



Doplňkový inženýrskogeologický průzkum pro rekonstrukci silnice II/288 Podbozkov – Cimbál

Inženýrskogeologický průzkum

B.21

**Geotechnický pasport
Zářez – km 0,000 – 0,100 - SO 101**

číslo úkolu 18 125

**Objednatel: Krajská správa silnic Libereckého kraje, p. o., České mládeže 632/32,
460 06 Liberec 6**

Praha, srpen 2018

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.: 242 485 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com



Doplňkový inženýrskogeologický průzkum pro rekonstrukci silnice II/288 Podbozkov – Cimbál

Inženýrskogeologický průzkum

B.21

**Geotechnický pasport
Zářez – km 0,000 – 0,100 - SO 101**

číslo úkolu 18 125

.....
RNDr. Jiří Tomášek
odpovědný řešitel

.....
Mgr. Zdeněk Brunát
řešitel

Praha, srpen 2018

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.: 242 485 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com

Hlavní trasa - zářez 0,000 - 0,100 - SO 101

Geotechnický pasport komunikace : Zářez – staničení km 0,000 – km 0,100

staničení km : 0,000 - 0,100

hloubka zářezu : 0,0-3,0 m

A. PSANÝ GEOLOGICKÝ PROFIL

Průzkumná díla :

archivní sondy: -
nové inženýrskogeologické J-1
nové hydrogeologické vrtý: -
nové penetrační sondy: DP-1

Geologické profily : A - A´

Geologická charakteristika :

Geotechnický typ :

KVARTÉR (Q) :

Asfalt - průběžná vrstva o mocnosti 0,1 - 0,2 m

Konstrukce vozovky - šterkodrt' 0/63mm - průběžná vrstva 0,2 m

GT1

Píscitá deluvia - průběžná vrstva o mocnosti až 1,5 m

GT2

Karbon (C) :

Pískovec zcela zvětralý - průběžná vrstva o mocnosti do cca 1,0 m

GT5

Pískovec silně zvětralý - zastiženy sondou DP-1

GT7

Tektonika :

Předkvartérní podloží je dle informací z měření tektonických poruch porušeno tektonikou směru V-Z, SZ-JV.

Hydrogeologická charakteristika :

podzemní voda nebyla zastižena

hladina naražená :

- m p.t.

- m n.m.

hladina ustálená :

- m p.t.

- m n.m.

B. POZNÁMKY - DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Hloubka zářezu : 0,0 - 3,0 m

Délka zářezu : 100 m

Geotechnická poměry jednoduché, stavba náročná, geotechnická kategorie 2

Geometrie příčného řezu :

Povrch terénu je v tomto úseku mírně ukloněný k jihu a trasa jej překonává zářezem o maximální hloubce do 3 m. V tomto úseku byl proveden v této etapě průzkumu jeden jádrový vrt J-1 délky 2 m.

Aktivní zóna komunikace – zemní pláň je situována do poloh písčitých deluvií tvořených písky jílovitými S5 SC.

V případě ponechání zemin a hornin charakteru zemin v aktivní zóně je nutno uvažovat s jejich úpravou směsným hydraulickým pojivem tak, aby tyto splnily požadavek normy ČSN 73 6133 na dosažení pevnosti CBR, úprava zároveň zajistí vyšší trvanlivost této úpravy. Množství pojiva bude závislé na aktuální vlhkosti, podle údajů zjištěných průzkumem je třeba předpokládat 2 – 4 % směsného hydraulického pojiva.

Svahy zářezu jsou tvořeny především zeminami GT2 a v případě rozšiřování komunikace doporučujeme upravit svahy vhodným svahováním.

Ze zářezu budou těženy zeminy tříd GT2, které jsou podmíněčně vhodné do násypu a jejich využití bude závislé na základě aktuální vlhkosti.

C. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Vodní režim :

difuzní

Sonda	J-1	DP-1					
HPV - naražená (m p.t.)	-	-	-	-	-	-	-
HPV - ustálená (m p.t.)	-	-	-	-	-	-	-
Sonda	-	-	-	-	-	-	-
HPV - naražená (m p.t.)	-	-	-	-	-	-	-
HPV - ustálená (m p.t.)	-	-	-	-	-	-	-

0,0-3,0 m

[illegible]

Tabulka č. 1: Výsledky laboratorních rozborů a zkoušek

Sonda	Hloubka [m]	Lab. číslo	Druh vzorku	w _n [%]	ρ _n [kg.m ⁻³]	ρ _d [kg.m ⁻³]	ρ _s [kg.m ⁻³]	w _L [%]	w _P [%]	I _P [%]	I _c [-]	n [%]	φ _{ef} [°]	C _{ef} [kPa]	φ _u [°]	C _u [kPa]	E _{oed} [MPa]	I _a [-]	σ _c [MPa]	Proctor standard		CBR [%]		ČSN EN ISO 14688-2	ČSN 73 6133			
																				ρ _{d,opt-3} [kg.m ⁻³]	w _{opt} [%]	2,5 mm	5 mm		Zatřídění	Vhodnost		Namrzavost
																										do podloží	do násypu	
J-1	1,8-2,0	18-0672	P	16,2	-	-	-	33,5	17,4	16,1	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	sasiCl	F4 CS	PV	PV	NN	

Poznámky:

- 1) Druh vzorku: H – hornina, P – poloporušený vzorek, N – neporušený vzorek, T – technologický vzorek
- 2) Vhodnost do násypu a do aktivní zóny: V – vhodná, PV – podmíněčně vhodná, N – nevhodná
- 3) Namrzavost: NE – nenamrzavé; MN – mírně namrzavé.; N – namrzavé; NN – nebezpečně n.; VN – vysoce n.; H – hrubozrnné

