Příloha 8

Geotechnický pasport objektu: SO 202 Most přes TT, Kuršova - Vejrostova

Staničení: 0,321 km
Délka úseku:
Maximální hloubka zářezu: 6.52 m

A. PSANÝ GEOLOGICKÝ PROFIL

Odkryvné práce: J105, J106, J107, J108

Geologické poměry na staveništi:

Opěra LEVÁ	**G typ**	J105, J107
0,0 - 4,6	G2	PRACH jílovitý, pevná konzistence, eolický původ (v J105 chybí)
4,6 - 14,6	G3	PRACH jílovitý až lehce písčitý tuhý až pevný, občasné úlomky, svahovina (v J107 je vrstva svahovin mocnější - 0,0 - 13,7)
> 14,6	G4	JÍL, původ mořský

Opěra PRAVÁ	**G typ**	J106, J108
0,0 - 8,5	G2	PRACH jílovitý, pevná konzistence, eolický původ
8,5 - 13,7	G3	PRACH jílovitý až lehce písčitý tuhý až pevný, občasné úlomky, svahovina
> 13,7	G4	JÍL, původ mořský

Geologické poměry - základová půda:
Pod kulturní vrstvou jsou kvartérní eolické uloženiny charakteru prachu jílovitého (sprašová hlína - silná reakce s HCl) a dále deluviální sedimenty. Svahoviny vznikly sklouzáváním a částečně i přeplavováním okolních zemin. Jedná se o štěrk, písek, prach i jíl, které jsou různě smíseny a tvoří často neprůběžné vykliňující vrstvy. Ač se jedná o podrobný průzkum, tak nebylo možné průběh vymalovat. Byla také popsána šupina neogenního jílu, do kterého byl vhněten jemnozrnný ostrohranný štěrk. Mocnost vrstvy je variabilní a vyplňuje deprese na neogenních jílech. Ulehlost hrubých nesoudržných klastických sedimentů je většinou střední. Původ jsou svahové jevy (sesuvy).

Předkvartérní podklad: V podloží kvartérních sedimentů byl zastižen ve vrtech J105, J106, J107, J108 neogenní jíl (bádenského stáří), který dosahuje pevné případně až velmi pevné konzistence a dle klasifikace je to zemina Cl, siCl, saclSi. Jedná se o hlubokovodní mořský lehce překonsolidovaný jíl v různých faciích. Díky tektonickým pohybům došlo ke sblížení facií, takže se vedle sebevyskytují badenské (jemnozrnné) a písčité jíly (ottnang G4.1)

Podzemní voda: Ustálená hladina podzemní vody byla ve vrtu J104 v hloubce 9,8 m a ve vrtu J106 v hloubce 12,95 m ve vrstvě PRACHU s příměsí jílu (J104) a JÍLU s příměsí štěrku/písku (J106).

B. POZNÁMKY - ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ - DOPORUČENÁ STAVEBNÍ OPATŘENÍ

Geometrie podélného řezu: dle DÚR
Stavební opatření:

V předešlé etapě (DÚR) bylo uvažováno se založením hlubinným na ŽB velkoprůměrových pilotách. Jedná se o vhodné a bezpečné řešení. Piloty by buď byly plovoucí v zastižených zeminách G2, G3 a G4. Paleozoické horniny (G5 - G5.3) nebyly zastiženy pomocí vrtaných sond. Pokud by vyprojektované piloty byly delší než 15 m, je pravděpodobné, že by se zde skalní hornina R6-R5 mohla vyskytnout. Typické průměry pilot pro mostní objekty jsou 900 mm. Bude nutné počítat se zvýšeným krytím výztuže s ohledem na bludné proudy od elektrizované tratě podle TP 124 alespoň 90 mm. Vrtatelnost horniny je dle TP76A I (až II). Pro zastižené zeminy se konzistence pohybuje v intervalu 0,75-1,1. Od hloubky 10 m je nutné počítat s přítomností HPV. Bude vhodné vrtat pod ochranou ocelové výpažnice. Základové konstrukce (nikoliv mostovka a křídla opěr) budou na kontaktu s podzemní vodou, beton může být C25/30 XA1 XC2 S4.

