Geotech Sp. z o.o.

Tabela parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

ZAŁĄCZNIK NR 3.A40.1

Opracował: mgr inż. Dominik Mach

TEMAT: Droga Ekspresowa S19 - na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł "Sokołów Małopolski Północ" (z węzłem) - **OBIEKT 30.1 MD**

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	$Q_{H/P}$	seria glin rzeczno-zastoiskowych	IIIa	2	πp//Pπ, Gπ//Pπ, πp	-	A) 0,30 (0,25-0,38)	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) 8	-	A) 2,5 (2,0-4,0)	A) 12,5 (5,0-10,0)	A) 70 (50-100)	-	-	-	-	-	-
						3	Gπ//Pπ, πp//Pπ	-	A) 0,15 (0,10-0,24)	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) 10	-	A) 3,5 (3,0-6,0)	A) 17,5 (15,0-30,0)	A) 90 (80-110)	-	-	-	-	-	-
		Akumulacja rzeczno-zastoiskowa i wodnolodowcowa		seria gruntów piaszczysto-żwirowych	Va	2	Pd//Pπ, Pπ//πp	A) 0,50 (0,40-0,60)	-	B) $\frac{16,0}{24,0}$	B) $\frac{1,75}{1,90}$	-	B) 31	-	-	B) 37	-	A) 8 (7,0-16,0)	A) 40	-	A) 36	-	-	-	A) Pd 2,2-3,4	0,000022 - 0,000045
					Vb	1	Ps, Ps//Pg, Ps//Pd//T, Ps//T	A) 0,15	-	B) 16,0	B) 1,80	-	B) 29	-	-	B) 6	-	A) 2,5 (2,0-3,0)	A) 12,5 (10,0-15,0)	-	A) 30	-	-	-	A) 2,1-4,0	0,00022 - 0,000053
						2	Ps//T, Ps//Pd	A) 0,55 (0,45-0,60)	-	B) $\frac{14,0}{22,0}$	B) $\frac{1,85}{2,00}$	-	B) 33	-	-	B) 33	-	A) 8,0 (6,0-10,0)	A) 40 (35,0-60,0)	-	A) 37 (35-38)	-	-	-		
NEOGEN	MIOCEN	Akumulacja morska	N	seria osadów morskich miocenu	VIIa	2	Iπ, I	-	A) 0,15 (0,01-0,20)	A) 20,8-38,0	A) 1,83-2,14	B) 52; A) ▲c 9,0-12,0	B) 11; A) ▲ 19,0-28,0	100-200 kPa 8-17	100-200 kPa 12-35	B) 18	-	A) 3,0 (3,0-4,0)	A) 24 (24-32)	A) 150 (110-170)	-	-	A) 12-62,5	A) 10-50	-	-

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) $\frac{11,0}{17,8}$ - 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,