


SO 74-20-01

ČÁST B.13.3.2

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel: 	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
---	---

Sdružení: „SP+SPEU_Střekov - Děčín_PD“ 	SUDOP EU a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha Tel.: +420 267 094 305 E-mail: info@sudopeu.cz 
--	--

Zpracovatel části: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. STANISLAV JAROŠ Garant profese: RNDr. PETR VITÁSEK
--	---	---

Středisko: GEOTECHNIKY			
Vedoucí střediska: RNDr. PETR VITÁSEK	Odpovědný projektant SO, IO, PS: MGR. JAKUB HRUŠKA	Vypracoval: MGR. JAKUB HRUŠKA	Kontroloval: RNDr. PETR VITÁSEK

<div>Název akce:</div> <div>OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU ÚSTÍ NAD LABEM-STŘEKOV (VČETNĚ) - DĚČÍN VÝCHOD (MIMO)</div>	<div>Číslo smlouvy:</div> <div>16-361.240</div>
	<div>Projektový stupeň:</div> <div>DUR</div>
<div>název PS/SO:</div> <div>SO 74-20-01 VELKÉ BŘEZNO - BOLETICE N. L., MOST V EV. KM 440,246</div>	<div>Datum:</div> <div>05 / 2020</div>
	<div>Číslo části:</div> <div>B.13.3.2</div>

Objednatel: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) –
Děčín východ (mimo)

Zakázka číslo: 16-361.240.207

SO 74-20-01

VELKÉ BŘEZNO – BOLETICE N. L., MOST V EV. KM 440,246

Geotechnický a stavebnětechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000
Dokumentace IG sondy
Dokumentace diagnostických vývrtů
Archivní dokumentace vrtů
Schéma diagnostických vrtů
Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný řešitel
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o jednopolový klenbový kamenný most přes místní komunikaci. Koncepce stavebních úprav nebyla v době průzkumu k dispozici.

Cíl průzkumu: Posouzení skrytých rozměrů konstrukce spodní stavby a klenby s ověřením materiálových vlastností. Posouzení základových poměrů stávajícího mostu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Čechová E. (1990) Všemily – vodovod – II. stavba – inženýrskogeologický průzkum v trase vodovodu mezi Děčínem Staré Město a Ústím nad Labem a pro napojení prameniště mezi Srbskou Kamenicí a Jetřichovicemi, Stavební Geologie Praha, číslo posudku Geofondu P071519

Müller V. a kol. (1998) soubor geologických a ekologických účelových map v měřítku 1 : 50 000 – list 02-32 Děčín a list 02-41 Ústí nad Labem, ČGÚ Praha

- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 1 – Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 2 – Průzkum a zkoušení základové půdy
- ČSN EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin; Část 2 – Zásady pro zatřídování
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum
- ČSN EN 12504 – Zkoušení betonu v konstrukcích
- ČSN EN 206 – Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1926 – Zkušební metody přírodního kamene – Stanovení pevnosti v prostém tlaku
- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
- Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah (kapitoly 3, 6, 7 a 18)
- Příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
- Příslušné ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi

3. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Cílem průzkumu bylo na základě požadavku odpovědného projektanta ověřit geologické podloží pod stávajícím mostním objektem a ověřit hladinu podzemní vody. K ověření byl proveden 1 inženýrskogeologický vrt soupravou UGB1VS ve vrtném průměru 175 mm.

Vytěžené jádro bylo ukládáno do vzorkovnic, ve kterých bylo makroskopicky popsáno, byly z něj případně odebrány vzorky a následně bylo likvidováno zpětným záhozem.

Zároveň bylo cílem ověřit skryté rozměry a pevnost zdiva spodní stavby a klenby. K ověření byly do konstrukce provedeny celkem 2 diagnostické vrty, jejichž údaje jsou uvedeny v tabulce. Vrty byly provedeny přenosnou vrtačkou CEDIMA 3/5M, osazenou diamantovou korunkou o vrtném průměru 76 mm. Vrty byly prováděny za pomoci vrtného výplachu. Z vrtných jader byly odebrány vzorky zdiva, na kterých byla provedena zkouška pevnosti v prostém tlaku. Po odběru jader a provedení vodní tlakové zkoušky byly návrtky likvidovány cementací.

