



Opracował: mgr St. Pietrusiewicz

	Zwierciadło wody gruntowej, m ppt	Głębokość poboru prób gruntu, m ppt	Skala pionowa 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw, m	Opis makroskopowy						
						Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	Zawartość CaCO ₃	Geneza i stratygrafia	Numer warszawy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14
		wiercenie suche		0.0 nN(k+Gb+ +śmiec)		Nasyp niebudowlany, (k+Gb+śmieci) szary	w	sztg	-	<1	Holocen	-
				1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0	Gp	Gлина piaszczysta szara	w	tpl	1/2	>5	Plejstocen	I

Opracował: mgr St. Pietrusiewicz

Opis makroskopowy													
Rodzaj gruntu		Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	Zawartość CaCO ₃	Geneza i stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej						
9	10	11	12	13	14								
8		9	10	11	12	13	14						
Gleba szara		w	ln	-	<1	±	-						
Gлина piaszczysta zwięzła szara		w	tpl	2/2	>5	Plejstocen	I						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				0.0	Gb	0.2							
				1.0									
				2.0									
				3.0	Gpz								
		3.0	3.3										
				4.0									
				5.0		5.0							
				6.0									
				7.0									
				8.0									
				9.0									
				10.0									



Opracował: mgr St. Pietrusiewicz

							Opis makroskopowy							
		Zwierciadło wody gruntowej, m ppt	Głębokość poboru prób gruntu, m ppt	Skala pionowa 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw, m	Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	Zawartość CaCO ₃	Geneza i stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		▽▼ 0.9		0.0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0	nN(Ps+Gp+Gb+k)	1.5	Nasyp niebudowlany, (Ps+Gp+Gb+k) szary	w n	In	-	< 1	Holocen	-	
			● 3.0		Gp	4.5	Gлина пясчистая szara	w	tpl	2/2	> 5	Pleistocen	I	

