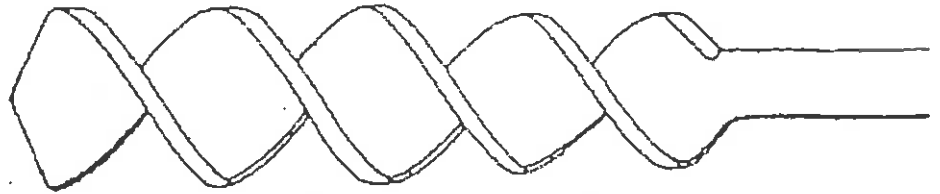


OLCZAK GEOL

05-079 Budziska
ul. Krucza 61
tel: 606 227 260, 660 053 662
email: olczak41@wp.pl



OLCZAK GEOL

Jest członkiem Polskiego Komitetu
Geotechniki



usługi w zakresie:

- badania gruntu
(odwierty badawcze)
- sondowanie sondą DPL, SPT
- badania gruntu pod budowę
fundamentów, przydomowych
oczyszczalni ścieków.
- analizy : gleb, wód,
materiałów

opracowania :

- ekspertyzy i opinie
dokumentacja geotechniczna

ZLECENIODAWCA: EUROTECH

OPINIA GEOTECHNICZNA

**OBIEKT: BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
W ULICY OSSOWSKIEJ W ZIELONCE**

Spis treści

1. Ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa
2. Określenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

Opracowanie

OLCZAK GEOL
Piotr Olczak
ul. Krucza 61
05-079 Budziska
NIP 521 210 10 33
tel. 606 227 260, 660 053 662



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-200 WOŁOMIN, ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 787-43-01 w. 106 107 110 114

GEOTECHNIK
inż. Piotr Olczak

LIPIEC 2015

Instalacja 24
urządzeń ciepłowniczych i
wodociągowych i kanalizacyjnych (14)

Za zgodność z oryginałem
podpis

OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa

W dniach od 07-07-2015r do od 09-07-2015r pod planowaną budowę **KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE ULICY OSSOWSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI ZIELONKA**

wykonano 5 odwiertów badawczych o głębokości od 4,0 do 5,0 m p.p.t.

Na podstawie przeprowadzonego wiercenia stwierdzono zaleganie następujących warstw gruntów:

około: 0,0-0,50 warstwa gleby

około: 0,5-1,50 warstwa piasków

około: 1,50-5,0 warstwa ilów zastoiskowych

Zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na poziomie około: 1,50 m p.p.t.

W obrębie posadowienia obiektu nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych ani niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2. Określenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

Na analizowanym terenie przewiduje się posadowienie przepompowni systemu kanalizacji sanitarnej.

Ze względu na głębokość wykopów poniżej 1,2m p.p.t. obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej

Opinię opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

1. Ustawę Prawo budowlane
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych nie jest konieczne wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ponieważ stwierdzone warunki są proste, a obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Dokumentację geologiczno-inżynierską opracowuje się dla projektowanych obiektów budowlanych zaliczonych do **trzeciej kategorii geotechnicznej**, a także do drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych. Dla projektowanych obiektów pierwszej kategorii wyniki badań gruntowych przedstawia się w postaci opinii geotechnicznej. Natomiast dla projektowanych obiektów drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej w postaci opinii geotechnicznej, dokumentacji podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego.

Szczegółowe informacje na temat badanych gruntów na trasie przebiegu kanalizacji zamieszczono w dokumentacji podłoża gruntowego.

OLCZAK GEOL
Piotr Olczak
ul. Krucza 61
05-079 Budziska
NIP 521 219 10 33
tel. 606 227 269, 660 053 662



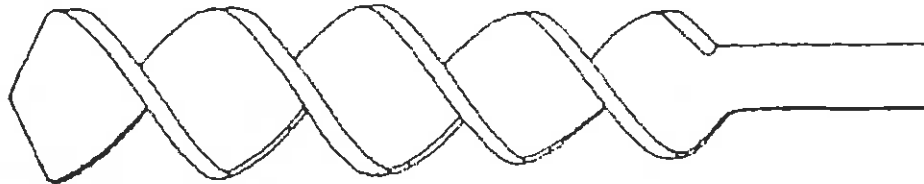
PIOTR OL CZAK
Inżynier Geotechniczny
ul. Krucza 61, 05-079 Budziska
NIP 521 219 10 33
tel. 606 227 269, 660 053 662

