

**Opinia geotechniczna
do projektu budowy odcinak sieci wodociągowej
w ul. Szczygłej w Legionowie**

ZLECENIODAWCA:

**Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne
„Legionowo” sp. z o.o.**
ul. Tadeusza Kościuszki 16a
05-120 Legionowo

OPRACOWANIE:

mgr Marcin Grabiec
upr. geol. nr V-1369, VII-1250



DATA WYKONANIA:

28.10.2019

1. INFORMACJE OGÓLNE

Opisane w niniejszej opinii prace wykonano w celu uzyskania informacji o budowie geologicznej podłoża i panujących w nim warunkach gruntowo-wodnych, w stopniu wystarczającym dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia dla projektowanego odcinka sieci wodociągowej w ul. Szczygłej w Legionowie.

Prace terenowe i opracowanie niniejszej opinii geotechnicznej przeprowadzono w trybie przewidzianym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Stosownie do zapisów ww. rozporządzenia planowaną inwestycję można zaliczyć do obiektów pierwszej kategorii geotechnicznej, dla której, w myśl przytoczonego rozporządzenia, zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej, a wartości parametrów geotechnicznych mogą być ustalane przy zastosowaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

2. ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC

Prace terenowe zostały przeprowadzone w dniu 25.10.2019 roku. Dla rozpoznania warunków gruntowo wodnych podłoża omawianego terenu wykonano jeden małośrednicowy otwór wiertniczy o głębokości 3 m poniżej poziomu terenu.

Otwory wykonano wiertnicą mechaniczną, przy użyciu zestawu świrdrów helikoidalnych o średnicy nominalnej 63 mm. W trakcie prowadzonych badań polowych wykonywano badania makroskopowe wszystkich przewiercanych gruntów określając ich rodzaj, nazwę, barwę, wilgotność i stan. Stopień plastyczności gruntów spoistych badano metodą waleczkowania. Stopień zagęszczenia gruntów sypkich określano szacunkowo na podstawie oporu jaki stawiał grunt w trakcie wiercenia. W trakcie prac terenowych prowadzona była obserwacja przejawów występowania wód gruntowych i, w razie potrzeby, pomiary poziomów stabilizacji ich zwierciadła.

Lokalizację punktów badawczych przedstawiono w załączniku nr 1; karty dokumentacyjne otworów zawiera załącznik nr 2.

3. BUDOWA GEOLOGICZNA

Podłoże projektowanej inwestycji charakteryzuje się prostą budową geologiczną. W strefie objętej rozpoznaniem wiertniczym podłoże budują osady eoliczno-aluwialne wykształcone w postaci gruntów niespoistych (piasków) spoczywających pod przykryciem przypowierzchniowej warstwy gruntów antropogenicznych.

4. WARUNKI GRUNTOWE

W obrębie przebadanej przestrzeni gruntowej wydzielono dwie warstwy geotechniczne. Zestawienie wartości parametrów geotechnicznych dla warstw gruntów mineralnych rodzimych zamieszczono w załączniku nr 3, poniżej krótki opis wydzieliń.

WARSTWA I – GRUNTY ANTROPOGENICZNE

Zalegają przy powierzchni terenu w postaci warstwy nasypów próchnicznych i próchniczopiaszczystych o łącznej miąższości około 1,2 m.

WARSTWA II – PIASKI EOLICZNO-ALUWIALNE

Do warstwy zaliczono grunty piaszczyste zalegające w podłożu całego badanego terenu, do głębokości na jaką sięgnęło rozpoznanie wiertnicze (maksymalnie 3,0 m p.p.t.). Pod względem składu granulometrycznego wykształcone są w postaci piasków drobnych. Charakteryzują się stanem średniozagęszczonym, przy stopniu zagęszczenia ocenionym na $I_D \approx 0,4$.

