

			Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów				Temat				Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 690 na odcinku Ciechanowiec - Siemiatycze				Data	Opracował		Zał.						
			OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE				PARAMETRY GEOTECHNICZNE																$\chi^{(n)}$ -wartość charakterystyczna $\gamma_m$ -współczynnki materiałowy $\chi^{(r)}$ -wartość obliczeniowa	
							* wartość ustalona metodą A																	
			profil stratygraficzno-litologiczny		opis litologiczno-genetyczny		symbol warstwy geotechnicznej	symbol gruntu według PN-86/B-02480	grupa genetyczna	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	wilgotność naturalna	gęstość objętościowa	spójność	kąt tarcia wewnętrznego	moduł ściśliwości pierwotnej	moduł ściśliwości wtórnej	moduł odkształcenia pierwotnego	moduł odkształcenia wtórnego	statyczny moduł ściśliwości	dynamiczny moduł ściśliwości	moduł sprężystości poprzecznej	wytrzymałość na ścinanie	zawartość części organicznych
										$I_b$	$I_L$	$W_n$ [%]	$\rho$ [t·m <sup>3</sup> ]	$c_u$ [kPa]	$\Phi_u$ [°]	$M_0$ [MPa]	$M$ [MPa]	$E_0$ [MPa]	$E$ [MPa]	$E_s$ [MPa]	$E_{sd}$ [MPa]	$G$ [MPa]	$\tau$ (Su) [kPa]	$I_{om}$ [%]
czwartorzęd	holocen		nasyp budowlany (piasek drobny, humus, glina piaszczysta, kamienie)		utwory antropogeniczne	NI1	nB(Pd,H,Gp,K)		0,28*		19 - 28	1,70 - 1,85		29,5 0,9 26,6	43,0 0,9 38,7	53,8 0,9 48,4								
		NI2						0,47*		16 - 24	1,75 - 1,90		30,3 0,9 27,3	57,5 0,9 51,8	71,9 0,9 64,7									
		NI3						0,72*		14 - 22	1,85 - 2,00		31,5 0,9 28,4	87,0 0,9 78,3	108,8 0,9 97,9									
			nasyp budowlany (piasek średni, humus, glina piaszczysta, kamienie)			NII1	nB(Ps,H,Gp,K)		0,26*		16 - 25	1,65 - 1,80		31,4 0,9 28,3	63,0 0,9 56,7	70,0 0,9 63,0								
		NII2						0,45*		14 - 22	1,85 - 2,00		32,8 0,9 29,5	90,5 0,9 81,5	100,6 0,9 90,5									
		NII3						0,71*		12 - 18	1,90 - 2,05		34,3 0,9 30,9	131,0 0,9 117,9	145,6 0,9 131,0									
			nasyp budowlany (głina piaszczysta, piasek gliniasty, humus, kamienie)			NC2	nB(Gp,Pg,H,K)	C		0,40	15,3*	2,10	11,0 0,9 9,9	11,6 0,9 10,4	18,5 0,9 16,7	30,8 0,9 27,8								
	plejstocen		torf		osady bagienne	O1	T				74,7*	1,10-1,30			2,0-4,0								20-40	30-50
			namuł gliniasty			O2	Nmg		0,40	26,9*	1,6-1,8			5,0-10,0								30-60	5-7	
						O3			0,24*	55,9*	1,4-1,6			4,0-8,0						50-70	9-17			
			namuł piaszczysty			O4	Nmp		0,3-0,4		1,5-1,6		26 - 27	6,0-8,0										
			piasek drobny i pylasty		osady wodnolodowcowe	I1	Pd, Pπ		0,29*		19 - 28	1,70 - 1,85		29,5 0,9 26,6	43,0 0,9 38,7	53,8 0,9 48,4								
						I2			0,49*		16 - 24	1,75 - 1,90		30,5 0,9 27,5	63,0 0,9 56,7	78,8 0,9 70,9								
						I3			0,73*		14 - 22	1,85 - 2,00		31,8 0,9 28,6	95,0 0,9 85,5	118,8 0,9 106,9								
			piasek średni i gruby			II2	Ps, Pr		0,48*		14 - 22	1,85 - 2,00		33,1 0,9 29,8	98,0 0,9 88,2	108,9 0,9 98,0								
						II3			0,71*		12 - 18	1,90 - 2,05		34,3 0,9 30,9	131,0 0,9 117,9	145,6 0,9 131,0								
		pospółka		III3		Po		0,73*		10 - 14	2,00 - 2,10		40,1 0,9 36,1	196,0 0,9 176,4	196,0 0,9 176,4									
	piasek gliniasty, glina, glina piaszczysta		osady deluwialne i zwietrzelinowe	C2	Pg, G, Gp, Gπ, Π	C		0,45*	22,4*	2,10	9,5 0,9 8,6	10,8 0,9 9,7	17,0 0,9 15,3	28,3 0,9 25,5										
	piasek gliniasty, glina piaszczysta, pył, glina, glina zwięzła, glina pylasta zwięzła		osady lodowcowe i zastolskowe	B2	Pg ,Gp, Π, G, Gz, Gπ, Gπz	B		0,30*	15,8*	2,10	28,0 0,9 25,2	16,3 0,9 14,7	29,0 0,9 26,1	38,7 0,9 34,8										
B3							0,06*	13,7*	2,15	37,5 0,9 33,8	20,9 0,9 18,8	53,0 0,9 47,7	70,7 0,9 63,6											