GEOTECHNIK

Piotr Olczak

Za zgodność z oryginałem

podpis



OLCZAK GEOL

Jest członkiem Polskiego Komitetu
Geotechniki



usługi w zakresie:

- badania gruntu
(odwierty badawcze)
- sondowanie sondą DPL, SPT
- badania gruntu pod budowę
fundamentów, przydomowych
oczyszczalni ścieków.
- analizy : gleb, wód ,
materiałów

opracowania :

- ekspertyzy i opinie
- dokumentacja geotechniczna

ZLECENIODAWCA: EUROTECH

DOKUMENTACJA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

**OBIEKT: OBIEKT: BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
W ULICY OSSOWSKIEJ W ZIELONCE**

Spis treści

1. Opis metodyki badań polowych
2. Opis laboratoryjnych badań gruntów wyniki i interpretacja
3. Model geologiczny
4. Zestawienie wyprowadzonych wartości danych
geotechnicznych dla każdej warstwy
5. Wnioski i zalecenia

05-2001... LOM!!! ul. Pradzińskiego:
tel. 22 787-43-01 w 106 107 110 111

Opracowanie

2015 -12- 2 3

OLCZAK GEOL
Piotr Olczak
ul. Krucza 61
05-079 Budziska
NIP 521 210 10 33
tel. 606 227 260 660 053 662



LIPIEC 2015

Za zgodność z oryginałem
podpis

DOKUMENTACJA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. Opis metodyki badań polowych

W dniach 07-07-2015 do 09-07-2015 pod planowaną budowę KANALIACJI DESZCZOWEJ W ULICY OSSOWSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI ZIELONKA Wykonano 5 odwiertów badawczych o głębokości od 4,0 do 5,0 m p.p.t.

Wyniki badań przedstawiono w załączonym zestawieniu. Wiercenia wykonano przy zastosowaniu ręcznych zestawów wiertniczych, sond udarowych RKS oraz samobieżnej wiertnicy geologicznej ZSW 15

W trakcie przeprowadzania wierceń stwierdzono, że:

- na obszarze na którym będzie posadowiony obiekt nawiercono zwierciadło wody gruntowej na gł ok. 1,5 m.p.p.t.
- głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,0\text{m p.p.t}$

2. Opis laboratoryjnych badań gruntów wyniki i interpretacja

W trakcie wiercenia otworów badawczych pobrano dwie próbki gruntu w celu oznaczenia współczynnika filtracji. Próbki pobrano zgodnie z normą EN ISO 22475-1 przy zastosowaniu odpowiednich próbników. Na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych stwierdzono że w poziomie posadowienia obiektu będą występować piaski średnie o wysokim współczynnikiem filtracji.

3. Model geologiczny

Podłoże terenu w rejonie Zielonki budują osady czwartorzędowe:

- iły, gliny, mułki i piaski zastoiskowe z oresu stadiału mazowiecko-podlaskiego zlodowaceń środkowopolskich.
- piaski i żwiry rzeczne z okresu zlodowaceń północnopolskich.
- piaski eoliczne,
- młodsze piaski i żwiry rzeczne z okresu holocenu.

W strefie oddziaływania obiektów budowlanych (strefie podłoża budowlanego) znajduje się stropowa część osadów czwartorzędowych.

Podłoże gruntowe w obrębie posadowienia obiektu stanowią będąc nośne warstwy piaszczyste ułożone poziomo o średnim zagęszczeniu. W przypadku braku odpowiedniego podłoża grunt zostanie wymieniony na grunt piaszczysty.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Piłsudskiego 3
tel. 22 782-6340 fax 22 107 110 114

2015 -12- 2 3

mgr inż. Marcin Pańc
ul. Piłsudskiego 3
14-100 Zielonka
tel. 22 782-6340
wiodociągów i kanałacyjnych (s.p.)

Za zgodność z oryginałem
podpis

4. Zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych dla każdej warstwy

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych. Parametry geotechniczne wyznaczono na podstawie obserwacji makroskopowej i analizy składu granulometrycznego. Zespoły geotechniczne gruntu wydzielono zgodnie z normami PN-EN ISO 14688-1 i PN-EN ISO 14688-2.

