

Zadanie: Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew

**TABELA WYPROWADZONYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW FIZYCZNO-MECHANICZNYCH W OPARCIU O NORMY PN I EN**

							Stan gruntu					Opór na stożku	Współczynnik trącia	Wilgotność naturalna	Zawartość części organicznej	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrznego		Spójność	Spójność - wartość efektywna	Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odplywu	Edometryczny moduł ściśliwości	Moduł ściśliwości pierwotnej					Moduł ściśliwości wtórnej									
							Stopień zagęszczenia		Stopień plastyczności			c <sub>c</sub>	R <sub>f</sub>	w <sub>n</sub>	I <sub>om</sub>	ρ	φ'	φ	c	c'	c <sub>u</sub>	E <sub>oed</sub>	E <sub>oed</sub> [MPa]														
							I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>			[Mpa]	[%]	[%]	[%]	[g/cm <sup>3</sup> ]	[°]		[kPa]	[kPa]	[MPa]	[MPa]	0-12,5 kPa	12,5-25 kPa	25-50 kPa	50-100 kPa	100-200 kPa	200-400 kPa	≥50 kPa	50-100 kPa	100-200 kPa							
Stratygrafia	Geneza gruntów	Seria geologiczo-inżynierska	Stan gruntu	Symbol gruntu wg PN-B-02480:1986	Symbol gruntu wg SO-EN ISO 14888-1	Parametr oznaczono na podstawie:	Sondowania CPTU	Sondowanie DPL	Sondowania CPTU	Sondowanie VT	Badania laboratoryjne	Sondowania CPTU	Sondowania CPTU	Badania laboratoryjne	Badania laboratoryjne	Badania laboratoryjne	Badania laboratoryjne	Sondowania CPTU	Sondowania CPTU	Badania laboratoryjne	Sondowanie CPTU	Sondowanie VT	Sondowania CPTU	Badania laboratoryjne													
						Objaśnienia	PN-EN 1997-2:2009	PN-B-04452:2022	PN-EN-1997-2:2009	PN-B 04452:2002	PN-EN ISO 17892-12:2018-08	Sondowania CPTU	Sondowania CPTU	PN-EN ISO 17-892-2:2015-02	PN-B 04481:1988	PN-EN ISO 17892-2:2015-02	PN-EN-ISO-17892-10:2019-01	PN-B-04452:2022	PN-B 04452:2002	PKN-CEN ISO/TS 17892-9:2009	PN-B 04452:2002	PN-B 04452:2002	Sondowania CPTU	PN-EN ISO 17892-5:2017-06													
holocen Q <sub>h</sub>	antropogeniczne	QhnFi1	In	nB	nMg	wartość wyprowadzona	-	0,33	-	-	-	-	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
						mediana	-	0,33	-	-	-	-	-	1,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup>	-	0,33 / 0,33	-	-	-	-	-	2,49 / 1,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						wartość min.	-	0,33	-	-	-	-	-	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						wartość max.	-	0,33	-	-	-	-	-	2,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	-	-	-	-	55,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		QhnFi2	szg	nN, nB	nMg	wartość wyprowadzona	-	0,46	0,45	-	-	-	-	8,57	0,96	-	-	-	-	35,40	-	-	-	-	-	-	-	41,77	-	-	-	-	-	-			
						mediana	0,46	0,46	-	-	-	-	8,57	0,96	-	-	-	35,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,77	-	-	-	-	-	-	-	-	
						K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup>	0,46 / 0,46	0,48 / 0,53	-	-	-	-	8,57 / 8,57	0,96 / 0,96	-	-	-	35,4 / 35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,77 / 41,77	-	-	-	-	-	-	-	-	
						wartość min.	0,46	0,40	-	-	-	-	8,57	0,96	-	-	-	35,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,77	-	-	-	-	-	-	-	-	
						wartość max.	0,46	0,55	-	-	-	-	8,57	0,96	-	-	-	35,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,77	-	-	-	-	-	-	-	-	
						współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	11,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	QhnFi3	zg	nB	nMg	wartość wyprowadzona	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
