

**NAZWA : BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ  
Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
NA DZIAŁCE NR 199 W MIEJSCOWOŚCI JÓZEFOWO**

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
KONSTRUKCJA**

**INWESTOR : URZĄD GMINY WŁOCLAWEK- WŁOCLAWEK ul. Królewiecka 7**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

**NAZWA** Pracownia Projektowa Budownictwa Ogólnego i Nadzoru  
Inż. Waldemar Skoczylas  
**ADRES** 87-800 Włocławek ul. Jagiellońska 11/13

**PROJEKTANT**

Ja, niżej podpisany autor projektu oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Podstawa prawna art.20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 nr 243 poz.1623)

1	Waldemar Skoczylas	inż. budownictwa upr.nr WBPP-AN-8386-5/107/82 Wk KUP/BO/2261/01	<b>konstrukcja</b>	
---	--------------------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------	--

**DATA**

**15 MAJ 2015**

**EGZEMPLARZ**

**NR 5**

**SPIS TREŚCI**

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3
4. Uprawnienia, zaświadczenie	str. 7
5. Rysunki :	
1.Rzut fundamentów	skala 1:50
2.Elementy konstrukcyjne przyziemia	skala 1:50
3.Rzut konstrukcji dachu	skala 1:50
4.Przekroje fundamentów i rdzeń żelbetowy	skala 1:20
5.Kratowy wiązar dachowy główny	skala 1:50
6.Wykaz stali zbrojeniowej	

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i wykonawczego konstrukcji budowy budynku świetlicy wiejskiej na działce nr 199 w miejscowości Józefowo.

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy konstrukcji budowy budynku świetlicy wiejskiej na działce nr 199 w miejscowości Józefowo.

### 2. Podstawa opracowania

projekt architektoniczny  
uzgodnienia i wytyczne branżowe  
obowiązujące Polskie Normy i przepisy Prawa Budowlanego  
PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”  
PN-EN-1991-1-3 „Obciążenie śniegiem”  
PN-77/B-02011 „Obciążenie wiatrem”  
PN-B-03264:2000 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone”  
PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”  
PN-B-03150:2000 „Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie”  
PN-B-03002:1999 „Konstrukcje murowe”

Założenia projektowe-obciążenia  
zmiennie wg PN-82/B-02003  
śniegiem: strefa I - 0,90 kN/m<sup>2</sup>  
wiatrem : strefa I - 0,25 MPa  
umowna głębokość przemarzania  $h_z=1,0$  m

### 3. Warunki gruntowo-wodne

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Józefowo gm. Włocławek na terenie działki nr 199. Na podstawie rozporządzenia MSWiA Dz.U. nr 126 ,poz.839 ustalono, że obiekt należy do I kategorii geotechnicznej. W podłożu gruntowym występują proste warunki gruntowe, a w poziomie posadowienia projektowanego budynku zalega piasek średni. Zwierciadło wody gruntowej jest poniżej głębokości projektowanego poziomu posadowienia.

Do obliczeń przyjęto podłoże o następujących parametrach;

Piasek średni

- poziom gruntu	0,00	m
- ciężar objętościowy	1835,49	kG/m <sup>3</sup>
- ciężar właściwy szkieletu	2702,25	kG/m <sup>3</sup>
- ką tarcia wewnętrznego	31,00	

- IL/ID	0,20	
- Mo	55,38	MPa
- M	61,54	MPa

#### 4. Posadowienie budynku

Posadowienie obiektu przyjęto jako bezpośrednie na łąwach i stopach fundamentowych na poziomie -1,30 tj. 62,20 m npm. Podczas wykonywania prac fundamentowych należy zwrócić uwagę, aby posadowienie projektowanych fundamentów wykonać na gruncie rodzimym o nienaruszonej strukturze.

W przypadku występowania nasypów nienośnych w strefie posadowienia zastosować „ poduszkę ” z piasku średniego w miejscu wybranych gruntów nienośnych zagęszczonego mechanicznie warstwami do stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,70$  (wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,95$ ). Stopień zagęszczenia powinien być sprawdzony przez uprawnioną do tego osobę.

Po wykonaniu wykopów fundamentowych należy sprawdzić stan gruntu pod kątem przydatności do posadowienia fundamentów pod nadzorem uprawnionego geologa.

Wykopy fundamentowe należy zabezpieczyć przed wpływem opadów atmosferycznych, przenikaniem wód gruntowych i przemarzaniem.

Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną posadowienia budynku.

#### 5. Opis konstrukcji budynku

##### 5.1. Fundamenty monolityczne żelbetowe

Fundamenty należy wykonać z betonu klasy C 16/20 (B-20) o grubości 40cm i szerokości wg rysunku rzutu fundamentów na warstwie podkładowej grubości 10cm z betonu klasy C8/10 (B-10). Ławy fundamentowe Ł-1 o wysokości 40cm zbroić podłużnie w świetle ścian fundamentowych 4#12 ze stali klasy A-III (34 GS) i poprzecznie strzemionami  $\varnothing 6$  co 25cm ze stali A-I (St3SX). Należy zapewnić ciągłość zbrojenia łąw szczególnie w narożach. Poszerzenie łąw-stopy fundamentowe SF-1 pod rdzenie żelbetowe RŻ-1 należy wykonać wysokości 40cm i zbroić dołem siatką prętów #12 ze stali A-III (34GS) o rozstawie podanym na rysunku konstrukcyjnym.

