

NR ARCH.

Niniejsze stanowi załącznik Nr 3.8

do decyzji z dnia 25.03.2019r.

Nr 1
4/2018
KPM-N. 6760/4.8.2018.KP

NAZWA INWESTYCJI	Budowa ulicy Ośnickiej			
ZAKRES INWESTYCJI	Budowa ulicy Ośnickiej na odcinku od ulicy Dziedziniec do ulicy Górnej w Płocku wraz z infrastrukturą techniczną			
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY			
OPRACOWANIE	PROJEKT GEOTECHNICZNY I BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO			
BRANŻA	Drogowa, Elektryczna, Sanitarna, Telekomunikacyjna, Konstrukcyjno-budowlana			
KAT. OBIEKTU	I, IV, XXV, XXVI			
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna: Miasto Płock Obręb ewidencyjny 10 – Podolszyce dz. nr. 439, 554, 555/1, 555/2, 1011/3, 1011/4 (1011/5, 1011/6), 1012/1 (1012/5, 1012/6), 1012/2 (1012/3, 1012/4), 1013/1, 1013/4 (1013/24, 1013/25), 1013/5 (1013/22, 1013/23), 1013/6 (1013/20, 1013/21), 1013/7 (1013/18, 1013/19), 1013/8 (1013/16, 1013/17), 1013/9 (1013/14, 1013/15), 1013/10 (1013/12, 1013/13), 1013/11, 1014, 1016/1, 1016/11, 1016/12, 1016/13, 1020/1, 1020/2, 1020/3, 1027/3, 1028/10.			
INWESTOR	Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania w specjalności	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	Mariusz Andler	w specjalności drogowej KUP/0036/POOD/07	17-12-2018r.	
Projektant branży elektrycznej	Roman Durma	w specjalności sieci i instalacje elektryczne 30/89	17-12-2018r.	
Projektant branży sanitarnej	Jarosław Moderacki	w specjalności sieci i instalacji sanitarnych Wa-68/01	17-12-2018r.	
Projektant branży telekom.	Maciej Weresiński	w specjaln. telekomunikacyjnej 1800/99/U	17-12-2018r.	
Projektant branży konstr.-budowlanej	Piotr Wojtczak	w specjaln. konstr.-budowlanej KUP/0005/POOK/07	17-12-2018r.	

Opracowanie zawiera 26 ponumerowanych stron

Włocławek, 17 grudzień 2018r.
Aktualizacja na dzień: 04 marzec 2019r.

SPIS TREŚCI
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

-2-

1. Kategoria geotechniczna obiektu	3
2. Projekt geotechniczny i badania podłoża gruntowego	3
3. Załączniki	7

1. Kategoria geotechniczna obiektu

W ramach dokumentacji projektowej dla przedmiotowej inwestycji wykonano dokumentację badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną. Wykonane badania miały na celu rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu terenu objętego zakresem przedmiotowej inwestycji oraz ustalenie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 463), geotechnicznych warunków jej posadowienia. Na potrzeby przedmiotowej inwestycji wykonano wiercenia do głębokości 3m.

Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono:

- wykonanymi wierceniami nie stwierdzono występowania wód podziemnych;
- zasadniczy kompleks gruntowy stanowią grunty niespoiste w stanie średniozagęszczonym oraz grunty spoiste w stanie od twardoplastycznego na pograniczu plastycznego do twardoplastycznego;
- grupa nośności podłoża G2 (piasek pylasty) i G4 (pył piaszczysty);
- warunki gruntowe w podłożu sklasyfikowano jako proste;
- z uwagi na **proste** warunki gruntowe oraz na prowadzenie prac budowlanych **do** głębokości 1,2m – dla projektowanych elementów branży drogowej, elektrycznej, telekomunikacyjnej i konstrukcyjno-budowlanej stwierdzono **I kategorię geotechniczną**;
- z uwagi na **proste** warunki gruntowe oraz na prowadzenie prac budowlanych **poniżej** głębokości 1,2m – dla projektowanych elementów branży sanitarnej stwierdzono **II kategorię geotechniczną**.

2. Projekt geotechniczny i badania podłoża gruntowego

2.1 Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie i określenie oddziaływania od gruntu.