Sklony svahů zářezů: normové dle ČSN 73 6133 - čl. 5.7.3. - 50° (podle stanovení stupně bezpečnosti 1,3 za pomocí GEO5 - stabilita svahu je vyhovující úhel 68°, ale je potřeba počítat s nepředvídatelným výskytem zemin, nebo s nerovnorměrným zatížením - například chodci - za hranou koruny svahu).

popis stavebních prací (DÚR):
Jedná se o most, který převede přes tramvajovou trať nové propojení Kuršovy a Vejrostovy ulice (SO 105) ve staničení v km 0,321 tramvajové trati. Most je navržen jako železobetonový rám. Volná šířka mostu je navržena minimálně 7,5 m, šířka mezi obrubami 6,5 m, mostu je kolmý. Délka přemostění je 16 m a kolmá světlost je 16 m. Mostovka má proměnou tloušťku vlivem náběhů nad opěrami. Podhled desky bude v příčném směru vodorovný. K mostu budou přiléhat gabionové stěny podél tramvajové trati, která budou pod mostem a u obou opěr upraveny, tak aby bylo možno provádět kontrolu opěr a podhledu NK. Most bude založen na vrtaných pilotách o průměru 900 mm. Opěry mostu jsou rámové stojky tl. 1,00 m, osazená na základových pasech šířky 1,40 m. Na mostě nejsou křídla, k mostu bude z obou stran dotažena opěrná gabionová zeď.

Související přílohy: Podélný geotechnický profil - příloha 2

C. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Sonda	J104	J106										
HPV-naražená [m p.t.]	-	12.7										
HPV-ustálená [m p.t.]	9.8	12.95										

D. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZEMIN V PODZÁKLADÍ

Geotechnický typ	Vrt	Mocnost vrstvy [m]	Geologické stáří	Třída - symbol ČSN 736133	Propustnost k [m/s]	Objemová tíha [kN/m3] a)	Konzistence	Přetvárné charakteristiky		Smykové pevnosti				Těžitelnost ČSN 736133/TKP 4	Vrtatelnost (TP76A)
								Modul deformace Edef [Mpa]	Poissonovo číslo v /1/	cef [kPa]	φef [°]	cu [kPa]	φu [°]		
G2	J108	7.00	kvartér	F6 CI	3.34E-08	20.50	0,75	6.10	0.35	23.00	27.00	63.00	23.10	1	I
G3	J107	13.70	kvartér	F4 CS	4.69E-08	19.50	0,9	6.10	0.35	30.00	28.00	128.00	110.80	1	I
G4	J106	2.5	neogén	-	-	19.5*	1,1	3.60	0.38	40*	22*	129.00	-	1	I

*Typický neogenní jíl (baden, hlubokomořská facie) IC>1,0
pozn.: a) pod hladinou podzemní vody je nutné vycházet z podmínky plné saturace

E. LABORATORNÍ MODULY PŘETVÁRNOSTI

GT typ	Vrt	ČSN 736133	Hloubka odběru [m]	Edometrický modul přetvárnosti E_{oed}(MPa)/pro obory napětí (MPa)						Součinitel konsolidace c_v [m/s]
				0.05-0.10	0.10-0.20	0.20-0.30	0.30-0.40	0.40-0.80	0.80-1.00	
G3	J105	F2 CG	9,8-10,0	-	-	-	10.69	14.12	26.01	-
G2	J108	F6 CI	6,3-6,5	-	9.87	-	10.41	14.91	-	-

F. ZÁSYPOVÉ MATERIÁLY

Při znalosti materiálů ze zemníků se použijí pro zhodnocování podloží násypových těles a vlastních násypů přetvárné a smykové charakteristiky laboratorně zjištěné na nahutněných, popřípadě zlepšených vzorcích.

rubanina z tunelu	
objemová tíha γ [kN/m^3]	20.50
soudržnost c_{ef} [kPa]	18.00
úhel vnitřního tření ϕ_{ef} [°]	40.00
modul přetvárnosti E_{def} [MPa]	45.00