					mediana	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
					K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup>	-	0,66 / 0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					wartość min.	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					wartość max.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	organiczne (O)	QhR <sub>O</sub> OrPt	-	T	Pt	wartość wyprowadzona	-	-	-	-	-	-	0,90	1,62	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	-	1,13	-	-	-	-	-	-				
						mediana	-	-	-	-	-	-	0,72	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	0,93	-	-	-	-	-	-	-	
						K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup>	-	-	-	-	-	-	1,52 / 1,05	3,65 / 1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06 / 0,04	-	-	-	2,14 / 1,23	-	-	-	-	-	-	-	-
						wartość min.	-	0,43	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-
						wartość max.	-	-	-	-	-	-	-	1,64	4,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	2,36	-	-	-	-	-	-	-
						współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	-	-	-	-	54,63	75,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,49	-	-	-	70,84	-	-	-	-	-	-
QhR <sub>O</sub> OrNm	-	Nm	Or	wartość wyprowadzona	-	-	-	-	-	-	-	1,10	0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	-	1,83	-	-	-	-	-	-					
				mediana	-	-	-	-	-	-	-	1,12	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	-	1,86	-	-	-	-	-	-	-			
				K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup>	-	-	-	-	-	-	-	0,61 / 0,52	1,29 / 1,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05 / 0,05	-	-	-	2,18 / 2,04	-	-	-	-	-	-	-	-	
				wartość min.	-	0,93	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	-	-	-	1,51	-	-	-	-	-	-	-	-	
				wartość max.	-	1,31	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	2,21	-	-	-	-	-	-	-	-	
				współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	23,95	85,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,50	-	-	-	26,51	-	-	-	-	-	-	-	-
raciczne (R)	QhRCi1	mpl	Gp	saCi	wartość średnia	-	-	0,60	0,56	-	-	0,76	0,78	-	-	-	-	8,84	13,82	-	0,06	-	-	0,04	3,36	-	-	-	-	-	-	-	-				
					mediana	-	-	0,58	0,56	-	-	0,75	0,72	-	-	-	9,40	12,75	-	0,06	-	-	-	-	0,04	3,40	-	-	-	-	-	-	-	-			
					K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>k</sub> K <sup>35</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	0,83 / 0,71	0,56 / 0,56	-	-	0,93 / 0,83	1,19 / 0,95	-	-	-	10,45 / 9,90	19,32 / 16,16	-	0,06 / 0,06	-	-	-	-	0,04 / 0,04	3,74 / 3,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					wartość min.	-	-	0,51	0,56	-	-	0,34	0,07	-	-	-	5,51	12,23	-	0,03	-	-	-	-	0,04	1,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					wartość max.	-	-	0,86	0,56	-	-	0,95	1,25	-	-	-	10,59	20,00	-	0,06	-	-	-	-	0,04	3,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	22,03	-	-	-	29,80	62,67	-	-	-	20,13	22,41	-	25,06	-	-	-	-	-	23,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	QhRCi2	pl	Pg, Gp, Gpz	saCi, sasiCi	wartość średnia	-	-	0,41	0,37	-	-	1,33	1,30	-	-	-	-	12,88	14,78	-	0,08	-	-	0,06	4,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
					mediana	-	-	0,39	0,37	-	-	1,33	1,17	-	-	-	12,88	14,93	-	0,08	-	-	-	-	0,06	4,46	-	-	-	-	-	-	-	-			
