Geotech Sp. z o.o.

Tabela parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

ZAŁĄCZNIK NR 3.A14.1, 3.A15.1

Opracował: mgr inż. Dominik Mach

TEMAT: Droga Ekspresowa S19 - na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł "Sokołów Małopolski Północ" (z węzłem) - **OBIEKT 10 WD, 10.1 WS-II**

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE – Profil stratygraficzno-genetyczno-litologiczny: Stratygrafia geneza i litologia			Zastosowane oznaczenia	Serie litologiczne	Symbol warstwy geologiczno-inżynierskiej		Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Stan gruntu: Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu: Stopień plastyczności I_L	Wilgotność naturalna (%) w_n	Gęstość objętościowa (t/m3) ρ	Spójność (kPa) c_u	Kąt tarcia wewnętrznego (°) ϕ_u	Edometryczny moduł ściśliwości: Pierwotnej (MPa) M_o	Edometryczny moduł ściśliwości: Wtórnej (MPa) M	Moduł odkształcenia: Pierwotnego (MPa) E_o	Moduł odkształcenia: Wtórnego (MPa) E	Opór stożka z badań CPT (MPa) $q_c^{(cpt)}$	Moduł ściśliwości pierwotnej - interpretacja CPT (MPa) $M^{(cpt)}$	Wytrzymałość na ścinanie - interpretacja CPT (kPa) $s_u^{(cpt)}$	Kąt tarcia wewnętrznego - interpretacja CPT (°) $\phi'^{(cpt)}$	Zawartość części organicznych [%] I_{om}	Inne: Ciśnienie pęcznienia [kPa] P_c	Inne: Pęcznienie swobodne [%] F_s	Inne: Wskaźnik różnoziarnistości U	Inne: Współczynnik filtracji [m/s] k
			gleba / nasyp				Gb / nB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CZWARTORZĘD	HOLOCEN/PLEJSTOCEN	Akumulacja rzeczno-zastoiskowa i wodnolodowcowa	$Q_{H/P}$	seria gruntów piaszczysto-żwirowych	Va	1	Pd, Pd//Ps	A) 0,15 (0,10-0,30)	-	B) 19,0 m 28,0	B) 1,70 m 1,85	-	B) 29	-	-	B) 11	-	A) 3,0 (2,0-4,5)	A) 15 (10,0-22,5)	-	A) 29	-	-	-	A) Pd 2,2-3,4	0,000022 - 0,000045
						2	Pd, Pd//Ps	A) 0,50 (0,40-0,66)	-	B) 16,0 m 24,0	B) 1,75 m 1,90	-	B) 30	-	-	B) 30	-	A) 8 (6,0-16,0)	A) 40 (30,0-80,0)	-	A) 36 (34-40)	-	-	-	A) Pπ 9,4-24,0	0,0000011 - 0,0000079
					Vb	2	Ps, Ps//Pd, Ps//Pr	A) 0,60 (0,55-0,65)	-	B) 14,0 m 22,0	B) 1,85 m 2,00	-	B) 33	-	-	B) 41	-	A) 10,0 (7,5-13,0)	A) 50 (37,5-65,0)	-	A) 37 (36-40)	-	-	-	2,1-4,0	0,00022 - 0,000053
						3	Ps, Ps//Pd, Ps//Pr	A) 0,70 0,65-0,72	-	B) m 18,0	B) m 2,05	-	B) 34	-	-	B) 81,5	-	A) 18 (16-35)	A) 90 (80-175)	-	A) 40 (38-42)	-	-	-		
NEOGEN	MIOCEN	Akumulacja morska	N	seria osadów morskich miocenu	VIIa	2	Iπ	-	A) 0,05 (0,01-0,13)	A) 20,8-38,0	A) 1,83-2,14	B) 52 ▲c A) 9,0-12,0	B) 11 ▲φ' A) 19,0-28,0	100-200 kPa 8-17	100-200 kPa 12-35	B) 18		A) 4,0 (2,0-6,0)	A) 32 (24-40)	A) 170 (150-200)	-	-	A) 12-62,5	A) 10-50	-	-
						3	Iπ	-	A) <0,00	A) 19,7-20,2	A) 2,07-2,15	B) 60 ▲c' A) 2,7-3,2	B) 13 ▲φ' A) 19,5-23	-	-	B) 31	-	A) 7 (6-12)	A) 56 (48-96)	A) > 250	-	-			-	-

UWAGA: Tabela podaje wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wyznaczone bezpośrednio, za pomocą sondowań i badań laboratoryjnych (A)) oraz na podstawie zależności korelacyjnych i doświadczeń na podobnych terenach (B))

■ - wartości parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie bezpośredniego ścinania (aparat skrzynkowy)

▲ - wartości efektywnych parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie trójosiowym oraz na podstawie doświadczeń na podobnych terenach

Do obliczenia modułu odkształcenia zastosowano wzór: $E_o = M^{cpt} * \partial$ - gdzie ∂=0,74 (grunty grunty niespoiste piaski grube, średnie), ∂=0,83 (grunty niespoiste piaski drobne, pylaste), ∂=0,76 (grunty spoiste typu B), ∂=0,70 (grunty spoiste typu C), ∂=0,56 (grunty spoiste typu D)

(0,55-0,67) 11,0 - 17,8 - przedziały wartości wynikają ze zróżnicowania cech fizyczno - mechanicznych różnych typów gruntów w obrębie danej warstwy

*1) - dla holoceńskich i plejstoceńskich osadów piaszczysto-żwirowych oraz rzeczno-zastoiskowych, zastoiskowych i deluwialnych iłów i glin, wydzielono wspólne warstwy geologiczno-inżynierskie,