

PROJEKT GEOTECHNICZNY

INWESTYCJA: ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH DWÓCH BUDYNKÓW PRODUKCYJNYCH Z ZAPLECZAMI SANITARNYMI ORAZ BUDYNKU MAGAZYNOWEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, PRZYŁĄCZY: WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ. BUDOWA HALI PRODUKCYJNEJ WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI. BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ. PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI: CIEPŁOWNICZEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ PRZYŁĄCZY: WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ. BUDOWA MURU OPOROWEGO.

**KATEGORIA
OBIEKTU:** KATEGORIA XVIII - BUDYNEK PRODUKCYJNY
KATEGORIA VIII - INNE OBIEKTY

INWESTOR: PAMO SP. Z O.O.
ul. Kolejowa 6
38-700 Ustrzyki Dolne

**ADRES
INWESTYCJI:** dz. nr ewid. 1867/1; 1867/2; 1875/6; 1875/2; 1864; 1867/3
obręb: obr. 0001-Ustrzyki Dolne jedn.ew. 180108_4 Ustrzyki Dolne
ID działki: 180108_4.0001.1867/1; 180108_4.0001.1867/2; 180108_4.0001.1875/6;
180108_4.0001.1875/2; 180108_4.0001.1864; 180108_4.0001.1867/3

KONSTRUKCJA w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

OPRACOWANIE
Projektant:
mgr inż. Emilia Motak
upr.nr PDK/0140/PWOK/18

Sprawdzający:
mgr inż. Olga JASIŃSKA
upr. Nr PDK/0159/PWOK/10

1. WSTĘP

Przedmiotowy projekt geotechniczny opracowano w celu określenia geotechnicznych warunków posadowienia dla zadania pn.:

„ Budowa hali produkcyjnej wraz z wewnętrznymi instalacjami. Budowa przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej. Przebudowa zewnętrznych instalacji: ciepłowniczej i kanalizacji deszczowej oraz przyłączy: wodociągowego i kanalizacji sanitarnej. Budowa muru oporowego” na działkach nr ew.: 1867/1, 1867/2, 1875/2, 1867/3 w Ustrzykach Dolnych.

Do opracowania projektu wykorzystano dane zawarte w Dokumentacji badań podłoża gruntowego określających warunki gruntowo- wodne w miejscu posadowienia planowanej inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja z uwagi na zakres planowanych robót ziemnych, zaliczona jest do drugiej kategorii geotechnicznej.

Przedmiotowy projekt sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalenia geotektonicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz w oparciu o normy branżowe:

- PN-EN 1997-1. Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2. Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty Ziemne. Wymagania Ogólne.

2. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE

Z uwagi na zalegające w podłożu terenu planowanej inwestycji w przewadze grunty nośne o korzystnych parametrach geotechnicznych, nie przewiduje się istotnych zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie. Jako podstawę podziału podłoża gruntowego, przyjęto zróżnicowanie stratygraficzno-focalne wydzielając zespół gruntowy (pakiety), a następnie w jego obrębie dokonano podziału na warstwy geotechniczne, różniące się od siebie właściwościami fizyko-mechanicznymi.

Grunty rodzime podzielono na dwa pakiety geotechniczne, w obrębie których wydzielono dwie warstwy geotechniczne.

Pakiet geotechniczny I (pylasty) – warstwa geotechniczna IC2 – grunty spoiste w stanie twardoplastycznym o średnim stopniu plastyczności $I_p=0,20$; reprezentowane przez wilgotne pyły miejscami z domieszką rumoszu skalnego.

Pakiet geotechniczny II (próchniczy) – warstwa geotechniczna IIO2 – grunty próchnicze w stanie twardoplastycznym o średnim stopniu plastyczności $I_p=0,40$; reprezentowane przez wilgotne pyły próchnicze średniej zawartości części organicznych od 2,0 do 5,0%.

3. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH I CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych należy wyprowadzić w oparciu o wartości charakterystyczne ustalone w Dokumentacji badań podłoża gruntowego [Tabela parametrów geotechnicznych] , korelując je z częściowymi współczynnikami bezpieczeństwa γ_M określonymi w Załączniku A do normy PN-EN 1997-1. Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa w zależności od wybranego podejścia obliczeniowego należy stosować z Załącznikiem B normy PN-EN 1997-1, przyjmując ich wartości określone w Załączniku A do w/w normy.

