

# OPIS TECHNICZNY-KONSTRUKCJA

## Obiekty tężni i wiaty grillowej w Imielinie

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt został opracowany na podstawie:

- Zlecenie Architekta
- Wizja lokalna
- Projekt części architektonicznej
- **Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 aktualne na dzień opracowania),**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 aktualne na dzień opracowania),
  - **Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609, poz. 1169 aktualne na dzień opracowania),**
- Norm projektowych, aktualnych na dzień niniejszego opracowania
- **Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 aktualne na dzień opracowania),**
- Opinii geotechnicznej.

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji w ramach projektu **ZAGOSPODAROWANIE TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ STAWU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

Obiekty zaprojektowano w technologii tradycyjnej, posadowiony na płycie fundamentowej oraz ławach fundamentowych z ściągami. Budynek drewniany wzmocniony rdzeniami żelbetowymi.

### 3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W celu ustalenia warunków gruntowo wodnych wykonana została dokumentacja geotechniczna (odwierty, badanie podłoża, opinia geotechniczna).

Celem opracowania dokumentacji geotechnicznej wykonano małosrednicowe otwory o głębokości dostosowanej do przedmiotowego opracowania.. Na ich podstawie sporządzony został przekrój geotechniczny (przedstawiony w załączonej dokumentacji geotechnicznej). Szczegółowe informacje zawarto w opinii geotechnicznej załączonej do niniejszego opracowania.

**3.1. Informacja o warunkach gruntowych.** Zgodnie z opinią geotechniczną powierzchnię dokumentowanego terenu wykonanego przez firmę Bazet sp.z o.o. wydzielono I grupę genetyczną utworów- utwory czwartorzędowe.

Warstwa Ia – zakwalifikowano do niej twardoplastyczne gliny pylaste zwięzłe, gliny pylaste, o przyjętym stopniu plastyczności:  $IL=0,20$ . Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji grunty tej warstwy zakwalifikowano do grupy „C” jako grunty spoiste, nieskonsolidowane.

Warstwa Ib – zakwalifikowano do niej plastyczne gliny pylaste zwięzłe, gliny pylaste, o przyjętym stopniu plastyczności:  $IL=0,35$ . Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji grunty tej warstwy zakwalifikowano do grupy „C” jako grunty spoiste, nieskonsolidowane.

Warstwa Ic – zakwalifikowano do niej średniozagęszczone piaski drobne, o przyjętym stopniu zagęszczenia  $ID = 0,45$ .

Warstwa Id – zaliczono do niej torfy oraz plastyczne, plastyczne na granicy stanu miękkoplastycznego namuły gliniaste. Dla tych gruntów nie podaje się parametrów geotechnicznych. Są to grunty wilgotne, nierównomiernie ściśliwe, stwarzające niekorzystne warunki geotechniczne. Poniżej głębokości 0,0 m ppt, podłoże budują grunty rodzime, zakwalifikowane do grupy I. Występujące w tej grupie utwory spoiste w stanie twardoplastycznym (warstwa Ia), niespoiste w stanie średniozagęszczonym (warstwa Ic) charakteryzują się dobrymi parametrami nośności i ściśliwości, stwarzając korzystne warunki dla posadowienia obiektów budowlanych.

Z uwagi na zakres inwestycji oraz warunki gruntowo-wodne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, badany teren sugeruje się zaklasyfikować do złożonych warunków gruntowych.

#### 3.2 Zgodnie z opinią geotechniczną:

W rejonie posadowienia budynku występują tzw. złożone warunki gruntowe - pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w złożonych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

Woda gruntowa zalega poniżej poziomu posadowienia i nie ma wpływu na zmniejszenie nośności gruntu w poziomie posadowienia oraz nie będzie oddziaływać na budynek.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 (Dz.U. 2012 poz. 463) „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”:

- Warunki geologiczno-inżynierskie określa się jako **złożone**
- Przedmiotowy obiekt należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**

**Projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.**

#### **4. Posadowienie**

Budynek posadowiony na płycie fundamentowej

Ogólne warunki:

- Przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy sprawdzić warunki podłoża gruntowego oraz ich zgodność z założeniami projektowymi oraz założeniami opinii geotechnicznej.
- Roboty ziemne należy prowadzić w porze suchej, należy unikać przemaczania i rozmywania podłoża. W przypadku nawodnienia podłoża należy je osuszyć oraz wprowadzić rozwiązania zabezpieczające (które należy uzgodnić z projektantem).
- Podczas prac ziemnych należy zachować pewne warunki:
  - wykopy pod fundament wykonywać w miarę możliwości w okresie bezdeszczowym, aby nie dopuścić do nawodnienia wykopu,
  - ze względu na punktowość badań wykop budowlany powinien być „odebrany” przez geologa w celu potwierdzenia zalegania warstw gruntu,
  - należy w całości zdjąć humus oraz wykonać nową zasypkę zgodnie z wymaganiami opisanymi poniżej
  - w przypadku zalegania gruntów plastycznych w wykopie, należy wybrać warstwę ok. 1,0 m i zastąpić ją dobrze zagęszczoną warstwą piaszczysto - żwirową,

***Ze względu na ogólny charakter badań geotechnicznych oraz ograniczoną ilość odwiertów, podczas prowadzenia robót ziemnych należy kontrolować zgodność warunków rzeczywistych z założonymi w projekcie. W razie stwierdzenia rozbieżności należy fakt ten niezwłocznie zgłosić projektantowi.***

