

Hlavní trasa SO102

Geotechnický pasport komunikace : Prodloužení sil. III/0164 - úsek podél areálu fy GLP
Staničení : km 0,000-0,505
Výška násypu : max 2,0 m

A. PSANÝ GEOLOGICKÝ PROFIL (s označením odkryvných prací)

Průzkumná díla: sondy aktuálního podrobného průzkumu: J101, J102, J103 archivní sondy: J1, HJ2
Geologický profil: Příloha č. 3.2: Podélný řez Geologická charakteristika: Antropogén: GT0: Navázka, jíl se střední plasticitou, s příměsí štěrku, měkký, místy tvrdý, třída F6 CI, mocnost 1,3 m Kvartér: GT1: Organický horizont, ornice, hlína se střední plasticitou, tuhá, jemně písčitá, s příměsí štěrku, třída F5 MI, mocnost 0,3 - 1,15 m GT2: Deluviální a elické jíly se střední plasticitou, jíly písčité, pisky jílovité, měkká-pevná konzistence, vápnitý, třída F6 CI, F4 CS, mocnost min. 1,2 m GT3: Fluviální jíl písčitý, měkká-pevná konzistence, třída F4 CS, mocnost min. 0,5 m Křída: GT4: Eluvium slínovců, charakter jílu s vysokou vysokou plasticitou, rezavé mramorování, tuhé konzistence, třída F8 CH, mocnost min. 1,9 m Hydrogeologická charakteristika: Ustálená hladina podzemní vody nebyla v rámci aktuálního průzkumu zastižena, byla zastižena v archivním vrtu HJ2. Hladina podzemní vody pochází z křídové zvodně a ustálila se v úrovni 2,9 m p. t. Ustálená hladina je v úrovni 208,10 m

B. POZNÁMKY - ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ - DOPORUČENÁ SANAČNÍ OPATŘENÍ

Skrytí humusové vrstvy z podloží v celém úseku. Mocnost násypu: do 2 m. Při návrhu způsobu založení násypu je dle ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí třeba postupovat podle zásad II. geotechnické kategorie, dle TP 76 řadíme tento úsek do II. geotechnické kategorie. Podloží násypu bude tvořeno soudržnými kvartérními zeminami, jejichž vlhkost a tudíž i konzistence bude velmi proměnlivá. Jeho podloží bude tvořeno zeminami GT2. Zeminy jsou při převlhlení a pojezdech staveništní techniky náchylné k rychlé ztrátě pevnosti, jsou vysoce až nebezpečně namrzavé. Poměr únosnosti materiálů (IBI) se pohyboval od 9 %, požadované minimum normou ČSN 73 6133 je 5 %, zeminy jsou podmíněčně vhodné pro použití do podloží násypu. V případě potřeby jsou zeminy rychle a snadno upravitelné směsným hydraulickým pojivem nebo vápnem. Stavba násypu: Podloží násypu je tvořeno jíly tř. F4, F6, lze je ponechat za předpokladu splnění požadované míry zhutnění D = min. 92 % PS dle ČSN 73 6133 tabulky 10a a povrch podloží vyspádovat tak, aby v průběhu provádění zemních prací nemohlo docházet k přesycení zemin srážkovou vodou. Výstavbu násypu provádět z vhodných dle ČSN 73 6133 tabulky 1, popřípadě z podmíněčně vhodných zemin upravitelných vhodným pojivem a zhutnit na požadovanou míru zhutnění v celé tloušťce zhutňované vrstvy. V případě, že nebude splněno filtrační kritérium dle ČSN 73 61133, čl. 4.1.4 na kontaktu násypu s podložím je nutné položit separační geotextilii nebo navrstvit sypaninu s vhodnou křivkou zrnitosti Doporučení: Doporučujeme použití vhodných materiálů do aktivní zóny vozovky, tak aby hodnota CBR _{sat} splnila požadované minimum dle TP170 pro podloží typu PIII, tj. 15 %. Svahy násypu doporučujeme provádět v souladu s ČSN 73 6133 v pásmu do 3 m sklon 1:2,5.

C. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE Vodní režim: pendulární

Sonda	J101	J102	J103		J1	HJ2
HPV - naražená [m p.t.]	-	-	-		-	-
HPV - ustálená [m p.t.]	-	-	-		-	2,90
Agresivita	-	-	-		-	XA2/IV.

PLATÍ PRO CELÝ NÁSYP V KM: 0,000-0,505

D. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZEMIN V PODLOŽÍ NÁSYPU

Geotechnický typ	Mocnost vrstvy [m]	Geologické stáří	Třída - symbol ČSN 73 6133	Propustnost k* [m/s]	Objemová hmotnost ρ [Mgm ⁻³]	Vlhkost w [%]	Namrzavost	Konzistence / ulehlost	Poissonovo číslo	φ _{ef} [°]	c _{ef} [kPa]	φ _u [°]	c _u [kPa]	c _v [m ² s ⁻¹]	Saturace sr [%]	Těžištnost ČSN 73 6133	Vrtaelnost dle 800-2
GT2	1,2	Kvartér	F4 CS, F6 CI	2,79E-06	2,10	16,9*	vn	0,90*	0,38	20	16	2	65	-	-	I	I
GT3	0,5	Kvartér	F4 CS	1,78E-06	1,85	13,0*	nn	1,12*	0,35	25	18	5	70	-	-	I	I
GT4	min. 1,9	Křída	F8 CH, CV	5,5E-10	1,92*	23,8-25,9*	vn	1,06*	0,42	15	9	0	60	-	94	I	I

* dle výsledků LMZ; ne nenamrzavý mn mírně namrzavý, n namrzavý, nn nebezpečně namrzavý, vn vysoce namrzavý
Pozn: V tabulce D nejsou uvedeny geotechnické charakteristiky geotechnického typu GT1 z důvodu jejího plánovaného odstranění

E. ZEMINY V PŘÍMÉM PODLOŽÍ NÁSYPU

Vrt č.	Hloubka odběru vzorku (m)	Zastížený geotechnický typ zemín a hornin	Zatřídění dle ČSN 73 6133	Vlhkost na mezi tekutosti w _L (%)	Přírozená vlhkost (%)	Úprava vzorků aditivem	Maximální objemová hmotnost ρ _{d,max} (kg.m ³)	Optimální vlhkost w _{opt} (%)	Poměr únosnosti CBR _{sat} 2,5 - 3,5 (%)	Poměr únosnosti CBR _{sat} 5,0 – 6,0 (%)	Poměr únosnosti IBI 2,5 (%)	Poměr únosnosti IBI 5,0 (%)	Namrzavost dle ČSN 73 6133*	Vhodnost do podloží vozovky dle ČSN 73 6133*
J102	1,1-2,2	GT2	S5 SC	43	14,8	-	1790	15	2	2	9	9	N	PV
						2,00%	1750	16	45	55	12	10		
						3,00%	1720	16	70	60	17	13		

*Pozn.: PV-podmínečně vhodná, N-nevhodná / nenamrzavá

F. LABORATORNÍ MODULY PŘETVÁRNOSTI

GT typ	Zatřídění dle ČSN 73 6133	Vrt č.	Hloubka odběru	Edometrický medul přetvárnosti Eoed (Mpa) a pro obory napětí (kPa)			
				160-300	300-400	400-500	160-500
GT4	F8 CV	J1	1,8-2,0	10,3	8,4	6,2	8,5