Pro ověření přechodnosti byla nad nosnou konstrukcí provedena kopaná sonda za účelem zjištění mocnosti štěrkového lože. Sonda byla provedena mezi kolejovým pásem a římsou a po provedení byla změřena vzdálenost nosné konstrukce od temene kolejnice.

<u>Průzkumné sondy:</u>	Název / hloubka (m)	Poznámka
Jádrové IG vrty:	J2 / 4,40	
Archivní IG vrty:	P71519/V135 / 3,00	Geofond P71519
Diagnostické vrty:	Š2 / 2,30	děčínská opěra
	K2 / 1,00	klenba
Kopaná sonda:	1,20	ověření mocnosti štěrkového lože
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
Diagnostické vrty:	Š2 / 0,75 – 1,50 – zdivo	pevnost v prostém tlaku
	K2 / 0,00 – 0,56 – zdivo	pevnost v prostém tlaku

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného a archivního vrtu,
 - nově provedená sonda svrchu zastihla navážku místních překopaných zemin s příměsí stavebního odpadu, o mocnosti 1,3 m,
 - dále byly zastiženy kvartérní fluvialní štěrkovité středně ulehle zeminy, přecházející až do ulehlejších hlinitopísčitých zemin,
 - nově provedená sonda byla ukončena v bloku čediče o vel. min. 0,8 m, přes který dále nebylo možné pokračovat.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

Geotechnický typ Y
úroveň 0,00 – 1,30 m

Navážka charakteru štěrku hlinitého (G4/GMY), středně ulehlejšího, tvořeného úlomky cihel, hornin a pískovce vel. do 5 cm, oj. až do 10 cm, s písčito-hlinitou výplní pevné konzistence, svrchu travní dm

Geotechnický typ Q1
úroveň 0,90 – 3,00 m

Písek hlinitý (S4/SM), ulehlejší, jemnozrnný, žlutohnědý

Geotechnický typ Q2
úroveň 1,30 – 3,60 m

Štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy (G3/G-F), středně ulehlejší až ulehlejší, hnědý, tvořený opracovanými úlomky čediče a pískovce vel. do 8 cm, oj. až 15 cm, tvořící kostru, s hlinitopísčitou výplní

Geotechnický typ Q3 Balvanitý sediment (B), tvořený bloky čediče vel. 80 cm, o vysoké úroveň 3,60 – 4,40 m pevnosti

5. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Agresivita kapalného prostředí Podzemní voda nebyla nově realizovaným vrtem zastižena. Dle laboratorních rozborů v obdobných geologických podmínkách doporučujeme uvažovat s agresivním vodním prostředím ve stupni XA1 podle ČSN EN 206 z důvodu pravděpodobného zvýšeného obsahu agr. CO₂.

Charakteristika zvodně Hladina podzemní vody se vyskytuje hlouběji v kvartérních sedimentech, kde se předpokládá vodní režim průlinový. Předpokládá se spojitost s hladinou vody v řece Labi. Hladina podzemní vody je závislá na dotacích atmosférickými srážkami v blízkém okolí a kolísání hladiny vody v řece Labi.

Sonda	Naražená hladina podz. vody		Ustálená hladina podz. vody		
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.	datum ustálení
J2	-	-	-	-	-

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třída zemin podle ČSN EN ISO 14689-1	Objemová tíha γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c * [1] / I_D ** [%]	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef}, ϕ * [°]	c_{ef}, c * [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Předpokládaná únosnost R_p [kPa]	$U_{v,tab}$ (kN) ²⁾	Téžitelnost ³⁾
Y	Q	G4/GMY	siGr	19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Q1	Q	S4/SM	siSa	18,0	75**	15	0,30	30	5	-	-	300	480	I
Q2	Q	G3/G-F	sasiGr	19,0	65**	80	0,25	34	0	-	-	450	800	I-II
Q3	Q	B	grBo	21,0	80**	100	0,20	36	0	-	-	500	-	II

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

ϕ_u – totální úhel vnitřního tření

ν - Poissonovo číslo

I_c - stupeň konzistence (*)

c_{ef} – efektivní soudržnost

R_p - předpokládaná únosnost

I_D – relativní ulehlost (**)

ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření

$U_{v,tab}$ – svislá tab. únosnost pilot

E_{def} – modul přetvárnosti

c – zdánlivá soudržnost (*)

c_u – totální soudržnost

ϕ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*)

- údaje v tabulce se mohou lišit od celkové tabulky uvedené v souhrnné zprávě, u mostů je přihlédnuto k aktuálnímu stavu zemin v daném místě

- údaje platí pro konzistenci (ulehlost) zemin v době provádění průzkumných prací

- Poznámka:
- ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
 - ²⁾ orientační základní hodnoty pro vrtané piloty o Ø 1,0 m, při hloubce vetknutí 1,0 - 1,5 m
 - ³⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
 - ⁴⁾ platí pro šířku základu 3,0 m

7. NÁVRH GEOTECHNICKÉ KATEGORIE

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 74-20-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla).

