

---

Pracownia Projektowa KON-EX  
mgr inż. Gabriela Kowalska  
Biery 379, 43-386 Świątoszówka  
Tel. +48 785 617 668  
e-mail: [gkowalska1.gk@gmail.com](mailto:gkowalska1.gk@gmail.com)    [www.gaba-projekty.pl](http://www.gaba-projekty.pl)

---

Nr arch. 19 - 2018

### **PROJEKT BUDOWLANY**

**Remontu pokrycia dachowego wraz ze zmianą konstrukcji dachu  
W budynku biurowo – usługowym w Bielsku – Białej przy ul. St. Sempołowskiej 13**

**KAT. OBIEKTU:** Budynek biurowo - usługowy

**ADRES**                      Bielsko - Biała, ul. St. Sempołowskiej 13  
**INWESTYCJI:**            Dz. nr 341/13, obręb: Biała

**INWESTOR:**              Bielskie Stowarzyszenie Artystyczne „Teatr Grodzki”  
43-300 Bielsko – Biała  
Ul. St. Sempołowskiej 13

**AUTOR:**                   mgr inż. Gabriela Kowalska  
SLK/3336/PWOK/10

**DATA:**                    lipiec 2018

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### **I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI**

1. Przedmiot i cel opracowania .....	3
2. Podstawy opracowania .....	3
3. Ogólna charakterystyka istniejącego obiektu .....	3
4. Założenia projektowe remontu .....	4
5. Elementy konstrukcyjne .....	4
6. Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwpożarowe .....	5
7. Dane materiałowe .....	5

### **II. RYSUNKI**

1. Rys. 1 Rzut piętra i przekrój A – A – inwentaryzacja .....	
2. Rys. 2 Rzut dachu – inwentaryzacja .....	
3. Rys. 3 Rzut więźby dachowej .....	
4. Rys. 4 Przekrój A – A więźby .....	

# **I. OPIS TECHNICZNY**

## **1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest dwukondygnacyjny budynek biurowo - usługowy zlokalizowany w Bielsku - Białej przy ul. St. Sempołowskiej 13.

Celem opracowania jest projekt budowlany remontu dachu, obejmujący nową konstrukcję dachu zmieniającą kąt nachylenia połaci dachowej.

## **2. Podstawy opracowania**

### Podstawy prawne:

- ustne zlecenie Inwestora,
- ustne ustalenia z Inwestorem dotyczące pokrycia dachu,
- pomiary piętra i elewacji wykonane 13 lipca 2018 r.,
- opinia dotycząca stanu technicznego istniejącego stropodachu,

### Podstawy naukowe:

- [1] PN-B-03150 Konstrukcje drewniane
- [2] PN-EN 1991-1-1 Obciążenia stałe
- [3] PN-EN 1991-1-3 Obciążenie śniegiem
- [4] PN-77 / B-02011 Obciążenie wiatrem
- [5] PN-B-02361 Pochylenia połaci dachowych

## **3. Ogólna charakterystyka istniejącego obiektu**

### **3.1. Lokalizacja**

Obiekt objęty opracowaniem znajduje się w Bielsku – Białej przy ul. St. Sempołowskiej 13 na dz. nr 341/13 obręb Biała.

### **3.2. Opis istniejącego budynku**

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem dwukondygnacyjnych, niepodpiwniczonym zbudowanym na planie prostokąta o wym. 12,50m x 13,56m. Wysokość budynku od poziomu chodnik przy ul. St. Sempołowskiej do gzymsu wynosi 6,70 m. Budynek wzniesiono w bezpośrednim sąsiedztwie budynku czterokondygnacyjnego „Teatru Grodzkiego”, przy jego południowej ścianie szczytowej. Główne wejście do budynku znajduje się od strony południowej. Brak wewnętrznej komunikacji pionowej. Na piętro dostać się można za pomocą zewnętrznej klatki schodowej usytuowanej na południowej elewacji budynku. Budynek wzniesiono w technologii mieszanej, tzn. tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi. Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej gr. 64 cm (parter) i 48 cm (piętro), strop i stropodach żelbetowe, pięcioprzęsłowe oparte na układzie żelbetowych podciągów wspartych na żelbetowych słupach i podłużnych ścianach zewnętrznych. Wnętrze budynku podzielone jest na poszczególne pomieszczenia układem ścian działowych, zarówno murowanych jak i gipsowo - kartonowych. Pomieszczenia są otynkowane i pomalowane. Stolarka okienna pcv, drzwi wejściowe stalowe. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci ok. 2° o niesymetrycznej kalenicy, pokryty papą. Ściana południowa wyprowadzona ponad istniejącą połąć dachową w formie muru ogniowego.

Stan techniczny budynku uznano za dobry, nie stwarzający zagrożenia dla osób poruszających się w jego pobliżu. Konstrukcja stropu nad parterem oraz stropodachu nad piętrem jest w dobrym stanie technicznym. Ściany murowane zewnętrzne w 2015 roku zostały oczyszczone ze starego tynku i otynkowane na nowo tynkiem mineralnym. Na parterze wykonano nową posadzkę zgodnie z dokumentacją projektową obejmującą remont posadzki. Od strony ul. Sempołowskiej naprawiono ceglany gzyms. Stan ścian ocenia się na dobry, brak widocznych pęknięć i zarysowań. W 2007 roku wykonano nowe pokrycie dachu z papy. Na dzień dzisiejszy stan pokrycia jest w złym stanie

technicznym, również rynny nadają się do wymiany. Z powodu nieszczelności, gzyms od strony wschodniej jest w złym stanie technicznym i wymaga szybkiej naprawy. Inwestor relacjonuje, że stropodach stwarza ciągle problemy – przecieka.