W podłożu przedmiotowej inwestycji zasadniczy kompleks gruntowy stanowią grunty niespoiste w stanie średniozagęszczonym oraz grunty spoiste w stanie od twardoplastycznego na pograniczu plastycznego do twardoplastycznego.

W okresie eksploatacji obiektów nie przewiduje się istotnych zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie. Obiekty nie mają wpływu na warunki wodne. W podłożu nie występują grunty zmieniające samoistnie właściwości.

2.2 Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Przeprowadzone rozpoznanie i badania pozwalają na ocenę właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów tworzących wydzielone warstwy geologiczne.

Parametry geotechniczne dla poszczególnych, wydzielonych warstw gruntu podano w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego” (pkt 3 – załącznik).

2.3 Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.

Współczynniki częściowe do oddziaływań (γ_F) lub do efektów oddziaływań (γ_E)

Oddziaływanie		Symbol	Zestaw	
			A1	A2
Stałe	Niekorzystne	γ_G	1,35	1,00
	Korzystne		1,00	1,00
Zmienne	Niekorzystne	γ_Q	1,50	1,30
	Korzystne		0,00	0,00

2.4 Określenie oddziaływań od gruntu.

Planowana inwestycja, stanowiąca przedmiot niniejszego opracowania, znajduje się poza terenem, który kwalifikuje się do terenu górniczego. Nie przewiduje się, aby w trakcie budowy obiektu oraz w czasie jego użytkowania nastąpiły zmiany oddziaływania gruntów na obiekt.

2.5 Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego.

Układ i schemat warstw geologicznych ukazuje przekrój geotechniczny stanowiący załącznik „Dokumentacji badań podłoża gruntowego”.

2.6 Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

Prace budowlane dla przedmiotowej inwestycji nie przewidują dla projektowanych obiektów posadowienia bezpośredniego za pomocą fundamentów.

2.7 Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Prace budowlane dla przedmiotowej inwestycji nie przewidują dla projektowanych obiektów posadowienia bezpośredniego za pomocą fundamentów.

2.8 Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy wykonać następujące prace w celu zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór podłoża w dnie wykopów;
- kontrola zagęszczenia dna wykopu i warstw zasypowych przy użyciu sondy dynamicznej lub płyty dynamicznej.

2.9 Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Wody gruntowe nie będą oddziaływać negatywnie na wykonane obiekty budowlane.

2.10 Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

Nie przewiduje się potrzeby prowadzenia monitoringu wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczających grunt w trakcie realizacji i po zakończeniu realizacji inwestycji.

PROJEKTANT
mgr inż. Mariusz Andler

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr ewid. KUP/0036/POOD/07

Podpis i pieczęć projektanta branży drogowej

PROJEKTANT

mgr inż. ~~Roman Durma~~
upr. proj. 80/89 U.W. P¹

Podpis i pieczęć projektanta branży elektrycznej

mgr inż. Jarosław Moderacki **PROJEKTANT**

upr.bud.do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci podziemnych
NR ewid.: 30/93, WA-66/93

~~mgr inż. Roman Durma~~
~~upr. proj. 80/89 U.W. P¹~~

Podpis i pieczęć projektanta branży sanitarnej

inż. Maciej Weresiński
upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą
przysięga bez ograniczeń
nr KUP/0005/POOK/07

Podpis i pieczęć projektanta branży telekomunikacyjnej

mgr inż. Piotr Wojtczak

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania nr KUP/0005/POOK/07
do kierowania robotami budowlanymi
nr KUP/0108/OWOK/13

*Podpis i pieczęć projektanta
branży konstrukcyjno-budowlanej*

3. Załączniki

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Św. Rynek 1



GEOTEST Sp. z o.o.
ul. Noakowskiego 6E
87-800 Włocławek

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta

telefon +48 22 201 90 60
faks +48 22 465 99 00
email biuro@geotest.com.pl
www geotest.com.pl

NIP 888-040-09-53
REGON 5870036

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

OKREŚLAJĄCA WARUNKI GRUNTOWO-WODNE W PODŁOŻU NA POTRZEBY
BUDOWY ULICY OŚNICKIEJ NA ODCINKU OD ULICY DZIEDZINIEC DO ULICY
GÓRNEJ W PŁOCKU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Swat