8. ROZMĚRY KONSTRUKCE

V následující tabulce jsou uvedeny rozměry konstrukce, zjištěné z makroskopického popisu diagnostických vrtů. U vrtů vrtaných pod úhlem vůči svislici, resp. kolmici (šikmé a vybrané klenbové a vodorovné vrty) byla hloubka základové spáry, respektive tloušťka konstrukce přepočtena podle úklonu vrtu.

Vrt	Nadmořská výška ústí vrtu (m n. m.)	Úklon od svislice (°)	Vrtný průměr (mm)	Délka vrtu (m)	Hloubka zákl. spáry / klenby ve vrtu (m)	Úroveň zákl. spáry (m n. m.)	Šířka / tloušťka konstrukce (m)
děčínská opěra							
Š2	139,56	17	76	2,30	2,01	137,55	---
klenba							
K2	143,22	17	76	1,00	0,56	---	0,56

9. PEVNOST ZDIVA

Pro orientační ověření pevnosti zdiva byly odebrány 2 vzorky zdících prvků, na kterých byly provedeny zkoušky prosté pevnosti v jednoosém tlaku. Jedná se o kamenné zdivo pojené hrubou cementovou maltou.

Výsledky zkoušky jsou uvedené v následující tabulce:

Vrt	Laboratorní číslo	Průměr d [mm]	Výška h _k [mm]	λ h _k / d	Objemová hmotnost m / V [kg/m ³]	Pevnost v prostém tlaku R [MPa]
děčínská opěra – kamenné zdivo (trachyt) (ČSN EN 1926)						
Š2	1487/p1	61,5	68,8	1,12	2565	128,9
	1487/p2	61,6	66,9	1,09	2587	64,6
	1487/p3	61,5	65,9	1,07	2559	65,6

Vrt	Laboratorní číslo	Průměr d [mm]	Výška h _k [mm]	λ h _k / d	Objemová hmotnost m / V [kg/m ³]	Pevnost v prostém tlaku R [MPa]
	1487/p4	61,5	66,5	1,08	2572	93,5
Průměr					2571	88,2
Směrodatná odchylka						30,3
Variační koeficient [%]						34,4
Vrt	Laboratorní číslo	Průměr d [mm]	Výška h _k [mm]	λ h _k / d	Objemová hmotnost m / V [kg/m ³]	Pevnost v prostém tlaku R [MPa]
klenba – kamenné zdivo (pískovec) (ČSN EN 1926)						
K2	1701/p1	61,4	66,2	1,08	2110	12,4
	1701/p2	61,4	66,3	1,08	2133	14,1
	1701/p3	61,5	66,3	1,08	2114	19,5
	1701/p4	61,4	66,4	1,08	2111	13,7
	1701/p5	61,5	66,2	1,08	2109	16,4
Průměr					2115	15,2
Směrodatná odchylka						2,8
Variační koeficient [%]						18,4

Kamenné zdící prvky byly zkoušeny podle ČSN EN 1926. Z provedených zkoušek odebraných vzorků vyplývá, že průměrná pevnost trachytových zdících prvků je 88,2 MPa, směrodatná odchylka 30,3 MPa a variační koeficient je 34,4 %.

Pískovcové zdící prvky klenby vykazují průměrnou pevnost 15,2 MPa, směrodatná odchylka 2,8 MPa a variační koeficient 18,4 %.

Upozorňujeme, že uvedené hodnoty mají bodový charakter, a nelze je vztáhnout na jiné části konstrukce mimo míst, ze kterých byly vzorky odebrány.

10. MOCNOST ŠTĚRKOVÉHO LOŽE

Mocnost štěrkového lože nad nosnou konstrukcí mostního objektu byla ověřena pomocí kopané sondy, provedené vpravo od osy koleje č. 1. Měření hloubky bylo provedeno pomocí dlouhé vodováhy a nivelační latě s přesností $\pm 0,01$ m.

