

Przedsiębiorstwo **TERRA – WIERT**

Marian Orzechowski

Rok założenia 1990r.

80-271 Gdańsk ul. Glinki 19m6


tel/fax. 058 620 11 16, tel. 058 346 15 52, tel. kom. 0 601 631 069

REGON 190902867; NIP 584-102-45-79

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA WYKONANA DLA OKREŚLENIA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH, POD BUDOWĘ CENTRALNEGO MAGAZYNY ODCZYNNIKÓW I ODPADÓW CHEMICZNYCH NA DZIAŁCE NR 621 GDAŃSK, UL. TRAUGUTTA 11/12


Lokalizacja: Gdańsk- Wrzeszcz, ul. Traugutta 11/12,
działka nr 621

Opracował zespół:


mgr inż. M. Morawska

Właściciel Przedsiębiorstwa


Marian Orzechowski


mgr inż. Bartosz Witkowski
Nr upr. VII -1381

Gdańsk, lipiec, 2008 r.

Oferujemy usługi w zakresie: wiercenia i sondowania gruntu; opracowania projektów badań geologicznych; opracowanie dokumentacji geologicznej; geologiczno - inżynierskiej i hydrogeologicznej; badania stopnia zagęszczenia nasypów; opinie o przydatności terenu pod budownictwo.

SPIS TREŚCI I ZAŁĄCZNIKÓW

I. TEKST

1. Wstęp
2. Zakres wykonanych prac
 - 2.1 Prace geodezyjne
 - 2.2 Prace terenowe
 - 2.3 Prace kameralne
3. Położenie geograficzne i morfologia terenu badań
4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne
5. Warunki geotechniczne
6. Wnioski

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa Dokumentacyjna w skali 1:500
2. Przekroje geotechniczne
3. Profile analityczne otworów
4. Wyniki badań sondą udarową lekką (SL)
5. Tabela parametrów geotechnicznych
6. Objasnienia symboli użytych na profilach i przekroju

1. WSTĘP

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie: Działu Remontowo - Budowlanego Politechniki Gdańskiej, 80- 952 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12.

Została ona wykonana dla określenia warunków gruntowo-wodnych, dla potrzeb budowy centralnego magazynu odczynników i odpadów chemicznych na działce nr 621, położonej w Gdańsku Wrzeszczu, przy ul. Traugutta 11/12.

Prace geotechniczne przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz. 839, 1998r.)

Dokumentacja niniejsza zawiera ustalenia przydatności gruntu dla potrzeb budownictwa. Została ona wykonana na podstawie badań nie będących robotami geologicznymi w rozumieniu Ustawy o Prawie Geologicznym i Górniczym (Dz.U.27 poz.96 z 1994r.) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. z dnia 14 października 2005 r.) w związku z tym nie podlega przepisom powyższej ustawy i nie podlega zatwierdzeniu przez organ administracji geologicznej.

Niniejszą dokumentację wykonano w 4 egzemplarzach w tym jeden egzemplarz archiwalny.

2. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

2.1 PRACE GEODEZYJNE

Punkty badawcze wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do istniejącej sytuacji w oparciu o plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 500. Powyższy plan otrzymano od Zleceniodawcy.

Pod względem wysokościowym rzędne punktów badawczych ustalono przez interpolację punktów wysokościowych na planie sytuacyjno-wysokościowym.

2 PRACE TERENOWE

W celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych przeprowadzono w 4 punktach profilowanie litologiczne ciągłe do głębokości 6,0 m, oraz w 1 punkcie do głębokości 3,2 m ppt. (prace przerwano ze względu na obecność w gruncie dużych kamieni – otoczaków) dalsze wiercenie posiadanym sprzętem okazało się niemożliwe.

Podczas profilowania pobrano próby gruntów. Próby te zbadano makroskopowo. Obok punktu profilowania nr 1 i nr 3 wykonano badania ustalające zagęszczenie gruntów niespoistych, przy pomocy sondy udarowej (SL). Prace terenowe prowadzono w lipcu 2008 r.

2.3 PRACE KAMERALNE

W ramach prac kameralnych wykonano:

- Naniesiono punkty badawcze na mapę dokumentacyjną w skali 1:500
- Przekroje geotechniczne
- Karty profili analitycznych
- Wyniki badań sonda udarową (SL) ustalając stopień zagęszczenia gruntów niespoistych
- Ustalenie wartości parametrów geotechnicznych gruntów
- Opis techniczny

3. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I MORFOLOGIA TERENU BADAŃ

Omawiany teren znajduje się w Gdańsku - Wrzeszczu, na działce nr 621 przy ul. Traugutta 11/12.

W miejscu projektowanego budynku powierzchnia terenu jest pochylona w kierunku północnym. Rzędne powierzchni terenu są zawarte w granicach od 15,70 m npm, do 13,20 m npm.

