

BOGUMIŁ CZERWIŃSKI USŁUGI W BUDOWNICTWIE

**PERSPEKTYWA**

87-300 Brodnica, Podgórz 17 K ; NIP : 874-129-18-80

TEL. 512494511 ; e-mail: bogumil.czerwinski@gmail.com

egz. 1

## **PROJEKT TECHNICZNY- KONSTRUKCYJNY.**

**OBIEKT:**

HALA MAGAZYNOWA – ZABUDOWA SKŁADOWA.

KATEGORIA OBIEKTU: XVIII – 10,0.

**ZLECENIODAWCA:**

P.U.K. w Lipnie Sp. z o.o ,ul. Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno

**LOKALIZACJA:**

87-600 Lipno, ul. Wyszyńskiego, obręb 13 Lipno- miasto, dz. nr:  
278/3, 281/3, 280/1, 281/2, 281/1, 280/2

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJACY:**

## SPIS TREŚCI

1. Oświadczenie projektanta	str.2
2. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby projektanta	str. 3-4
3. Opis do projektu technicznego	str. 5-9
4. Część rysunkowa	

### **Spis rysunków :**

K1. Rzut fundamentów	1 : 100	str.10
K2/1. Stopa żelbetowa St1	1 : 20	str.11
K2/2. Stopa żelbetowa St2	1 : 20	str.12
K2/3. Stopa żelbetowa Stp	1 : 20	str.13
K3. Ściana oporowa Op	1 : 25	str.14
K4. Siatka słupów	1 : 100	str.15
K5. Rzut konstrukcji dachu	1 : 100	str.16
K6. Konstrukcja nośna	1 : 100	str.17
K7. Ściana ryglowa w osi 1	1 : 100	str.18
K8. Ściana ryglowa w osi 10	1 : 100	str.19
K9. Ściana ryglowa w osi A, I	1 : 25	str.17

Brodnica 16.11.2024r.

## **O Ś W I A D C Z E N I E P R O J E K T A N T A**

Zgodnie z wymogami określonymi w Art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny w branży konstrukcyjnej: hali magazynowej na potrzeby stanowiska odpadów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**INWESTOR:**     ***P.U.K. w Lipnie Sp. z o.o ,ul. Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno***

**LOKALIZACJA:** ***87-600 Lipno,ul. Wyszyńskiego, obręb 13 Lipno- miasto, dz. nr: 278/3,281/3,280/1,281/2,281/1,280/2***

***Projektant konstr.:***

***Projektant sprawdzający:***

# OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

- **Dane ogólne**

Przedsięwzięcie obejmuje realizację hali magazynowej na potrzeby składowiska odpadów - funkcja składowa.

- **Układ przestrzenny**

Projektuje się budynek hali magazynowej na potrzeby zakładu sortowania odpadów komunalnych - funkcja gospodarcza.

- **Forma architektoniczna:**

Budynek wolnostojący w rozumieniu prawa niski o max wysokości 11,90 m w kalenicy, o wymiarach zewnętrznych 41,63 x 48,04 m. Wykonany w technologii tradycyjnej konstrukcji stalowej z fundamentami i częścią ścian żelbetowej. Dach dwuspadzisty o spadkach połaci krótszej 100 i połaci dłuższej 50. Budynek o funkcji gospodarczej nieocieplony pokryty blachą trapezową z posadzką betonową zacieraną na gładko (posadzka przemysłowa zbrojona włóknem rozproszonym)

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Inwestora.

- Projekt budowlany (architektoniczny)
- uzgodnienia ze Inwestorem
- wizja w terenie
- Badania geotechniczne gruntu

**Założenia do obliczeń:** (wszystkie obliczenia znajdują się w biurze projektowym)

- obciążenie wiatrem -strefa I
- obciążenie śniegiem -strefa II
- obciążenie dopełniające konstrukcji dachowej– 0,25 kN/m<sup>2</sup>
- nachylenie głównych połaci 5 i 10 st. (dach dwuspadowy o niewielkim stopniu nachylenia)

**Główne elementy konstrukcyjne budynku:**

Fundamenty żelbetowe: stopy fundamentowe wraz z podwaliną fundamentową (beton C16/20)

Ściany oporowe: żelbetowe wylewane i zbrojone na miejscu budowy grubości 25 cm  
Słupy - stalowe dźwigary pełnościenne z dwuteownika IPE 400 (stal S355)  
Konstrukcja dachowa – stalowe dźwigary pełnościenne z dwuteownika IPE 400 (stal S355)  
Konstrukcja osłonowa dachu – Płatwie z rury prostokątnej Rp.120x60x4 (stal S235)  
Konstrukcja osłonowa ścienna– Rygle z rury prostokątnej Rp.120x60x4 (stal S235)  
Stężenia ścienne/dachowe – cięgna z pręta fi 16 (stal S235) z nakretka napinającą)

#### **Materiały:**

- Beton-C16/20 [B 20] ,
- Stal-A-IIIN zbrojenie konstrukcyjne oraz A-0 na strzemiona
- Stal konstrukcyjna S355 JR, S235 JR,

