

TEMAT: Droga Ekspresowa S19 - na odcinku Nisko (węzeł "Zapacz" z węzłem) - węzeł "Sokołów Małopolski Północ" (z węzłem) - **OBIEKT 11 WS**

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		Profil		stratygraficzno-genetyczno-litologiczny		Symbol warstwy geologiczno-inżynierskiej		Stan gruntu		Wilgotność naturalna (%)		Gęstość objętościowa (t/m3)		Spójność (kPa)		Kąt tarcia wewnętrznego (°)		Pierwotnej (MPa)		Wtórnej (MPa)		Pierwotnego (MPa)		Wtórznego (MPa)		Opór stożka z badań CPT (MPa)		Moduł ścisłości moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Ime																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Stratygrafia geneza i litologia		Zastosowane oznaczenia		Serie litologiczne		Symbol warstwy geologiczno-inżynierskiej		Id		Il		Wn		p		Cu		φu		Mo		M		Eo		E		qc (cnp)		M (cnp)		Su (cnp)		φ (cnp)		Iom		Pc		Fs		U		K																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
NEOGEN		MIOCEN		Akumulacja morska		gleba		Gb		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
CZWARTORZĘD		HOLOCEN/PLEJSTOCEN		Akumulacja rzeczno-zastoiskowa i wodnolodowcowa		Va		Pd, Pd/Ps		0,20 (0,10-0,30)		19,0 1,70m 28,0 1,85		16,0 1,75m 24,0 1,90		-		29		-		11		-		3,0 (2,0-4,5)		15 (10,0-2,5)		-		29		-		-		-		Pd 2,2-3,4 (0,000022 0,000045)		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				Qh/P		Vb		Pd, Pd/Ps		0,50 (0,40-0,55)		16,0 1,75m 24,0 1,90		-		30		-		-		26		-		7 (6,0-8,0)		35 (30,0-40,0)		-		35 (32-50)		-		-		-		-		Pd 9,4-24,0 (0,000079 0,000011)		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				-		1		Ps, Ps/Pt		0,30 (0,10-0,35)		16,0		1,80		-		32		-		16		-		4 (3,0-5,0)		20 (15,0-25)		-		32		-		-		-		-		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				-		2		Ps, Ps//Pd, Ps//Pt		0,50 (0,40-0,55)		14,0- 1,85m 22,0 2,00		-		33		-		-		33		-		8,0 (7,5-13,0)		40 (37,5-65,0)		-		36 (35-37)		-		-		-		2,1-4,0 (0,00022 0,000055)		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				-		3		Ps, Ps//Pd, Ps//Pt		0,70 (0,65-0,80)		18,0		2,05		-		34		-		81,5		-		18 (16-35)		90 (80-175)		-		40 (38-42)		-		-		-		-		-		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				-		2		Ir		0,05 (0,01-0,13)		20,8- 38,0 2,14		1,83- 9,0-12,0 1,9-2,8		52 (40-60)		11 (10-20)		8-17 (7-20)		12-35 (10-20)		18		4,0 (2,0-6,0)		32 (24-40)		170 (150-200)		-		-		-		-		-		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				-		3		Ir		<0,00		19,7- 20,2		2,07- 2,15		60 (50-70)		13 (10-15)		-		31		-		7 (6-12)		56 (48-96)		>250		-		-		-		-		-		-		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				-		1		mp//Ir		0,05 (0,00-0,10)		18,0		2,10		40		22		-		-		-		-		10,0 (8-12)		80 (50-80)		>250		-		-		-		-		-		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VIIC		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 skrzynekowy)
- wartości efektywnych parametrów wytrzymałościowych uzyskane z badań w aparacie trójosłowym oraz na podstawie doświadczeń na podobnych terenach

Do obliczenia modułu okształcenia zastosowano wzór: $E_0 = \frac{1}{1 + \mu} \cdot \frac{1}{\epsilon} \cdot \frac{1}{\sigma}$ - gdzie $\epsilon = 0,74$ (grunty niespoiste piaszki grube, średnie), $\sigma = 0,83$ (grunty niespoiste piaszki drobne, piasiste), $\sigma = 0,76$ (grunty spoiste typu B), $\sigma = 0,70$ (grunty spoiste typu C), $\sigma = 0,56$ (grunty spoiste typu D)

11,0 - przedziały wartości wynikają ze zróżnicowania cech fizyczno - mechanicznych różnych typów gruntów w obrębie danej warstwy
0,55-0,67 - dla holceńskich i plejstocenskich osadów piaszczysto-żwirowych oraz rzeczno-zastoiskowych, zastoiskowych i deluwialnych łtów i glin, wydzielono wspólne warstwy geologiczno-inżynierskie.
17,8 - dla holceńskich i plejstocenskich osadów piaszczysto-żwirowych oraz rzeczno-zastoiskowych, zastoiskowych i deluwialnych łtów i glin, wydzielono wspólne warstwy geologiczno-inżynierskie.