4. MODEL OBLICZENIOWY PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Podłoże gruntowe zostało usystematyzowane w formie pakietów i warstw geotechnicznych. Uwzględniając ten podział w Dokumentacji badań podłoża gruntowego, sporządzono profile geotechniczne przedstawiające wgłębną zmienność w wykształceniu warstw podłoża.

5. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU

Panujące w podłożu gruntowym warunki nie będą wywierały niekorzystnego wpływu na fundamenty projektowanego obiektu. Głębokość posadowienia i rodzaj zalegających w podłożu gruntów nie stwarza zagrożenia wystąpienia zjawiska ich pęcznienia pod fundamentem.

Zalegające w podłożu projektowanego obiektu grunty drobnoziarniste/pyły, pyły próchnicze są gruntami wysadzinowymi wg PN-S-02205:1998. W związku z powyższym w

przypadku posadowienia obiektów o większych obciążeniach należy zachować wymagane zagłębienie fundamentów poniżej granicy przemarzania podłoża gruntowego, która dla rejonu terenu inwestycji wynosi $h_z=1,2\text{m}$.

6. OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI

Nośność i osiadania podłoża gruntowego oblicza Projektant i należy je rozpatrywać przy użyciu metod obliczeniowych podanych odpowiednio w Załączniku D i F do normy PN-EN 1997-1.

7. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA FUNDAMENTÓW

Niezbędnymi danymi do zaprojektowania fundamentów przedmiotowej inwestycji są:

- określenie przez projektanta wartości całkowitych obciążeń i oddziaływań (trwałych oraz przejściowych) wywieranych na podłoże za pośrednictwem fundamentu,
- dane dotyczące podłoża gruntowego oraz warunków wodnych, niezbędne do zaprojektowania fundamentów przedmiotowej inwestycji, które zostały zebrane w Dokumentacji badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej.

8. OKREŚLENIE BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZMIENNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH

Nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia dodatkowych badań podłoża gruntowego. Na etapie wykonywania robót ziemnych zaleca się nadzór geotechniczny, którego zadaniem będzie kontrola wykształcenia podłoża gruntowego w stosunku do założeń projektowych oraz ocena zagrożeń dla projektowanej konstrukcji. Należy również przedsięwziąć specjalne środki podczas wykonywania posadowienia.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty Ziemne. Wymagania Ogólne.

Sprzęt mechaniczny użyty do prac ziemnych powinien umożliwiać prawidłowe urabianie gruntów zalegających w miejscu wykonywania wykopów fundamentowych, z

uwzględnieniem ich kategorii urabialności określonej wg normy PN-B-06050:1999 oraz z Dokumentacji badań podłoża gruntowego.

9. OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROŻENIOM

W przypadku posadawiania obiektów budowlanych poniżej zwierciadła wód gruntowych, bądź sączeń wód infiltracyjnych ich fundamenty narażone będą głównie na wpływ nadmiernego zawilgocenia. W związku z powyższym fundamenty powinny być odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową.

10. OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO DO MONITOROWANIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW ORAZ OBIEKTÓW I TERENÓW Z NIM SĄSIADUJĄCYCH

W czasie prowadzenia robót ziemnych zaleca się przeprowadzenie oceny gruntów w dnie wykopu i ich weryfikację z założeniami projektowymi. Ponadto zaleca się prowadzenie monitoringu geodezyjnego zabezpieczenia wykopów, aby nie doszło do nadmiernych odkształceń i utraty stateczności ścian wykopu.

Inwestycja nie wywiera niekorzystnego wpływu na obiekty sąsiednich zabudowań, które zlokalizowane są w bezpiecznej odległości – zarówno na etapie realizacji jak i użytkowania.

Projektowany obiekt podlega okresowym przeglądom technicznym i obserwacji elementów nośnych jego konstrukcji pod kątem pojawienia się ich uszkodzeń. Częstotliwość oraz zakres wykonywania przeglądów powinny zostać określone zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa budowlanego, z uwzględnieniem rodzaju i przeznaczenia projektowanego obiektu.

Projektant:

mgr inż. Emilia Motak
upr.nr PDK/0140/PWOK/18

Sprawdzający:

mgr inż. Olga JASIŃSKA
upr. Nr PDK/0159/PWOK/10
