

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA

NAZWA INWESTYCJI :

NAZWA INWESTYCJI :

BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO

**WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: WOD.-KAN. I ELEKTRYCZNĄ ORAZ ZEWNĘTRZNA POLICZNIKOWĄ
INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XV

ADRES INWESTYCJI : TERLICZKA, DZ. NR EW. **84,64/2** GMINA TRZEBOWNISKO

INWESTOR : **GMINA TRZEBOWNISKO
36-001 Trzebowńsko 976**

Spis zawartości projektu technicznego branży konstrukcyjnej:

Część opisowa

1. Układ konstrukcyjny;
2. Założenia do obliczeń;
3. Podstawowe wyniki obliczeń;
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe;
5. Warunki gruntowo-wodne;
6. Uwagi końcowe.

Część graficzna

Rysunek nr K1. Rzut fundamentów

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

1. Układ konstrukcyjny

Stalowe profile zimno gięte tworzą szkielet, na który składa się spawana konstrukcja podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach kontenera, elementy pokryte są farbami podkładowymi oraz emalią nawierzchniową.

Posadowienie bezpośrednie w formie stóp fundamentowych.

2. Założenia do obliczeń

Normy budowlane:

- PN-86/B-02480 *Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.*
- PN-EN 1997 *Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.*
- PN-EN 1990:2004/Ap1 *Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.*
- PN-EN 1991-1-1:2004 *Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.*
Część 1-1 Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy.
- PN-EN 1991-1-3:2005 *Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.*
Część 1-3 Oddziaływania ogólne-bciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 *Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.*
Część 1-4 Oddziaływania ogólne-oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1992:2008 *Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.*
- PN-EN 1993:2008 *Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.*

Zastosowane materiały konstrukcyjne:

- Beton:
C8/10 (B10) – chudy beton;
C16/20 (B20-W8) – fundamenty;
- Stal zbrojeniowa
A IIIIN(RB500) , A-I, A-0;

3. Podstawowe wyniki obliczeń

- Maksymalna reakcja na fundament:

$$V_{\max} = 32.0 \text{ kN}$$

4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

Fundamenty

Projektuje się posadowienie bezpośrednie w formie stóp fundamentowych, wylwane na budowie z betonu C20/25-W8 i zbrojone stalą A-IIIN(RB500). Fundamenty posadzić na piasku drobnym. Bezpośrednio pod fundamentem wykonać podkład z chudego betonu o grubości min. 10cm.

Dopuszcza się zastosowanie fundamentów prefabrykowanych o takiej samej lub większej nośności. Na ewentualną zmianę fundamentów należy uzyskać zgodę autora niniejszego opracowania i Inwestora.

Kontenery

Stalowe profile zimnogięte tworzą szkielet, na który składa się spawana konstrukcja podłogi, stropodach oraz słupy usytuowane w narożach kontenera. Wszystkie elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi - kolor wg opisu architektury.

5. Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowo-wodne dla przedmiotowej inwestycji określono na podstawie "Geotechnicznych warunków posadowienia (Opinia geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny) dla projektu budowy budynku zaplecza sportowego" wykonanych w lutym 2022 r. przez mgra inż. Piotr Marmużniak.

Na podstawie w/w dokumentacji stwierdza się występowanie następującej warstwy geotechnicznej pod warstwą nasypów:

- Warstwa I: wilgotne gliny zwarte w stanie twardoplastycznym o średnim stopniu plastyczności o $I_L=0,12$.

W trakcie prowadzonych prac nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych.

Maksymalne obciążenie obliczeniowe gruntu w poziomie posadowienia wyniesie 1.5 kg/cm².

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463) projektowany obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej, a na badanym terenie występują proste warunki gruntowe.

USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej
z dn. 20 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków
posadawiania obiektów budowlanych.

- 1) Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.
**Obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach
gruntowo – wodnych.**
- 2) Zaprojektowanie odwodnień budowlanych.
Nie przewiduje się wykonania odwodnień budowlanych.
- 3) Przygotowanie oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach
ziemnych.
Nie dotyczy
- 4) Zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających.
Nie przewiduje się wykonania ekranów uszczelniających.
- 5) Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego.
**Nośność podłoża gruntowego określono w wys.: $q=1,5\text{kG/cm}^2$
(obliczeniowe).**

**Podłoże gruntowe w rejonie projektowanego budynku jest stateczne.
Nie wykazuje przemieszczeń. Osiadanie gruntu pod projektowanymi
fundamentami mieścić się w granicach dopuszczalnych normą.**

- 6) Ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża
gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego
oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi.
**Z uwagi na przyjętą lokalizację projektowany budynek nie będzie
oddziaływał na budynki sąsiednie. W fazie zarówno budowy jak
i eksploatacji wzajemne oddziaływanie obiektu budowlanego i podłoża
gruntowego będzie zgodne z obowiązującymi warunkami i przepisami
w tym zakresie.**
- 7) Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów.
**Ukształtowanie terenu na działce w rejonie projektowanego budynku - teren
płaski. Nie przewiduje się wykonania oceny stateczności zboczy, skarp,
wykopów i nasypów.**
- 8) Wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp
wykopów i nasypów.
**Nie przewiduje się wzmacniania podłoża gruntowego, ani stabilizacji
zboczy, skarp czy wykopów.**
- 9) Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego.
Nie występuje

10) Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów.

Podłoże gruntowe w czasie budowy i eksploatacji przedmiotowego budynku (biorąc pod uwagę jego charakter) nie będzie zanieczyszczane. W związku z powyższym nie zajdzie konieczność oczyszczania gruntów.

6. Uwagi końcowe

1. Wszystkie roboty wykonywać z zachowaniem warunków BHP pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.
2. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu należy konsultować z autorem niniejszego opracowania.
3. Stosować materiały posiadające stosowne aprobaty i dopuszczone do stosowania na rynku polskim;
4. W przypadku gdy założenia projektowe różnią się od stanu faktycznego na budowie powiadomić projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego poda właściwe rozwiązanie.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Pietrucha

PDK/0261/POOK/15