Spis treści

1	Wstęp.....	1
2	Charakterystyka projektowanej inwestycji.....	1
3	Opis wykonanych prac	1
4	Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	2
4.1	Budowa geologiczna.....	2
4.2	Warunki hydrogeologiczne.....	2
5	Charakterystyka warunków geotechnicznych	2
6	Wnioski	3

Spis załączników

1	Mapa dokumentacyjna, przekrój geotechniczny w skali 1:1000
2	Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów
3	Objaśnienia symboli i znaków
4	Karty dokumentacyjne sondowań penetracyjnych
5	Karty dokumentacyjne sondowań DPL
6	Archiwalne karty otworów geologicznych

1 Wstęp

Badania geotechniczne wykonała firma GEOTEST Sp. z o.o. z Włocławka na zlecenie firmy "MBZ Andler, Tomczak" Sp. J. z Włocławka. Wykonane prace miały na celu rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu ulicy Ośnickiej w Płocku oraz ustalenie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 463), geotechnicznych warunków jej posadowienia.

2 Charakterystyka projektowanej inwestycji

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się modernizację ulicy Ośnickiej w Płocku. Będzie ona polegała na położeniu nowej infrastruktury technicznej oraz wymianie nawierzchni utwardzonej na odcinku pomiędzy ulicą Dziedziniec i Górną.

3 Opis wykonanych prac

W ramach prac kameralnych przeanalizowano materiały archiwalne (w szczególności opinię geotechniczną w celu opracowania dokumentacji projektowej dla budowy ulicy Ośnickiej w Płocku" sporządzonej w czerwcu 2017 r. przez firmę GEO-DAR z Warszawy) i zaprojektowano uzupełniające badania laboratoryjne i terenowe.

Prace terenowe objęły wykonanie dwóch sondowań penetracyjnych do głębokości 3,0 m oraz pięciu sondowań dynamicznych typu DPL do głębokości 5,0 m. Wiercenia wykonano za pomocą wiertnicy mechanicznej z użyciem świrdrów spiralnych średnicy 100 mm - marszami długości 1 m. Podczas wierceń, z każdego marszu świrdra, pobierano próby do badań laboratoryjnych oraz wykonywano badania makroskopowe polowe gruntu. Otwory zlikwidowano uzyskanym urobkiem. Punkty badań wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w oparciu o plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500, z którego również odczytano rzędne terenu. Badania terenowe wykonywane były w szczególności w oparciu o normę PN/B-04452:2002 *Geotechnika. Badania polowe*.

W laboratorium dla pobranych prób gruntu wykonano kontrolne badania makroskopowe oraz oznaczono wilgotność naturalną gruntów spoistych.

Wyniki badań opracowano w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego zawierającej charakterystykę warunków wodno-gruntowych stosownie do wymogów norm branżowych a w szczególności PN-81/B-03020 i PN-B-02479:1998

Lokalizację sondowań penetracyjnych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (zał. 1), a wyniki i interpretację na kartach dokumentacyjnych sondowań (zał. 5 i 6).

4 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

4.1 Budowa geologiczna

Najstarszymi utworami na dokumentowanym terenie są wodnolodowcowe piaski, litologicznie wykształcone jako piaski średnie. Obecność tych utworów udokumentowano w archiwalnym wierceniu 1a. Strop tej warstwy zalega na głębokości 1,4 m p.p.t. Powyżej zalegają grunty lodowcowe litologicznie wykształcone jako gliny pylaste, pyły piaszczyste i gliny zwięzłe. Strop tych utworów występuje w przedziale głębokości 0,5 – 2,6 m p.p.t. Wyżej zalega warstwa wodnolodowcowych piasków pylastych i drobnych, której strop występuje na głębokości 0,3 – 0,4 m p.p.t. Przypowierzchniową warstwę na całym terenie stanowią współczesne nasypy i gleba.

4.2 Warunki hydrogeologiczne

Wykonanymi wierceniami nie stwierdzono występowania wód podziemnych do głębokości 3,0 m p.p.t.

