



Sp. z o.o.

**Tabela parametrów geotechnicznych
wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich**

ZALĄCZNIK NR 3.A.2.1

Opracował: mgr inż. Dominik Mach

DM

TEMAT: Droga Ekspresowa S19 - na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł "Sokołów Małopolski Północ" (z węzłem) - **OBIEKT 02PZŚd**

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		Profil stratygraficzno-genezy czno-litologiczny		Stan gruntu		Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia		Opór stożka z badań CPT (MPa)		Moduł ścisłości pierwotnej - interpretacja CPT (MPa)		Wytrzymałość na ścinanie - interpretacja CPT (kPa)		Kąt tarcia wewnętrz nego - interpretacja CPT (°)		Zawartość części organicznych [%]		Ciśnienie pęcznienia [kPa]		Pęcznienie swobodne [%]		Wskaźnik różnoziarnistości		Współczynnik filtracji [m/s]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Stratygrafia geneza i litologia	Zastosowane oznaczenia	Serie litologiczne	Symbol warstwy geologiczno-inżynierskiej	I _D	I _L	W _n	ρ	C _u	φ _u	M _o	M	E _o	E	q _c ^(cpt)	M ^(cpt)	s _u ^(cpt)	φ ^(cpt)	I _{om}	P _c	F _s	U	K																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																							Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętościowa (t/m3)	Spójność (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego (°)	Pierwotnej (MPa)	Wtórnej (MPa)	Pierwotnego (MPa)	Wtór nego (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																							Symbol gruntu wg PN-86/B-02480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NEOGEN	CZWARTORZĘD	HOLOCEN PLEJSTOCEN	HOLO CEN	Akumulacja rzeczno- zastoiskowa		seria głęboko- zastoiskowa	IIIa 1	- (0,55-0,65)	27-32	1,90- 1,95	5 11	6 15	30-100 kPa 11 100-200 kPa	50-100 kPa 11 100-200 kPa	- 12-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																													Akumulacja morska		seria osadów morskich miocenu	VIIa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																																																						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 trójosłowym oraz na podstawie doświadczeń na podobnych terenach
- Do obliczenia modułu odkształcenia zastosowano wzór: $E_s = M^{cp} \cdot \theta$ - gdzie $\theta = 0,74$ (grunty niespoiste piaski grube, średnie), $\theta = 0,83$ (grunty niespoiste piaski drobne, pyłaste), $\theta = 0,76$ (grunty spoiste typu B), $\theta = 0,70$ (grunty spoiste typu C), $\theta = 0,56$ (grunty spoiste typu D)
- (0,55-0,67) 11,0
17,8
- * J) - dla holocenich i plejstocenich osadów piaszczysto-zwiałych oraz rzeczno-zastoiskowych, zastoiskowych i deluwialnych łdów i gln, wydzielono wspólne warstwy geologiczno-inżynierskie,