- *Warstwa I* – (gleba), Or
- *Warstwa II* – (piasek średni), MSa
- *Warstwa III* – (piasek ił zastoiskowy), FCI

W tabeli nr 1 przedstawiono wyprowadzone wartości geotechniczne wydzielonych warstw.

Wnioski i zalecenia

- Ponieważ projektowany przebieg kanalizacji będzie przebiegał w rejonie występowania iłów i nasypów należy pamiętać że materiał ten nie nadaje się jako zasypka przewodów kanalizacyjnych.
- W przypadku posadowienia w gruntach takich jak iły i nasypy należy stosować wymianę gruntu Usuniętą warstwę gruntu zastąpić piaskiem kopanym lub pospółką i zagęścić do $I_d=0,7$
- Znajdujące się w poziomie posadowienia piaski charakteryzują się wysokim współczynnikiem filtracji prace wykopowe będą utrudnione przez szybki napływ wody gruntowej.
- Chronić wykopy przed zalaniem wodą gruntową.

Załączniki:

1. Tabela z parametrami gruntów.
2. Kopia uprawnień zawodowych autora opracowania.
3. Karty otworów badawczych
4. Mapy z zaznaczonymi otworami badawczymi

OLCZAK GEOL
Piotr Olczak
ul. Krucza 61
05-079 Budziska
NIP 521 210 10 33
tel. 606 227 260, 660 053 662



GEOTECHNIK

inż. Piotr Olczak

2015-12-23

Małgorzata Białojęzka
uprawniona do prowadzenia i nadzoru nad
działalnością w zakresie specjalności
instalacyjnej w zakresie instalacji
Inżynier ds. instalacji wodociągowej i kanalizacyjnych (33)

Za zgodność z oryginałem

podpis

W tabeli nr 1 przedstawiono obliczeniowe parametry geotechniczne.

Nr warstwy	Symbol gruntu	Stopień	Stopień	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	Moduł ściśliwości pierwotnej	Kąt tarcia wewnętrznego	Spójność
		plastyczności	zagęszczenia						
		I_L	I_p		ρ [t/m ³]	$E_o^{(a)}$ [MPa]	$M_o^{(a)}$ [MPa]	$\phi_u^{(a)}$ [°]	$C_u^{(a)}$ [kPa]
I	Or	-	-	-	-	-	-	-	-
II	MSa	-	0,55	18	1,70	40	56	30	-
III	FCI	0,4	-	17	2,05	17	23	17	24

OLCZAK GEOL
 Piotr Olczak
 ul. Krucza 61
 05-079 Budziska
 NIP 521 210 10 33
 tel. 606 227 260, 660 053 602