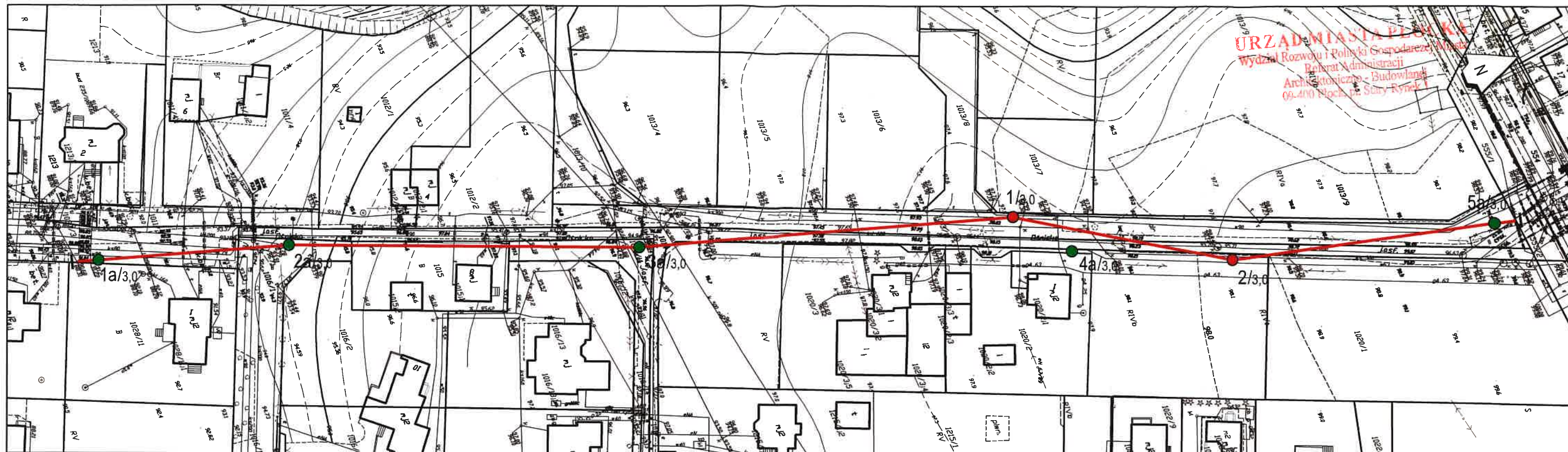
5 Charakterystyka warunków geotechnicznych

W podłożu dokumentowanego terenu zalegają grunty mineralne, rodzime i nasypowe, spoiste i niespoiste. Kierując się zróżnicowaniem litologiczno-genetycznym wydzielono w podłożu gruntowym cztery warstwy geotechniczne scharakteryzowane poniżej.