### **5. ZABEZPIECZENIE NA WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

#### **5.1 Podstawowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

Zgodnie z treścią pisma wydanego przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach; zakłada się następujące warunki górnicze:

- Teren jest objęty wpływami eksploatacji górniczej. Zgodnie z informacją dotyczącą warunków geologiczno – górniczych wydaną przez PGG oddział Piast-Ziemowit w rejonie inwestycji mogą w przyszłości nastąpić warunki III kategorii terenu górniczego. Wstrząsy górotworu spowodowane działalnością górnictwem mogą generować drgania gruntu o przyspieszeniu  $<900\text{mm/s}^2$ . Warunki określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę i zamierzenie budowlane zostały uwzględnione zarówno w kształcie samego zbiornika, jak i formie i zabezpieczeniu projektowanych obiektów budowlanych. Rozwiązania szczegółowe przedstawione są w projekcie technicznym. Teren obecnie nadaje się do posadowienia projektowanych obiektów

budowlanych. Konieczne jest jednak regularne monitorowanie ewentualnych zmian w strukturze gruntu

## **5.2 Elementy zabezpieczające budynek przed wpływami eksploatacji górniczej**

Obiekt posadowiony na płycie fundamentowej. Pod ławy oraz płytę fundamentową należy wykonać warstwę podbudowy z piasku gr. min 100 cm (2x 50cm) o stopniu zagęszczenia ID <0,6 oraz warstwę chudego betonu z przekładką z papy.

# **6 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE**

## **6.1 Podstawowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

Budynek zaprojektowano jako szkieletową konstrukcję przestrzenną, usztywnioną układem rdzeni, belek i wieńców. Budynek posadowiono bezpośrednio na płycie fundamentowej. Konstrukcja szkieletowa klasy G24 i wyższej. Słupy 15/30, krokwie 15/25 belki 15/30 łączniki ciesielskie nośność na ścinanie min 20kN  
Posadowienie na płycie żelbetowej. Mocowanie za pomocą kotew systemowych. Wytrzymałość pojedynczej kotwy min 50kN

Zastosowane materiały:

- Fundamenty
  - Płyta fundamentowa PF
  - Beton C25/30
  - Stal zbrojeniowa A-IIIN RB500W

## **6,2 Fundamenty**

### **Płyta fundamentowa**

#### ***6,2,1 Opis ogólny***

Płytę fundamentową zaprojektowano jako żelbetową o gr 40cm. Płytę zbroić prętami Ø16 co 15cm –zgodnie z częścią rysunkową projektu.

#### ***6,2,2 Uwagi wykonawcze***

- Naroża płyt i wieńców zbroić zgodnie z detalami zbrojenia naroży;
- W płytach kotwić zbrojenie rdzeni

### **6,3 Rdzenie żelbetowe**

#### ***6,3,1 Opis ogólny***

Rdzenie zaprojektowano jako żelbetowe o przekrojach zgodnych z częścią rysunkową. Zbrojone podłużnie zbrojenie głównym oraz poprzecznie strzemionami zgodnie z częścią rysunkową.

#### ***6,3,2 Uwagi wykonawcze***

- Rdzenie należy kotwić w płycie fundamentowej;

#### **Informacje końcowe**

- Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania przedmiotowego obiektu na podstawie w/w dokumentacji technicznej należy wyjaśnić z projektantami.
- Materiały zastosowane do realizacji przedmiotowej inwestycji powinny posiadać odpowiednie atesty/certyfikaty i odpowiadać Polskim Normom. Ewentualne zmiany materiałów należy uzgodnić z projektantami.
- Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić z zachowaniem interesu osób trzecich zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, właściwymi normami, wiedzą techniczną, pod nadzorem osób uprawnionych. Należy przestrzegać zasad BHP. Wszystkie wymiary występujące w projekcie należy sprawdzać na budowie.
- Powyższy opis nie jest wyczerpujący. Oznacza to, że wykonawca musi uwzględnić wykonanie wszelkich prac mających związek z jego specjalizacją lub też takich, które wiążą się bądź wynikają z prac prowadzonych przez innych wykonawców branżowych. (Należy wykonać projekty technologiczne, rusztowań, zabezpieczenia wykopów, deskowań ect. sporządzonych przez uprawnione osoby, zaakceptowane przez inspektora nadzoru).

Tadeusz Gara

(imię i nazwisko)

2395/64

(nr uprawnień)

**OŚWIADCZENIE  
PROJEKTUJĄCEGO KONSTRUKCJE**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane

(t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że projekt techniczny konstrukcji:

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU REKREACYJNEGO WRAZ Z  
BUDOWĄ STAWU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

***ADRES INWESTYCJI:***

**Adres inwestycji:** Imielin 41-407  
ul. Imielińska

Działki nr 655, 656, 657, 658, 659, 660, 663, 673

***INWESTOR:***

**GMINA IMIELIN**

**41-407 Imielin**

***ul. Imielińska 81***

w zakresie konstrukcji został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

.....

(pieczęć i podpis)

#### **4. IZBA, UPRAWNIENIA PROJEKTANTA/SPRAWDZAJĄCEGO**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Obyw. G a r a Tadeusz  
mgr inżynier budownictwa lądowego  
urodzony dnia 16. września 1930r w Nawojowej

otrzymuje

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej  
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 2
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



  
Główny Architekt Województwa