5. WARUNKI WODNE

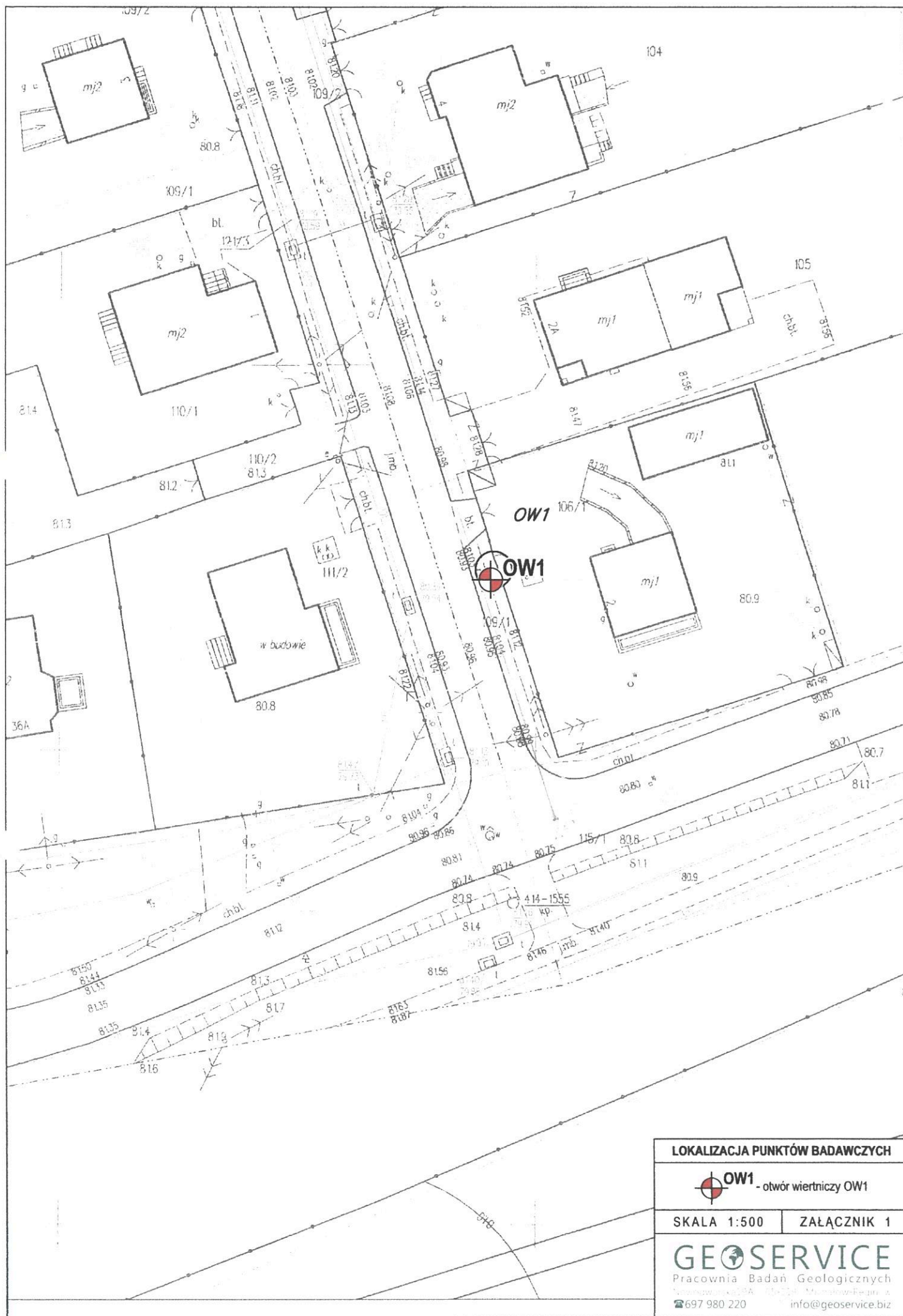
Zwierciadła wód gruntowych do głębokości 3,0 m p.p.t. nie zaobserwowano.

6. WNIOSKI

1. W wyniku przeprowadzonych prac rozpoznana została budowa geologiczna podłoża projektowanej inwestycji w strefie do głębokości 3 m p.p.t. Podłoże charakteryzuje się prostą budową geologiczną.
2. W obrębie przebadanej przestrzeni podłoża wydzielono warstwy gruntów jednorodnych litologicznie i genetycznie. Poniżej zakładanego poziomu posadowienia projektowanych obiektów nie stwierdzono występowania gruntów organicznych i gruntów mineralnych słabonośnych. Nie zaobserwowano również przejawów występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych.
3. Zwierciadła wód gruntowych do głębokości 3,0 m p.p.t. nie zaobserwowano.
4. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych dla projektowanej inwestycji można przyjąć proste warunki gruntowe i zaliczyć ją do I kategorii geotechnicznej.
5. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw gruntów mineralnych rodzimych wyznaczono metodą korelacyjną w oparciu o zależności podane w normie PN-81/B-03020. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych należy ustalić na podstawie wartości podanych w tabeli (załącznik nr 3) i współczynników bezpieczeństwa.

7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1	Lokalizacja punktów badawczych
Załącznik 2	Karty dokumentacyjne otworów
Załącznik 3	Tabela parametrów geotechnicznych



LOKALIZACJA PUNKTÓW BADAWCZYCH



OW1 - otwór wiertniczy OW1

SKALA 1:500

ZAŁĄCZNIK 1

GEOSERVICE

Pracownia Badań Geologicznych

ul. Wodna 10A, 05-116 Mysłowice, woj. śl.

☎ 697 980 220 info@geoservice.biz

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

