

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. ₁₋₉	Mapy dokumentacyjne
Zał. 2 ₁₋₉ .	Karty dokumentacyjne otworów badawczych
Zał. 3.	Objaśnienia znaków i symboli
Zał. 4.	Tabela parametrów geotechnicznych

1. WSTĘP

1.1. Inwestor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
„KOMOPAL” Sp. z o.o.
ul. Stefana Zeromskiego 25
64-330 Opalenica

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 z przyłączami w miejscowości Opalenica w części ulic : Poznańskiej, Dąbrowskiego, Bukowej, Nowotomyskiej, Porażyńskiej. Opis techniczny i rozwiązania konstrukcyjne zawarte będą w Projekcie budowlanym.

1.5. Prace terenowe

W celu udokumentowania warunków gruntowo – wodnych podłoża, w w dniu 16. czerwca 2015 roku, wykonano:

- wizję terenową;
- dziewięć otworów badawczych, o głębokości 2,5–6,0 m p.p.t., łącznie 34,50 mb wierceń;
- analizę makroskopową próbek gruntu.

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

Rzędne punktów badawczych określono poglądowo na podstawie planu sytuacyjnego i przyjęto wartości w zakresie 78,14 - 81,50 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 Opalenica w części ulic Poznańskiej, Dąbrowskiego, Bukowej, Nowotomyskiej, Porażyńskiej, gmina Opalenica, powiat nowotomyski, województwo wielkopolskie.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski, przyjętego przez J. Kondrackiego (2002 rok), opiniowany teren położony jest w obrębie prowincji Nizy Środkowopolskiego, w makroregionie Pojezierzy Wielkopolsko - Kujawskich, w zasięgu mezoregionu Pojezierza Poznańskiego oraz mikroregionu Równiny Opalenickiej (315.514).

3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Wierceniami, wykonanymi do maksymalnej głębokości 6,5 m p.p.t., stwierdzono występowanie holocenów i plejstocenów utworów czwartorzędowych.

Spągowe warstwy podłoża stanowią górne zwałowe gliny piaszczyste zlodowacenia Warty, w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego, lokalnie przewarstwione wodnolodowcowym piaskiem drobnym lub piaskiem średnim, których spągu nie osiągnięto.

Na głębokości 5,90 m p.p.t., w otworze nr P1/1, nawiercono zastoiskowe pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem pylastym.

Powyżej występują piaski gliniaste i gliny piaszczyste złożone podczas fazy leszczyńskiej stadiału pomorsko – leszczyńskiego zlodowacenia północnopolskiego.

W przypowierzchniowych partiach podłoża lokalnie nawiercono wodnolodowcowe piaski drobne, o miąższości 0,20 – 0,60 m (otw. P2 , otw. 2), które miejscowo przykryte są 0,30 - 1,90 m warstwą nasypu niekontrolowanego, składającego się z piasku drobnego próchnicznego, piasku drobnego, gruzu ceglanego, kamienie i żwiru (otw. nr P1/1, P1/2, 1, 3, 4, 5, 6) lub 0,20 – 0,30 m warstwą gleby (otw. nr P2, 2).

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 czterech grupach genetycznych:

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

warstwa I_A – piaski drobne na pograniczu piasku pylastego oraz piaski drobne z domieszką żwiru, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,40$;

warstwa I_B – piaski drobne zaglinione, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$;

warstwa I_C – piaski średnie zapyłone z domieszką żwiru, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$.

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

warstwa II_A – pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem pylastym, wilgotne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,20$.

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

warstwa III_A – piaski gliniaste i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne w przewarstwieniach mokre, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,40-0,45$;

warstwa III_B – gliny piaszczyste i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne w przewarstwieniach mokre, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,30-0,35$;

warstwa III_C – piaski gliniaste przewarstwione piaskiem średnim, gliny piaszczyste z domieszką żwiru i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne w przewarstwieniach mokre, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,20-0,25$;

warstwa III_D – piaski gliniaste, gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste z domieszką węglanu wapnia, wilgotne, twardoplastyczne o stopniu

plastyczności $I_L=0,10-0,15$;

warstwa III_E – piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste z domieszką żwiru, wilgotne, twardoplastyczne i półzware o stopniu plastyczności $I_L=0,00-0,05$.

Grupa IV – obejmuje lodowcowe, skonsolidowane grunty średnio spoiste, które wg p. 1.4.6 normy PN-81/B-03020 oznaczono symbolem “A” geologicznej konsolidacji:

warstwa IV_A – gliny piaszczyste, wilgotne, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,40$;

warstwa IV_B – gliny piaszczyste i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,30-0,35$;

warstwa IV_C – gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste z domieszką żwiru, wilgotne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,20-0,25$;

warstwa IV_D – gliny piaszczyste z domieszką żwiru, wilgotne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,15$.

Parametry geotechniczne gruntów ujęto w tabeli i przedstawiono jako „Tabelę wartości charakterystycznych parametrów warstw geotechnicznych” (zał. 4).

Profile otworów przedstawiono graficznie w formie kart dokumentacyjnych otworów badawczych (zał. 2.1-9).

4. WARUNKI WODNE

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

Jednorazowych pomiarów i obserwacji wody gruntowej dokonano w otworach wiertniczych, w trakcie ich wykonywania, tj. w dniu 16 czerwca 2015 roku. Zwierciadło wody gruntowej w postaci sączeń śródglinowych nawiercono na głębokości 1,70 - 2,40 m p.p.t., które stabilizowało się na głębokości 1,40 - 2,20 m p.p.t., tj. 77,20 - 80,0 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 z przyłączami w miejscowości Opalenica w części ulic: Poznańskiej, Dąbrowskiego, Bukowej, Nowotomyskiej, Porążyńskiej.

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 na gruntach rodzimych należących do grupy nośności G3 (ładowcowe piaski gliniaste i gliny piaszczyste). Lokalnie w podłożu kanalizacji wystąpić mogą nasypy niebudowlane (kulturowe).

Zaleca się przyjęcie następującego trybu postępowania w trakcie realizacji:

- usunięcie lokalnie występujących nasypów kulturowych;***
- 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.***