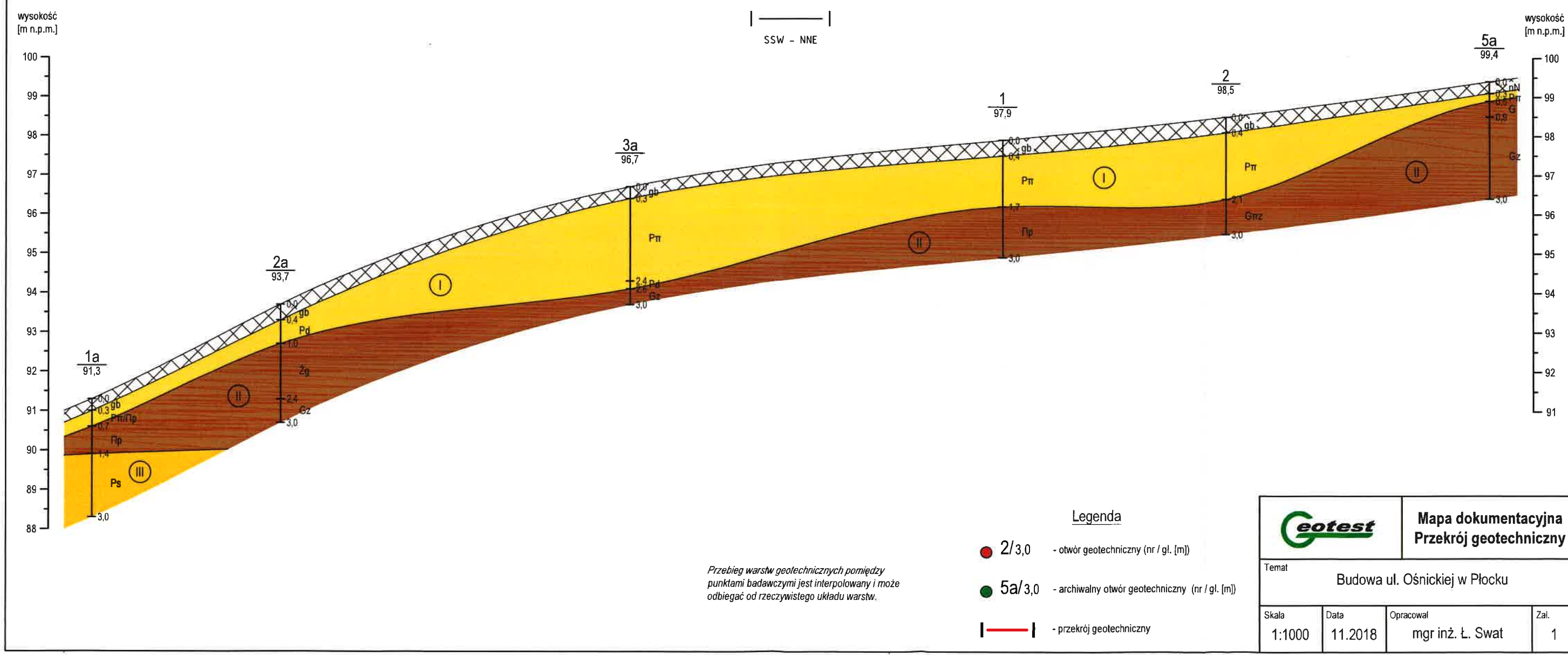
Gleba i nasyp niebudowlany

Przypowierzchniowa warstwa gruntu, w której skład wchodzi suchy i wilgotny piasek pylasty i drobny z domieszkami humusu w stanie średnio zagęszczonym. Wyznaczony, na podstawie sondowań dynamicznych, stopień zagęszczenia (I_D) wynosi dla tej warstwy wynosi 0,40 – 0,50.

- e) Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463) w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* oraz normy PN-B-02479, warunki gruntowe w podłożu można sklasyfikować jako proste.
- f) Zgodnie z § 4 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463) w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego. Proponuje się przyjęcie I i II kategorii geotechnicznej (ze względu na głębokość posadowienia obiektów).



URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej, Miast
Referat Administracji
Architektura - Budowlana
09-400 Plock, Pl. Św. Rynek 1



Objaśnienia symboli i znaków używanych na przekrojach

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

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)	
KW	wietrzelnina
KWg	wietrzelnina gliniasta
KR	rumosz
KRg	rumosz gliniasty
KO, K	otoczaki, kamienie
Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruboziarnisty
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Πp	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	głina piaszczysta
G	głina
Gπ	głina pylasta
Gpz	głina piaszczysta zwięzła
Gπz	głina pylasta zwięzła
Gz	głina zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił pylasty

GRUNTY NASYPOWE	
nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany (niekontrolowany)
C	gruz ceglany
B	gruz betonowy
żl	żużel
ok	odpady komunalne

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME	
H	grunt próchniczny $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nmp	namuł piaszczysty
Nmg	namuł gliniasty
Gy	gytia
T	torf $30\% < I_{om}$
WB	węgiel brunatny
WK	węgiel kamienny

INNE GRUNTY (NIEOBJĘTE NORMĄ)	
gb	gleba
kr	kreda
kp	kreda piaszcząca

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTU

+	domieszki
//	przewarstwienia
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych,

OPIS WIERCENIA

2	numer wiercenia
91,20	rzędna terenu

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

NU	próbka o naturalnym uziarnieniu
NW	próbka o naturalnej wilgotności
NNS	próbka o naturalnej strukturze

OZNACZENIE WODY W OTWORZE

	piezometryczny poziom wody gruntowej (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w [m]
	nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w [m]
	sączenie i głębokość w [m]

RODZAJE SONDOWAŃ

DPL	sonda dynamiczna wbijana lekka
DPM	sonda dynamiczna wbijana średnia
DPH	sonda dynamiczna wbijana ciężka
DPSH	sonda dynamiczna wbijana super ciężka
SPT	sonda dynamiczna wbijana cylindryczna
VT	sonda ścinająca obrotowa

