

Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i kartach dokumentacyjnych, profilach otworów oraz wykresach sondowań

1	nB(skład)	nasył budowlany
2	nN(skład)	nasył nie odpowiadający wymaganiom budowlanym
3	Gb (Or)	gleba (grunty organiczne)
4	Mg	grunty antropogeniczne
5	D	drewno
6	H (Or)	próchnica (grunty organiczne)
7	T (Or)	torf (grunty organiczne)
8	Nim (Or)	namuł (grunty organiczne)
9	Nimp (Or)	namuł piaszczysty (grunty organiczne)
10	Kr (Or)	kreda jeziorna (grunty organiczne)
11	Gy (Or)	gytia (grunty organiczne)
12	Wb (Or)	węgiel brunatny (grunty organiczne)
13	PH (saOr)	piasek próchniczy (grunty organiczne)
14	K (Co)	kamień (głaziki)
15	Ż (Gr)	żwir
16	Po (grSa)	pospółka
17	Zg (siGr)	żwir gliniasty (ilasty)
18	Pog (clGr)	pospółka gliniasta (ilasta)
19	Pr (CSa)	piasek gruby
20	Ps (MSa)	piasek średni
21	Pd (FSa)	piasek drobny
22	P _{fl} (siSa)	piasek pyłasty
23	Pg (sisacI)	piasek gliniasty (zailony)
24	Ilp	pył piaszczysty
25	Il (Si)	pył
26	Gp (saCl)	głina piaszczysta
27	G (Cl)	głina
28	G _{fl} (sacSi)	głina pyłasta
29	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
30	Gz	głina zwięzła
31	G _{flz}	głina pyłasta zwięzła
32	Ip (saCl)	il piaszczysty
33	I (Cl)	il
34	Il _{fl} (siCl)	il pyłasty
35	C	gruz ceglany
36	W	wapienie

(+)	domieszki
//	przewarstwienia
I ₁ /I _c	charakterystyczne wartości stopnia plastyczności /wskaznika konsystencji gruntów
I _p	charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia
—	przypuszczalna granica zalegania nasypów
—	linia podziału technicznego podłoża
×	próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu NU
•	próbka gruntu o naturalnej wilgotności NW
□	próbka gruntu o nienaruszonej strukturze NNS
Δ	próbka wody
N—S	kierunek przekroju
[A B]	rzut projektowanego bud. na przekrój z ilością kond. A-rzut bezpośredni B-rzut pośredni
I	nr otworu wiertniczego
28,10	rzędna wylotu otworu

zwierciadło wody gruntowej wyinterpretowanie między otworami na podstawie obserwacji z okresu wiercen

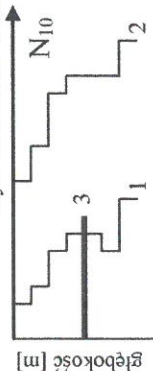
— I poziom
— II poziom

UWAGA! 1. n (skład nasypu bez podawania geotechnicznej oceny – brak kryteriów

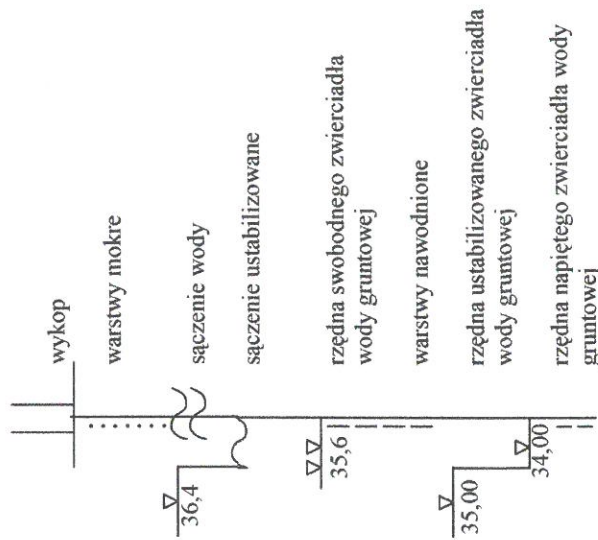
2. Symbol H (humus) przy gruntach od nr 15 do poz. 34 oznacza grunty próchniczne.
np.: PdH – piasek drobny próchniczny.