					K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>k</sub> K <sup>35</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	0,48 / 0,46	0,37 / 0,37	-	-	1,60 / 1,53	1,79 / 1,57	-	-	-	14,21 / 13,62	15,92 / 15,69	-	0,08 / 0,08	-	-	-	-	0,06 / 0,06	5,0 / 4,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					wartość min.	-	-	0,36	0,37	-	-	1,10	0,19	-	-	-	11,42	13,56	-	0,07	-	-	-	-	0,06	4,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					wartość max.	-	-	0,48	0,37	-	-	1,61	1,84	-	-	-	14,40	15,96	-	0,08	-	-	-	-	0,06	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	13,08	-	-	-	16,66	60,48	-	-	-	9,73	7,28	-	7,44	-	-	-	-	-	5,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	QhRCi3	tpl	Pg, Gp	saCi	wartość średnia	-	-	0,17	-	0,11	3,23	2,72	12,00	6,16	-	-	-	-	21,29	19,09	-	0,11	-	-	5,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
					mediana	-	-	0,17	-	0,11	2,92	2,58	12,00	6,16	-	-	-	20,86	19,29	-	0,10	-	-	-	5,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>k</sub> K <sup>35</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	0,25 / 0,24	-	0,11 / 0,11	5,72 / 3,37	3,99 / 3,08	12,0 / 12,0	6,16 / 6,16	-	-	-	25,54 / 21,62	19,86 / 19,71	-	0,16 / 0,11	-	-	-	8,32 / 5,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					wartość min.	-	-	0,06	-	0,11	2,25	1,45	12,00	6,16	-	-	-	19,02	17,62	-	0,10	-	-	-	4,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					wartość max.	-	-	0,25	-	0,11	6,50	4,25	12,00	6,16	-	-	-	26,83	19,89	-	0,18	-	-	-	9,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	50,14	-	-	47,08	35,28	-	-	-	-	12,97	4,44	-	27,41	-	-	-	-	30,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QhRCi4	zw	Gp	saCi	wartość średnia	-	-	-0,13	-	-	7,07	3,00	-	-	-	-	-	-	27,97	20,00	-	0,18	-	-	8,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				mediana	-	-	-0,13	-	-	6,83	3,76	-	-	-	-	-	27,39	20,00	-	0,17	-	-	-	8,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
				K <sup>35</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>k</sub> K <sup>35</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	-0,01 / 0,06	-	-	8,76 / 7,9	4,39 / 4,11	-	-	-	-	-	31,54 / 29,69	20,0 / 20,0	-	0,22 / 0,20	-	-	-	8,21 / 8,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
				wartość min.	-	-	-0,24	-	-	5,49	2,58	-	-	-	-	-	25,16	20,00	-	0,15	-	-	-	7,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				wartość max.	-	-	0,00	-	-	8,97	4,45	-	-	-	-	-	32,00	20,00	-	0,23	-	-	-	8,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-98,12	-	-	24,71	26,40	-	-	-	-	12,38	0,00	-	23,43	-	-	-	-	1,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

						Stan gruntu					Opór na stożku	Współczynnik trucia	Wilgotność naturalna	Zawartość części organicznej	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrznego		Spójność	Spójność - wartość efektywna	Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpyływu		Edometryczny moduł ściśliwości	Moduł ściśliwości pierwotnej					Moduł ściśliwości wtórnej					
						Stopień zagęszczenia		Stopień plastyczności			q <sub>c</sub>	R <sub>f</sub>	w <sub>n</sub>	I <sub>om</sub>	ρ	φ'	φ	c	c'	c <sub>u</sub>		E <sub>oed</sub>	E <sub>oed</sub> [MPa]										
						l <sub>p</sub>	l <sub>L</sub>			[Mpa]	[%]	[%]	[%]	[g/cm <sup>3</sup> ]	[°]		[kPa]	[kPa]	[MPa]		[MPa]	Badania laboratoryjne											
PN-EN-1997-2:2009	PN-B-04452:2022	PN-EN-1997-2:2009	PN-B 04452:2002	PN-EN ISO 17892-12:2018-08	Sondowania CPTU	Sondowania CPTU	PN-EN ISO 17-892-2:2015-02	PN-B 04481:1988	PN-EN ISO 17892-2:2015-02	PN-EN-ISO-17892-10:2019-01	PN-B-04452:2022	PN-B 04452:2002	PKN-CEN ISO/TS 17892-9:2009	PN-B 04452:2002	PN-B 04452:2002	PN-EN-1997-2:2009	PN-EN ISO 17892-5:2017-06																
