

BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ ZE SZTUCZNĄ MURAWĄ
ZA HALĄ OSIR w Trzemesznie
OPIS TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA
PROJEKT PIŁKOCHWYTÓW

Spis zawartości opracowania:

1. Dane wejściowe do opracowania projektu
 - 1.1 Podstawa opracowania, przedmiot i cel opracowania
 - 1.2 Zakres opracowania
2. Opis techniczny
 - 2.1 Opis konstrukcji piłkochwyków
 - 2.2 Opis warunków gruntowo-wodnych
 - 2.3 Przyjęte obciążenia
 - 2.4 Uwaga dotycząca wszystkich elementów konstrukcyjnych
3. Rysunki
 - PB-K-01 – Piłkochwyty – Kłady
 - PB-K-02 – Piłkochwyty – Fundament Poz.F1
 - PB-K-03 – Piłkochwyty – Fundament Poz.F2
 - PB-K-04 – Piłkochwyty – Fundament Poz.F3
 - PB-K-05 – Piłkochwyty – Fundament Poz.F4

1. Dane wejściowe do pracowania projektu

1.1. Podstawa opracowania, przedmiot i cel opracowania

1.1.1. Podstawa opracowania

- wytyczne architektoniczne
- obowiązujące polskie normy i przepisy
- badania geotechniczne gruntu z listopada 2015 r.

1.1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest stalowa konstrukcja piłkochwyków. Konstrukcja jest przystosowana do montażu siatki stalowej ocynkowanej .

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu branży konstrukcyjno-budowlanej dla konstrukcji piłkochwyków pełniących jednocześnie funkcję ogrodzenia.

2. Opis techniczny

2.1. Opis konstrukcji piłkochwyłów

Piłkochwyły pełniące jednocześnie funkcję ogrodzenia zostały zaprojektowane w konstrukcji stalowej. Konstrukcja nośna piłkochwyłów składa się ze słupów stalowych utwierdzonych w fundamentach żelbetowych. Konstrukcja stalowa w pełni ocynkowana.

Słupy stalowe zostały zaprojektowane z profili RK 120x120x4 (rura kwadratowa), ze stali St3S (EN S235JR), fundamenty zostały zaprojektowane z betonu klasy C20/25. Dopuszcza się zastosowanie fundamentów prefabrykowanych pod warunkiem zachowania ich gabarytów oraz poziomu posadowienia.

Zaprojektowano dwa rodzaje piłkochwyłów, o wysokości 8m i o wysokości 6m.

Na słupach należy zamocować elementy naciągowe dla siatek stalowych. Rozstaw elementów naciagowych na wysokości słupów min. co 2,0m.

Słupy na których należy mocować końce linek naciagowych posiadają zastrzały zaprojektowane z profili RK 100x100x4 (St3S, EN S235JR).

Rozstaw słupów przedstawiono na rysunku PB-K-01, lokalizacja piłkochwyłów wg rysunków branży architektonicznej.

Pozostałe fragmenty piłkochwyłów wykonać analogicznie do przedstawionych na rysunku PB-K-01.

2.2. Opis warunków gruntowo-wodnych

Na podstawie badań geotechnicznych gruntu stwierdza się, że na terenie inwestycji panują proste warunki gruntowe. Obiekt budowlany (piłkochwyły i ogrodzenie) wraz z podłożem zaliczam do **I kategorii geotechnicznej**.

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 3,0m p.p.t. Od powierzchni zalega warstwa nasypu niebudowlanego (piasek drobny humusowy, piasek pylasty, żwir, kamienie) o miąższości ok. 0,5-0,7m. Poniżej zalega warstwa piasków pylastych, piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,50$), podścielona gruntami spoistymi w postaci piasków gliniastych na pograniczu gliny piaszczystej, w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,20$). Wody gruntowej do głębokości przeprowadzonych badań nie stwierdzono.

W przypadku występowania podłoża o innych parametrach geotechnicznych, nie spełniających powyższych założeń lub stwierdzenia obecności wód gruntowych w trakcie wykonywania prac ziemno-fundamentowych **konieczny jest kontakt z projektantem** w celu przeprojektowania posadowienia obiektu.

Ponadto zaleca się:

- wykonywanie robót ziemno-fundamentowych w sprzyjających warunkach atmosferycznych (bez opadów deszczu i poza okresem zimowym)
- w celu umożliwienia prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych, odprowadzenie wód opadowych i wód gruntowych, w postaci drenażu roboczego, poza teren robót

- w celu posadowienia fundamentów i posadzek należy usunąć wszystkie słabonośne grunty zalegające na powierzchni terenu i zastąpić je przez dobrze zagęszczony nasyp budowlany z piasków i żwirów (min $I_s=0,97$), a zalegające pod nimi luźne rodzime piaski drobne i średnie zgęścić również do min $I_s=0,97$
- pod wszystkimi ławami należy zastosować podsypkę piaskową / żwirową o grubości warstwy min. 30cm oraz zgęścić ją min. do $I_s=0,97$
- przy wykonywaniu robót ziemnych w gruntach spoistych pod fundamenty i obiekty inżynierskie zaleca się stosować zasadę usuwania ostatnich 20 cm gruntu bezpośrednio przed układaniem chudego betonu.

2.3. Przyjęte obciążenia

Przyjęto normowe obciążenia wiatrem zgodnie z obowiązującymi normami. Założone obciążenie wiatrem przypadające na słupy oraz zastrzały wynosi:
 $0,08 \text{ kN/m}^2$ ($\gamma_{f1} = 1,50$)

2.4. Uwaga dotycząca wszystkich elementów konstrukcyjnych

Elementy konstrukcyjne projektowanego budynku należy wykonać z właściwych materiałów posiadających certyfikaty oraz dopuszczonych do obrotu w budownictwie w świetle przepisów ustawy Prawo budowlane.

Opracował w grudniu 2015 r

mgr inż. Szymon Stróżniak

3. Rysunki i załączniki