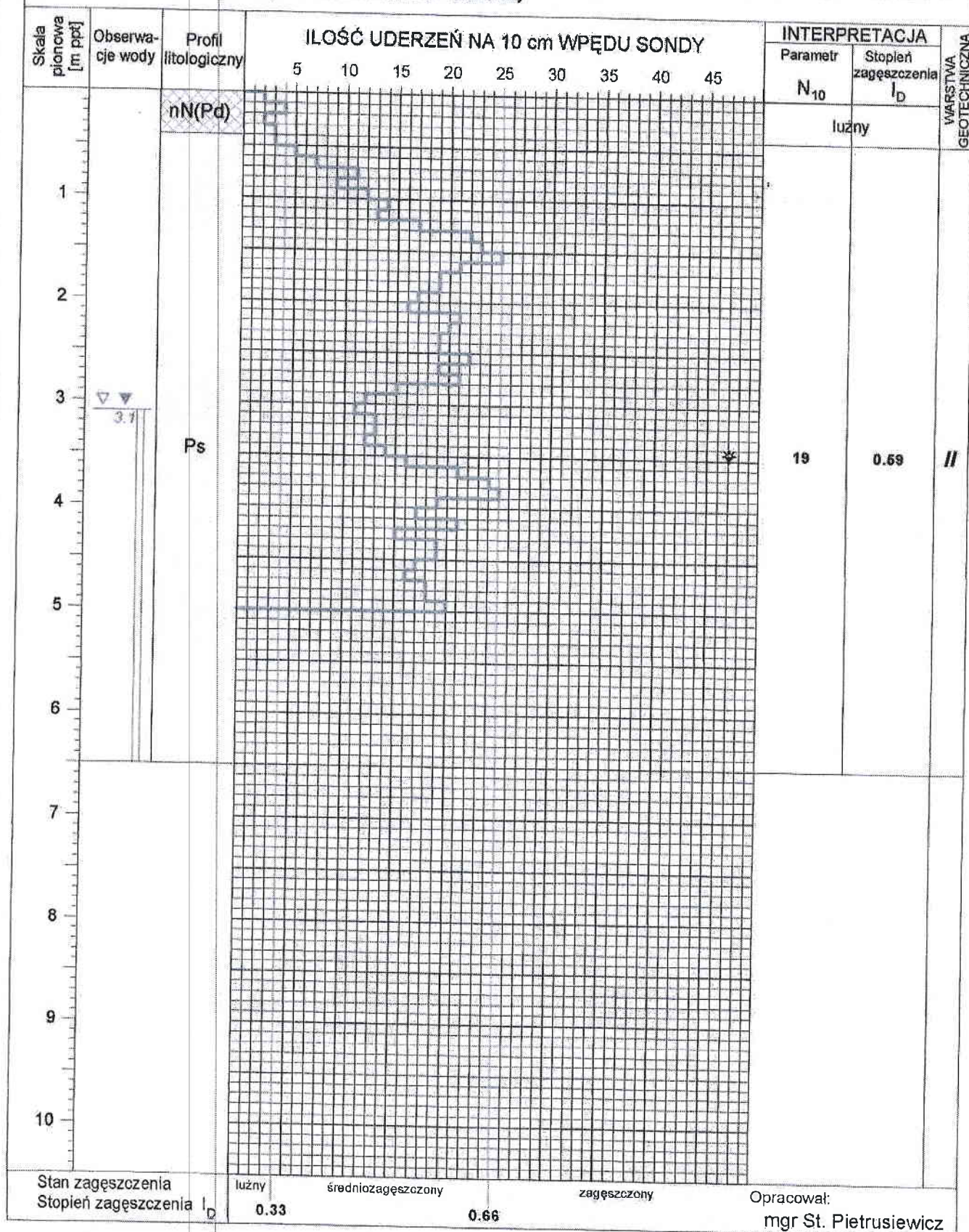


tel./fax. 0-42 655 67 72
"Geotechnika"
91-432 Łódź, ul. Wojska Polskiego 55/61

WYNIKI BADAŃ SONDA DYNAMICZNĄ LEKKĄ typu DPL

Sonda nr: 1
Przy otw.: **Po6**
Rzędna : 125,5m npm
Data : 2007-06-06

TEMAT: **ROGOZINO, BORYSZEWO STARE,**
STRÓŻEWKO, BORYSZEWO NOWE, (gm. Radzanowo) - **kanalizacja sanitarna**



OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH I KARTACH SONDOWAŃ PENETRACYJNYCH

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany

nN nasyp niebudowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny Gb gleba

Nm namuł $\left\{ \begin{array}{l} \text{Nmp namuł piaszczysty} \\ \text{Nmg namuł gliniasty} \end{array} \right.$ Gy gytia (namuł o zawartości $\text{CaCO}_3 > 5\%$)T torf zawartość części organicznych $I_{OM} > 30\%$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	zwietrzelnina	} kamieniste
KWg	zwietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	
KO, K	otoczaki, kamienie	} gruboziarniste
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	} niespoiste
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	} niespoiste
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	głina piaszczysta	} spoiste
G	głina	
Gπ	głina pylasta	
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	} spoiste
Gπz	głina pylasta zwięzła	
lp	ił piaszczysty	
l	ił	} spoiste
lπ	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda

SM skała miękka

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki

// przewarstwienia (wkładki)

/ grunt na pograniczu

() w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypów, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał

1 numer sondowania penetracyjnego (wiercenia) 189,70 rzędna w m npm

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

 próbka o nienaruszonej strukturze (NNS)

 próbka o naturalnej wilgotności (NW)

 próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

swobodne zwierciadło wody gruntowej oraz jej głębokość poniżej powierzchni terenu

napięte zwierciadło wody gruntowej:

ustabilizowany

} poziom wody gruntowej

} oraz rzędna w [m] nad poziom morza

grunt nawodniony

grunt wilgotny w przewarstwach piaszczystych nawodniony

sączenie wody gruntowej i rzędna w [m npm]

OZNACZENIE RODZAJU SONDOWAŃ I BADAŃ

• badanie penetrometrem tłoczkowym (PP)

x badanie ścinarką obrotową (TV)

φ badanie presjometrem

— VT, PSO-1 - sonda ścinająca obrotowa

rodzaje sondowań i strefa przebadana sondą:

DYNAMICZNE

lekka DPL

średnia DPM

ciężka DPH

(19) cylindryczna SPT

STATYCZNE

wciśkana stożkowa CPT

wciśkana dylatometryczna DMT

OZNACZENIE STANU GRUNTU

 $I_D = 0.60$ stopień zagęszczenia $I_L = 0.20$ stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

