

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla potrzeb projektu infrastruktury aktywnego wypoczynku
przy ulicy Norwida w Orzeszu

Miejscowość: Orzesze
Województwo: śląskie

Opracował:

Mgr inż. Ireneusz Bojarski

.....
Upraw. Nr 040196, 020754

Tychy, sierpień 2016 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp i informacje ogólne
2. Charakterystyka terenu badań
3. Zakres wykonanych prac
4. Zarys budowy geologicznej
5. Warunki wodne
6. Warunki geotechniczne
7. Wnioski i zalecenia

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa sytuacyjna w skali 1:1000
2. Karta otworu geotechnicznego

zał. Nr 1

zał. Nr 2

1. WSTĘP I INFORMACJE OGÓLNE

ZLECENIODAWCA: ABM – Wycena Nieruchomości, Projektowanie Architektoniczne
Anna i Bartosz Michalscy s.c.
ul. Czarnieckiego 22a, 44-100 Gliwice

WYKONAWCA: ZAKŁAD USŁUG GEOLOGICZNYCH „GEO – EKO”
ul. Maków 4, 43-100 Tychy

Zadaniem zleconych prac było rozpoznanie warunków geotechnicznych podłoża dla potrzeb opracowania dokumentacji projektowej dla infrastruktury aktywnego wypoczynku przy ulicy Norwida w Orzeszu. Zrealizowano je na podstawie uzgodnień ze Zleceniodawcą, oględzin terenu oraz badań makroskopowych prób gruntu pobranych w trakcie wierceń. Udokumentowanie prac badawczych przeprowadzono w oparciu o normy dotyczące gruntów budowlanych PN-81/B-03020, PN-86/02480, PN-88/B-04481 oraz Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01. Podstawę prawną niniejszej dokumentacji stanowią: Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie Ustawy - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 110 poz. 1190) i Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012.463).

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Teren badań położony jest w dzielnicy Orzesza-Woszczyce na terenie boiska sportowego Szkoły Podstawowej nr 10 przy ulicy Morcinka nr 2 (w obrębie działki nr 720/82).

3. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

Dla rozeznania warunków geotechnicznych podłoża gruntowego w miejscu wyznaczonym przez Zleceniodawcę odwiercono 1 otwór badawczy o głębokości 3,0 m. W trakcie wiercenia pobierano próby do badań makroskopowych, w wyniku których szczegółowo określono litologię oraz parametry geotechniczne przewierconych warstw. Prowadzono również obserwacje stanu zawodnienia i zawilgocenia gruntów. Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych opracowano kartę otworu geotechnicznego i część tekstową niniejszej opinii.

4. ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ

W zasięgu przeprowadzonych prac badawczych występują nasypy pokrywające piaszczyste utwory czwartorzędowe.

5. WARUNKI WODNE

W otworze nie stwierdzono zawodnienia podłoża projektowanego obiektu. Przewiercone grunty były wilgotne.

6. WARUNKI GEOTECHNICZNE

W podłożu gruntowym przedmiotowego terenu wyróżniono dwie grupy utworów tj. nasypy i utwory czwartorzędowe. W ich obrębie wydzielono warstwę geotechniczną łącząc grunty niespoiste o podobnym zagęszczeniu i granulacji, których stopień zagęszczenia określono na podstawie genezy i oporu stawianego przy wierceniu.

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wyznaczono według metody „B” i „C” zgodnie z normą PN-81/B – 03020.

Warstwa I obejmuje nasypy posiadające grubość 0,3 m, w których skład wchodzi prawie wyłącznie żużel ceglany.

