Geo Tech Sp. z o.o.

Tabela parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

ZAŁĄCZNIK NR 3.A33.1

Opracował: mgr inż. Dominik Mach

TEMAT: Droga Ekspresowa S19 - na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł "Sokołów Małopolski Północ" (z węzłem) - **OBIEKT 26 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	Q_P	seria glin rzeczno -zastoiskowych	IIIa	2	π//Pπ//Gπ	-	A) 0,35 (0,27-0,40)	A) 20,6-24,3	A) 1,94-2,06	B) 11 A) ▲c 7,7	B) 11 A) ▲ϕ 33,4	100-200 kPa 11-12	100-200 kPa 18-36	B) 7	-	A) 1,8 (1,5-2,0)	A) 9 (7,5-20,0)	A) 95 (90-100)	-	-	-	-	-	-
						3	π//Pπ, π, πp//Pπ	-	A) 0,10 (0,01-0,10)	A) 19,6-21,1	B) 1,93-2,00	B) 17 A) ▲c 4,6-22,5	B) 14 A) ▲ϕ 20,6-35,7	100-200 kPa 12 - 17	100-200 kPa 10-18	B) 17	-	A) 5 (4,0-7,0)	A) 25 (20,0-35,0)	A) 210 (200-250)	-	-	-	-	-	-
		Akumulacja rzeczno -zastoiskowa i wodnolodowcowa	$Q_{H/P}$	seria gruntów piaszczysto-żwirowych	Va	1	Pd	A) 0,25 (0,10-0,30)	-	B) 19,0-28,0 m	B) 1,70-1,85 m	-	29	-	-	B) 11	-	A) 3 (2,0-4,0)	A) 15 (10,0-30,0)	-	A) 30	-	-	-	A) Pd 2,2-3,4	0,000022 - 0,000045
						2	Pd, Pπ, Pd//Ps, Pd//Pπ	A) 0,65 (0,40-0,80)	-	B) 16,0-24,0 m	B) 1,75-1,90 m	-	31	-	-	B) 37	-	A) 10 (5,0-16,0)	A) 50 (25,0-80,0)	-	A) 38 (36-40)	-	-	-	Pπ 9,4-24,0	0,0000011 - 0,0000079
					Vb	2	Ps, Ps//Pd	A) 0,60 (0,55-0,80)	-	B) 14,0-22,0 m	B) 1,85-2,00 m	-	33	-	-	B) 41		A) 10 (5,0-16,0)	A) 50 (25,0-80,0)	-	A) 40 (36-41)	-	-	-	2,1-4,0	0,00022 - 0,000053

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,