Symbol gruntu wg PN-B-02480:1986	Symbol gruntu wg ISO-EN ISO 14688-1	Parametr oznaczono na podstawie:															Badania laboratoryjne																
		Objaśnienia																															
Stratygrafia	Geneza gruntów	Seria geologiczno-inżynierska	Stan gruntu	Prr, Pd,Ps	siSa, fSa, mSa	wartość średnia	0,19	0,20	-	-	-	3,42	0,77	-	-	-	31,79	-	-	-	-	16,96	(α = 5,0)	-	-	-	-	-	-				
						mediana	0,23	0,22	-	-	-	3,59	0,78	-	-	-	-	32,31	-	-	-	-		16,44	-	-	-	-	-	-			
						K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup>	0,34 / 0,22	0,24 / 0,26	-	-	-	5,48 / 4,47	1,47 / 0,92	-	-	-	-	33,77 / 32,9	-	-	-	-		27,38 / 21,61	-	-	-	-	-	-			
						wartość min.	0,09	0,11	-	-	-	1,40	0,53	-	-	-	-	30,00	-	-	-	-		7,01	-	-	-	-	-	-			
						wartość max.	0,35	0,26	-	-	-	5,77	2,22	-	-	-	-	34,45	-	-	-	-		27,98	-	-	-	-	-	-			
						współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	47,39	40,51	-	-	-	37,12	42,41	-	-	-	-	4,62	-	-	-	-		37,46	-	-	-	-	-	-			
			QhRSa2	szg	Prr, Pd, Ps, Po	siSa, fSa, mSa, grSa	wartość średnia	0,56	0,58	-	-	-	11,17	0,73	8,15	2,19	-	-	-	36,99	-	-	-	-	55,69	(α = 5,0)	-	-	-	-	-	-	
							mediana	0,56	0,56	-	-	-	11,73	0,72	8,15	2,19	-	-	37,32	-	-	-	-	58,50	-		-	-	-	-	-		
							K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup>	0,65 / 0,62	0,63 / 0,65	-	-	-	14,07 / 13,09	0,97 / 0,81	8,53 / 8,83	2,32 / 2,9	-	-	38,5 / 38,08	-	-	-	-	70,41 / 65,03	-		-	-	-	-	-		
							wartość min.	0,40	0,40	-	-	-	6,44	0,49	7,40	1,26	-	-	34,22	-	-	-	-	31,74	-		-	-	-	-	-		
							wartość max.	0,66	0,65	-	-	-	15,25	1,79	8,90	3,05	-	-	38,65	-	-	-	-	75,52	-		-	-	-	-	-		
							współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	12,32	14,20	-	-	-	19,92	30,00	13,01	48,62	-	-	3,18	-	-	-	-	20,04	-		-	-	-	-	-		
		QhRSa3	zg/bzg	Prr, Pd,Ps, Z	siSa, fSa, mSa, Gr	wartość średnia	0,76	0,75	-	-	-	21,01	1,51	-	-	-	-	-	40,24	-	-	-	-	104,93	(α = 5,0)	-	-	-	-	-	-		
						mediana	0,73	0,75	-	-	-	18,61	0,77	-	-	-	-	39,97	-	-	-	-	93,55	-		-	-	-	-	-			
						K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup>	0,89 / 0,80	0,77 / 0,78	-	-	-	32,72 / 23,51	3,03 / 0,99	-	-	-	-	41,47 / 40,68	-	-	-	-	163,55 / 116,53	-		-	-	-	-	-			
						wartość min.	0,66	0,74	-	-	-	14,58	0,55	-	-	-	-	38,69	-	-	-	-	72,77	-		-	-	-	-	-			
						wartość max.	0,93	0,78	-	-	-	35,54	3,39	-	-	-	-	45,00	-	-	-	-	176,52	-		-	-	-	-	-			
						współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	9,61	2,45	-	-	-	26,46	75,21	-	-	-	-	37,05	-	-	-	-	26,33	-		-	-	-	-	-			
		załącznik (R)		QpRCI2	pl	Pg, Gp	saCl	wartość średnia	-	-	0,47	0,31	-	1,15	1,67	-	-	-	11,75	13,97	-	0,07	-	0,07	(α=3,0)	-	-	-	-	-	-		
								mediana	-	-	0,46	0,29	-	1,19	1,85	-	-	-	-	12,02	14,27	-	0,07	-		0,07	-	-	-	-	-	-	
								K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>L</sub> K <sup>95</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	0,48 / 0,47	0,30 / 0,31	-	1,30 / 1,25	2,29 / 2,10	-	-	-	-	12,67 / 12,38	14,99 / 14,67	-	0,08 / 0,08	-		0,07 / 0,07	-	-	-	-	-	-	
								wartość min.	-	-	0,43	0,26	-	1,08	1,37	-	-	-	-	11,29	13,46	-	0,07	-		0,07	-	-	-	-	-	-	
								wartość max.	-	-	0,48	0,31	-	1,31	2,34	-	-	-	-	12,74	15,07	-	0,08	-		0,08	-	-	-	-	-	-	
								współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	7,75	12,22	-	13,92	37,22	-	-	-	-	8,54	7,95	-	6,64	-		5,50	-	-	-	-	-	-	