3. Symbol Bw oznacza grunty burowęgłowe.
np.: IlBw – pył burowęglowy.

Wykres sondowania sondą ITB-ZW



1 – wykres wg rzeczywistej liczby uderzeń
2 – wykres wg skorygowanych uderzeń dla nasypów
3 – maksymalna wytrzymałość gruntu przy ścinaniu
obrotowym w MPa przy założeniu $\phi_u=0$, $\tau_{fmax}=\phi_u$



Stan gruntu:

szg średniozagęszczony
zg zagęszczony
zw zwarty
pzw półzwarty
tpl twardoplastyczny
pl plastyczny
mpl miękkooplastyczny
pl płynny

Wilgotność:

su suchy
mw mało wilgotny
w wilgotny
m mokry
nw nawodniony

Zał. Nr 2



Przedsiębiorstwo Geologiczne
AQUA Jacek Kuciaba

LEGENDA

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE				WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH													
Statygrafia	Profil Stratygraficzno - litológiczny	Opis litologiczno – genetyczny		Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu PN-86/B - 02480	Symbol gruntu PN-EN ISO 14688	Stan gruntu		Wilgotność naturalna Wn (n) %	Gęstość objętościowa ρ (n) t/m3	Spójność Cu (n) MPa	Kąt tarcia Φ (n) stopnie	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł pierwotnego odkształcenia Eo (n) MPa		
1	2	3		4	5	6	ID	IL	9	10	11	12	Mo (n) MPa	M (n) MPa	15		
σ		Nasyp niekontrolowany		A	nN	Mg	0,35	-	12,0	1,90	-	20,0	18,0				
		Nasyp budowlany		B	nB (Ps)	Mg (MSa)	0,45	-	8,0	1,80	-	32,5	90,0				
		Torfy		Ia	T	Or	-	-	200,0	1,05	0,006	6,0	0,2				
		osady organiczne		Ib	Nm, Nmp	Or	-	0,45	60,0	1,65	0,008	4,0	1,5				
		Namuly, namuly piaszczyste		Ic	PgH, PH, GH	sisaClOr, SaOr, ClOr	0,45	0,20	18,0	2,00	0,010	10,0	13,0				
		piaski próchnicze, gliny próchnicze							naw.	1,85							
		osady zastoiskowe		Ila	Pg, Gp	sisaCl, saCl	-	0,40	17,0	2,10	0,010	11,5	17,0				
				Ilb	-	-	-	0,20	14,0	2,15	0,016	14,5	28,0				
		Piaszki średnie, piaszki pylaste, piaski grube		III	Ps, Pπ, Pr	MSa, siSa, CSa	0,50	-	10,0	1,80	-	32,0	85,0				
		Pospółki, żwiry		IV	Po, Ż	grSa, Gr	0,50	-	12,0	1,90	-	38,0	145,0				
				Nazwa tematu:		Przebudowa układu drogowego ul. Gen. St. Skalskiego w Pruszczu Gdańskim										w	
				Rodz. opracowania:		Opinia geotechniczna											
				Dokumentatorzy:		mgr inż. Daria Świątek										Data	
						mgr Jacek Kuciaba										Zał nr.:	
																10.2016r.	
																3	




Nr otworu: 2
Rzędna: 7,50 mnpm

Data wyk.: 2016-10-12

Nr arch.: 1252/1/16

Daria Świątek

[illegible]



Przedsiębiorstwo Geologiczne
AQUA Jacek Kuciaba


KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Pruszcz Gdański, ul. Skalskiego
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 5
Rzędna: 7,50 mnpm
Data wyk.: 2016-10-12
Nr arch.: 1252/1/16

1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						13	14
						7	8	9	10	11	12		
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
					0,10	nN - nasyp niekontrolowany (PH) [Mg]			-	ln			A
			1,0		1,40	nB - nasyp budowlany (Ps) [Mg (MSa)]		mw	-	szg			B
			2,0		0,50	PgH - piasek gliniasty próchniczy [sisalClOr]		w	-	tpl			lc
		2,70	3,0		1,20	Po - pospółka [grSa]			-	szg			IV
			4,0		1,80	Ż - żwir [Gr]		nw	-	szg			