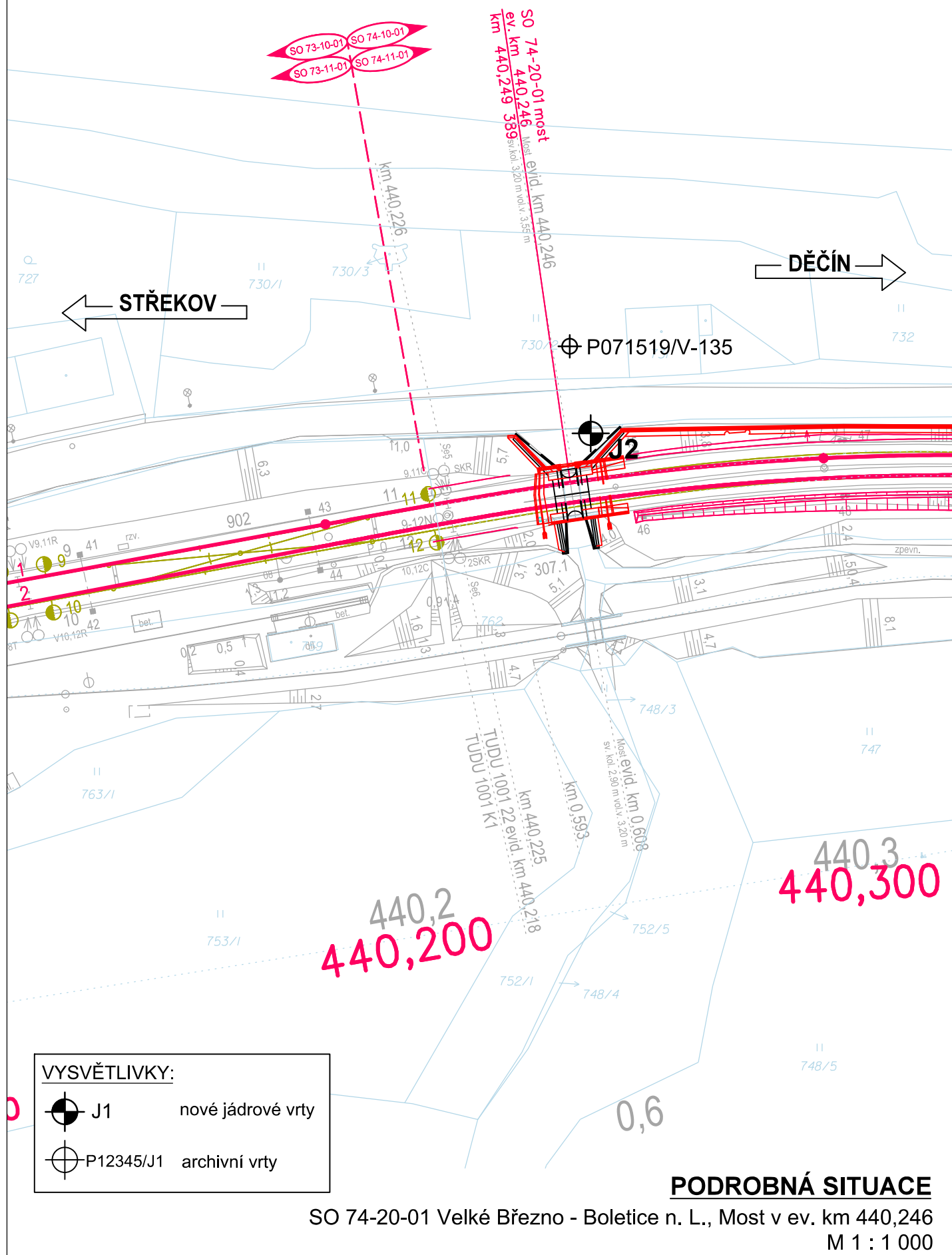
Nosná konstrukce ověřovaná kopanou sondou nebyla do hloubky 1,20 m pod TK zastižena. Nosná konstrukce je tak uložena v úrovni níže než 142,12 m n. m. Kopanou sondou nebylo možné z důvodu zaklíněných úlomků dále prohloubit.

11. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ A DOPORUČENÍ

- základová spára děčínské opěry stávajícího mostu je dle diagnostického vrtu umístěna v úrovni 137,55 m n. m., v prostředí kvartérních fluvialních hlinitopísčitých a štěrkovitých sedimentech geotechnického typu Q1 a Q2,
- s ohledem na výšku základové spáry v diagnostickém vrtu lze předpokládat, že opěra je založena v závislosti na terénu odstupňovaně,
- tloušťka klenby je dle diagnostického vrtu 56 cm,
- hladina podzemní vody nebyla nově provedeným ani archivním vrtem zastižena do hloubky 132,9 m n. m.,
- na základě laboratorních zkoušek v obdobných geologických podmínkách doporučujeme uvažovat s agresivním vodním prostředím ve stupni XA1 dle ČSN EN 206 z důvodu pravděpodobného zvýšeného obsahu agr. CO₂,
- průměrná pevnost kamenných zdících prvků opěry je dle provedených zkoušek 88,2 MPa (trachyt), průměrná pevnost kamenných zdících prvků klenby je 15,2 MPa (pískovec),

Ostatní:

- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“ (při zastižení balvanitých štěrků až do II. třídy), v případě vrtných prací (injektáž) budou těženy zeminy a horniny I. třídy vrtatelnosti pro piloty dle VC 800-2. Upozorňujeme, že lokálně by při vrtných pracích byly zastiženy čedičové bloky, které spadají až do VI. třídy vrtatelnosti dle použitého vrtného průměru.

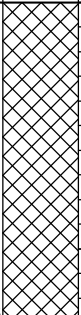




SO 74-20-01 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 440,246
M 1 : 1 000

Zakázka: Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo)

Číslo zakázky: 16-361.240.207 Souřadnice JTSK (m): X = 976 654,21 Y = 752 725,92
Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o. Nadmořská výška (Bpv): Z = 137,85 m n. m.
Datum provedení: 14.červen 2017 Katastrální území: Velké Březno

Dokumentoval: Mgr. Jakub Hruška Typ soupravy: UGB1VS Vrtmistr: Pavel Marek
Vyhodnotil: Mgr. Jakub Hruška Vrtný průměr: do 4.40 m / 175 mm
Odpovědný geolog: Mgr. Jakub Hruška Technické pažení: nepaženo

Stratigrafie	Nad. výška (m n.m.)	Legenda	Hloubka (Mocnost) (m)	Voda	Typ vzorku Třída kvality	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	Zařídění ČSN EN ISO 14688-2	Zařídění ČSN 736133	Těžitelnost ČSN 736133	Vřetelnost VC 800-2
Recent	136,55		(1,30)			Štěrk hlinitý - navážka, tvořená úlomky cihel, hornin a pískovce o velikosti do 5 cm, ojediněle o velikosti do 10 cm, písčito-hlinitá výplň, pevné konzistence, svrchu s drnem	siGr	G4/GMY	I.	I.
						- navážka				
Kvartér	134,25		(2,30)			Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - hnědé barvy, středně uhlý, tvořený opracovanými úlomky čediče a pískovce o velikosti do 8 cm, ojediněle až o velikosti do 15 cm, tvoří kostru, s hlinito-písčitou výplní	sasiGr	G3/G-F	I.	I.
						- fluvialní sediment				
	133,45		(0,80)			Čedičový blok - o vysoké pevnosti R2, tmavě šedý, masivní, dále nelze vrtat	-	R2	II.-III.	VI.
			4,40			- deluviální sediment				

Vrt byl ukončen v hloubce 4,40 m

Hladina podzemní vody

Naražená	Nadm. výška	Poznámka	Ustálená	Nadm. výška	Datum
nenařazena			neustálena		

Vzorky

Vysvětlivky: Seznam vzorků [tab.číslo]:

Poznámka: Op - měření osobním penetrometrem (kPa)

SO 74-20-01 Most v ev. km 440,246**Sonda Š2**

Lokalizace vrtu : děčínská opěra

Hloubeno dne : 6.6.2017

Výška ústí vrtu : 139,56 m n. m.

Souprava : CEDIMA 3/5M

Úklon vrtu od svislé : 17°

Dokumentoval : Mgr. Jakub Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 2,10 **Zdivo** tvořené úlomky trachytu o vysoké pevnosti (R3/R2) a velikosti 7-13 cm, v úrovni 0,00-0,67 m rozvrtné na úlomky o velikosti do 5 cm, v úrovni 1,00-1,15 m propad, pojivo hrubozrnná malta, béžové barvy, porézní.

