

Geotechnický pasport objektu: SO 201 Most přes TT, Šemberova - Vejrostova

Délka úseku: 0.02879 km		
Maximální hloubka zářezu: 0.0 m		
A. PSANÝ GEOLOGICKÝ PROFIL		
Odkryvné práce: J2, J139, DPH138, DPH139		
Opěra LEVÁ	G typ	J139
0-2,6 m	G1	NAVÁŽKA charakteru ŠTĚRKU písčitého s kameny, místy obsah jílovité složky
2,6-6,7 m	G5	ŠTĚRK prachovito - jílovitý, středně uhlý až uhlý, zřejmě silně tektonicky porušený granodiorit
> 6,7 m	G5.2	Střídání ŠTĚRKu písčitého s jílem písčito-štěrkovitým (neogén), pukliny jsou rozevřené a vyplněné tuhým až pevným neogenním jílem
Opěra PRAVÁ	G typ	DP 138, J2
0-2,4 m	G3	PRACH jílovitý až lehce písčitý tuhý až pevný, občasné úlomky, svahovina
> 2,4 m	G5.2	Střídání ŠTĚRKu písčitého s jílem písčito-štěrkovitým (neogén), pukliny jsou rozevřené a vyplněné tuhým až pevným neogenním jílem
Geologické poměry - základová půda: Pod štěrkopísčitou navážkou jsou proterozoické eluviální uloženiny a poloskální horniny tvorsti R6-R5 (hornina se rozpadá po puklinách, nikoli čistě z důvodu zvětrání). Mocnost antropogenních uloženin sahá maximálně do hloubky 2,6 m p.t. Eluviální zeminy charakteru štěrkopísků sahají do hloubek maximálně první desítky metrů (archivní vrt J2 prokázal hloubku proterozoických granodioritů a dioritů až do hloubky 15,0 m p.t.).		
Předkvartérní podklad: Povrch poloskalní horniny se nachází v hloubce přibližně 6,7 m p.t. (skála nízké až střední pevnosti R4-R3 nebyla archivním vrtem J2 a aktuálním vrtem J139 zastižena). Podloží kvartérního pokryvu tvoří proterozoické navětralé až zvětralé biotické až amfibol biotické granodiority brněnského masivu.		
Podzemní voda: Ustálená hladina podzemní vody nebyla vrty J2 a J139 v době průzkumu zastižena.		
B. POZNÁMKY - ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ - DOPORUČENÁ STAVEBNÍ OPATŘENÍ		
Geometrie podélného řezu: dle DÚR		
Zásypový materiál: Neznámo, odkud se bude odebírat. Předpokládá se i využití zemin těžných ze zářezů. V případě nevhodnosti zemin do zásypu se je možno využít kamenivo z nejbližšího činného kamenolomu (opt 32/63 příp. betonový recyklát ve stejné frakci). V blízkosti zářezu se použijí výkopky G3. Veškeré opěrné konstrukce musí mít na rubu funkční drenáž obalenou geotextilií.		
Míra zhutnění pro podloží náspu: Podloží je tvořeno reziduálními zeminami geotypu G5 charakteru štěrkopísků s valouny, které jsou podmiánečně vhodné až vhodné bez úpravy pro podloží násypu.		
Stavební opatření: V předešlé etapě (DÚR) bylo uvažováno se založením hlubinným na ŽB velkopřůměrových pilotách. Vzhledem k zjištěným přírodním poměrům se jedná se o velmi bezpečné řešení. Piloty by buď byly plovoucí v zastižené hornině R6 a případně opřeny o R5. 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 III až V. Vzhledem k tomu, že zvětralá až navětralá hornina v podloží je charakteru uhlehlého štěrku s ID = 0.9-1.0, doporučujeme zvážít možnost založení plošného pro opěry (určitě levou) na základových patkách umístěných v zářezech, kdy základovou půdou bude tektonicky porušená hornina, co se rozpadá na klasty 0/65. V případě nutnosti by bylo možné zajistit větší stabilitu proti posunutí (např. od brždění osobních vozidel na mostovce) pomocí mikropilot. Založení podpěr by bylo vhodné pomocí základových patek, které by byly stabilizovány proti posunutí pomocí mikropilot (uvažováno s nárazem lehkého kolejového vozidla, v = 50 km/h). Základové konstrukce (nikoliv mostovka a křídla opěr) nebudou na kontaktu s podzemní vodou, beton může být C25/30 XC2 S4.		
Sklony svahů náspu: normové dle ČSN 73 6133 - čl. 5.7.3., na základě výpočtů stability svahu lze svahovat ve sklonu 1:1		
Odvodnění zemní pláně: -		

popis stavebních prací (DÚR):

Jedná se o most, který převede prodlouženou Šemberovu ulici (SO 103) přes tramvajovou trať v místě naproti novému vyústění Fleischnerovy ulice (SO 102) na ulici Vejrostovu. Z hlediska komunikace most převádí objekt SO 103 přes dvoukolejnou tramvajovou trať. Most je navržen jako železobetonový most o třech polích. Volná šířka mostu je navržena minimálně 9,0 m, šířka mezi obrubami 6,5 m, mostu je šikmý, šikmost pravá. Délka přemostění je 28,79 m a světlost krajních polí je 7,88 m šikmá) 7,75 m (kolmá) a u světlost středního pole je 11,99 m (šikmá) 11,78 m (kolmá). Mostovka má konstantní tloušťku 650 mm. Most bude založen na vrtaných pilotách o průměru 900 mm. Krajní opěry mostu jsou rámové stojky tl. 1,20 m (kolmo), střední podpěry jsou žb. stěny tl. 500 mm (kolmo) opřené do základových pasů 1400 x 800 mm, připojeny k NK přes vrubové klouby. Na mostě jsou křídla, vetknutá do opěr a částečně založená na pilotách a částečně zavěšená.

Související přílohy: Podélný geotechnický profil - příloha 2

C. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE															
Sonda		-													
HPV-naražená [m p.t.]		-													
HPV-ustálená [m p.t.]		-													
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 /ulehlost	Přetvárné charakteristiky		Smykové pevnosti				Těžitelnost ČSN 736133/TKP 4	Vrtatelnost (TP76A)
								Modul deformace E _{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν /1/	c _{ef} [kPa]	Φ _{ef} [°]	c _u [kPa]	Φ _u [°]		
Levá opěra SO 201															
G5	DPH139	-	-	-	-	20.50	ID=0,75	45.00	0.25	3.00	41.00	-	-	1	I
G5.2	DPH139	-	-	-	-	23.80	R6-R5	650.00	0.21	100.00	47.00	-	-	1	II-(III)
Pravá opěra SO 201															
G5	DPH139	-	-	-	-	20.50	ID=0,9	37.00	0.28	18.00	37.00	-	-	1	I
G5.2	DPH139	-	-	-	-	23.80	R5	47.00	0.21	100.00	47.00	-	-	1	II-(III)

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]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F. ZÁSYPOVÉ MATERIÁLÁY									
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.									
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	

pozn. neznámo, odkud se bude odebírat, tzn. typické vlastnosti hlinitého štěrku (G5)