4G consite 169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J-1																													
Vrtmistr: P. Polák Typ soupravy: URB ZIL Datum provedení - od: 22.5.2018 - do: 22.5.2018		Hloubka sondy [m]: 2.00 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 670 526.78 X= 992 604.53 Z= 470.62 Souř.systémy: JTSK / Balt																													
od: 0.00 [m] do: 2.00 [m] vrtáno DN 156 [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Semily Katastr.území: Bítouchov u Semil Mapa 1:25000: 03-413																													
<div><div><div>J-1</div><div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>470.62</div><div>0.00</div><div>0.20</div><div>0.40</div><div>0.60</div><div>1.60</div><div>1.672</div><div>2.00</div></div><div><div>Karbon Kvarter Recent</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>ČSN P 73 1005</div><div>ČSN 73 3050</div><div>VRTATELNOST</div><div>ČSN EN ISO 14688</div></div><table><tr><td></td><td>4</td><td>II</td><td>nezatř.</td></tr><tr><td>F4 CS</td><td></td><td></td><td>Gr</td></tr><tr><td>S5 SC</td><td>3</td><td>I</td><td>clSa</td></tr><tr><td>R6 / F4 CS</td><td></td><td></td><td>sasiCl</td></tr></table></div></div>			4	II	nezatř.	F4 CS			Gr	S5 SC	3	I	clSa	R6 / F4 CS			sasiCl	<table><tr><th>do</th><th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th></tr><tr><td>0.20</td><td>Konstrukce vozovky, asphalt</td></tr><tr><td>0.40</td><td>GT1: Konstrukce vozovky, štěrkodrt' 0/63 mm.</td></tr><tr><td>0.60</td><td>GT2: Jíl písčitý, pevné konzistence, písčitá složka jemnozrnnám, hnědé barvy.</td></tr><tr><td>1.60</td><td>GT2: Písek jílovitý, ulehlý, s drobnými valounky křemene velikosti do 1 cm, karmínopvé barvy.</td></tr><tr><td>2.00</td><td>GT5: Pískovec zcela zvětralý, pískovec zcela zvětralý, charakteru písku jílovitého místy až jílu písčitého, slídnatý, rezavohnědé barvy. střednozrnný až hrubozrnný.</td></tr></table>				do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	0.20	Konstrukce vozovky, asphalt	0.40	GT1: Konstrukce vozovky, štěrkodrt' 0/63 mm.	0.60	GT2: Jíl písčitý, pevné konzistence, písčitá složka jemnozrnnám, hnědé barvy.	1.60	GT2: Písek jílovitý, ulehlý, s drobnými valounky křemene velikosti do 1 cm, karmínopvé barvy.	2.00	GT5: Pískovec zcela zvětralý, pískovec zcela zvětralý, charakteru písku jílovitého místy až jílu písčitého, slídnatý, rezavohnědé barvy. střednozrnný až hrubozrnný.
			4	II	nezatř.																												
		F4 CS			Gr																												
		S5 SC	3	I	clSa																												
		R6 / F4 CS			sasiCl																												
do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																
0.20	Konstrukce vozovky, asphalt																																
0.40	GT1: Konstrukce vozovky, štěrkodrt' 0/63 mm.																																
0.60	GT2: Jíl písčitý, pevné konzistence, písčitá složka jemnozrnnám, hnědé barvy.																																
1.60	GT2: Písek jílovitý, ulehlý, s drobnými valounky křemene velikosti do 1 cm, karmínopvé barvy.																																
2.00	GT5: Pískovec zcela zvětralý, pískovec zcela zvětralý, charakteru písku jílovitého místy až jílu písčitého, slídnatý, rezavohnědé barvy. střednozrnný až hrubozrnný.																																
<div><div><div><div></div><div>neporušený</div></div><div><div></div><div>porušený</div></div><div><div></div><div>jádro</div></div><div><div></div><div>technolog.</div></div><div><div></div><div>skalní</div></div><div><div></div><div>jiný</div></div></div><div><div>●</div><div>voda</div></div><div><div>▲</div><div>naražená hladina</div></div><div><div>▼</div><div>ustálená hladina</div></div></div>																																	
Poznámka: . . .																																	
Název akce: Doplnkový IGP pro rekonstrukci silnice II/288			Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 18 125																													
Dokumentoval: Mgr. Z. Brunát	Vyhodnotil: Mgr. Z. Brunát	Zpracoval: Mgr. Z. Brunát	Příloha č.: 3																														

169 00 Praha 6 - Břevnov, Šlikova 406/29

DP-1

Počet měř.úderů []:

Datum zkoušky: 23.5.2018

$$Y = 670\,575.99$$

X= 992 587.59

Z= 473.15

Souř.systémy: JTSK / Balt

Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace	Geologická charakteristika	
		měř.	red.					
0.1	0.2	3	18	3.0	18.0	1.7	10.0	
0.3	0.4	16	7	16.0	7.0	8.9	3.9	
0.5	0.6	17	3	3.0	17.0	1.7	9.5	
0.7	0.8	3	2	2.0	2.0	1.1	1.1	
0.9	1.0	3	3	3.0	3.0	1.7	1.7	
1.1	1.2	3	3	3.0	3.0	1.5	1.5	
1.3	1.4	3	4	4.0	4.0	2.0	2.0	
1.5	1.6	6	3	6.0	5.0	3.1	2.6	
1.7	1.8	13	15	13.0	13.0	6.7	6.7	
1.9	2.0	13	18	13.0	18.0	6.1	8.5	
2.1	2.2	23	18	22.0	18.0	10.4	8.5	
2.3	2.4	19	21	19.0	21.0	9.0	9.9	
2.5	2.6	20	23	20.0	23.0	9.5	10.9	
2.7	2.8	33	33	33.0	33.0	15.6	48.7	
2.9								

Zak. číslo: 18 125

Příloha č.: **3**