

Egzemplarz Nr 1
Nr arch.: GT/1000
Gdynia 10.2014 r.

OPINIA GEOTECHNICZNA

<i>Zamawiający:</i>	Zakład Usługowo-Projektowy „AS” Hanna Sobiczewska ul. Polna 6/17 86-100 Świecie
---------------------	--

<i>Temat opracowania:</i>	„Wykonanie 2 otworów o głębokości 3,0 m w Lipowej ulicy Morskiej, w miejscowości Stegna”.
---------------------------	--

<i>Branża:</i>	GEOLOGIA	P. B.
----------------	-----------------	--------------

<i>Autorzy opracowania:</i>	mgr inż. Adam Kaczmarek
-----------------------------	--------------------------------

<i>Prezes :</i>	mgr inż. Adam Roszczyk
-----------------	-------------------------------

Zawartość opracowania

Część tekstowa

1. Wstęp.
2. Wykaz literatury, opracowań archiwalnych, przepisów i norm
3. Zakres wykonanych prac dokumentacyjnych
4. Położenie, geomorfologia i hydrografia terenu badań.
5. Charakterystyka warunków gruntowych
6. Wnioski

Załączniki

1. Zestawienie wartości parametrów geotechnicznych gruntów.
2. Oznaczenie symboli i znaków.
3. Przekrój geotechniczny.
4. Karty dokumentacyjne otworów badawczych.

1. Wstęp.

Niniejsza opinia geotechniczna została wykonana na zlecenie Zakładu Usługowo-Projektowego „AS” Hanna Sobiczewska, ul. Polna 6/17, 86 – 100 Świecie.

Dokumentacja poniższa podsumowuje rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ulicy Cisewo w miejscowości Stolno.

Dokumentację poniższą wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”.

Dokumentację wykonano w 3 jednobrzmiących egzemplarzach drukowanych, z których 2 otrzymuje Zamawiający, a jeden egzemplarz wraz z materiałami archiwalnymi pozostają w archiwum Wykonawcy pod nr GT/1000 – 2014 r.

2. Wykaz literatury, opracowań archiwalnych, przepisów i norm

- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” Dziennik Ustaw poz.463
- ❖ Polska Norma „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów” PN 86/B-02480,
- ❖ Polska Norma PN-EN 1997-1 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne, zasady ogólne
- ❖ Polska Norma PN-EN 1997-2 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne, rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- ❖ Polska Norma „Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne” PN-98/B-02479,
- ❖ Polska Norma „Geotechnika – Badania polowe” PN-B-04452,
- ❖ Polska Norma „Geotechnika. Roboty ziemne – wymagania ogólne” PN-B-06050,

3. Zakres wykonanych prac dokumentacyjnych

3.1. Prace geodezyjne

W ramach prac pomiarowych dokonano wytyczenia w terenie miejsc projektowanych punktów badań w oparciu o przekazany plan sytuacyjno – wysokościowy. Rzędne otworów zostały określone na podstawie interpolacji przekazanej mapy dokumentacyjnej.

3.2. Prace terenowe

W ramach prac terenowych wykonano 2 otwory wiertnicze do głębokości 3,0 m p.p.t.

Podczas wykonywania odwiertów pobrano próby gruntu, które zbadano makroskopowo.

Przy wykonywaniu badań zastosowano sprzęt małośrednicowy nienaruszający równowagi środowiska gruntowo – wodnego. Zastosowane średnice i rodzaje sprzętu pozwoliły na ciągle profilowanie przewiercanych warstw gruntów i pomiar poziomów wód gruntowych.

3.3. Nadzór geotechniczny

Badania terenowe zostały wykonane pod stałym dozorem geotechnicznym Pawła Michalskiego w dniu 27.10.2014r.

Podczas wykonywania badań:

- rejestrowano układ i miąższości przewiercanych warstw gruntów;
- mierzono poziomy wody gruntowej;

3.4. Prace dokumentacyjne kameralne

Po przeanalizowaniu wykonanych prac terenowych i zapoznaniu się z materiałami archiwalnymi i literaturą opracowano opinię geotechniczną, która zawiera:

- karty dokumentacyjne otworów wiertniczych wraz z objaśnieniem symboli i znaków;
- tabelaryczne zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów;
- przekrój geotechniczny
- opracowanie tekstowe

4. Położenie i geomorfologia terenu badań

Pod względem administracyjnym obszar badań leży w miejscowości Stegna, w województwie Pomorskim.