IIa nr warstwy geotechnicznej

3 (IV) rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem obiektu i ilością kondygnacji

podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

LEGENDA DO PRZEKROJÓW I KART OTWORÓW

Załącznik nr 3

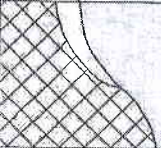
TEMAT: **ROGOZINO, BORYSZEWO STARE, STRÓŻEWO, BORYSZEWO NOWE, (gm. Radzanowo) - kanalizacja sanitarna**

PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020

OBSZARNIENIA GEOLOGICZNE

wartość charakterystyczna $X(n)$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa $X(r)$

★ Wartość ustalona metodą A

Profil stratygraficzny - litologiczny	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna w_n %	Gęstość objętościowa ρ t/m^3	Ciężkość objętościowa γ kPa	Spójność c_u	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia	
					Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L						pierwotnej M_0 MPa	wtórnej M MPa	pierwot. E_0 MPa	wtórny E MPa
	Nasypy niebudowlane Gleba	—	nN(Gb+k) nN(Pd+K) nN(Gp+k)	—	Nasypy niebudowlane glebowe, piaszczyste i gliniaste z domieszką kamieni, w stanie luźnym lub twardestwem - grunty niemożliwe.										
	Gliny zwalowe	I	Gp lok. Gpz	B	—	0.15	13,3	$\frac{2,19}{0,90}$ $\frac{1,97}{30,1}$	$\frac{33,5}{0,90}$ $\frac{30,1}{17,3}$	—	—	—	$\frac{32}{0,90}$ $\frac{29}{39}$	$\frac{43}{0,90}$ $\frac{39}{39}$	
	Piaszki wodnolodowcowe	II	Pd lok. P π , P s , Pr	—	0.60	—	23,4	$\frac{1,93}{0,90}$ $\frac{1,74}{1,74}$	—	—	—	—	$\frac{55}{0,90}$ $\frac{50}{62}$	$\frac{69}{0,90}$ $\frac{62}{62}$	
	Mułki zastoiskowe	III	G π lok. I π	C	—	0.20	21,5	$\frac{2,07}{0,90}$ $\frac{1,86}{15,3}$	$\frac{17,0}{0,90}$ $\frac{15,3}{13,3}$	—	—	—	$\frac{20}{0,90}$ $\frac{18}{30}$	$\frac{33}{0,90}$ $\frac{30}{30}$	

CZWARTEK

Pleistocen

Holocen

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH GRUNTÓW

Temat : **ROGOZINO, BORYSZEWO NOWE, STRÓŻEWKO, BORYSZEWO STARE** (gmina Radzanowo)

- kanalizacja sanitarna

Lp.	Nr otworu	Głębokość pobrania próbek [m] ppt	Rodzaj próbki (NW, NNS)	Opis gruntu wg analizy makroskopowej					Cechy fizyczne gruntu		Konsystencja			Analiza uziarnienia			
				Rodzaj gruntu i barwa Symbol gruntu: wg PN-86/B02480	Zawartość Ca CO ₃	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Granica płynności	Granica plastyczności	Stopień plastyczności	Żwirowa > 2,0mm	Piskowa 2,0 - 0,05mm	Pyłowa < 0,05mm	
1.	Gt1	2,8	NW	Gp//Pd	brązowa	> 5	w	3 / 3	pl	15,7	%	W _n	p	W _L	W _p	I _L	Zawartość frakcji
2.	Gt6	1,5	NW	Gp	brązowa	> 5	w	1 / 1	tpl	12,7				24,8	11,9	0,29	%
3.	Gt10	4,4	NW	Pd	żółty	< 1	n	-	szg					23,6	10,9	0,14	%
4.	Gt11	2,2	NW	Pd	żółty	< 1	n	-	szg								1 99 -
5.	Gt12	3,2	NW	Gp	szara	3 - 5	w	1 / 2	tpl	13,3				23,0	11,3	0,17	1 97 2
6.	Gt13	2,4	NW	I _π	j. żółty	> 5	w	2 / 2	tpl	30,5				47,8	26,2	0,20	
7.	Gt14	1,7	NW	G _π	brązowa	> 5	w	2 / 3	tpl	20,7				31,8	18,1	0,19	
8.	Gt15	2,1	NW	Pd	żółty	< 1	n	-	szg								1 97 2
9.	P10	3,6	NW	Gp//Ps	brązowa	> 5	w	3 / 4	pl	16,1				25,5	12,1	0,30	

