

# BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BIS

*Marek Kozioł*

*ul. Chopina 29 63-600 Kępno tel.602-320-549*



## PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Projekt zamienny na rozbudowę budynku OSP**  
Lokalizacja: **Budynek OSP w Mariance Mroczeńskiej nr dz. nr 56/1 i 56/2**  
Inwestor: **Wójt Gminy Baranów**  
Adres: **Baranów, Rynek 21 63-604 Baranów**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	Mgr inż.arch. <b>Radosław Maciejewski</b>	<b>1WP/OIA/OKK/ UpB/19/2009</b>	
Architektura	Sprawdzający	Mgr inż.arch. <b>Wojciech Izydorski</b>	<b>107/92/UW</b>	
Konstrukcja	Projektant	Mgr inż. <b>Aleksandra Walaszek</b>	<b>ŁOD/BO/6683/05</b>	
Konstrukcja	Sprawdzający	Mgr inż. <b>Zbigniew Medyński</b>	<b>WKP/BO/3198/01</b>	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kępno październik 2011r.

# SPIS TREŚCI

## OPIS TECHNICZNY

### I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres projektu
2. Opis obiektu
3. Dane techniczne
4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków
5. Zagadnienia ochrony środowiska

### II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego
2. Zakres projektowanej przebudowy
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej
5. Uwagi do wykonywania prac
6. Fundamenty
7. Ściany
8. Wieńce i nadproża
9. Słupy
10. Podciągi
11. Schody
12. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej
13. Szczegółowy opis prac
  - a) *ściany*
  - b) *posadzki*
  - c) *pokrycie dachu*
  - d) *obróbki blacharskie*

## INFORMACJA BIOZ

- I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
- III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- IV. Uwagi końcowe

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Z.01 Zagospodarowanie terenu

A.01 Rzut parteru

A.02 Przekrój A-A

A.03 Przekrój B-B

A.04 Przekrój C-C

A.05 Przekrój D-D

A.06 Rzut wieżby dachowej

A.07 Rzut dachu

A.08 Zestawienie stolarki

A.09 Elewacja tylna

A.10 Elewacje boczne

K.01 Rzut stropu nad parterem

K.02 Rzut fundamentów

K.03 Ławy fundamentowe

K.04 Stopa St-1

K.05 Stopa St-2

K.06 Słup żelbetowy S1

K.07 Słup żelbetowy S2

K.08 Słup żelbetowy S3

K.09 Podciągi stalowe – poz. P1,P2,P3

K.10 Belki żelbetowe – poz. P4,W1

## **ZAŁĄCZNIKI**

Z-1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających

Z-2 Uprawnienia budowlane – Maria Walaszek

Z-3 Uprawnienia DOIIB – Maria Walaszek

Z-4 Uprawnienia budowlane – Zbigniew Medyński

Z-5 Uprawnienia WOIB – Zbigniew Medyński

Z-6 Uprawnienia budowlane – Radosław Maciejewski

Z-7 Uprawnienia WOIA – Radosław Maciejewski

Z-8 Uprawnienia budowlane – Andrzej Izydorski

Z-9 Uprawnienia DOIA – Andrzej Izydorski

# OPIS TECHNICZNY

## **I. INFORMACJE OGÓLNE**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta między Inwestorem, a projektantem,
- program uzgodniony z Inwestorem,
- wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejącego budynku,
- mapa do celów projektowych,

### **2. Cel i zakres projektu**

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego, stanowiącego dokumentację niezbędną do wykonania prac związanych z przebudową budynku w zakresie niezbędnym dla wykonawców robót.

### **3. Opis obiektu**

Lokalizacja: Marianka Mroczeńska. Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane, stropy masywne. Wewnątrz budynku znajdują się słupy żelbetowe podpierające podciągi stalowe. Bryłę budynku pokrywa dach.

### **4. Dane techniczne**

- powierzchnia zabudowy: ~310m<sup>2</sup>
- powierzchnia istniejącej połaci dachowej: ~330m<sup>2</sup>
- kubatura: ~1500m<sup>3</sup>

### **5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków**

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### **6. Zagadnienia ochrony środowiska**

Przewidywany zakres prac nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Używane materiały należą do grupy ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac należy dbać o niewprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

## **II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA**

### **1. Ocena stanu technicznego**

Stan istniejący przebudowywanego obiektu określa się jako dobry.

