

# PROJEKT KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANY

Remont budynku „Dom Ludowy”

**Lokalizacja: Lasocin**  
**Gmina Ożarów**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
Projektował:	inż. Marcin Rola	MAP/0065/POOK/08 spec. konstr.-bud		STARACHOWICE 12/2008
Opracował:				
Sprawdził:				

## Opracowanie zawiera:

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
4. Obliczenia statyczno wytrzymałościowe
5. Rysunki konstrukcyjne

## OPIS TECHNICZNY

Opracowanie wykonano w zakresie **projektu budowlanego** – nie ujęte w niniejszym projekcie szczegóły konstrukcyjne oraz detale architektoniczne należy wykonać, wg odrębnego opracowania tj. projektu wykonawczego lub ustalić z nadzorem wykonawczym.

### 1. Podstawa opracowania

- Wizje lokalne
- Inwentaryzacja obiektu
- Podkład architektoniczny
- Opinia geotechniczna
- Ekspertyza Techniczna budynku
- Polskie Normy:

PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-88/B-01041	Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-80/B-02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. (Az1:2006 poprawka do PN-80/B-02010)
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN-81/B-02020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002	Konstrukcje murowe nie zbrojone. Projektowanie i obliczanie.

## 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcyjno-budowlany remontu budynku „Dom Ludowy” zlokalizowanego w miejscowości Lasocin, gm. Ożarów

## 3. Warunki gruntowo - wodne

Szczegółowo opisane i przedstawione w dokumentacji geotechnicznej .

Na podstawie danych uzyskanych z wyżej wymienionej dokumentacji do dalszych obliczeń przyjęto, stanowiący warstwę nośną grunt - piaski drobne, średnio-zagęszczone o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0.50$ , nie nawodnione..

Na podstawie powyższych danych wyznaczono (w/g PN-81/B-03020) nośność podłoża gruntowego, gdzie do obliczeń przyjęto:

- obliczeniowy graniczny opór podłoża gruntowego  $q_f = 0.47\text{MPa}$

## 4. Ogólna charakterystyka konstrukcji istniejącego budynku

Szczegółowo opisana i przedstawiona w dokumentacji ekspertyzy technicznej.

Budynek niepodpiwniczony, trzykondygnacyjny:

przysienie, piętro i poddasze nieużytkowe.

Ściany konstrukcyjne murowane z lokalnego kamienia naturalnego,

stropy drewniane, konstrukcje dachu stanowi więźba płatwiowo-kleszczowa z zastrzałami.

## 5. Opis prac remontowych konstrukcji dachu i stropów budynku.

### 5.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Stropy nad kondygnacjami parteru i I pietra są wykonane jako drewniane belkowe. Układ belek, ich wielkość, rozstaw i stan techniczny są zróżnicowane. Strop składa się z podsufitki drewnianej z tynkiem na trzcinie, ślepego pułapu z desek.

Konstrukcje dachu stanowi więźba płatwiowo-kleszczowa z zastrzałami.

Dach jest pokryty blachą trapezową mocowaną na łątach drewnianych.

Konstrukcję dachu oraz stropu nad I piętrzem należy rozpatrywać jako jedną całość.

Na podstawie wizji terenowej oraz analizy udostępnionej dokumentacji (ekspertyza techniczna) można stwierdzić, że stan techniczny elementów drewnianych jest zróżnicowany. Główne elementy konstrukcyjne takie jak belki stropowe, krokwie i płatwie znajdują się w stanie wyeksploatowanym. Duża część z tych elementów wykazuje znaczny stan degradacji spowodowany próchnicą. W złym stanie technicznym znajduje się więźba dachowa wyraźnie

zawilgocona i zaobserwować można na niej liczne wykwyty. Ze względu na brak możliwości dostępu do elementów stropów drewnianych, trudno obecnie scharakteryzować stan belek stropowych. Opierając się na dotychczasowych opiniach oraz własnej obserwacji należy przypuszczać, że stan techniczny belek stropowych jest zły. W belkach nastąpiła już znaczna degradacja materiału, a jednym z efektów tego zjawiska są zwiększone ugięcia belek. Istniejąca konstrukcja stropów I-go piętra i poddasza oraz dachu wymaga wymiany na całkowicie nową..

**Balkony I piętra i poddasza nie spełniają wymagań normowych co do ich obciążenia użytkowego. Ze względu na ten fakt, wymagane jest ograniczenie ich użytkowania tj. dostępność osób niepowołanych. Balkony będą spełniały jedynie funkcję wymaganej obsługi, takiej jak np. wywieszanie flag, odśnieżanie, bieżące remonty itp. Zaleca się aby na całej płycie balkonu użytkowe obciążenie jednostkowe nie przekraczało 100kg. (1 człowiek).**

## 5.2. OPIS NIEZBĘDNYCH PRAC REMONTOWYCH

Przewiduje się przeprowadzenie prac remontowych zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa i prawidłowego użytkowania dachu oraz stropów nad parterem i I piętem. Celem jest całkowita wymiana istniejącej konstrukcji na nową. Proponowane są również pewne modernizacje zmierzające do podniesienia trwałości i funkcjonalności poszczególnych części budynku.

