GeoTech Sp. z o.o.

Tabela parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

ZAŁĄCZNIK NR 3.A20.1

Opracował: mgr inż. Dominik Mach

TEMAT: Droga Ekspresowa S19 - na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł "Sokołów Małopolski Północ" (z węzłem) - **OBIEKT 14 WS**

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			Gb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CZWARTORZĘD	HOLOCEN/PLEJSTOCEN	Akumulacja rzeczno-zastoiskowa i wodnolodowcowa	$Q_{H/P}$	seria gruntów piaszczysto-żwirowych	Va	1	Pd	A) 0,20 (0,13-0,23)	-	B) 19,0 - 28,0	B) 1,70 - 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	A) 0,50 (0,49-0,57)	-	B) 16,0 - 24,0	B) 1,75 - 1,90	-	B) 30	-	-	B) 26	-	A) 7 (6,0-8,0)	A) 35 (30,0-40,0)	-	A) 35 (32-36)	-	-	-	Pπ 9,4-24,0	0,0000011 - 0,0000079
					Vb	2	Ps, Ps//Pd	A) 0,55 (0,46-0,66)	-	B) 14,0 - 22,0	B) 1,85 - 2,00	-	B) 33	-	-	B) 33	-	A) 8,0 (7,5-13,0)	A) 40 (37,5-65,0)	-	A) 36 (35-37)	-	-	-	2,1-4,0	0,00022 - 0,000053
						3	Ps	A) 0,70 (0,69-0,78)	-	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)	-	-	-		

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,