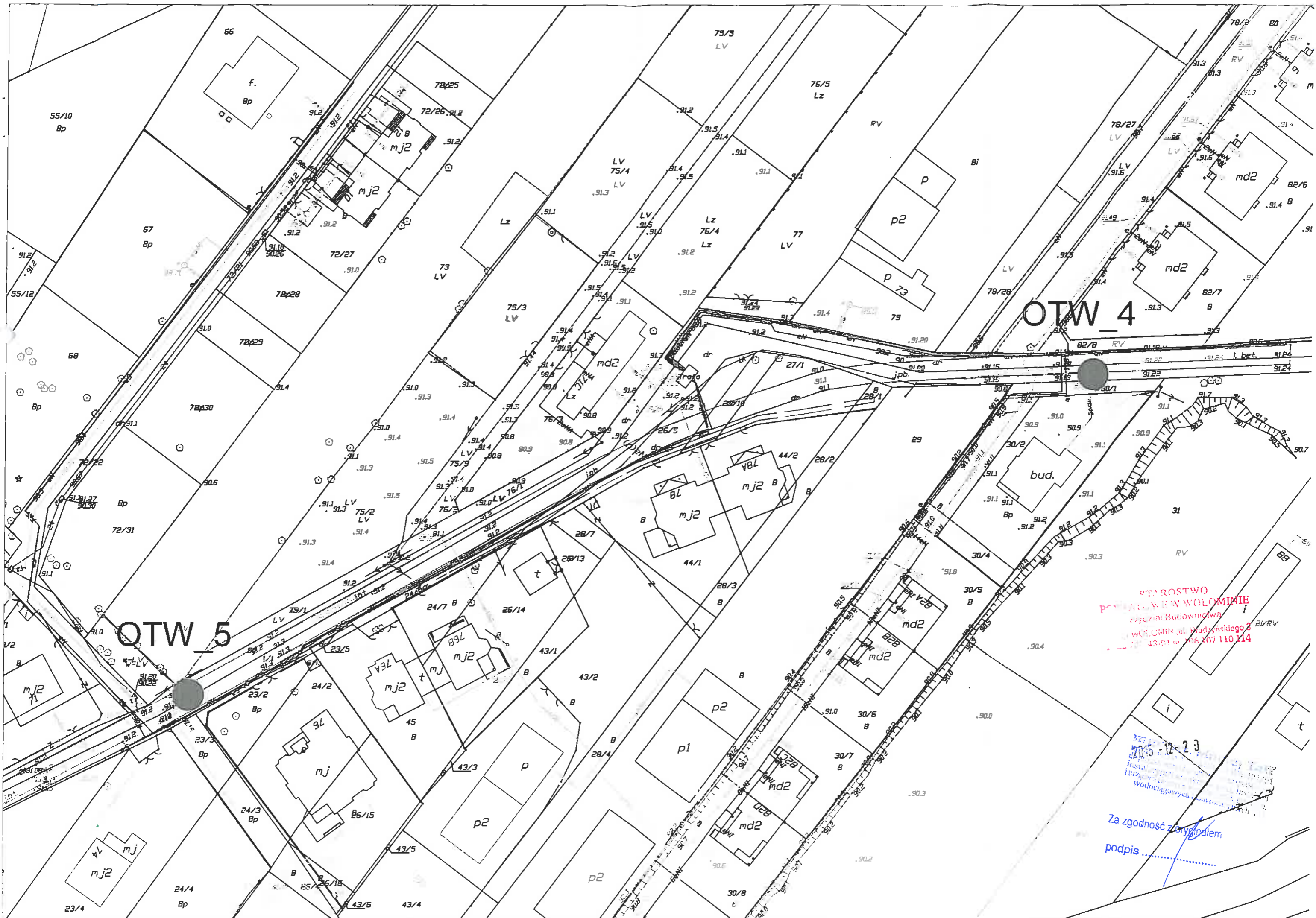


GEOTECHNIK
 inż. Piotr Olczak
 STAROSTWO
 W WOJEWÓDZIE
 ŁÓDZKIM
 ul. Pradzińskiego 3
 106 107 110 114

2015-12-23

Pracownia inżynierska Taff
 ul. ... 401/01
 ... w zakresie ...
 ... wodociągowych i kanalizacyjnych ...

Za zgodność z oryginałem
 podpis



OTW_4

OTW_5

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
WOŁOMIN, ul. Białostockiego 2
43-01 w. 106 107 110 114

537
12-23
Instytut
Lubuski
Wodociągowej

Za zgodność z oryginałem
podpis

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO NR 1

obiekt: Kanalizacja deszczowa w ulicy Ossowskiej		data wiercenia: 07-09-07 2015								
Miejscowość: Zielonka		głębokość wiercenia: 5,0 m p.p.t.								
głębokość	poziom wody gruntowej	profil litologiczny	głębokość do spągu warstwy	grubość warstwy	wilgotność warstwy	nr warstwy geotechnicznej	I_p I_L	opis litologiczny warstwy	barwa	głębokość pobrania próbek
m	m p.p.t.	m p.p.t.	m							
0,5										
1										
1,5			0,0-1,90	1,90	-	I	-	gleba zmieszana z gruzem	-	
2										
2,5	▼									
3										
3,5			1,90-5,0	3,10	18	II	0,55	piasek średni medium sand	żółta	
4										
4,5										
5										

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
02-410 WOLOMIN, ul. Trażdzińskiego 3
tel. 29 730 42 01 fax 106 107 110 116

Za zgodność z oryginałem

podpis

inż. Piotr Olczak
ul. ...
instalacja ...
wojewódzkich i lamahacyjnych (s)

GEOTECHNIK

inż. Piotr Olczak

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO NR 5

data wiercenia 07.09.2015

obiekt: Kanalizacja deszczowa w ulicy Ossowskiej		Miejscowość: Zielonka		głębokość wiercenia 4,0 m p.p.t						
głębokość	poziom wody gruntowej	profil litologiczny	głębokość do spągu warstwy	miąższość warstwy	wilgotność warstwy	nr warstwy geotechnicznej	I_p I_c	opis litologiczny warstwy	barwa	głębokość pobrania próbki
m	m p.p.t		m p.p.t	m	%					
0,5		HHH HHH HHH HHH HHH	0,0-0,5	0,50	-	I	-	gleba humous	-	
1										
1,5			0,5-2,0	1,50	18	II	0,55	piasek średni medium sand	żółta	
2										
2,5		###								
3		###								
3,5		###	2,0-4,0	2,00	17	III	0,40	il zastoiskowy (głina pylista) Fine clay	szara	
4		###								

STAROSTWO
TOWIAŃSKIE W WOJEWÓDZIE
Wielkopolskim
Urządzenie Budownictwa
ul. 22 757-43-11 w 106 07 110 114

Instalacja w ramach projektu
Instalacji w zakresie instalacji
Urządzeń ciepłoty i chłody
wodociągowej i sanitarnej
2015-09-21

Oznaczenia do profili geotechnicznych

	Nasyp	nN
	Piasek grubo	Pr
	Piasek średni	Ps
	Piasek drobny	Pd
	Piasek glinasty	Pg
	Głina piaszczysta	Gp
	Ry zastoiskowe	I
	Torf	T
	Warstwa humusowa	H

Poziom wody gruntowej

	ustabilizowany
	nawiercony
	sączenie wody

Za zgodność z oryginałem
podpis

OLCZAK GEOL
Piotr Olczak
ul. Krucza 51
05-079 Budziska
NP 521 210 10 33
tel. 606 227 257, 609 053 662

GEOTECHNIK
inż. Piotr Olczak

War-0013-79/2011/1926

ŚWIADECTWO

Na podstawie art. 68 ust. 3 i 5, w związku z art. 31 ust. 3 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005r., Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

Piotr Olczak

syn Marka, ur. 23 lutego 1976r. w Warszawie

posiada kwalifikacje

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 WOŁOMIN, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 787-43-01 w. 106 107 110 114

do zatrudnienia na stanowisku osoby niższego dozoru ruchu w specjalności
ochrona środowiska w zakładach prowadzących roboty geologiczne techniką
wiertniczą – wiercenia geologiczno-inżynierskie i sejsmiczne.



DYREKTOR
OKRĘGOWEGO URZĘDU GÓRNICZEGO
W WARSZAWIE

mgr inż. Dariusz Kubiś

2015-12-23
mgr inż. Maciej Taff
uprawnienie budowlane nr W-1 101/01
do projektowania bez ograniczeń w zakresie
inżynierii w zakresie techniki i instalacji
budowlanych, w tym: instalacji gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych (13)

Za zgodność
z oryginałem

Za zgodność z oryginałem

podpis

Warszawa, dnia 25 lipca 2011r.

GEOTECHNIK
inż. Piotr Olczak



Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

(nazwa uczelni lub jednostki prowadzącej studia podyplomowe)

Wydział Inżynierii i Kształtowania Środowiska

(nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni)

ŚWIADECTWO Nr 60/2010
UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Piotr OLCZAK

Pan(i)

urodzon... w dniu 23 lutego 1976 r. w Warszawie

ukończył... w roku 2008/2009 2 - semestralne studia podyplomowe w zakresie

(liczba semestrów)

projektowania geotechnicznego, bezpieczeństwa i oddziaływania

budowli na środowisko z wynikiem dobrym

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Armii Krajowej 3
tel. 20 53 12 23 106 107 110 114



pieczęć
urzędowa

KIEROWNIK
podstawowej jednostki organizacyjnej

REKTOR lub KIEROWNIK
jednostki organizacyjnej prowadzącej studia

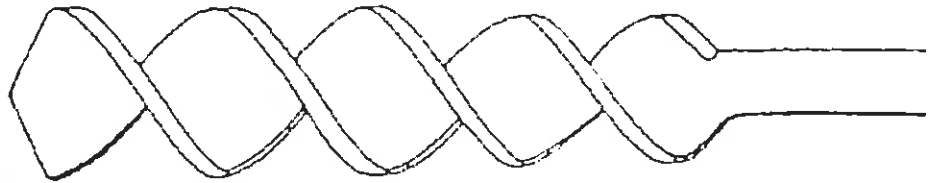
(pieczęć i podpis)