OZNACZENIA STANU GRUNTU

$I_D=0.50$	stopień zagęszczenia
$I_s=0.97$	wskaźnik zagęszczenia
$I_L=0.20$	stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

II	numer warstwy geotechnicznej
	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne
	granica warstwy geotechnicznej
N-S	kierunek przekroju geotechnicznego

			KARTA DOKUMENTACYJNA SONDOWANIA PENETRACYJNEGO									
			Temat: Budowa ulicy Ośnickiej w Płocku									
Otwór	Rzędna	Miejscowość	Powiat	Data	Wykonał			Zał.				
1	97,9 m n.p.m.	Płock	m. Płock	11.2018	mgr inż. Ł. Swat			4.1				
Głębokość [m] skala 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw	Rodzaj i barwa gruntu	Obserwacje zwiadczenia wody	Stan gruntu	Głębokość i rodzaj próby	Wilgotność [%]	Ilość wałeczków	Penetrometr [kPa]	Warstwa geotechniczna	Geneza i stratygrafia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		0,4	gleba, szara			1,0/NU	16,5	-	I	Q _h		
		1,1	piasek pylasty, szary		szg					2,5/NW	II	Q _p ^g
		2,2	piasek pylasty, brązowoszary									
		3,0	pył piaszczysty, brązowy		tpl							
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

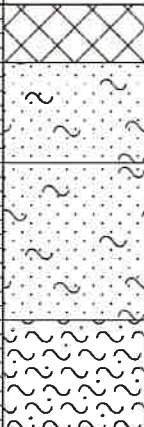
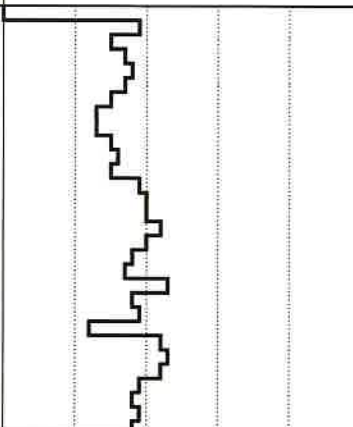
Temat: Budowa ulicy Ośnickiej w Płocku

18



KARTA DOKUMENTACYJNA SONDOWANIA DPL

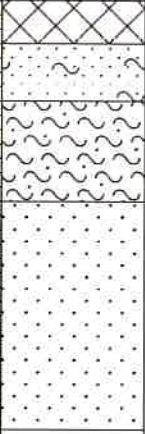
Temat: Budowa ulicy Ośnickiej w Płocku

Otwór	Rzędna	Miejscowość	Powiat	Data	Wykonał	Zał.	
1	97,9 m n.p.m.	Płock	m. Płock	11.2018	mgr inż. Ł. Swat	5.1	
Głębokość [m] skala 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw	Rodzaj i barwa gruntu	Obserwacje zwiększenia wody	Liczba uderów na 10 cm zagłębienia sondy	N ₁₀	I _D
1	2	3	4	5	6	7	8
1		0,4	gleba, szara				
		1,1	piasek pylasty, szary			15,3	0,58
		2,2	piasek pylasty, brązowoszary			19,2	0,62
		3,0	pył piaszczysty, brązowy			19,1	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							



KARTA DOKUMENTACYJNA SONDOWANIA DPL

Temat: Budowa ulicy Ośnickiej w Płocku

Otwór	Rzędna	Miejscowość	Powiat	Data	Wykonał	Zał.	
1a	31,3 m n.p.m.	Płock	m. Płock	11.2018	mgr inż. Ł. Swat	5.3	
Głębokość [m] skala 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw	Rodzaj i barwa gruntu	Observacje związania wody	Liczba uderowań na 10 cm zagłębienia sondy	N ₁₀	I _D
1	2	3	4	5	6	7	8
		0,3	gleba, szara				
		0,7	piasek pylasty, jasnożółty			16,0	0,59
1		1,4	pył piaszczysty, jasnoszary			18,1	
2			piasek średni, żółty			16,7	0,60
3		3,0					
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							