### **2. Zakres projektowanej przebudowy**

a) prace rozbiórkowe

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- demontaż części istniejącego pokrycia dachu,
- rozbiórka ścianek działowych,
- wykonanie otworów w istniejących ścianach.

b) roboty ziemne

- wykonanie wykopu pod projektowane fundamenty,

c) roboty betonowe i żelbetowe

- wykonanie ław i stóp fundamentowych,
- wykonanie słupów żelbetowych,
- wykonanie posadzki na gruncie,
- wykonanie schodów żelbetowych,
- wykonanie wieńców obwodowych na ścianach nośnych.

d) roboty murarskie

- wykonanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych o grubości 24cm,
- wykonanie ścian nośnych z cegły silikatowej o grubości 24cm,
- wykonanie ścian działowych z cegły dziurawki o grubości 12cm,
- ocieplenie istniejących oraz nowoprojektowanych ścian warstwą wełny styropianu o grubości 12cm,

e) prace montażowe

- osadzenie nadproży typu L19 w otworach drzwiowych,
- osadzenie belek stalowych C120 w otworach,
- montaż podciągów stalowych P1-P3,

f) roboty blacharsko-dekarskie

- osadzenie murłat w wieńcach przy pomocy kotew stalowych,
- osadzenie drewnianych belek podwalinowych na podciągach stalowych,
- wykonanie więźby dachowej,
- ocieplenie warstwą wełny mineralnej.
- deskowanie połaci dachowej,
- ułożenie folii wstępnego krycia (paroprzepuszczalnej),
- montaż łat pod blachę powlekaną,
- montaż pokrycia dachowego z blachy powlekanej,
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej oraz montaż rur i rynien PCV o średnicy 150mm,
- montaż instalacji odgromowej,

g) roboty wykończeniowe

- wykończenie posadzek,
- wykończenie ścian,
- osadzenie stolarki.

### **3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Forma architektoniczna obiektu ulega zmianie. Kąt nachylenia nowoprojektowanej połaci dachowej został dostosowany do konstrukcji dachu obiektu przylegającego dzięki czemu obiekt zachowuje odpowiednie proporcje. Do wykonania projektowanego pokrycia zastosowano identyczną blachę trapezową.

Przebudowa obiektu została przewidziana w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

#### **4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Projektowana przebudowa nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Przewidziano impregnację elementów drewnianych oraz impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym typu Ogniochron.

#### **5. Uwagi do wykonywania prac.**

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby:

- przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć elewację, przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu,
- przed przystąpieniem do prac dokładnie zinwentaryzować istniejącą konstrukcję,
- przy robotach ziemnych, gdyby okazało się, iż poziom istniejących fundamentów jest płytszy niż nowoprojektowanych należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem,
- stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski,
- prace budowlane – montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.”

#### **6. Fundamenty.**

Przyjęty poziom posadowienia fundamentów wynosi -1,290m. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się powyżej. Pod ławami należy wykonać podkład z betonu B15 o grubości 5cm. Pod stopami należy wykonać podkład z betonu B15 o grubości 10cm.

##### **a) ławy fundamentowe L1**

- beton B30, zbrojenie główne w postaci prętów 4 Ø12 ze stali AIIIIN, strzemiona Ø6(AI) w rozstawie 200mm,
- wymiary 0,50x0,30m,

##### **b) ławy fundamentowe L1'**

- beton B30, zbrojenie główne w postaci prętów 4 Ø12 ze stali AIIIIN, strzemiona Ø6(AI) w rozstawie 200mm,
- wymiary 0,50x0,30m,
- ściana o grubości 24cm wykonana z betonu B30.

##### **c) ławy fundamentowe L2**

- ściana o grubości 25cm wykonana z betonu B25.

##### **d) stopy fundamentowe St-1**

- wymiary 0,30mx0,80x0,80m,
- zbrojenie główne w postaci siatki z prętów Ø12 ze stali AIIIIN w rozstawie 100mm,
- w stopach należy osadzić pręty zbrojenia głównego słupów żelbetowych.