Fizjograficznie teren badań leży Żuławach Wiślanych.

Rzędne terenu badań mieszczą się w przedziale od 3,10 m n.p.m. dla punktu 1 do 3,2 m n.p.m. dla punktu nr 2.

5. Charakterystyka warunków gruntowych

W wyniku badań stwierdzono na badanym terenie występowanie jedynie gruntów niespoistych rzecznych w postaci piasków średnich i drobnych..

W wykonywanych otworach nie odnotowano występowania zwierciadła wody gruntowej do głębokości 3,0 m p.p.t. tj. do rzędnej 0,10 m n.p.m.

Warstwę gleby wyodrębniono na kartach dokumentacyjnych i podaje się ich ogólną charakterystykę nie podając parametrów geotechnicznych ze względu na dużą zmienność cech litologicznych i mechanicznych.

Do danej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o podobnych wartościach parametrów geotechnicznych. Charakterystyczne wartości tych parametrów ustalono w oparciu o przeprowadzone badania polowe, o wyniki badań makroskopowych pobranych prób gruntu, oraz doświadczeń praktycznych z tego rejonu i zależności korelacyjnych.

Wyodrębniono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – wilgotne piaski drobne i średnie w stanie średniozagęszczonym.

Określono dla nich charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia $I_p^{(n)} = 0,5$.

6. Wnioski

6.1 W wyniku wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowo – wodnych.

6.2 W podłożu gruntowym poniżej warstwy gleby nawiercono grunty nośnej warstwy I.

6.3 W wykonywanych otworach nie odnotowano występowania zwierciadła wody gruntowej do głębokości 3,0 m p.p.t. tj. do rzędnej 0,10 m n.p.m.

6.4 Dla terenu badań wg normy PN - 81/B-03020 głębokość przemarzania gruntu wynosi $h_z=1,0$ m.

6.5 W podłożu występuje grunt, którego przydatność jako podłoże pod nawierzchnię jest bardzo dobra.

Grunty warstwy geotechnicznej I

Jako podłoże pod nawierzchnie są dobre do doskonałych;

Wysadzinowość i przełamowość – nie występuje;

Grunty zalicza się do grupy nośności G1;

Grunty warstwy Ib i Ic do kontroli podczas robót ziemnych.

6.6 Obliczenia statyczne dla posadowienia bezpośredniego należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy PN-EN 1997-1 (Eurokod 7).

opracował

mgr inż. Adam Kaczmarek

GRUNTY

Mg - grunt sztuczny, nasyp
 Gb - gleba
 Or - grunty organiczne
 LBo - duże głazy
 Bo - głazy
 Co - kamienie
 Gr - żwir
 CGr - żwir gruby
 MGr - żwir średni
 FGr - żwir drobny
 Sa - piasek
 CSa - piasek gruby
 MSa - piasek średni
 FSa - piasek drobny
 Si - pył
 CSi - pył gruby
 MSi - pył średni
 FSi - pył drobny
 Ci - łą

"wielka litera" - składnik główny danej warstwy
 "mała litera" - składnik drugorzędny
 Składniki główne pisane są od prawej strony.

OZNACZENIE STANU

- miękkoplastyczny (mpl)
- plastyczny (pl)
- twardoplastyczny (tpl)
- zwarty (zw)
- ∅ bardzo zwarty (bzw)
- luźny (ln)
- ⊙ średniozagęszczony (szg)
- ⊙ zagęszczony (zg)

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTU

+ - domieszki
 Δ - muszle
 D - drewno
 () - w nawiasie uzupełnienia dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
 $\frac{1}{28,10}$ nr otworu wiertniczego
 rzędna wylotu otworu

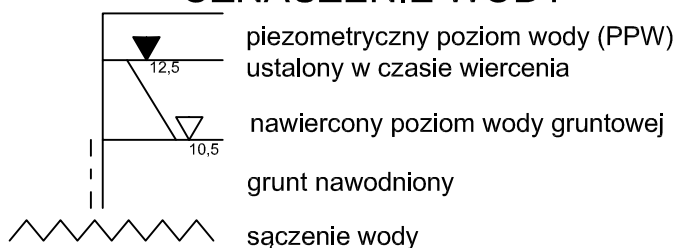
OZNACZENIE WILGOTNOŚCI

s - suchy
 mw - mało wilgotny
 w - wilgotny
 m - mokry
 nw - nawodniony


OPRÓBOWANIE WIERCENIA

NNS - próbka o naturalnej strukturze
 NW - próbka o naturalnej wilgotności
 WG - próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY



INNE OZNACZENIA

IIa nr warstwy geotechnicznej
 - - - linia podziału geotechnicznego
 granica litologiczna warstwy oraz warstwy geotechnicznej

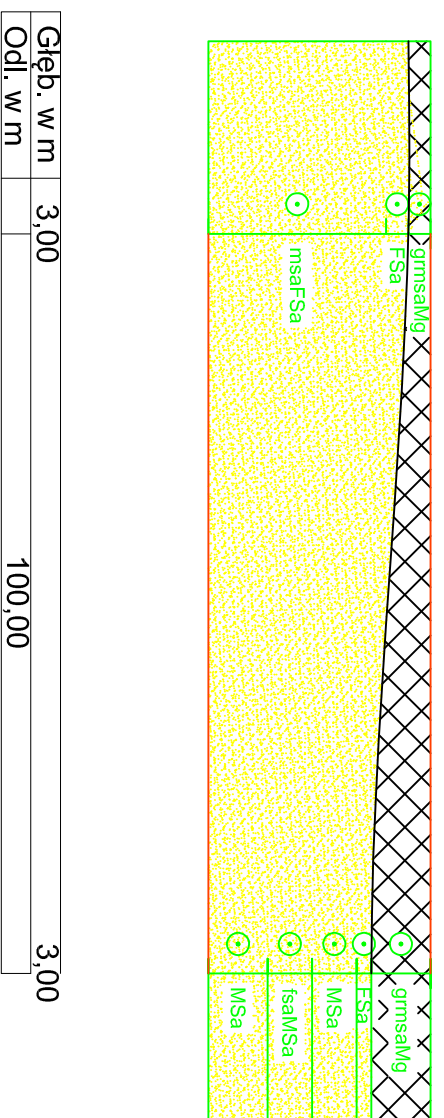
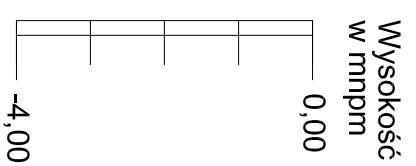
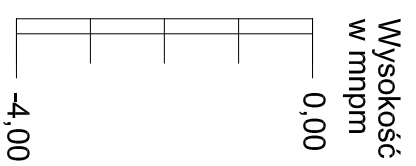


0,00

Profil nr 1

0,00

Profil nr 2



Głęb. w m	3,00	3,00
Odl. w m	100,00	



[mnożone dokumenty] /
EuroProfil /
GeoProfilTemp.dwg

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
Slegna, Morska
PRZEKROJ GEOTECHNICZNY I-I

INWESTOR	-		Data	2014-11-03	Numer projektu	-
PROJEKTOWAŁ	Typ	Imię i Nazwisko	Numer projektu	Proces	Skala	N. zadania
mgr inż.	-	Adam Kozłowski	-	-	poz. 1:1000	3
SPRAWIŁ	-	-	-	-	plan. 1:100	

KARTA DOKUMENTACYJNA

Nr otworu: Profil nr 2

OTWORU WIERTNICZEGO

Rzędna: 3,20 mnpm

Temat: Stegna, Morska

Data wyk.: 2014-10-27

System wiercenia: mechaniczny

Nr arch.: GT1000

						OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							
śr. rur i głęb. zarzucania	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 walczków	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
	-		1,0		0,80	grmsaMg - Sztuczny z piaskiem średnim ze żwirem [brązowy]		w	-	szg			-
	-		1,0		0,20	Fsa - Piasek drobny [brązowy]		w	-	szg			-
	-		1,0		0,60	MSa - Piasek średni [brązowy]		w	-	szg			-
	-		2,0		0,60	fsaMSa - Piasek średni z piaskiem drobnym [szaro-brązowy]		w	-	szg			-
	-		2,0		0,80	MSa - Piasek średni [szary]		m	-	szg			-
SKALA: 1:50							Opracował: mgr inż. Adam Kaczmarek						
							Zał. nr: 4.2						