2,10 - 2,30 **Podloží** charakteru písčité hlíny, hnědé barvy, pevné konzistence, písčité frakce středně zrnitá.

Odebrané vzorky : 0,75-1,50 m (zdící prvky)

Vodní tlaková zkouška :

Poznámka :

SO 74-20-01 Most v ev. km 440,246**Sonda K2**

Lokalizace vrtu : klenba

Hloubeno dne :

Výška ústí vrtu : 143,22 m n. m.

Souprava : CEDIMA 3/5M

Úklon vrtu od svislé : 17° od osy klenby

Dokumentoval : Mgr. Jakub Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,56 **Zdivo**, tvořené pískovcem jemnozrnným až středně zrnitým, okrově hnědým, jemně porézním, o nízké až střední pevnosti, jádro nezastihlo spáru

0,56 - 0,67 **Beton**, šedý, jemně porézní, s kamenivem vel. do 1 cm, středně pevný

0,67 - 1,00 **Zásyp**, tvořený štěrkem, opracovaným, vel. do 1 cm, s písčitou výplní

Odebrané vzorky : 0,00-0,56 m (zdící prvky)



Vodní tlaková zkouška :

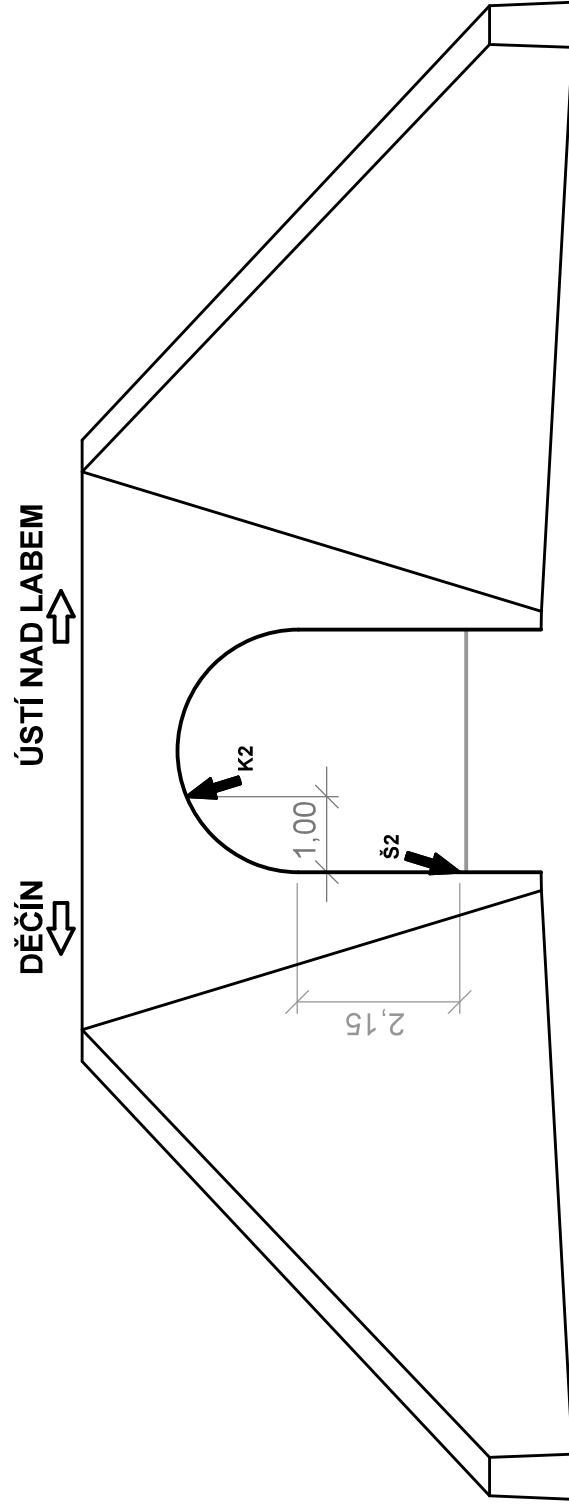
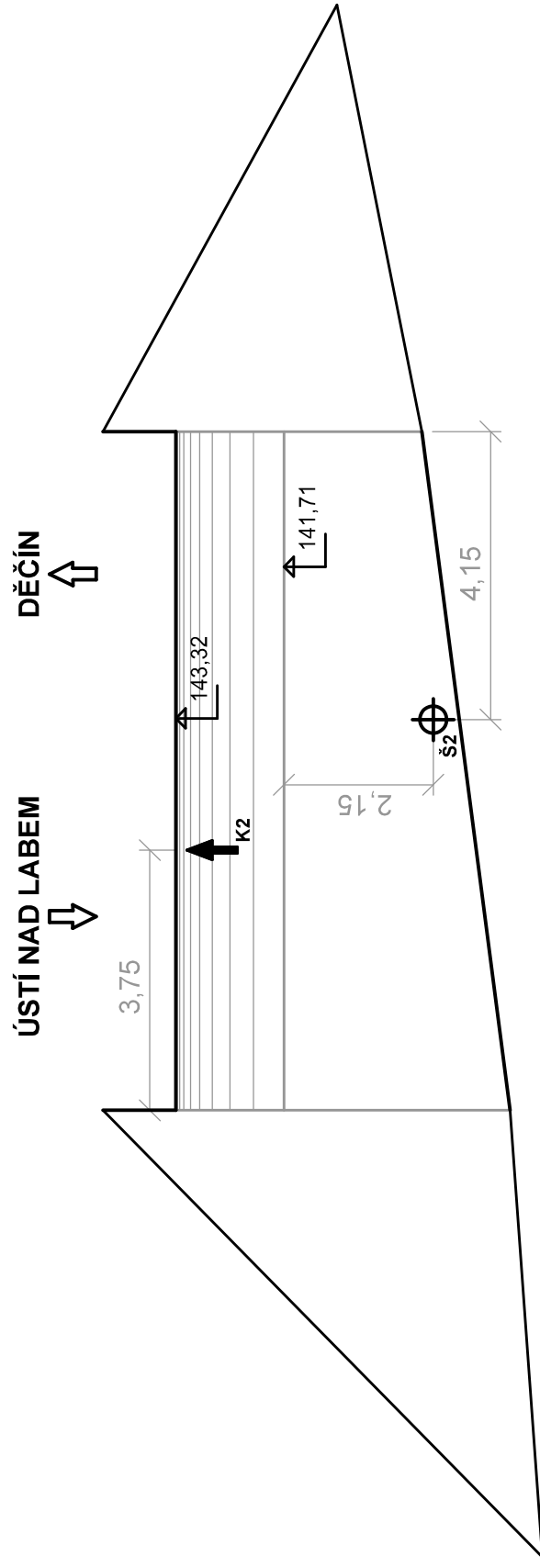
Poznámka :