#### **7. Ściany.**

Część ścian fundamentowych należy wykonać z bloczków betonowych o grubości 24cm. Ściany nośne zaprojektowano z cegły silikatowej o grubości 24cm. Ścianki działowe o grubości 12cm należy murować z cegły pełnej.

#### **8. Wieńce i nadproża.**

Wieniec żelbetowy o wymiarach 0,24x0,31m, wieńczący ściany należy wykonać na wszystkich ścianach murowanych o grubości 24cm. Rozstaw strzemion  $\varnothing$  c6 co 200mm. Zbrojenie główne 4  $\varnothing$  12.

Nadproża w części nowoprojektowanej przewidziano z belek prefabrykowanych typu L19. W części istniejącej, gdzie wykuwa się otwory należy osadzić stalowe nadproże w postaci ceowników C120 skręcanych śrubami M16.

## **9. Słupy.**

Słupy żelbetowe należy wykonać z betonu B30, zbroić prętami zbrojenia głównego o średnicy  $\varnothing$ 16 ze stali AIIIIN oraz strzemionami w postaci prętów  $\varnothing$ 6 ze stali AI w rozstawie 200mm. Słupy S1, S2 mają wymiar 0,24x0,30m. Słupy S3 mają wymiar 0,24x0,24m. We wszystkich słupach należy umieścić kotwy fajkowe M16x580-kl.5.6-B potrzebne do osadzenia podciągów stalowych. Kotwy te należy wypuścić na długość 8cm powyżej górnego poziomu słupa.

## **10. Podciągi.**

W konstrukcji przewidziano podciągi stalowe w postaci kształtowników HEA240 ze stali 18G2 osadzone na słupach żelbetowych. Po wykonaniu słupów należy wykonać na nich warstwę podlewki cementowej wysokiej wytrzymałości o grubości 3cm. Następnie należy osadzić blachy, w których wykonano otwory pod uprzednio osadzone w słupach kotwy. Śruby należy dokręcić dopiero po umiejscowieniu podciągów na wszystkich podporach, sprawdzeniu ich położenia oraz rzędnych. Wszystkie elementy powinny być pokryte warstwą antykorozyjną oraz ognioochronną.

## **11. Schody.**

Schody należy wykonać z betonu B25. Dodatkowo w części wewnątrz budynku przewidziano ściankę o grubości 20cm konieczną do wykonania pod wylewaną posadzkę na gruncie.

## **12. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej.**

Na konstrukcję nowoprojektowanej więźby płatwiowo-kleszczowej z drewna C27 składają się:

- belki podwalinowe o przekroju 14x14cm, opierane na podciągach stalowych,
- krokwie – 8x20cm,
- płatwie 12,5x20cm,
- murłat – 12,5x12,5cm,
- miecze – 7,5x12,5cm,
- słupy – 12,5x12,5cm,
- łąty 4x6cm.

Murłat należy osadzić w istniejących wieńcach żelbetowych przy prętów  $\varnothing$ 16 w rozstawie nie mniejszym niż 1/1m. Wszystkie elementy należy łączyć na wrąb i/lub przy użyciu złączy stalowych do drewna. Rozstaw łąt może być uzależniony od wymogów producenta pokrycia. Ich rozstaw nie powinien być około 0,50m. Płatwie P1 należy oprzeć na słupach w taki sposób, aby stanowiły belki dwuprzęsłowe. Na słupie środkowym należy oprzeć obie płatwie i połączyć je przy użyciu płytki perforowanej. Płatwie P2 należy kotwić do wieńca żelbetowego ścian istniejących kotwami M16 w rozstawie co 1,4m tak, aby kotew wypadała w środku odległości między krokwiami.



Złącza dobrano na podstawie katalogu SIMPSON. Do mocowania elementów stalowych należy użyć: gwoździ pierścieniowych 4, wkrętów ciesielskich 6 oraz 12, kołków rozporowych stalowych. Kotwy dobrano na podstawie katalogu KOELNER.