Za zgodność z oryginałem
podpis

Za zgodność z oryginałem
(pieczęć i podpis)

Warszawa, dnia 04.08.2010 r.
(miejscowość)

GEOTECHNIK



OLCZAK GEOL

Jest członkiem Polskiego Komitetu
Geotechniki



usługi w zakresie:

- badania gruntu
(odwierty badawcze)
- sondowanie sondą DPL, SPT
- badania gruntu pod budowę
fundamentów, przydomowych
oczyszczalni ścieków.
- analizy : gleb, wód ,
materiałów

opracowania :

- ekspertyzy i opinie
- dokumentacja geotechniczna

ZLECENIODAWCA: EUROTECH

PROJEKT GEOTECHNICZNY

**OBIEKT: OBIEKT: BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
W ULICY OSSOWSKIEJ W ZIELONCE**

Spis treści

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie
2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych
3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych
4. Określenie oddziaływań od gruntu
5. Przyjęcie modelu obliczeniowego a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego
6. Obliczenie nośności i osiadań podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności
7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów
8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych
9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom
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.

Opracowanie

OLCZAK GEOL
Piotr Olczak
ul. Krucza 61
05-079 Budziska
NIP 521 210 10 33
tel. 606 227 260 660 053 662



05-200 WOBOMIN ul. Prądzińskiego 3
tel 22 787-43-01 w. 106 107 110 114

2015.12.23

GEOTECHNIK
Piotr Olczak

LIPIEC 2015

Za zgodność z oryginałem
podpis

PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Podłoże gruntowe projektowanej kanalizacji stanowią nośne warstwy piaszczyste ułożone poziomo. Na poziomie posadowienia obiektu nie stwierdzono gruntów słabonośnych ani niekorzystnych zjawisk geodynamicznych.

Na terenie ulicy Ossowskiej w Zielonce planuje się budowę systemu kanalizacji deszczowej. Obiekt wykonany będzie głównie z elementów prefabrykowanych.

Właściwości podłoża gruntowego nie zmienią się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji systemu, jeśli:

1. przewody kanalizacyjne zostaną prawidłowo i szczelnie połączone wzajemnie ze sobą oraz ze studzienkami rewizyjnymi, zgodnie z zaleceniami producenta;
2. zasypka nad przewodami zostanie wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Wartości obliczeniowe parametrów gruntu należy przyjąć zgodnie z tabelą nr 1 załączoną na końcu części opisowej.

W celu określenia parametrów obliczeniowych zastosowano następujące normy i przepisy:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463)
- normą Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady Ogólne.
- normą Eurokod 7 – PN-EN 1997-2:2009 – Projektowanie geotechniczne Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- normą PN-EN ISO 14688-1 : 2006 Badania geotechniczne oznaczanie i klasyfikowanie gruntów Część 1 Oznaczanie i opis
- normą PN-81/B-03020 Grunty budowlane Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie
- normą PN-EN ISO 14688-2 : 2006 Badania geotechniczne oznaczanie i klasyfikowanie gruntów Część 2 Zasady klasyfikowania

STAROSTWO
W ZIELONCE
05-200 POCZTA MIN. ul. Pradzyńskiego 3
tel. 22 787-43-01 w. 106 107 110 114

2015 - 12 - 15
Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (3)

Za zgodność z oryginałem
podpis

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz oględzin w terenie należy stwierdzić, że proponowana lokalizacja obiektu jest właściwa dla przedmiotowej inwestycji.

