních mezí
ČSN EN ISO 14688-1 Pojmenování a zařizování zemin - Část 1: Pojmenování a popis
ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, Příloha A

Zkoušku provedl:

Bc. Martina Pavlová, Michael Pour

Za zprávu odpovídá:

RNDr. Jiří Tomášek
vedoucí zkušební laboratoře



Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného konstrukčního prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci. Výsledek zkoušky reprezentuje vlastnosti konstrukce v době realizace zkoušky.
Zpráva musí být reprodukována pouze jako celek.
*) neakreditovaný zkušební postup