#### 4. Założenia projektowe planowanego remontu

##### 4.1. Opis projektowanych zmian

Z uwagi na ciągle problemy z przeciekającym dachem, zły stan techniczny orynnowania oraz gzymsu od strony południowej planuje się przeprowadzenie remontu połaci dachowej budynku dwukondygnacyjnego. Ponieważ jeszcze w tym roku (2018) Inwestor planuje przeprowadzenie generalnego remontu połacie dachowej oraz elewacji sąsiedniego budynku czterokondygnacyjnego uznano, że dach budynku dwukondygnacyjnego należy pokryć takim samym materiałem jak dach budynku czterokondygnacyjnego, aby stworzyły wspólną całość. W związku z powyższym połac należy pokryć blachą ocynkowaną powlekana gr. 0,50mm na rąbek stojący, tak jak przewidziano to w projekcie remontu budynku czterokondygnacyjnego. Zgodnie normą [5] minimalne pochylenie połaci dachowej pokrytej blachą ze stali ocynkowanej w arkuszach wynosi 11°, stąd wynika konieczność zaprojektowania i wykonania drewnianej konstrukcji więźby dachowej. Upřednio należy zdemontować istniejące pokrycie oraz izolację cieplną, istniejący mur ogniowy nadmurować do takiej wysokości, aby sięgał 30cm powyżej wykończonej połaci dachowej. Uszkodzony gzyms od strony południowej naprawić uzupełniając ubytki cegłą pełna na zaprawie cementowo – wapiennej. Stropodach należy ponownie ocieplić, wykonać konstrukcję więźby dachowej wraz z pokryciem dachowym, niezbędnymi obróbkami blacharskimi oraz kompletnym orynnowaniem. Stropodach musi być wentylowany, dlatego wykonać należy otwory wentylacyjne wzdłuż okapów montując siatki od spodu deskowania.

##### 4.2. Parametry techniczne budynku

W wyniku wprowadzonych zmian niniejszym projektem, zmianie ulegnie wysokość kalenicy i ściany szczytowej od strony południowej. Tym samym zwiększy się kubatura budynku dwukondygnacyjnego o przestrzeń stropodachu wentylowanego. Kubatura poszczególnych kondygnacji (parter i piętro) nie ulegnie zmianie. Ponadto bez zmian pozostaje wysokość okapu, długość i szerokość budynku, ilość kondygnacji, powierzchnia zabudowy oraz powierzchnia użytkowa budynku.

##### 4.3. Dane techniczne budynku

L.p.	Parametry techniczne	Istniejąca	Projektowana
1.	Powierzchnia zabudowy	169,50 m <sup>2</sup>	bez zmian
2.	Kubatura obiektu brutto	1145,82 m <sup>3</sup>	1220,40 m <sup>3</sup>
3.	Powierzchnia całkowita	372,60 m <sup>2</sup>	bez zmian
4.	Liczba kondygnacji	2	bez zmian
5.	Wysokość budynku w kalenicy	6,98 m	8,05 m
6.	Wysokość budynku w linii okapu	6,70 m	bez zmian
7.	Długość budynku	13,56 m	bez zmian
8.	Szerokość budynku	12,50m	bez zmian

##### 4.4. Zagospodarowanie terenu

Opracowanie dotyczy tylko i wyłącznie zmiany konstrukcji i pokrycia dachu, zatem nie ma wpływu na otaczający teren oraz jego zagospodarowanie.

#### 5. Elementy konstrukcyjne

Zaprojektowano więźbę dachową o konstrukcji krokwiowej. Głównymi elementami konstrukcji są krokwie K1 8 x 15 cm rozstawione max co 101 cm. Krokwie opierają się na płatwi kalenicowej i dwóch płatwiach pośrednich P1 10 x 16 cm. Płatwie podparte są odpowiednio słupami S1 i S2 o przekroju 10 x 10 cm. Wzdłuż okapu krokwie oprzeć na murlatach M1 12 x 12 cm. Słupy ustawić na

podwalinach Pd1 15 x 5 cm. Konstrukcję więźby usztywnić w kierunku podłużnym mieczami Mi1 i Mi2 o przekroju 8 x 8 cm. Dodatkowy element usztywniający stanowią jętki J1 3,2 x 10 cm zamontowane pod płatwią kalenicową. Murlaty mocować do wieńca co ok. 2,0m (co drugie pole) używając do tego celu uniwersalne kotwy chemiczne R-KEX + R-STUD A4 12260 firmy Koelner lub równoważne. Kąt nachylenia połaci 11°. Krokwie pokryć pełnym deskowaniem lub płytami OSB.

## **6. Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwpożarowe**

Drewno wymaga zabezpieczenia przeciwko insektom, pleśni i grzybom oraz pełnego zabezpieczenia przeciwpożarowego. Zabezpieczenie tego typu należy wykonać stosując impregnat wielofunkcyjny, np. Fobos M -4 lub równoważny.

## **7. Dane materiałowe**

- drewno więźby dachowej klasy C22
- blacha ocynkowana powlekana w kolorze antracyt gr. 0,5mm
- uniwersalne kotwy chemiczne np. R-KEX + R-STUD A4 12260 Koelner lub równoważny
- impregnat zabezpieczający drewno np. Fobos M -4 lub równoważny.

**Autor:**  
mgr inż. Gabriela Kowalska

