

# PROJEKT GEOTECHNICZNY W RAMACH INWESTYCJI PN.:

**Budowa budynku Świetlicy Wiejskiej wolnostojącej wraz z wyposażeniem w niezbędne instalacje wewnętrzne (energii elektrycznej, sanitarnej: wod.-kan., C.O.) obejmujące także niezbędne zagospodarowanie terenu wraz z budową infrastruktury technicznej (dojść i dojazdów oraz budową przy obiektowej oczyszczalni ścieków**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt geotechniczny dla inwestycji pod nazwą jak w tytule.

### 1.2. Inwestor

#### **GMINA PIŃCZÓW**

Ul. 3-go Maja 10, 28-400 Pińczów

### 1.3. Jednostka Projektowa

#### **DRAFT Engineers Sp. z o.o.**

ul. Karkowska 21  
32-065 Krzeszowice

### 1.4. Lokalizacja

Dz. nr **211** zlokalizowana w miejscowości Orkanów, gmina Pińczów, powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie.

### 1.5. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Mapy aktualnej do celów projektowych w skali 1:500 wykonanej przez uprawnionego geodetę;
- Pomiarów geodezyjnych wykonanych przez geodetę uprawnionego;
- Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją podłoża gruntowego określającego geotechniczne warunki posadowienia obiektu - opracowanie: Firma „Usługi Naukowo-Techniczne Front Dr inz. Wiktor Przybyłowicz”, 25-432 Kielce, ul. Nowaka Jeziorańskiego 129/20 - zwaną dalej dokumentacją P-G,
- wizji w terenie dokonanej przez projektanta oraz pracowników biura DRAFT Spółka Inżynierska s.c. w wrześniu 2014r;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463);
- Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowane geotechniczne;
- PN-81/b-03020 -Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-86/B-02480 -Grunty budowlane;
- Innych obowiązujących norm i przepisów.

**1.6. Dokumentacja Podłoża Gruntowego.**

Dla terenu inwestycji została opracowana dokumentacja podłoża – gruntowego opracowana przez Firmę „Usługi Naukowo-Techniczne Front Dr inż. Wiktor Przybyłowicz”, 25-432 Kielce, ul. Nowaka Jeziorańskiego 129/20.

**2. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO.**

Dokumentacja P-G jak również wizja lokalna w terenie dokonane przez projektanta w lutym 2014r. wykazały co następuje.

Podłoże gruntowe projektowanej budowy budynku stanowią głównie dwie warstwy geotechniczne – glina pylasta małowilgotna oraz niżej, w poziomie posadowienia pył – stwierdzone grunty są gruntami nośnymi. Podczas odwiertów nie stwierdzono wód gruntowych. Na terenie inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji budynku, pod następującymi warunkami:

-ławy fundamentowe zostaną wykonane ściśle wg. wytycznych zawartych w projekcie branży konstrukcyjnej.

**3. OBLICZENIOWE PARAMETRY GEOTECHNICZNE.**

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjąć zgodnie z tabelą załączoną na końcu części opisowej w dokumentacji P-G.

**4. OBLICZENIOWE PARAMETRY GEOTECHNICZNE.**

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa:

-dla pomiarów geotechnicznych warstw gruntowych współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika.

**5. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ GRUNTU.**

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy przedmiotowego obiektu są:

- obciążenia od konstrukcji budynku (obciążenia stałe oraz zmienne)
- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu oraz parcie wody gruntowej
- przemieszczenie podłoża wywołane osiadaniem.

Obciążenia od parcia gruntu zostały uwzględnione przez projektanta opracowującego projekt konstrukcji fundamentów i mogą zostać pominięte w obliczeniach. Obciążenia od parcia wody gruntowej (wypór) są zrównoważone przez nadkład zasyпки gruntowej nad zasypem oraz przez wykonanie drenażu opaskowego. Przemieszczenie podłoża wywołane osiadaniami dotyczą zasyпки gruntowej. Przemieszczenia te minimalizowane są poprzez staranne, warstwowe zagęszczenie zasyпки.

**6. MODEL OBLICZENIOWY PODŁOŻA GRUNTOWEGO.**

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjmuje się wg. Załączonego przekroju geotechnicznego dołączonego do dokumentacji P-G.

**7. OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI.**

Obciążenia dodatkowe wynikłe z budowy budynku były wykonywane podczas obliczania fundamentów obiektu. Zarówno nośność jak i osiadanie przedmiotowego budynku nie przekroczyły wartości maksymalnych.

Tytuł projektu: Budowa budynku świetlicy wiejskiej w Orkanowie  
Inwestor: Gmina Pińczów, ulica 3-go Maja 10, 28-400 Pińczów

## 8. USTALENIA DANYCH NIEZBĘDNYCH DO PROJEKTOWANIA OBIEKTÓW.

Dane niezbędne do projektowania obiektów pod względem geotechnicznym:

- rodzaj podłoża gruntowego – glina pylasta małowilgotna twardoplastyczna; pył twardoplastyczny, małowilgotny.
- woda gruntowa – do głębokości 4m nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

## 9. SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH.

- Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:
- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
  - kontrola zagęszczenia zasypki nad przy użyciu płytydynamicznej lub sondy dynamicznej.

## 10. OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROZENIOM.

Wszystkie projektowane elementy są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukiwania gruntu –sufozja (w wypadku nieszczelności) i jego przenoszenia i składowania –kolmatacja. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem.

Nie przewiduje się wykonywania dodatkowych badań agresywności wód gruntowych w stosunku do betonu.

## 11. OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

W terenie zabudowanym, jeżeli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od 3 hw (hw oznacza głębokość wykopu) należy przeanalizować potencjalne zagrożenia. Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich. Projekt budowy budynku powinien określić warunki realizacji wykopów i rodzaj przewidywanych zabezpieczeń. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla istniejących budynków, projekt wykopu powinien określać w których miejscach powinny zostać założone repery, umożliwiające geodezyjne monitorowanie ewentualnych przemieszczeń. W przypadku pojawienia się nadmiernych przemieszczeń kierownictwo budowy musi podjąć natychmiastowe środki zaradcze.

**Na podstawie danych charakterystycznych dotyczących warunków gruntowych i gruntowo-wodnych w poziomie posadowienia oraz rozwiązań konstrukcyjnych i zakresu stopnia skomplikowania konstrukcji obiektu oraz jego wielkości można jednoznacznie stwierdzić że obiekt należy zakwalifikować do Drugiej Kategorii Geotechnicznej.**

opis zakończono dnia 30 lipca 2020r.

Autorzy opracowania:

Projektant:

**mgr inż. Damian Białas**

nr upr. bud. MAP/0006/POOK/05 spec. konstr.-bud.