SKALA: 1:50





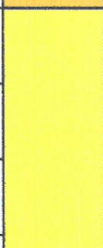
Opracowała:
Daria Świątek


Zał. nr:
4.5

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Pruszcz Gdański, ul. Skalskiego
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 9
Rzędna: 6,20 mnpm
Data wyk.: 2016-10-12
Nr arch.: 1252/1/16

sr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO ₃ w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,20	nN - nasyp niekontrolowany (PH) [Mg]		mw	-	ln			A
					0,30	nB - nasyp budowlany (Ps) [Mg (MSa)]			-	szg			B
					0,20	PH - piasek próchniczny [SaOr]			-	szg			Ic
			1,0		1,30	Po - pospółka [grSa]		w	-	szg			IV
		1,80	2,0		3,00	Ps(+Ż) - piasek średni (+żwir) [MSa (+Gr)]		nw	-	szg			III
			3,0										
			4,0										

SKALA:
1:50

Opracowała:

Daria Świątek









Zał. nr:

4.9



Temat: Pruszcz Gdański, ul. Skalskiego
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 2a
Rzędna: 7,55 mnpm
Data wyk.: 2016-10-12
Nr arch.: 1252/1/16

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-				0,20	nN - nasyp niekontrolowany (PH) [Mg]		mw	-	ln			A
	-				0,30	PH - piasek próchniczny [SaOr]			-	szg			
	-		1,0		0,60	PgH - piasek gliniasty próchniczny [sisaClOr]			-	tpl			Ic
	-				0,60	Pg//Pπ - piasek gliniasty // piasek pylasty [sisaCl//siSa]		w	-	tpl			IIb
	-		2,0		1,30	Gp - glina piaszczysta [saCl]			-	pl			IIa
													

Projekt

Przebudowa ulicy Skalskiego w Pruszczu Gdańskim

Miejsce poboru próbki

odwiert badawczy nr 2

Data badania

2016-10-14

poziom m.ppt

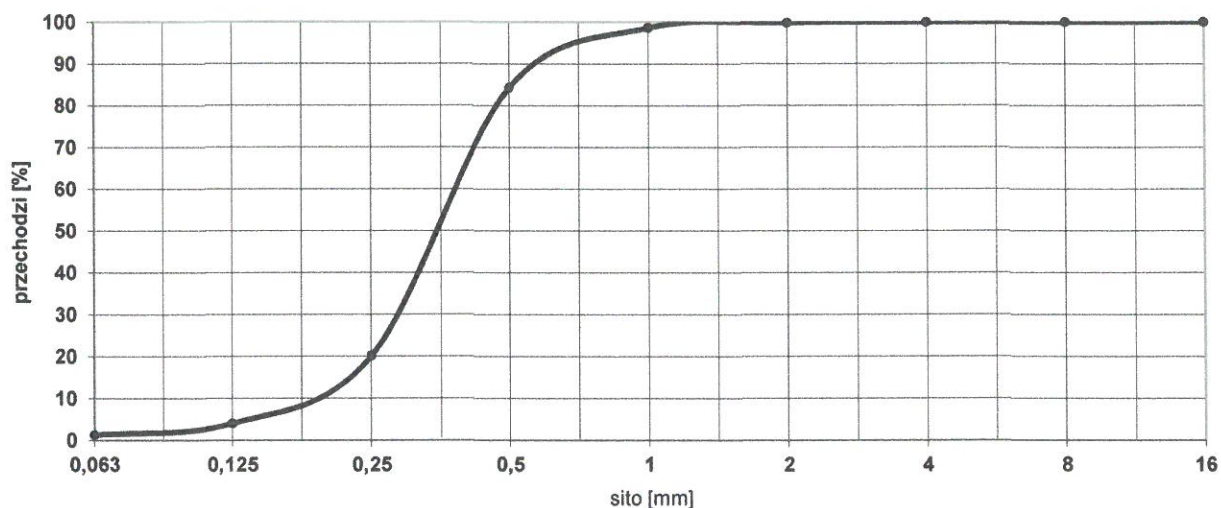
2,5

Data poboru próbki

2016-10-12

materiał

niespoiste



Wymiar oczek	Pozostaje na sicie		Rzędne krzywej
[mm]	[g]	[%]	[%]
63		0,0	100,0
40		0,0	100,0
32		0,0	100,0
16	0,0	0,0	100,0
8	0,0	0,0	100,0
4	0,0	0,0	100,0
2	0,8	0,1	99,9
1	6,6	1,2	98,7
0,50	79,4	14,4	84,3
0,25	353,6	64,1	20,2
0,125	88,8	16,1	4,1
0,063	15,4	2,8	1,3
0	7,2	1,3	
Razem	551,8	100,0	