QpRCI3	tpl				Pg, Gp, Gpz	saCl, sasiCl	wartość średnia	-	-	0,05	-	-	-	-	11,00	-	2,27	-	-	-	-	-	-	-	0,12	-	(α=1,0)	-	-	-	-	-	-
							mediana	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	11,00	-	2,27	-	-	-	-	-	0,12		-	-	-	-	-	
							K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>L</sub> K <sup>95</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	-	0,07 / 0,09	-	-	-	11,0 / 11,0	-	2,27 / 2,27	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13 / 0,13		-	-	-	-	-	-
							wartość min.	-	-	-	0,02	-	-	-	11,00	-	2,27	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11		-	-	-	-	-	
							wartość max.	-	-	-	0,10	-	-	-	11,00	-	2,27	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-		-	-	-	-	-	
							współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	45,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,18	-		-	-	-	-	-	
QpRCI4	zw			Gp, Gpz	saCl, sasiCl	wartość średnia	-	-	-0,12	0,00	-	6,60	2,86	-	-	-	-	-	27,03	19,99	-	0,17	-	0,18	(α=1,0)	-	-	-	-	-	-		
						mediana	-	-	-0,12	0,00	-	6,60	2,86	-	-	-	-	27,03	19,99	-	0,17	-	0,18	-		-	-	-	-	-			
						K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>L</sub> K <sup>95</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	-0,12 / -0,12	0,0 / 0,0	-	6,60 / 6,60	2,86 / 2,86	-	-	-	-	23,03 / 23,03	19,99 / 19,99	-	0,17 / 0,17	-	0,18 / 0,18	-		-	-	-	-	-			
						wartość min.	-	-	-0,12	0,00	-	6,60	2,86	-	-	-	-	27,03	19,99	-	0,17	-	0,18	-		-	-	-	-	-			
						wartość max.	-	-	-0,12	0,00	-	6,60	2,86	-	-	-	-	27,03	19,99	-	0,17	-	0,18	-		-	-	-	-	-			
						współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,51	-	-	-	-	-	-			
QpRSi2	pl			n	Si	wartość średnia	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	(α=1,5)	-	-	-	-	-	-	
						mediana	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08		-	-	-	-	-	-	
						K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>L</sub> K <sup>95</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	-	0,26 / 0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08 / 0,08	-		-	-	-	-	-		
						wartość min.	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-		-	-	-	-	-		
						wartość max.	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-		-	-	-	-	-		
						współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
QpRSi3	tpl	n, np, or	Si, saSi, siCl	wartość średnia	-	-	0,03	-	0,19	4,44	2,45	26,78	-	2,02	30,10	23,58	20,00	-	0,12	-	-	7,34	(α=1,5)	-	-	-	-	-	-				
				mediana	-	-	0,05	-	0,19	4,22	2,37	26,20	-	2,02	30,10	23,46	20,00	-	0,12	-	-	7,28		-	-	-	-	-	-				
				K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>L</sub> K <sup>95</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	0,05 / 0,05	-	0,21 / 0,22	4,56 / 4,41	2,53 / 2,66	27,20 / 28,24	-	2,05 / 2,07	30,1 / 30,1	23,64 / 23,56	20,00 / 20,00	-	0,12 / 0,12	-	-	7,37 / 7,33		-	-	-	-	-	-				
				wartość min.	-	-	0,02	-	0,16	4,16	2,26	21,65	-	2,01	30,10	22,93	20,00	-	0,11	-	-	7,12		-	-	-	-	-	-				
				wartość max.	-	-	0,05	-	0,22	4,60	2,69	28,50	-	2,08	30,10	23,66	20,00	-	0,13	-	-	7,38		-	-	-	-	-	-				
				współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	45,22	-	22,33	5,50	9,16	10,36	-	1,86	-	1,61	0,00	-	4,79	-	1,82	-	-	-	-	-	-	-					
QpRSi4	zw	np, or	Si, siCl	wartość średnia	-	-	-0,10	-	-	6,57	2,68	23,23	-	2,12	-	27,43	20,00	-	0,16	-	7,49	(α=1,0)	-	-	-	-	-	-					
				mediana	-	-	-0,10	-	-	6,28	2,59	23,23	-	2,12	-	26,95	20,00	-	0,16	-	7,60		-	-	-	-	-	-					