##### 5.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe grubości 24cm (określone na rysunku) wykonać z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie cementowej zwykłej klasy 5. Ściany zwieńczyć wieńcem fundamentowym 24x20 cm. Na łąwach fundamentowych i na wierzchu ścian fundamentowych należy ułożyć poziomą izolację przeciwwilgociową (dwie warstwy

papy na lepiku). Pionową izolację przeciwwilgociową należy wykonać powłoką dwuwarstwową (np. Abizol lub Dysperbit).

### 5.3. Ściany przyziemia

Ściany zewnętrzne należy wykonać jako dwuwarstwowe murowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm o klasie gęstości 600 na zaprawie murarskiej .

Ściany zewnętrzne wzmocnione zostaną rdzeniami żelbetowymi RŻ-1 o przekroju 24x24 cm. Rdzenie żelbetowe z betonu C16/20(B-20) zbrojone stalą A-III (34GS). W celu zapewnienia odpowiedniej współpracy rdzeni żelbetowych z murem z bloczków należy łączyć wspomniane elementy kotami stalowych  $\varnothing 6$  długości 85 cm w rozstawie pionowym co 50cm. Połączenie to zapewnia się przez wpuszczenie zbrojenia (kotew stalowych) ze spoin sporczych ściany w żelbetowy rdzeń .

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne zakończyć obwodowym wieńcem żelbetowym o przekroju 24x24 cm .

W wieńcu obwodowym osadzić marki stalowe M-1 do mocowania kratowych wiązarów dachowych. Wierzch wieńca żelbetowego na rzędnej +3,10 m.

Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonać ze styropianu metodą lekką moką.

### 5.4. Nadproża, wieńce

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano z prefabrykowanych belek żelbetowych L-19 W miejscu oparcia nadproży (o rozpiętości powyżej 100 cm) na murze wykonać poduszki z trzech warstw cegły pełnej klasy 15.

Wieniec żelbetowy obwodowy wykonać z betonu C16/20(B 20) szerokości 24 cm i wysokości 24 cm zbrojony 4#12 (34GS), strzemiona  $\varnothing 6$  co 20 cm.

### 5.5. Kominy i wentylacje

W budynku zaprojektowano jeden komin stosując rozwiązanie systemowe firmy Schiedel lub inny równoważny. Komin montować na fundamencie żelbetowym wysokości 40 cm. W stosunku do obrysu komina wykonać odsadzki o szerokości 20 cm.

Kanały wentylacyjne ze stalowych rur wentylacyjnych Dn-150.

5.6 **Ścianki działowe** grubości 6 cm i 12 cm z płyt z betonu komórkowego.

### 5.7 Sufit podwieszony

Schemat konstrukcji nośnej sufitu podwieszzonego z płyt gipsowo-

kartonowych w postaci rusztu dwupoziomowego krzyżowego składającego się z profili CD60x27x0,6 mm, profili przyściennych UD 27x28x0,6 mm i łączników krzyżowych.

#### **5.8. Dach- wiązary kratowe**

Konstrukcję dachu stanowią dwuspadowe prefabrykowane wiązary kratowe z litego drewna klasy C24 łączone płytkami kolczastymi. Płytki kolczaste z blachy stalowej ocynkowanej z wytłoczonymi w nich kolcami tworzą mocne i trwałe połączenie elementów wiązara. Płytki kolczaste wtlacza się do bali z drewna litego za pomocą pras. Pasy górne wiązara nachylone zgodnie z pochyleniem połaci dachu, pas dolny poziomy. Pas górny o przekroju 60x200 mm, pas dolny o przekroju 60x200 mm, słupki i krzyżulce o przekroju 60x140 mm. Rozstaw wiązarów wg załączonego rysunku.

Konstrukcja jest impregnowana za pomocą środków zapobiegających działaniu ognia, grzybów i owadów. Wiązary mocowane są przegubowo do marek stalowych zamontowanych w wieńcu żelbetowym obwodowym. Pasy górne wiązara nachylone zgodnie z pochyleniem połaci dachowej stanowią konstrukcję pod pokrycie dachu, pasy dolne pod konstrukcję sufitu podwieszanego. Elementy podkonstrukcji sufitu podwieszanego mocowane zostaną do konstrukcji pasa dolnego wiązara prefabrykowanego i konstrukcji żelbetowej wieńca.

Pomiędzy pasami dolnymi wiązara należy ułożyć izolację termiczną z wełny mineralnej grubości 20 cm.

#### **5.9 Schody zewnętrzne i taras**

Schody zewnętrzne i taras z betonu C 16/20 zbrojonego. Po zdjęciu warstwy humusu na wyrównanym gruncie wykonać podsypkę piaskową zagęszczoną o grubości 15 cm, a następnie na jej powierzchni wylać monolityczną płytę betonową tarasu i schodów z pochylnią grubości 12 cm zbrojoną prętami  $\varnothing 10$  w rozstawie co 15 cm w obu kierunkach. Podesty i schody wykończyć płytkami.

#### **6. Uwagi końcowe**

Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.

Obliczenia statyczne znajdują się w egz. archiwalnym pracowni

Opracował: