



CONSTRUCTO

Michał Kowalski

ul. Jana Pawła II 3 lok. 12  
14-100 Ostróda

kom. 727-930-817

e-mail: [info@biuro-constructo.com.pl](mailto:info@biuro-constructo.com.pl)  
NIP 741-213-57-76, REGON 366156477

---

**PROJEKT**

**BRANŻY**

**KONSTRUKCYJNEJ**



CONSTRUCTO

Michał Kowalski

ul. Jana Pawła II 3 lok. 12  
14-100 Ostróda

kom. 727-930-817

e-mail: [info@biuro-constructo.com.pl](mailto:info@biuro-constructo.com.pl)  
NIP 741-213-57-76, REGON 366156477

Rodzaj opracowania:	PROJEKT KONSTRUKCYJNY
Temat:	PROJEKT BUDOWY BUDYNKU GOSPODARCZEGO
Lokalizacja:	DZ. NR 232/3 OBRĘB: BUKWAŁD GMINA: DYWITY
Inwestor:	FUNDACJA ALBATROS BUKWAŁD 45a, 11-001 DYWITY

### SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ:

I. Opis techniczny do projektu konstrukcyjnego .....

II. Część rysunkowa projektu konstrukcyjnego .....

Rzut fundamentów	K-1	1:100
Rzut stropu	K-2	1:100
Rzut więźby dachowej	K-3	1:100



CONSTRUCTO

Michał Kowalski

ul. Jana Pawła II 3 lok. 12  
14-100 Ostróda

kom. 727-930-817

e-mail: [info@biuro-constructo.com.pl](mailto:info@biuro-constructo.com.pl)  
NIP 741-213-57-76, REGON 366156477

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy budynku gospodarczego w zakresie branży konstrukcyjnej. Obiekt o konstrukcji tradycyjnej murowanej, strop żelbetowy, dach o konstrukcji drewnianej.

## 2. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno – budowlany
- Projekty branżowe
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych
- Przepisy techniczno – budowlane zawarte w Prawie budowlanym i innych źródłach
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Normy techniczne projektowania:
- 

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia z zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-80/B-02010/Az1 Zmiana do polskiej normy. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-77/B-02011/Az1 Zmiana do polskiej normy. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem.

PN-86/B-02015 Obciążenia budowli. Obciążenia temperaturą.

PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obciążenia statyczne.

PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.



CONSTRUCTO

Michał Kowalski

ul. Jana Pawła II 3 lok. 12  
14-100 Ostróda

kom. 727-930-817

e-mail: [info@biuro-constructo.com.pl](mailto:info@biuro-constructo.com.pl)  
NIP 741-213-57-76, REGON 366156477

- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczenia.
- PN-B-03340:1999 Konstrukcje murowe zbrojne. Projektowanie i obliczenia.
- PN-B-03150:2000/Az1/Az2 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-81/B-3020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### 3. Warunki posadowienia budynku

Dla potrzeb obliczeń konstrukcyjnych wykonano badania geotechniczne stanowiące zawartość dokumentacji projektowej.

### 4. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe obiektu

#### 4.1 Fundamenty

Zaprojektowano fundamenty w postaci ław i stóp fundamentowych. Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu C20/25, zbrojone podłużnie prętami  $\varnothing 12$  (stal AIIIIN) i strzemionami  $\varnothing 6$  mm (stal A-0) w rozstawie co 25cm. Zbrojenie ław w obrysie ścian fundamentowych. Ławy o wysokości 40cm, na warstwie betonu podkładowego (chudy beton). W miejscach oznaczonych na rysunku zamontować startery pod zbrojenie trzpieni i słupów żelbetowych. Beton podkładowy klasy C8/10, grubości co najmniej 10cm. Fundamenty izolowane od wpływu wilgoci.

Stopy fundamentowe żelbetowe z betonu C20/25, o wysokości 40cm, zbrojone krzyżowo prętami  $\varnothing 12$  (stal AIII). Stopy fundamentowe posadowione na warstwie betonu podkładowego (chudy beton). Beton podkładowy klasy B7,5, grubości co najmniej 10cm. Fundamenty izolowane od wpływu wilgoci.

Uwaga:

- W grunt rodzimy pod fundamentami musi być nie naruszony. Ewentualne naruszenie wypełnić chudym betonem, lub zagęszczonym gruntem nasypowym stabilizowanym cementem w stosunku 1:3.
- Nie należy pozostawiać wody w wykopie, gdyż może to powodować uplastycznienie podłoża.
- Do prac fundamentowych można przystąpić tylko po odebraniu dna wykopu z wykonaniem odwiertów uzupełniających potwierdzonym wpisem do dziennika budowy przez uprawnionego geologa.



CONSTRUCTO

Michał Kowalski

ul. Jana Pawła II 3 lok. 12  
14-100 Ostróda

kom. 727-930-817

e-mail: [info@biuro-constructo.com.pl](mailto:info@biuro-constructo.com.pl)  
NIP 741-213-57-76, REGON 366156477

## 4.2 Ściany fundamentowe

Zaprojektowano z bloczków betonowych grubości 24cm klasy 20MPa, zaprawa klasy M5. Ściany izolować od wpływu wilgoci. Ściany fundamentowe ocieplić 15cm warstwą styropianu ekstrudowanego.

## 4.3 Ściany konstrukcyjne nadziemia

### Ściany zewnętrzne:

Ściany konstrukcyjne wykonać z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 o grubości 24cm na zaprawie cienkowarstwowej termoizolacyjnej marki 5MPa, ocieplenie od zewnątrz styropianem grubości 20cm metodą lekką moką.

### Ściany wewnętrzne:

Ściany konstrukcyjne wykonać z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 o grubości 24cm na zaprawie cienkowarstwowej termoizolacyjnej marki 5MPa.

## 4.4 Stropy

Strop żelbetowy monolityczny jednokierunkowo zbrojony wg. rys. nr 2 „rzut stropu”. Strop wykonać z betonu C20/25, zbrojonego prętami  $\varnothing 12$  (stal AIIIIN) w rozstawie co 15cm. Pręty należy odgiąć nad podporą wg. rysunku konstrukcji. Zastosować pręty zbrojenia rozdzielczego  $\varnothing 6$  układanego w kierunku prostym do zbrojenia głównego w rozstawie co 30 cm.

## 4.5 Wieńce

Wieńce żelbetowe monolityczne wylewane na budowie z betonu C20/25. Zbrojenie konstrukcyjnie podłużne czterema prętami prostymi  $\varnothing 12$ mm (stal A-III) i strzemiona  $\varnothing 6$ mm A-0 (St0S) w rozstawie co 25cm. Szerokość wieńców równa szerokości murów. Wszystkie ściany konstrukcyjne spiąć obwodowo wieńcami na poziomie stropów.

## 4.6 Nadproża

Nadproża żelbetowe monolityczne wylewane na budowie z betonu C20/25. Zbrojenie konstrukcyjnie podłużne prętami prostymi 4  $\varnothing 12$ mm (stal A-III) i strzemiona  $\varnothing 6$ mm (stali A-0) co 20 cm. Szerokość nadproży równa szerokości murów.

## 4.7 Belki wewnętrzne i podciągi

Belki żelbetowe monolityczne wylewane na budowie z betonu C20/25. Zbrojenie podłużne prętami prostymi stali A-IIIN (RB500W)(dołem 3 $\varnothing 12$ , górą 2  $\varnothing 12$ ) i strzemiona 6mm (stali A-0) co 20 cm.



CONSTRUCTO

Michał Kowalski

ul. Jana Pawła II 3 lok. 12  
14-100 Ostróda

kom. 727-930-817

e-mail: [info@biuro-constructo.com.pl](mailto:info@biuro-constructo.com.pl)  
NIP 741-213-57-76, REGON 366156477

#### 4.8 Słupy i trzpienie

Słupy żelbetowe monolityczne wylwane na budowie z betonu C20/25. Zbrojenie konstrukcyjne podłużne prętami prostymi 4 Ø 12mm (stal A-IIIN) i strzemiona Ø 6mm (A-0) co 20 cm.

#### 4.9 Podciągi

Podciąg Pż-1 24x45 cm żelbetowy monolityczny wylwany na budowie z betonu C20/25. Zbrojenie podłużne prętami prostym 4Ø16mm dołem (stal A-III) oraz konstrukcyjnie 2 Ø16 górą i strzemiona Ø6mm (stali A-0) co 20 cm.

Belka ukryta w stropie zbrojona dołem 4 Ø 16, górą 2 Ø 16. Nad podporami dodatkowe pręty 2 Ø12. Zbrojenie poprzeczne strzemionami Ø6 co 20 cm.

#### 4.10 Konstrukcja dachu

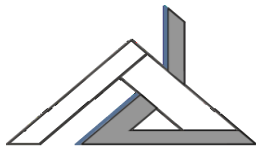
Dach dwuspadowy, o kącie nachylenia 45° oraz jednospadowy o kącie 10°. Elementy więźby dachowej należy wykonać z drewna iglastego klasy C24 (świerkowego lub sosnowego bez sęków o wilgotności 10-15%). Konstrukcja drewniana: krokwie o przekroju 8x18 cm oraz w rozstawie co 0,8m, kleszcze 2x5x16cm, murlaty 14x14cm, płatwie pośrednie 20x20cm.

Elementy konstrukcji więźby należy zabezpieczyć preparatami antypleśniowymi i grzybobójczymi impregnatami jednocześnie obniżającymi palność materiału,

### 5. Założenia do obliczeń konstrukcji

#### 5.1. Obciążenia

- Obciążenia stałe według wg PN-77/B-02001
- Obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1
  - IV strefa obciążenia śniegiem
- Obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011/Az1
  - I strefa obciążenia wiatrem
  - Budowla nie podatna na dynamiczne działania wiatru  $\beta=1.8$



CONSTRUCTO

Michał Kowalski

ul. Jana Pawła II 3 lok. 12  
14-100 Ostróda

kom. 727-930-817

e-mail: [info@biuro-constructo.com.pl](mailto:info@biuro-constructo.com.pl)  
NIP 741-213-57-76, REGON 366156477

## 5.2. Zastosowane materiały

- Fundamenty: beton klasy B25 (C20/25), stal klasy A-IIIN i A-0
- Ściany fundamentowe: bloczki betonowe grubości 24cm klasy 20MPa, zaprawa klasy M5
- Ściany konstrukcyjne: z bloczków z betonu komórkowego klasy 600 o grubości 24cm na zaprawie „cieplej” marki 5MPa,
- Stropy, wieńce, belki, słupy, trzpienie, nadproża: beton klasy B25 (C20/25), stal klasy A-IIIN i A-0
- Więźba dachowa: Drewno sosnowe lub świerkowe klasy C24

## 5.3. Metody obliczeń

Konstrukcje oblicza się według dwóch stanów granicznych:

- Stany graniczne nośności
- Stany graniczne użytkowości

Ostróda, czerwiec 2017 r.

PROJEKTANT:

OPRACOWAŁ :