				K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup> (dla I <sub>L</sub> K <sup>95</sup> / K <sup>25</sup> )	-	-	-0,02 / -0,03	-	-	9,94 / 9,94	3,09 / 2,95	23,23 / 23,23	-	2,12 / 2,12	-	37,29 / 30,25	20,00 / 20,00	-	0,23 / 0,17	-	8,97 / 8,30		-	-	-	-	-	-					
				wartość min.	-	-	-0,23	-	2,27	23,23	2,12	-	-	-	24,45	20,00	-	0,12	-	4,91	-		-	-	-	-	-	-					
				wartość max.	-	-	-0,02	-	-	10,68	3,11	23,23	-	2,12	-	40,15	20,00	-	0,24	-	9,21		-	-	-	-	-	-					
				współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-79,50	-	-	28,45	11,80	-	-	-	-	18,08	0,00	-	24,54	-	14,92	-	-	-	-	-	-	-					
QpRSa1	In	Z	Gr	wartość średnia	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(α=1,0)	-	-	-	-	-	-				
				mediana	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-				
				K <sup>95</sup> / K <sup>75</sup>	-	0,27 / 0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-				
				wartość min.	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-					
				wartość max.	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-					
				współczynnik zmienności Y <sub>m</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-				



Stratygrafia						Geneza gruntów						Seria geologiczno-inżynierska						Stan gruntu		Symbol gruntu wg PN-B-02480:1986		Symbol gruntu wg ISO-EN 17892-1		Parametr oznaczono na podstawie:		Stan gruntu					Opór na stożku		Współczynnik trucia	Wilgotność naturalna	Zawartość części organicznej	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrznego		Spójność	Spójność - wartość efektywna	Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpyływu		Edometryczny moduł ściśliwości	Moduł ściśliwości pierwotnej					Moduł ściśliwości wtórnej																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																										Stopień zagęszczenia		Stopień plastyczności			q <sub>c</sub>	R <sub>f</sub>	w <sub>n</sub>	I <sub>OM</sub>	ρ	φ'	φ	c	c'	c <sub>u</sub>		E <sub>oed</sub>	E <sub>oed</sub> [MPa]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																										I <sub>p</sub>		I <sub>L</sub>			[MPa]	[%]	[%]	[%]	[g/cm <sup>3</sup> ]	[°]		[kPa]	[kPa]	[MPa]		[MPa]	0-12,5 kPa					12,5-25 kPa	25-50 kPa	50-100 kPa	100-200 kPa	200-400 kPa	25-50 kPa	50-100 kPa	100-200 kPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																										Objaśnienia		Sondowania CPTU	Sondowanie DPL	Sondowania CPTU	Sondowanie VT	Badania laboratoryjne	Sondowania CPTU	Sondowania CPTU	Badania laboratoryjne	Badania laboratoryjne	Badania laboratoryjne	Badania laboratoryjne	Sondowania CPTU	Sondowania CPTU	Badania laboratoryjne	Sondowanie CPTU	Sondowanie VT	Sondowania CPTU	Badania laboratoryjne																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		PN-EN-1997-2:2009	PN-B-04452:2022	PN-EN-1997-2:2009	PN-B 04452:2002	PN-EN ISO 17892-12:2018-08	Sondowania CPTU	Sondowania CPTU	PN-EN ISO 17892-2:2015-02	PN-B 04481:1988	PN-EN ISO 17892-2:2015-02	PN-EN ISO 17892-10:2019-01	PN-B-04452:2022	PN-B 04452:2002	PKN-CEN ISO/TS 17892-9:2009	PN-B 04452:2002	PN-B 04452:2002	PN-EN-1997-2:2009	PN-EN ISO 17892-5:2017-06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
plejstocen Qp		QpRSa2		szg		P <sub>tr</sub> , P <sub>d</sub> , P <sub>s</sub> , Ż		siSa, fSa, mSa, Gr		wartość średnia		0,57	0,55	-	-	-	11,09	1,44	11,95	-	1,71	32,30	37,03	-	2,00	-	-	-	55,99	(α = 5,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-