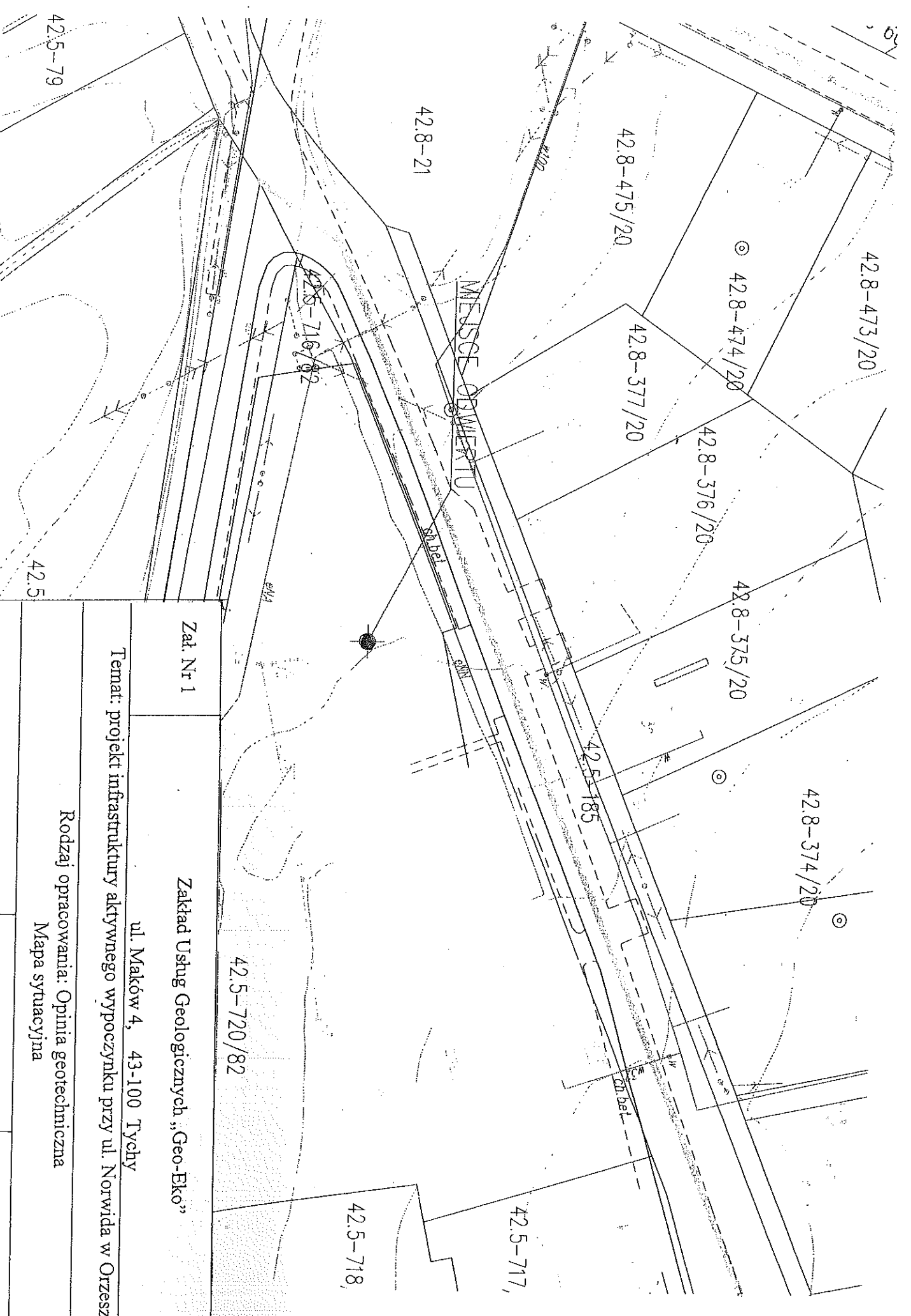
Warstwa II obejmuje piaski drobne zalegające bezpośrednio pod nasypami do końcowych głębokości otworów. Były one wilgotne, średniozagęszczone, o średnim stopniu zagęszczenia ok. $I_D=0,40$.

W poniższej tabeli zestawiono szacunkowe, średnie wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy wg normy PN-81/B-03020 (bez nasypów).

| Nr warstwy/ I_D | W_n % | ρ t/m ³ | φ_u ° | C_u kPa | E_o kPa | E kPa | M_o kPa | M kPa |
|-------------------|---------|-------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ia/0,40 | 17 | 1,74 | 30 | - | 40000 | 50000 | 54000 | 67600 |

7. WNIOSKI I ZALECENIA

- a) Podłoże gruntowe przedmiotowego terenu do głębokości wykonanych wierceń wykazuje prostą budowę geologiczną, na którą składają się nasypy i utwory czwartorzędowe reprezentowane przez piaski drobne.
- b) W otworach nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Przewiercone grunty były małowilgotne i wilgotne.
- c) Przewiercone grunty stanowią dobre podłoże budowlane. Przy posadowieniu obiektu na głębokości ok. 1,2 m, normowy, jednostkowy opór obliczeniowy podłoża można przyjąć w wysokości ok. 150-180 kPa.
- a) W myśl Rozporządzenia MT,BiGM z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012.463), biorąc pod uwagę tylko rodzaj projektowanego obiektu i stwierdzone wierceniami warunki gruntowe podłoża budowlanego, proponuje się przyjąć pierwszą kategorię geotechniczną.



42.8-21

42.8-475/20

42.8-473/20

42.8-474/20

42.8-376/20

42.8-377/20

42.8-375/20

42.8-374/20

42.5-185

42.5-720/82

42.5-718,

42.5-717,

42.5-79

| | |
|---|---|
| Załącznik Nr 1 | Zakład Usług Geologicznych „Geo-Eko” ul. Maków 4, 43-100 Tychy |
| Temat: projekt infrastruktury aktywnego wypoczynku przy ul. Norwida w Orzeszu | |
| Rodzaj opracowania: Opinia geotechniczna Mapa sytuacyjna | |

Data wykonania: 03.08.2016 r.

Rzędna terenu:

Głębokość: 3.0 m

Opracował: mgr inż. Ireneusz Bojarski

[illegible]