Pod względem morfologicznym jest to fragment wysoczyzny morenowej.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Bezpośrednio od powierzchni terenu występuje nasyp niekontrolowany o miąższości od 0,3-do 0,6 m . W rejonie punktów nr 4, i nr 5 poniżej nasypu niekontrolowanego zanotowano występowanie piasku drobnego próchniczno-przewarstwowanego piaskiem drobnym.

Poniżej nasypu niekontrolowanego i piasku drobnego próchniczno-przewarstwowanego występują piaski drobne niekiedy przewarstwione piaskiem gliniastym i piaskiem pylastym, lokalnie z domieszką pojedynczych otoczaków.

Warstwa piasku drobnego sięga do głębokości od 1,5 m ppt. do 3,0 m ppt. Piasek drobny jest podścielony utworami spoistymi, tj. piaskiem gliniastym, piaskiem gliniastym przewarstwowanym gliną piaszczystą .

W rejonie punktów nr 1, nr 3, i nr 4 utwory spoiste są podścielone piaskiem drobnym, lub piaskiem pylastym.

Do głębokości wykonanych badań utworów tych nie przewiercono.

W okresie wykonywanych badań – lipiec 2008r. zanotowano występowanie wody gruntowej w formie sączeń z przewarstwień piaszczystych w obrębie utworów spoistych, oraz na ich stropie.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Grunty występujące w podłożu omawianego terenu różnią się litologią, genezą i wartościami parametrów geotechnicznych, zgodnie z normą PN-81/B-03020 podzielono je na warstwy geotechniczne.

Piasku drobnego próchnicznego, występującego bezpośrednio pod nasypem niekontrolowanym, nie objęto podziałem na warstwy, gdyż nie jest to grunt budowlany.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne;

- Warstwa Ia - piasek drobny, piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym, piasek drobny przewarstwiony piaskiem pylastym, średnio zagęszczony,
- Warstwa Ib - piasek drobny, piasek pylasty, piasek drobny przewarstwiony piaskiem pylastym, zagęszczony,
- Warstwa IIa - piasek gliniasty, glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym,
Utwory te występują w stanie plastycznym,
Symbol konsolidacji „B”
- Warstwa IIb - piasek gliniasty, piasek gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą, piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym.
Utwory te występują w stanie twardoplastyczny
Symbol konsolidacji „B”


Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych podano w tabeli (załącznik nr 5).

6. WNIOSKI

- 6.1 Nasyp niekontrolowany, oraz piasek drobny próchniczny nie stanowi podłoża budowlanego, grunty te należy usunąć z pod fundamentów projektowanego budynku.
- 6.2. Grunty niespoiste zaliczone do warstwy **Ia, i Ib** – piaski drobne, piaski pylaste, średnio zagęszczone i zagęszczone oraz grunty spoiste warstwy **IIb** – piaski gliniaste, występujące w stanie twardoplastycznym stanowią dobre podłoże budowlane i nadają się do posadowienia bezpośredniego projektowanych obiektów - w ramach podanych w niniejszym opracowaniu charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych.
- Grunty spoiste warstwy **IIa** – piaski gliniaste, występujące w stanie plastycznym wykazują nieco obniżoną wartość nośności i ich wykorzystanie do posadowienia w nich projektowanych obiektów wymaga przeliczenia zgodnie z postanowieniami normy PN-81/B-03020.
- Obliczenia statyczne dla bezpośredniego posadowienia należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy PN – 81/B-03020 i do obliczeń przejmować wartość współczynnika materiałowego $\gamma_m = 1 \pm 0.1$ jako najbardziej niekorzystnego z punktu widzenia bezpieczeństwa budowli.
- 6.3. Zwraca się uwagę na występowanie wody gruntowej sączenia z przewarstwień piaszczystych w obrębie utworów spoistych, oraz na ich stropie.
- Podany w dokumentacji obraz stosunków wodnych odnosi się do okresu wykonywania badań terenowych – lipiec 2008. Z czasem stan tych wód będzie ulegał wahaniom w zależności od pór roku, intensywności opadów atmosferycznych.
- 6.4. Prace ziemne należy wykonać szczególnie starannie, zgodnie z wymogami normy PN-B/06050/99: Geotechnika roboty ziemne – Wymagania ogólne”. Zabezpieczyć wykopy przed opadami atmosferycznymi, oraz przemarznięciem. Przemarznięcie względnie zawilgocenie szczególnie gruntów spoistych spowoduje obniżenie wartości parametrów wytrzymałościowych.
- 6.5. Dla terenu badań według normy PN – 81/B-03020 zgodnie z punktem 2.2.2. głębokość przemarzania gruntu wynosi $h_z = 1.0$ m.

Opracowała :

mgr inż.  M. Morawska

mgr inż.  Bartosz Witkowski
Nr upr. VII -1381