

**WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUGOWO-PRODUKCYJNE**

„MELBUD”

SPÓŁKA C.

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL. (0-56)62-36-235, (0-56) 639-47-39 FAX (056)62-35-558 NIP: 956-00-09-024

Nr konta PKO BP II/O Toruń 13 1020 5011 0000 9202 0013 5475

e-mail: melbud@melbudtorun.pl

Przedsięwzięcie: **Budowa i wymiana sieci wodociągowej wraz z
przyłączami na terenie osiedla Bukowa Kępa w Toruniu**
ETAP II – wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Adres: Toruń ul. Cedrowa, Palmowa, Platanowa, Hebanowa

Inwestor: Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.

ul. Rybaki 31/35

87-100 Toruń

Nazwa i adres jednostki projektowania: WPUP „Melbud” s.c.

ul. Tramwajowa 12 87-100 Toruń

Projektant: inż. Piotr Szeffler

Data opracowania: lipiec 2014r.

Egz. nr 4

Spis treści

I. Część opisowa

1. Wstęp
2. Projektowany zakres prac inwestycyjnych.
3. Opis badań geotechnicznych
4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.
5. Charakterystyka geotechniczna gruntów i wnioski.

II. Część graficzna

1. Mapa lokalizacji otworów gruntoznawczych
2. Karty odwiertów gruntoznawczych
3. Objaśnienia symboli i znaków

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie obejmuje zakres projektu pn. „Budowa i wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami na terenie osiedla Bukowa Kępa w Toruniu - ETAP II – wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami”.

Dokumentacja stanowi wyciąg z dokumentacji geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne wzdłuż trasy projektowanych kolektorów sanitarnych w ul. Bukowej, Cedrowej, Palmowej, Platanowej i Hebanowej opracowanej na zlecenie Toruńskich Wodociągów sp. z o.o. przez Firmę Projektowo-Konsultacyjną Hydros w maju 2010 r.

2. Projektowany zakres prac inwestycyjnych.

W ramach inwestycji przewiduje się wybudować:

1) Sieci wodociągowe:

- Wodociąg Ø 150mm (PE180mm) – 388 m
- Wodociąg Ø 100mm (PE125mm) – 434,5 m
- Hydranty pożarowe: istniejące do przełączenia - 5 szt.
nowe podziemne – 3 szt.

2) Przyłącza wodociągowe

- Przyłącza PE 40mm - 67,5 m
- Przyłącza PE 63mm – 9,5 m
- Nawiertki 100-150mm – 12szt.
- Zestawy wodomierzowe (wymiana lub modernizacja) – 5 szt.

3. Opis prac i badań geotechnicznych.

Otwory badawcze zlokalizowano na podstawie mapy syt-wys w skali 1:500 w dowiązaniu do istniejącej zabudowy. W ramach niniejszego opracowania przedstawiono wyniki prac wiertniczych dla 10 szt. otworów o głębokości 3 – 9m. Wykorzystano badania geotechniczne wykonane w ramach wcześniej realizowanych opracowań projektowych i dokumentacji (8 odwiertów) oraz własne badania sprawdzające (2 odwierty) wykonane w czerwcu 2014r.

W ramach przedmiotowej dokumentacji wykorzystano odwierty geotechniczne z dokumentacji:

- „Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne wzdłuż trasy projektowanych kolektorów w ul. Bukowej, ul. Cedrowej, ul. Palmowej, ul. Platanowej i ul. Hebanowej w Toruniu dla potrzeb inwestycji pn.: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie O/M Bukowa Kępa w Toruniu”

W trakcie prowadzenia wierceń sprawdzających prowadzono bieżące badania makroskopowe gruntów zgodnie z normą PN-74 B-04452 oraz obserwacje położenia lustra wody gruntowej. Po nawierceniu zwierciadła wody wykonywano jego pomiary wysokościowe aż do całkowitej stabilizacji. Po zakończeniu badań i pomiarów w otworze, likwidowano go urobkiem z danej warstwy ubijanym w otworze.

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Obszar planowanej inwestycji położony jest w północno-wschodniej części miasta Torunia. Obszar badań obejmuje obniżenie morfologiczne o osi podłużnej skierowanej na linii wschód – zachód, które usytuowane jest w centralnej części tarasu akumulacyjnego Pradoliny Wisły. Odwadnia je Struga Toruńska, której koryto przecina obszar badań. Rzędne terenu wynoszą od 65,00 – 66,50 m npm.

5. Charakterystyka geotechniczna gruntów i wnioski.

Grunty stwierdzone w dokumentowanym podłożu należą zgodnie z normą PN-86/B-02480 do gruntów rodzimych nieskalistych, mineralnych sypkich i spoistych oraz nasypowych (piaski średnie i drobne z humusem i lokalnie zmienną zawartością gruzu cegieł).

Zasadniczym składnikiem podłoża gruntowego, w którym posadawiane będą rurociągi są grunty rodzime mineralne sypkie i spoiste (piaski drobne, piaski średnie, pyły piaszczyste, piaski pylaste) w stanie średniozagęszczonym ($I_D = 0,35 - 0,50$).

Wnioski

1. Obszar lokalizacji projektowanej inwestycji zakwalifikowano do prostych warunków gruntowo-wodnych
2. Grunty zalegające w poziomie posadowienia projektowanych rurociągów występują grunty nośne nadające się do posadowienia projektowanych wodociągów
3. Gleba i grunty organiczne nie mogą stanowić podłoża fundamentowego. Jeżeli wystąpią poniżej projektowanego poziomu posadowienia należy je wybrać i zastąpić materiałem odpowiednio wytrzymałym.
4. Przy realizacji prac ziemnych przewiduje się konieczność czasowego odwodnienia wykopów budowlanych igłofiltrami.

5. Wodę z systemu odwodnienia odprowadzić do Strugi Toruńskiej zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym uzyskanym dla potrzeb odwodnienia wykopów dla wykonania kanałów sanitarnych
6. W obszarze projektowanej inwestycji zgodnie z PN-B-03020 głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z=1,0$ m