KARTA DOKUMENTACYJNA SONDOWANIA DPL

Temat: Budowa ulicy Ośnickiej w Płocku

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

Otwór	Rzędna	Miejscowość	Powiat	Data	Wykonał	Zał.	
3a	96,7 m n.p.m.	Płock	m. Płock	11.2018	mgr inż. Ł. Swat	5.4	
Głębokość [m] skala 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw	Rodzaj i barwa gruntu	Observacje związania wody	Liczba uderzeń na 10 cm zagłębienia sondy	N ₁₀	I _D
1	2	3	4	5	6	7	8
		0,3	gleba, szara				
			piasek pylasty, jasnobrązowy			15,1	0,58
		2,4	piasek drobny, ciemnoszary			7,3	0,44
		2,6	głina zwięzła, brązowa			9,5	0,49
		3,0				8,0	
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

			KARTA DOKUMENTACYJNA SONDOWANIA DPL				
Temat: Budowa ulicy Ośnickiej w Płocku							
Otwór	Rzędna	Miejscowość	Powiat	Data	Wykonał	Zał.	
4a	97,9 m n.p.m.	Płock	m. Płock	11.2018	mgr inż. Ł. Swat	5.5	
Głębokość [m] skala 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw	Rodzaj i barwa gruntu	Observacje zwierciadła wody	Liczba uderzeń na 10 cm zagłębienia sondy	N ₁₀	I _D
1	2	3	4	5	6	7	8
		1.1 1.7 2.0 3.0	nasyp niebudowlany (piasek, humus), żółtoszary			8,3	0,47
			nasyp niebudowlany (piasek drobny), żółtoszary			10,2	0,50
			piasek pylasty, żółty			22,3	0,65
			piasek gliniasty, brązowy			20,5	
10					10 20 30 40		

Kartę opracował: mgr Dariusz Luks Data: 06.2017

GEO-DAR, ul. Wojciechowskiego 40/115 02-495 Warszawa			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Zał. Nr. 3.2 Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Administracji Architektura i Inżynieria Urząd Miasta Płock ul. Św. Rynek 1									
Miejscowość: Płock Gmina: Płock Powiat: płocki Województwo: mazowieckie			Obiekt: ulica Ośnicka Inwestor: Urząd Miasta Płock Wiercenie: GEO-DAR Warszawa Dozór geologiczny: mgr Dariusz Luks				System wiercenia: Rzędna: 96.70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-05-30					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Czwartorzęd Czwartorzęd				gleba, szara, nasyp?	Gb (nN?)		mw			
					0.30	piasek pylasty, jasny brązowy na pograniczu pyłu piaszczystego, nasyp?						
					1.0							
					2.0							
					2.40	Piasek drobny, ciemny szary	Pd					
				2.60	głina zwięzła, brązowa	Gz	IIIb	mw	tpl	0.1		
				3.00								
Profil otworu: 4 Rzędna: 97.90 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-05-30												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Czwartorzęd Czwartorzęd				nasyp niekontrolowany, żółto-szary, piasek humusowy+piasek drobny	nN (Ph)			ln		
					1.10	nasyp niekontrolowany, żółto-szary, piasek humusowy+piasek drobny	nN (Ph+Pd)		w			
					1.70	piasek pylasty, żółty	Pπ	Ia				
					2.00	piasek gliniasty, brązowy na pograniczu piasku drobnego zaglinionego	Pg/Pd zagl	IIb	mw	tpl	0.2	
					3.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Dariusz Luks Data: 06.2017

GEO-DAR, ul. Wojciechowskiego 40/115 02-495 Warszawa			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO						Załącznik: 3.3			
Miejscowość: Płock Gmina: Płock Powiat: płocki Województwo: mazowieckie			Objekt: ulica Ośnicka Inwestor: Urząd Miasta Płock Wiercenie: GEO-DAR Warszawa Dozór geologiczny: mgr Dariusz Luks				System wiercenia: Rzędna: 99.40 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-05-30					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Czwartorzęd Czwartorzęd		II		nasyp niekontrolowany, szary, gleba+gruz	nN	(Gb+gruz)	w	szg		
			~	0.30	piasek pylasty, żółty	Pπ	Ia					
			//	0.50	glina, brązowa	G	Ila	tpl/pl			0.25	
			//	1.0	0.90	glina zwięzła, brązowa		IIIa		0.2		
			//	2.0	1.90	glina zwięzła, brązowa	Gz	IIIb	mw	tpl	0.1	
			3.0		3.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Dariusz Luks Data: 06.2017