### **13. Szczegółowy opis prac**

#### **a) ściany**

- ściany S1
  - folia kubełkowa,
  - polistyren ekstrudowany gr.10cm,
  - izolacja polimerobitumiczna,
  - bloczki betonowe gr.24cm,
  - izolacja polimerobitumiczna.
- ściany S2
  - tynk cementowo-wapienny,
  - styropian gr.12cm,
  - cegła silikatowa gr.24cm,
  - tynk cementowo-wapienny,
- istniejąca ściana nośna – oś A
  - tynk cementowo-wapienny,
  - styropian gr.12cm.

#### **b) posadzki**

- posadzka P1
  - płytki ceramiczne,
  - warstwa betonu B10 gr.15cm,
  - podsypka piaskowa gr.30cm.
- posadzka P2
  - płytki ceramiczne,
  - posadzka cementowa zbrojona siatką gr.5cm,
  - folia PE,
  - styropian FS-20 gr.10cm,
  - papa termozgrzewalna,
  - warstwa betonu B10 gr.10cm,
  - podsypka piaskowa gr.30cm.

#### **c) pokrycie dachu**

- połacie D1
  - blacha trapezowa,
  - łąty sosnowe 4x6cm,
  - folia paroprzepuszczalna,
  - krokwie 8x20cm.
- połacie D2
  - blacha trapezowa,
  - łąty sosnowe 4x6cm,
  - folia paroprzepuszczalna,
  - krokwie 8x20cm,
  - wełna mineralna gr.20cm,
  - folia paroizolacyjna,

- płyta g-k gr.1,2cm.

Od strony wewnętrznej w budynku powierzchnię między krokwiami należy zadeskować (grubość desek 2cm). Od strony zewnętrznej na krokwiach należy ułożyć warstwę folii paroprzepuszczalnej, następnie przybić łąty i ułożyć porycie dachowe, Dodatkowo w części wewnątrz budynku należy ocieplić dach warstwą wełny mineralnej o grubości 20cm.

Równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią, a łątą kontrolną o długości 3,0m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym. Rozstaw łąt może być dostosowany do wymogów producenta pokrycia, jednak zaleca się 0,50m. Łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem. Styki łąt powinny znajdować się w osi krokwi.

#### **d) obróbki blacharskie**

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ .
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,
- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

# INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I

## OCHRONY ZDROWIA

**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia ( Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).**

Nazwa obiektu: **Rozbudowa budynku OSP w Mariance Mroczeńskiej.**

Adres budowy: **Marianka Mroczeńska dz. nr. 56/1 i 56/2**

Inwestor: **Wójt Gminy Baranów**

Opracował: **mgr inż. arch. Radosław Maciejewski**

***Uwaga: projektowany obiekt nie wymaga opracowania przez kierownika budowy szczegółowego planu BIOZ przed rozpoczęciem robót gdyż dla tego typu obiektu załączony BIOZ jest wystarczający.***

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji inwestycji wymiany pokrycia dachu**

NAZWA OBIEKTU: **Rozbudowa budynku OSP w Mariance Mroczeńskiej.**

ADRES OBIEKTU: **Marianka Mroczeńska dz. nr. 56/1 i 56/2**

INWESTOR: **Wójt Gminy Baranów**

PROJEKTANT: **mgr inż. arch. Radosław Maciejewski**

### **OPIS DO INFORMACJI BIODROGOWOŚCI REMONTU DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ...**

Zakres prac obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu,
- roboty rozbiórkowe – wykucia i przekucia ścian, ścianek działowych, pokrycia dachu,
- wykonanie nowej części budynku zgodnie z projektem budowlanym,
- wymiana istniejącego pokrycia dachu,
- roboty instalacyjne.

#### **I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez administratora. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników, dojazdów i parkingów.

#### **II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek użytkowany w trakcie wykonywania robót)
- b) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

Ad. a) z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenie zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien i wejść), a także osób także osób wchodzących i wychodzących z budynku. Ponadto na plac budowy mogą wejść osoby niepowołane.

Ad. b) przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

#### **III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

- a) związane z wykonywaniem robót na rusztowaniach

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbieralne lub mechaniczne, ruchome.

b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.,
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

c) warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać

#### **IV. Uwagi końcowe**

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu u Kierownika Budowy. Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

