

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TEKST

	str.
1. Wstęp.....	3
2. Położenie omawianego terenu.....	4
3. Budowa geologiczna i warunki gruntowe.....	4
4. Warunki wodne.....	5
5. Podsumowanie.....	6

ZAŁĄCZNIKI

Zał. 1.1-14	Mapy dokumentacyjne
Zał. 2 1-14.	Karty dokumentacyjne otworów badawczych
Zał. 3 1-11.	Wyniki badań sondą dynamiczną DPL
Zał. 4.	Objaśnienia znaków i symboli
Zał. 5.	Tabela parametrów geotechnicznych

1. WSTĘP

1.1. Inwestor: Gmina Oświęcim
ul. Zamkowa 12
32 – 600 Oświęcim

1.2. Cel badań: Ustalenie warunków gruntowo-wodnych, parametrów geotechnicznych gruntów oraz ocena przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego dla potrzeb projektowanej Inwestycji.

1.3. Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463).

1.4. Rodzaj Inwestycji: Projektuje się Budowę sieci kanalizacji sanitarnej sołectwa Brzezinka. Opis techniczny i rozwiązania konstrukcyjne zawarte będą w Projekcie budowlanym.

1.5. Prace terenowe

W celu udokumentowania warunków gruntowo – wodnych podłoża, w styczniu 2015 roku, wykonano:

- wizję terenową;
- czternaście otworów badawczych, o głębokości 5,0–7,0 m p.p.t., łącznie 90,0 mb wierceń;
- jedenaście sondowań dynamicznych DPL;
- analizę makroskopową próbek gruntu.

Otwory badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do istniejących obiektów, w oparciu o plan sytuacyjny.

Rzędne punktów badawczych określono pogładowo na podstawie planu sytuacyjnego i przyjęto wartości w zakresie 232,20 – 235,04 m n.p.m.

Zakres prac terenowych, tj. miejsca, ilość i głębokość wierceń uzgodniono z Projektantem Inwestycji.

2. POŁOŻENIE OMAWIANEGO TERENU

Obszar objęty niniejszą opinią zlokalizowany jest w obrębie miejscowości Brzezinka, gmina Oświęcim, powiat oświęcimski, województwo małopolskie.

Pod względem geomorfologicznym omawiany teren stanowi fragment makroregionu Podkarpacia – Kotliny Ostrawska i Oświęcimska i znajduje się w obrębie mezoregionu Dolina Górnej Wisły (512.22), pomiędzy rzekami Soła i Wisła.

3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Wierceniami, wykonanymi do maksymalnej głębokości 7,0 m p.p.t., stwierdzono występowanie holocenów utworów czwartorzędowych.

Spągowe warstwy podłoża stanowią otoczaki pochodzenia rzeczno, nawiercone na głębokości 1,5 – 5,0 m p.p.t., których spągu nie osiągnięto. Bezpośrednio nad nimi zalegają rzeczne piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie i piaski grube oraz spływowe pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste, gliny, gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste.

W przypowierzchniowych partiach podłoża, nawiercono 0,30 – 1,60 m nasyp niekontrolowany (piasek drobny próchniczny, piasek drobny, kamienie, gruz ceglany, żużel) lub 0,30 – 0,60 m warstwę gleby (otw nr T3, T12).

Warunki gruntowe określono na podstawie wyników badań terenowych, makroskopowych, analizy materiałów archiwalnych oraz prac kameralnych, zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020.

Grunty rodzime podłoża ujęto w dwóch grupach genetycznych:

Grupa I – zaliczono do niej grunty rodzime, niespoiste, typu rzeczno:

warstwa I_A – piaski pylaste zapyłone, piaski drobne, piaski drobne zaglinione z domieszką żwiru oraz piaski drobne przewarstwione żwirem, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,40$;

warstwa I_B – piaski pylaste zapyłone, piaski drobne i piaski drobne zaglinione, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$;

warstwa I_C – piaski średnie zapyłone lub zaglinione, piaski grube, lokalnie z domieszką kamieni, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$;

warstwa I_D – kamienie (otoczaki), nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,60-0,65$;

warstwa I_E – kamienie (otoczaki), nawodnione, zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,70$;

warstwa I_F – kamienie (otoczaki), nawodnione, bardzo zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,90$.

Grupa II – obejmuje holocenijskie, spływowe grunty mało i średnio spoiste, które wg p. 1.4.6 normy PN-81/B-03020 oznaczono symbolem “C” geologicznej konsolidacji:

warstwa II_A – gliny, gliny pylaste oraz pyły piaszczyste, wilgotne, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,30-0,35$;

warstwa II_B – piaski gliniaste, gliny pylaste, pyły oraz pyły piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,20-0,25$;

warstwa II_C – gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste oraz pyły piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,10-0,15$.

Parametry geotechniczne gruntów ujęto w tabeli i przedstawiono jako „Tabelę wartości charakterystycznych parametrów warstw geotechnicznych” (zał. 5).

Profile otworów przedstawiono graficznie w formie kart dokumentacyjnych otworów badawczych (zał. 2.1-14).

4. WARUNKI WODNE

Dokumentowane podłoże zbudowane jest z **przepuszczalnych** utworów niespoistych oraz ze **słabo przepuszczalnych** nasypów niekontrolowanych oraz holocenijskich utworów zastoiskowych.

Jednorazowych pomiarów i obserwacji wody gruntowej dokonano w otworach wiertniczych, w trakcie ich wykonywania, tj. w styczniu 2015 roku. Zwierciadło wody gruntowej nawiercono w utworach niespoistych na głębokości

1,40 – 3,60 m p.p.t., które stabilizowało się na głębokości 1,40 – 3,10 m p.p.t., tj. 230,0 – 233,0 m n.p.m.

Poziom wody gruntowej może zmieniać się w zakresie +0,5m/-0,5m, jest zależny od zasilania opadami atmosferycznymi oraz wodami poroztopowymi.

5. PODSUMOWANIE

Wykonane wiercenia badawcze pozwalają na sporządzenie charakterystyki podłoża gruntowego, w miejscu projektowanej Budowy sieci kanalizacji sanitarnej sołectwa Brzezinka.

Projektowana Inwestycja należy do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

Na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych można sformułować następujące wnioski:

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie posadowiona zarówno na gruntach rodzimych należących do grupy nośności G1 (piaski drobne, piaski pylaste), jak i spoistych i mało spoistych gruntach rodzimych (gliny pylaste, pyły, pyły piaszczyste grupy nośności G3 (holoceńskie utwory spływowe). Lokalnie w podłożu kanalizacji wystąpić mogą nasypy niebudowlane (kulturowe).

Zaleca się przyjęcie następującego trybu postępowania w trakcie realizacji:

- *usunięcie lokalnie występujących nasypów kulturowych*
- *odwodnienie podłoża przepompowni przy użyciu igłofiltrów, lub studni odwodnieniowych.*

- *w przypadku uplastycznienia spoistych fragmentów podłoża należy dokonać wymiany na grunt stabilizowany cementem*

- *wszelkie grunty spoiste i mało spoiste występujące w podłożu (np. gliny pylaste i pyły) są podatne na drgania i nie można ich wykorzystywać jako zasypek inżynierskich wykopów. Jako zasypkę wykopów stosować należy piaski różnoziarniste lub pospółki o $U > 4,0$. W przebiegu ulic zasypka sieci kanalizacyjnych musi zastać dogęszczona zgodnie z normatywami drogowymi*