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU

Sonda: P71519/V135	Posudek Geofondu: (Mapový list)	Katastrální území Velké Březno
Souřadnice (JTSC) (m) X = 976 636,90 Y = 752 730,10	Výška (Balt p.v.) (m n. m.) Z = 135,89	Stránka 1 z 1
Datum provedení	Dokumentoval	

Stratigrafie	Nadmořská výška (m n.m.)	Legenda	Hloubka (Mocnost) (m)	Voda	Typ vzorku Třída kvality	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	Zařídění ČSN EN ISO 14688-2	Zařídění ČSN 736133	Těžitelnost ČSN 736133	Vrtitelnost VC 800-2
	135,59		(0,30) 0,30			Navážka - hlína hnědá, slabě humusovitá, písčitá <i>- navážka</i>	saSi	F3/MSY	I.	I.
	134,99		(0,60) 0,90			Hlína - žlutohnědá, silně písčitá, ulehlá	saSi	F3/MS	I.	I.
	132,89		(2,10) 3,00			Písek - žlutohnědý, jemnozrnný, hlinitý, ulehlý <i>- fluvialní sediment</i>	siSa	S4/SM	I.	I.
						Vrt byl ukončen v hloubce 3,00 m				

Hladina podzemní vody				Legenda		Poznámka
Naražená		Ustálená		 Hladina podzemní vody naražená  Hladina podzemní vody ustálená Vzorky:		Op - měření osobním penetrometrem (kPa)
Hloubka p.t.	Nadm. výška	Hloubka p.t.	Nadm. výška			



- | | | | |
|----|---|---|------------------------------|
| V1 | ➡ | ⊕ | - diagnostický vrt vodorovný |
| Š1 | ➡ | ⊕ | - diagnostický vrt šikmý |

Údaje jsou uvedeny v metrech, závazné jsou pouze okótované rozměry. Výškový systém Bpv.



PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH



Č. protokolu: **92-10-17** Celkový počet listů: 3 List číslo: 1/3

Název zakázky	ÚSTÍ N.LAB-STŘEKOV(včetně)-DĚČÍN VÝCHOD(mimo)
Objekt	Most v km 440,246
Název a adresa zadavatele	SUDOP PRAHA A.S.,OLŠANSKÁ 1A,13080 PRAHA 3
Číslo zakázky zadavatele	16-361.240.207/KO6
Laboratorní čísla vzorků	1487,1701
Odběr vzorků in situ zajistil	<i>Zadavatel</i>
Datum odběru vzorků in situ	
Datum dodání do laboratoře	16.06.2017

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemin	ČSN EN ISO 17892-1
Nejistota měření : 0,2%	
Zkušební metody přírodního kamene-Stanovení pevnosti v tlaku	ČSN EN 1926,72 1142 (N)

Související normy a dokumenty

Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	ČSN 73 6133
Malé vodní nádrže	ČSN 75 2410

Zkoušky označené symbolem (N) byly prováděny jako neakreditované. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků výše uvedených laboratorních čísel. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento dokument reprodukovat jinak, než celý. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.

Hodnocení kvality vzorků podle skutečného stavu vzorků dodaných do zkušební laboratoře, dle ČSN EN 1997-2, tab.3.1.a případného vlivu kvality dodaných vzorků na výsledky zkoušek

Kvalita dodaných vzorků odpovídá požadované třídě kvality vzorků zemin pro jednotlivé prováděné laboratorní zkoušky podle ČSN EN 1997-2, tab.3.1.

Mimořádné okolnosti, které by mohly ovlivnit průběh a výsledky zkoušek

- nebyly zjištěny-

Stanovisko laboratoře k extrémním hodnotám výsledků zkoušek

- nebyly zjištěny-

GEMATEST spol. s r.o.
Laboratoř geomechaniky Praha
Dr. Janského 954
252 28 Černošice
tel.: 251643132



Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: 26.8.2017

Ing.H.Papoušková – vedoucí laboratoře

MECHANIKA ZEMIN

26.8.2017

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZDIVA A HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : *ÚSTÍ N.LAB-STŘEKOV(včetně)-DĚČÍN VÝCHOD(mimo)*
 OBJEKT: *Most v km 440,246*
 ČÍSLO ÚKOLU : *16-361.240.207/KO6*

SONDA	K2	Š2		
HLOUBKA [m]	0,0 - 0,56	0,75 - 1,5		
LAB. Č.	1701	1487		
DRUH VZORKU	SKALNÍ HOR.	ZDÍVO		
VLHKOST [%]	6,1	0,4		
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	R3	R2		
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	R3	R2		
PR. PEV. V JEDNOOŠÉM TLAKU [MPa]	15,22	88,14		

Pevnost hornin v jednoosém tlaku (jádro)

VZOREK	SONDA	HLOUBKY		Rozměry průměr x výška	Def.	Objemová hmotnost vlhká suchá	Pór.	Sat.	Pev- nost	Sí- la	ŠP
		[m]		[cm]	[%]	[kg/m ³]	[%]	[%]	[MPa]		
1701	K2	0,0 - 0,56	p1	6,14x6,62	0,76	2110			12,4	⊥	1,08
			p2	6,14x6,63	0,75	2133			14,1	⊥	1,08
			p3	6,15x6,63	1,06	2114			19,5	⊥	1,08
			p4	6,14x6,64	1,20	2111			13,7	⊥	1,08
			p5	6,15x6,62	2,72	2109			16,4	⊥	1,08
			Ø			2115			15,2		
1487	Š2	0,75 - 1,5	p1	6,15x6,88	2,91	2565			128,9	⊥	1,12
			p2	6,16x6,69	2,69	2587			64,6	⊥	1,09
			p3	6,15x6,59	2,73	2559			65,6	⊥	1,07
			p4	6,15x6,65	2,26	2572			93,5	⊥	1,08
			Ø			2571			88,1		