

Délka úseku:		0.17 km							
Maximální výška násypu:		1.88 m							
A. PSANÝ GEOLOGICKÝ PROFIL									
Odkryvné práce: J130, J145, J149, DPH143, DPH144									
Geologické poměry v místě základové spáry:									
								max. hloubka pod základovou spárou	vhodnost do násypu
Staničení /km/	G typ								
1,433 - 1,601	Y	NAVÁŽKA - charakteru štěrku písčitého (G3 G-F)						1.0	G3 G-F vhodné
1,433 - 1,601		G2	PRACH písčitý F3 MS (saSi), PRACH jílovitý F7 (clSi), F7 MH (clSigr), PRACH jílovitý F6 Cl (clSi),						2.3
1,55 - 1,601	G3		PRACH s příměsí štěrku F5 (Sigr), ŠTĚRK prachovitý s příměsí písku G4 GM (sisaGr), JÍL písčitý až prachovitý F4 CS (saCl) F6 Cl (siCl), PÍSEK jílovitý S5 SC (fgrclSa), Štěrkovitý jíl F2 CG (grsiCl)						8.0
1,5	G4	Jíl s velmi vysokou plasticitou F8 CV (sacISi)						7.3	nevhodné
1,433 - 1,601	G4.1	Jíl s příměsí písku F5 ML (siCl), Jíl F8 (Cl)						10.0	podmínečně vhodné - nevhodné
Geologické poměry - základová půda:									
Geologické poměry považujeme v tomto úseku za spíše složitě. Stavbu pilotové opěrné zdi lze hodnotit jako staticky nenáročnou. V tomto případě lze postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie (viz čl. 5.2 ČSN 73 6133). Skrytí humusové vrstvy z podloží v celém rozsahu stavby. Pod kulturní vrstvou jsou eluviální, deluviální a eolické sedimenty. Jedná se o souvrství menších vrstev, erozivních čoček a proplástků složených z písku až štěrku zrnitostních, občasné se vyskytují proplástky písčitých až štěrkovitých jílů. Svahoviny obsahují občasné klasty štěrku a valouny. V jejich podloží se nachází poloskalní až skalní horniny granodioritu, které sahaly až do hloubky 10,0 m p.t. (ověřeno vrtem J130).									
Předkvartérní podklad:	Podloží kvartérního pokryvu tvoří neogenní jíly charakteru jílu prachovitého (G4) nebo jílu písčitého (G4.1), jejichž hloubka uložení se pohybuje v rozmezí 7,3 - 10,0 m.								
Podzemní voda:	Ustálená hladina podzemní vody byla zastížena v úseku 1,433 - 1,600 km v hloubce 2,5 m p.t. ve vrstvě prachu (ověřeno vrtem J130)								
B. POZNÁMKY - ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ - DOPORUČENÁ STAVEBNÍ OPATŘENÍ									
Geometrie podélného řezu:	dle DÚR								
Zásypový materiál:	Neznámo, odkud se bude odebírat. Předpokládá se i využití zemin těžených 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 geotextílií.								
Míra zhutnění pro podloží násypu:	Podloží je tvořeno antropogenními uloženinami a písčitým prachem geotypu G2, který je z pohledu normy 73 6133 podmínečně vhodný až nevhodný. Na uvedených zeminách je dle normy 72 1006 vyžadována nejmenší míra zhutnění D=92% PS. V přechodové části násyp-most pak D=95% PS.								
Stavební opatření:	Základová půda není příliš únosná a je nutné počítat s hladinou podzemní vody, které je blízko pod povrchem (ač se nepočítá s tím, že by základové konstrukce byly v přímém kontaktu s podzemní vosou. Základové poměry je doporučeno upravit výměnou málo únosných zemin na hutněný štěrk (např. rubaninou z tunelu), která může být vyztužena pomocí geomříží, nebo geobuněk. Mezi jednotlivá rozhraní je doporučeno umístit netkanou geotextílii. Založení je možné uvažovat plošné, železobetonová konstrukce do kvartérních deluviálních štěrkopísků geotypu G3.								
Sklony svahů násypu:	normové dle ČSN 73 6133 - čl. 5.7.3.								

**popis stavebních prací (DÚR):**

Přibližně v km 1,433 až 1,601 se bude nacházet monolitická železobetonová opěrná zeď, která je cca. V km 1,429 až 1,447 doplněna gabionovou opěrnou zídou. Gabionová zídka tvoří opěru tramvajové tratě v místě stoupání chodníku (ten je vynesena na opěrné železobetonové zdi). Výška železobetonové stěny se pohybuje v rozmezí 2,39 m až 5,13 m. Stěna je tvořena základem se šikmou základovou spárou, základ je předsazen před dřik stěny. U paty dříku budou vytvořeny odvodňovací vrty. Šířka v koruně zdi je 0,50 m. Zeď je v km 1,513 půdorysně odskočena. Od tohoto místa až cca. do km 1,562 z dříku zdi vystupuje monolitická železobetonová deska, která je přibližně po 4,65 m podepřena příčnými monolitickými železobetonovými zdmi. Deska tvoří chodník a postupně klesá tak, aby plynule navázala na chodník a schodiště nacházející se pod opěrnou stěnou. Beton konstrukce je možné zvolit ČSN 206+A2 C25/30 XC2. Konstrukce nebude přímo na kontaktu s podzemní vodou. Hladiny podzemní vody je relativně blízko pod povrchem.

Související přílohy: Podélný geotechnický profil - příloha 2

C. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE														
Sonda		J130												
HPV-naražená [m p.t.]		2.7												
HPV-ustálená [m p.t.]		2.5												
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
								Modul deformace E <sub>def</sub> [MPa]	Poissonovo číslo ν /1/	c <sub>ef</sub> [kPa]	φ <sub>ef</sub> [°]	c <sub>u</sub> [kPa]	φ <sub>u</sub> [°]	
G2	J130	2.30	kvartér	-	-	20.50	-	10.00	0.35	23.00	27.00	63.00	-	1
G3	J130	8.00	kvartér	-	-	19.50	-	10.00	0.35	30.00	28.00	128.00	-	1
G4	J130	7.30	neogén	-	-	19.50	-	3.60	0.38	40.00	22.00	129.00	-	1
G4.1	J130	10.00	neogén	-	-	20.40	-	10.00	0,33/0,4	5/20	30/20	130.00	-	1

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 <sub>oed</sub> (MPa)/pro obory napětí (MPa)					Součinitel konsolidace c <sub>e</sub> [m/s]
				0.05-0.10	0.10-0.20	0.20-0.30			
G4.1	J130	-	2,5 - 2,7	4.85	5.44	8.99			

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.

RUBANINA Z TUNELU	
objemová tíha γ [kN/m³]	20.50
soudržnost c <sub>ef</sub> [kPa]	18.00
úhel vnitřního tření φ <sub>ef</sub> [°]	40.00
modul přetvárnosti E <sub>def</sub> [MPa]	45.00

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