wilgotność [%]	7,0
d ₆₀	0,385
d ₁₀	0,161

	J.m.	Wyniki badań
Rodzaj gruntu		piasek średni
Ziaren < 0,063 mm	%	1,3
Wskaźnik uziarnienia U	-	2,4
Wodoprzepuszczalność	m/d	8,81

Uwagi:

Badanie wykonała:

Daria Świątek



Sprawdził :

Jacek Kuciaba

Projekt

Przebudowa ulicy Skalskiego w Pruszczu Gdańskim

Miejsce poboru próbki

odwiert badawczy nr 9

Data badania

2016-10-14

poziom m.ppt

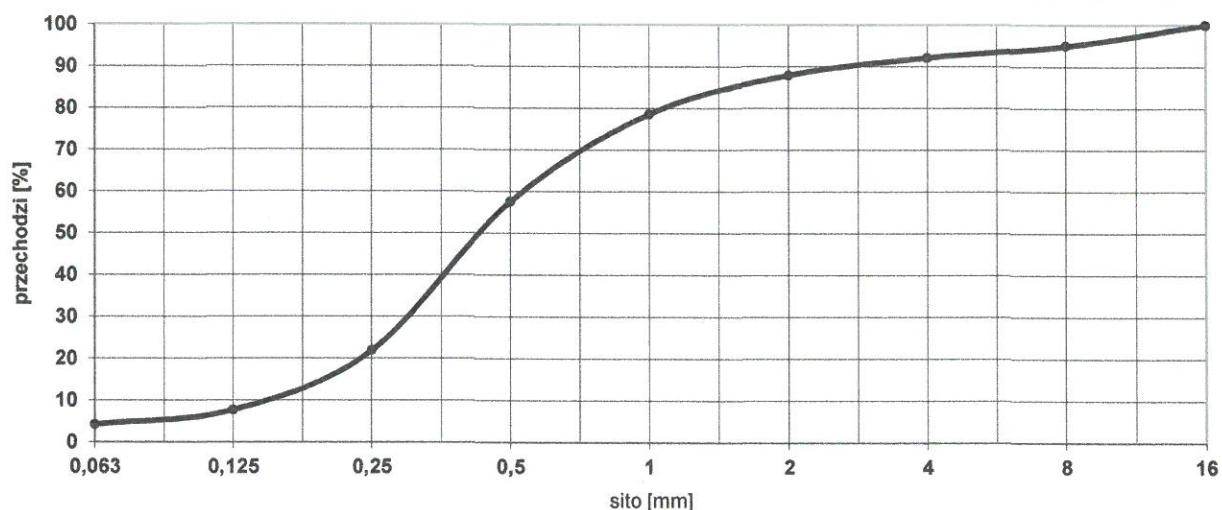
1,7

Data poboru próbki

2016-10-12

materiał

niespoiste



Wymiar oczek	Pozostaje na sicie		Rzędne krzywej
[mm]	[g]	[%]	[%]
63		0,0	100,0
40		0,0	100,0
32		0,0	100,0
16	0,0	0,0	100,0
8	45,9	5,0	95,0
4	25,5	2,8	92,2
2	38,7	4,2	87,9
1	84,9	9,3	78,6
0,50	192,0	21,1	57,6
0,25	324,6	35,6	21,9
0,125	129,5	14,2	7,7
0,063	32,0	3,5	4,2
0	38,7	4,2	
Razem	911,7	100,0	

wilgotność [%]	13,8
d ₆₀	0,542
d ₁₀	0,140

Rodzaj gruntu	J.m.	Wyniki badań
	pospółka	
Ziaren < 0,063 mm	%	4,2
Wskaźnik uziarnienia U	-	3,9
Wodoprzepuszczalność	m/d	7,21

Uwagi:

Badanie wykonała:

Daria Świątek



Sprawdził :

Jacek Kuciaba