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa: dla parametrów geotechnicznych warstw gruntowych współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1 przy czym w obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika:

4. Określenie oddziaływań od gruntu

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy elementów kanalizacji są :

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu oraz parcie wody gruntowej
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniami

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody i studzienki rewizyjne zostały uwzględnione przez producenta i mogą być pominięte w obliczeniach. Obciążenia od parcia wody gruntowej (wypór) są zrównoważone przez nadkład zasyпки gruntowej nad przewodami. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniami dotyczą zasyпки nad przewodami. Przemieszczenia te są minimalizowane przez staranne – warstwowe zagęszczenie zasyпки.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego, a w prostych przypadkach projektowanego przekroju geotechnicznego

W analizowanym przypadku projektowym modelem obliczeniowym będą przekroje geotechniczne przedstawione w dokumentacji podłoża gruntowego.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Ponieważ obciążenia dodatkowe wynikające z budowy elementów kanalizacji nie będą większe od dotychczasowych obciążeń gruntu nie przewiduje się wykonywania dodatkowych obliczeń nośności i osiadań podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Realizacja zamierzenia budowlanego oparta będzie głównie o elementy prefabrykowane. Obiekt posadowiony będzie w następujących gruntach:

1. piaskach drobnych i średnich o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,55$
2. iłach zastoiskowych o stopniu plastyczności $I_L = 0,4$
3. nasypach

W przypadku posadowienia w iłach i nasypach grunt zostanie wymieniony i zagęszczony do $I_D = 0,70$

Stwierdzony poziom wody gruntowej to ok. 1,50 m pod powierzchnią terenu

8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót specjalistycznych robót geotechnicznych

Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych
- kontrolę zagęszczenia zasyпки nad przewodami przy użyciu sondy DPL
- kontrolę uziarnienia zasyпки przez zbadanie składu granulometrycznego

mgr inż. Maciej Tuff
Wydział Inżynierii i Techniki
Instytut Geotechniki i Inżynierii
Wodociągów i Kanalizacji (3)

Za zgodność z oryginałem
podpis

2015-11-23

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

Wszystkie obiekty projektowanej sieci kanalizacyjnej są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukiwania gruntu i jego unoszenia poprzez przewody kanalizacyjne. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego i obiektów sąsiadujących.

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej. Odległość kanalizacji od obiektów jest większa od 3hw (hw oznacza głębokość wykopu) W związku z powyższym nie ma konieczności monitorowania przemieszczeń sąsiednich budowli. Zalecany nadzór geotechniczny przy wykonywaniu wykopów oraz kontrola stanu zagęszczenia gruntu po wykonaniu robót ziemnych.

Stopień zagęszczenia zasypki określić na podstawie badania sondą DPL.

Opracowanie:

OLCZAK GEOL
Piotr Olczak
ul. Krucza 61
05-079 Bartleska
NIP 521 210 10 33
tel. 606 227 260, 660 053 662



GEOTECHNIK
inż. Piotr Olczak

W tabeli nr 1 przedstawiono obliczeniowe parametry geotechniczne.

Nr warstwy	Symbol gruntu	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa ρ [t/m ³]	Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(a)}$ [MPa]	Moduł ściśliwości pierwotnej $M_o^{(a)}$ [MPa]	Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_1^{(a)}$ [°]	Spójność $C_o^{(a)}$ [kPa]
I	Or	-	-	-	-	-	-	-	-
II	MSa	-	0,55	18	1,70	40	56	30	-
III	FCI	0,4	-	17	2,05	17	23	17	24

mgr inż. Janusz Ralf
ul. Wolności 101/01
05-223 40101
tel. 22 787 42 01 w. 106 107 110 114

Za zgodność z oryginałem
podpis

2015 - 12 - 2 3

Zezwolenie na prowadzenie badań archeologicznych (warunkujące uzyskanie zezwolenia na budowę) należy uzyskać od Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa.

Wniosek w sprawie zezwolenia należy złożyć zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytkach wpisanych do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 165, poz. 987 z późn. zm.).

Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego – za pośrednictwem Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa – w terminie siedmiu dni od daty doręczenia postanowienia.

MAZOWIECKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW

Artur Cichociński

Załącznik 1. – uzgodniony z warunkami projekt budowlany

Otrzymują:

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Eurotech Maciej Taff
ul. Barcicka 27
01-839 Warszawa | + zał. 1. (2 egz.) |
| 2. a/a WUOZ WA | + zał. 1. |

STAROSTWO
POWIATOWE W WOJĘMINIE
Wydział Budownictwa
5-200 WOJĘMIN, ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 787-49-01 w. 106 107 110 114

STAROSTWO POWIATOWE W WOJĘMINIE
Wydział Budownictwa
Instalacyjnej Wydziału
Leczenia i Opieki
wodociągowej i kanalizacyjnej
2015-12-29

Za zgodność z oryginałem
podpis