### **3. DANE OGÓLNE**

#### **3.1 Parametry geometryczne budynku:**

- Powierzchnia zabudowy: **1999,90 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia użytkowa: **1950,73 m<sup>2</sup>**
- Kubatura – **21257,51 m<sup>3</sup>**

Wysokość budynku: 11,90 m,

Szerokość budowy: 42,61 m,

Długość budynku: 48,08 m

#### **3.2 Opinia geotechniczna:**

Projektowana inwestycja kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej na podstawie rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 (Dz.U, poz. 463). Na działce występują proste warunki gruntowe, warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologiczne, równoległe do powierzchni terenu. Teren posadowienia obiektu – płaski. Grunt o średniej wytrzymałości -  $Q + 0,15$  Mpa. Posadowienie bezpośrednie na stopach i płytach żelbetowych ścian oporowych. Do głębokości posadowienia obiektu nie stwierdzono wód gruntowych.

### **4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE**

#### **4.1 Fundamenty**

Stopy żelbetowe St1, St2, Sp pod słupami konstrukcji stalowej - o wym. zewnętrznych odpowiednio: 220 x 160 cm; 300x200cm; 150x150 cm . Stopy zaprojektowano z betonu C 16/20 (B 20) zbrojonego stalą A-IIIN; stopy zbrojone krzyżowo prętami 12 ze stali A-IIIN według Projektu Technicznego [PT].

**Ewentualne przegłębienia wykopów wypełnić chudym betonem. Głębokość posadowienia stóp określić po zdjęciu nienośnej warstwy gruntu. Powinna ona wynosić 5 cm poniżej stropu warstwy nośnej. Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-88/B-06250 i PN-65/B-06251.**

#### **4.2 Ściana oporowa**

Ściana oporowa - gr. 25 cm na całej wysokości zbrojona podłużnie prętami  $\varnothing$  12 ze stali A-IIIIN w rozstawie co 12 cm oraz prętami rozdzielczymi  $\varnothing$  10 ze stali A-IIIIN w rozstawie co 30 cm Otulina prętów min. 4 cm.

Płyta denna gr. 40 cm z betonu C16/20 (B 20) zbrojonego podłużnie prętami  $\varnothing$  12 ze stali A-IIIIN w rozstawie co 12 cm oraz prętami rozdzielczymi  $\varnothing$  10 ze stali A-IIIIN w rozstawie co 30 cm Otulina prętów min. 4 cm

Podłoże z betonu B 10 gr. 10 cm na warstwie ubitego piasku gr. 10 cm.

Rozmieszczenie zbrojenia w ścianie oporowej pokazano w części rysunkowej projektu.

#### **4.3 Słupy konstrukcji nośnej**

Zaprojektowano słupy stalowe pełnościenne z dwuteowników IPE 400 ze stali S355 JR. Słupy zewnętrzne zaprojektowano jako swobodnie podparte natomiast wewnętrzne jako utwierdzone. W słupach należy wspawać żebra usztywniające będące jednocześnie elementami, do których mocowane będzie oryglowanie hali.

#### **4.4 Dźwigary dachowe (stalowe)**

Zaprojektowano dźwigary stalowe pełnościenne z dwuteowników IPE 400 ze stali S355 JR. Dźwigary dachowe (geometria, przekroje oraz sposoby połączenia) pokazano w części rysunkowej.

W dźwigarach należy wspawać żebra usztywniające belki.

#### **4.5 Słupy konstrukcji osłonowej**

Zaprojektowano słupy stalowe pełnościenne z zespawanych ze sobą w przekrój „skrzynkowy” dwóch ceowników C180 ze stali S235 JR.

#### **4.6 Podwaliny żelbetowe**

Projektuje się podwaliny (podciągi) o wymiarach 24x40 cm wylewane „na mokro” z betonu C16/20. Zbrojenie podciągów wyprowadzić z trzonów żelbetowych stóp fundamentowych. Podwaliny zazbroić belki zgodnie z rysunkiem technicznym.

#### **4.7 Rygle ścienne/ słupki przy drzwiach wejściowych**

Wymienione elementy zaprojektowano z rur prostokątnych 120x60x4. Montaż rygli do słupów należy wykonać za pomocą blach mocujących lub katowników przyspawanych do słupów nosnych/ osłonowych. Wszystkie elementy oryglowania wykonać należy ze stali S235JR.

#### **4.8 Płatwie dachowe**

Zaprojektowano płatwie z rur prostokątnych 160x80x4. Montaż płatwi do rygli należy wykonać za pomocą katowników L 120x80x8 ze stali S235JR.

#### **4.9 Stężenia dachowe/ ścienne**

Stalowe typu „X” z prętów fi 16 (stal S 235JR) mocowane do blach węzłowych śrubami M16 kl. 6,8. Stężenia wykonać jako ciągna z nakrętką napinającą w odległości 100-150 cm od jednej z płytek mocujących stężenie.

#### **4.10 Pokrycie dachowe**

Pokrycie z blachy trapezowe TR55 o grubości 0,75mm.  
Kolorystyka blach trapezowych zgodna z projektem architektonicznym.  
Odprowadzenie wody z dachu za pośrednictwem rynien i rur spustowych.

### **5.0 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych**

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji nośnej należy zabezpieczyć poprzez cynkowanie ogniowe.

Projektant:

Sprawdzający: