

## **PROJEKT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ**

*Nazwa i kategoria obiektu:*

**BUDOWA WIATY GARAŻOWEJ NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W NA DZIAŁCE NR 13/2  
ARK. 29, PRZY UL. TARGOWEJ W BIŁGORAJU, KAT. OBIEKTU III**

*Adres obiektu budowlanego:*

**23-400 BIŁGORAJ**

*Numer ewidencyjny działki*

**DZ. NR EWID 13/2 ARK. 29; JEDN. EWID. 060201\_1 BIŁGORAJ miasto; OBRĘB: 0001 BIŁGORAJ**

*Imię i nazwisko lub nazwa inwestora:*

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ SPÓŁKA Z O.O. W BIŁGORAJU**

*Adres inwestora:*

**UL. ŁĄKOWA 13, 23-400 Biłgoraj**

*Nazwa i adres jednostki projektowania:*

**INŻ. BUD. JULIA ADAMEK USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BUDOWLANE**

**UL. WIRA BARTOSZEWSKIEGO 16 LOK 5, 23-400 BIŁGORAJ**

*Projektował: branża konstrukcyjna*

**mgr inż. Robert Adamek**

*Podpis:*

*Asystent projektanta: branża konstrukcyjna*

**mgr inż. Wioletta Stępniewska**

*Podpis:*

**EGZEMPLARZ 5**

**Biłgoraj, październik 2017.**

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**

*Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autora zabroniona*

## **I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora,
- decyzja o warunkach zabudowy,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego ,
- wizja lokalna w terenie oraz uzgodnienia programowe z inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: DzU z 2006 r. Nr poz. 290, 961, 1165, 1250, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2002 r. Nr 75, poz. 690; DzU z 2003 r. Nr 33, poz. 270; DzU z 2004 r. Nr 109, poz. 1156; DzU z 2008 r. Nr 201, poz. 1238; DzU z 2008 r. Nr 228, poz. 1514; DzU z 2009 r. Nr 56, poz. 461),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DzU z 2003 r. Nr 120, poz. 1133, z późn. zm.),
- Polskie Normy i literatura techniczna

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji wiaty garażowej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Biłgoraju.

### **3. Stan istniejący**

Obszar obejmujący projektowaną wiatę w chwili obecnej to teren utwardzony . Osie konstrukcji zlokalizowano w odległości 1,1 m od elewacji zachodniej budynku ozn. nr 2 na PZT1 i 0,97 m od elewacji północnej budynku biurowego ozn. nr 3 na PZT1. Od strony zachodniej wiaty styka się z istniejącym murem z cegły.

### **4. Warunki gruntowo wodne**

Teren na którym będzie wzniesiona wiaty garażowa jest utwardzony kostką brukową na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie do głębokości ok 0,5m. Poniżej podbudowy zalegają piaski drobne. Zgodnie z PN-B-03020 posadowienie bezpośrednie budowli obliczono jako wielkość  $q_{rs}=0,15$  MPa. Teren na którym zlokalizowany jest budynek zaliczono do I strefy obciążenia wiatrem i III strefy obciążenia śniegiem. Warunki geologiczne uznano za proste. Budynek został zaliczony do pierwszej klasy geotechnicznej. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia.

Warunki geologiczne uznano za proste. Budynek został zaliczony do pierwszej klasy geotechnicznej. Poziom wód gruntowych powyżej poziomu posadowienia.

### **5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego i kategoria geotechniczna**

#### **5.1. Opis konstrukcji stalowej**

Materiał konstrukcyjny to stal St3S.

Główny układ konstrukcji stanowią 3 ramy stalowe w rozstawie 4,33 m w osiach. Rama GUP składa się ze słupów połączonych przegubowo z fundamentem oraz rygla jednoprzęsłowe ze wspornikiem. Rygiel opiera się w sposób sztywny na słupach.

Słupy główne zaprojektowano z HEB 140 w rozstawie 4,12 m, natomiast rygle z IPE270.

Słupy mocowane są do fundamentu kotwami  $\phi 20$ .

Płatwie i rygiel ścienny są z RK6060x5. W celu zadaszenia przestrzeni nad istniejącym murem wydłużono część płatwi i zaprojektowano ich oparcie na ramie złożonej

z belki oraz dwóch słupów wykonanych z RK60x60x5. Rama ta zostanie zamocowana na istniejącym murku przy użyciu kotew rozporowych wierconych do muru  $\phi 12$ .

Pokrycie dachu z blachy trapezowej T40 gr. 0,55 mm.

### **5.2. Posadowienie fundamentów**

Przyjęto fundamenty pod konstrukcję słupów stalowych w postaci stóp fundamentowych z trzpieniem żelbetowym. Poziom posadowienia to 1,00 m poniżej projektowanego poziomu terenu.

Fundamenty należy posadowić na gruntach nośnych. W przypadku natrafienia na grunt nienośny w poziomie posadowienia należy go wybrać, a ubytki uzupełnić chudym betonem.

Zaprojektowano fundament wylewany z betonu klasy B20(C16/20) zbrojony prętami  $\phi 12$  i strzemionami  $\phi 6$ . Stopa fundamentowa ma wym. 0,5x0,5x0,3m, a trzpień żelbetowy 0,25x0,25x0,67 m. Pod fundamentem należy wykonać podkład z chudego betonu klasy B10 o grubości nie mniejszej niż 10 cm do stropu warstwy nośnej.

Szczegół montażu wg projektu budowlano-wykonawczego konstrukcji.

### **5.3. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych**

Konstrukcję stalową należy dokładnie oczyścić do 2 stopnia czystości zgodnie i wg metod podanych w aktualnych normach, ze zwróceniem szczególnej uwagi na niewielkie ogniska korozji powstałe w czasie składowania konstrukcji, które muszą być oczyszczone b. dokładnie, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych.

Zabezpieczenie poszczególnych elementów stalowych wykonać w wytwórni po przez cynkowane ogniowe. Grubość powłoki elementów stalowych należy dobrać stosownie do ich rozmiarów zgodnie z normami. Wykonanie uzupełnień powłoki na budowie ograniczyć do niezbędnego minimum (miejscza połączeń spawanych, otarcia itp.)

### **5.4. Zestawienie zbiorcze materiałów**

Stal profilowana - St3S.

Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500W).

Beton konstrukcyjny – B20 (C16/20)

Beton podkładowy – B10 (C8/10)

Elektrody ER 1.46

Śruby kl. 5,8 wg PN-74/M-82101, cynkowane galwanicznie.

Nakrętki kl. 5 wg PN-78/M-82005, cynkowane galwanicznie.

Podkładki wg PN-78/M-82005, cynkowane galwanicznie.

Zewnętrzne wykończenie konstrukcji wg opisu przedmiotu zamówienia lub wg wytycznych Inwestora.

Izolacja wodoszczelna fundamentów – Izolbet A+2D

Opracował:

mgr inż. Robert Adamek

upr. bud.LUB/0111/POOK/13