### **Zakres prac remontowych:**

- Usunięcie z kondygnacji I piętra oraz poddasza wszystkich elementów budowlanych w postaci ścianek działowych,
- Wykonanie nowo projektowanych otworów, poszerzeń i zabudowy istniejących otworów drzwiowych,
- Wykonanie prac fundamentowych (projektowanych fundamentów) pod projektowane słupy, schody oraz trzon kominowy,
- Demontaż istniejącej konstrukcji stropu nad parterem,
- Wymurowanie (montaż) projektowanego trzonu kominowego,
- Oczyszczenie oraz przygotowanie oparcia pod belki stalowe na istniejących ścianach konstrukcyjnych,
- Wykonanie projektowanej konstrukcji stropu parteru wraz z schodami (montaż stalowych elementów konstrukcji stropu i schodów, blachy trapezowej, zazbrojenie, kotwienie do ścian oraz wylanie na mokro płyty żelbetowej)

- Rozbiórka istniejących trzonów kominowych występujących powyżej ścian konstrukcyjnych budynku,
- Demontaż istniejącej konstrukcji dachu,
- Demontaż istniejącej konstrukcji stropu nad piętrem,
- Oczyszczenie oraz przygotowanie oparcia (zwieńczenie) na ścianach konstrukcyjnych budynku pod murlatę,
- Montaż i kotwienie murlat,
- Wykonanie projektowanej konstrukcji stropu poddasza (montaż drewnianych elementów konstrukcji stropu, przewiązek, kotwienie do ścian oraz stężenie – pełne poszycie płytą OSB22 konstrukcji stropu),
- Wykonanie projektowanej konstrukcji dachu wraz z warstwami wykończenia (folia-wiatroizolacja, łąty, kontrłaty, pokrycie).
- Wykonanie projektowanej konstrukcji dachu wraz z warstwami wykończenia (folia-wiatroizolacja, łąty, kontrłaty, pokrycie).
- pozostałe prace remontowe wynikających z proponowanych zmian architektonicznych budynku.

### 5.3. TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

#### **Przewiduje się następującą kolejność prowadzenia prac remontowych:**

#### a. Roboty przygotowawczo porządkowe

Należy opróżnić budynek z mebli i innego wyposażenia. Pomieszczenia należy wstępnie oczyścić tak, aby prowadzenie prac było możliwe i bezpieczne.

#### b. Wyburzenia i roboty mokre

W drugim etapie należy usunąć zbędne elementy budowlane (ścianki działowe, polepę w stropie itp.). Aby usunięcie polepy było możliwe, najpierw należy usunąć stare wykładziny podłogowe, a następnie zdemontować podłogę z desek. W tym etapie należy również wykonać konieczne roboty murowe tj. Wykonanie nowo projektowanych otworów, poszerzeń i zabudowy istniejących otworów drzwiowych oraz fundamentowanie tj. Wykonanie prac fundamentowych (projektowanych fundamentów) pod projektowane słupy, schody oraz trzon kominowy.

#### c. Prace dotyczące wymiany stropu nad parterem

**UWAGA:** prace te należy wykonywać po uzyskaniu min.70% wytrzymałości przez beton lany w poprzednim etapie.

Na tym etapie przewiduje się wymurowanie (montaż) projektowanego trzonu kominowego oraz prace dotyczące wymiany konstrukcji stropu tj. demontaż istniejącej konstrukcji stropu nad parterem, oczyszczenie oraz przygotowanie oparcia pod belki stalowe na istniejących ścianach konstrukcyjnych, wykonanie projektowanej konstrukcji stropu parteru wraz z schodami (montaż stalowych elementów konstrukcji stropu i schodów, blachy trapezowej, zazbrojenie, kotwienie do ścian oraz wylanie na mokro płyty żelbetowej).

d. Prace dotyczące wymiany dachu i stropu nad piętrem.

UWAGA: prace te należy wykonywać po uzyskaniu min.70% wytrzymałości przez beton lany w poprzednim etapie.

Na tym etapie przewiduje się rozbiórkę istniejących trzonów kominowych występujących powyżej ścian konstrukcyjnych budynku oraz prace dotyczące wymiany konstrukcji stropu i dachu tj. demontaż istniejącej konstrukcji dachu, demontaż istniejącej konstrukcji stropu nad piętrem, oczyszczenie oraz przygotowanie oparcia (zwieńczenia) na ścianach konstrukcyjnych budynku pod murlaty, montaż i kotwienie murlat, wykonanie projektowanej konstrukcji stropu poddasza (montaż drewnianych elementów konstrukcji stropu, przewiązek, kotwienie do ścian oraz stężenie – pełne poszycie płytą OSB22 konstrukcji stropu), wykonanie projektowanej konstrukcji dachu wraz z warstwami wykończenia (folia-wiatroizolacja, łąty, kontrłaty, pokrycie).

e. Pozostałe prace remontowo – modernizacyjne

Po pełnym zabezpieczeniu dachu można przejść do pozostałych prac wynikających z proponowanych zmian architektonicznych budynku. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z Prawem Budowlanym, warunkami bhp, ppoż i sanitarnymi, Warunkami Technicznymi prowadzenia i odbioru robót budowlanych oraz obowiązującymi przepisami!!!

UWAGA!!!

Wszystkie kolejne prace następujące po świeżo wylanym betonie można wykonywać dopiero po uzyskaniu min.70% wytrzymałości przez ten beton!

Natomiast użytkowanie i związane z tym obciążenia może nastąpić po uzyskaniu pełnej nośności betonu!

Opracował: inż. Marcin Rola