

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego remontu więźby dachu budynku szkolnego w Kowarach

### **1. Dane ogólne :**

Adres: Kowary ul. Staszica 16 dz. nr 338/2

Inwestor: Szkoła Podstawowa nr 1

Kategoria obiektu budowlanego – IX

Współczynnik wielkości obiektu – 2,0

Powierzchnia zabudowy 492,00 m<sup>2</sup>

### **2. Podstawa opracowania:**

- zlecenie Inwestora.
- pomiary inwentaryzacyjne,

### **3. Cel i zakres opracowania:**

Celem opracowania jest projekt remontu więźby dachowej w budynku „ B „ wg oznaczenia na planie sytuacyjnym.

### **4. Opis obiektu:**

Budynek B Szkoły Podstawowej nr 1 w Kowarach zlokalizowany jest na działce nr 338/2 przy ul. Staszica 16. Zabudowania szkolne to zespół trzech budynków, z których dwa są budynkami dydaktycznymi z salami lekcyjnymi oraz trzeci – hala sportowa z pomieszczeniami administracyjno-biurowymi.

Oba budynki szkolne to obiekty wpisane do rejestru zabytków i podlegają rygorom prawnym wynikającym z treści przepisów szczegółowych.

Przedmiotowy budynek zapisany jest w rejestrze zabytków pod numerem 1073/J

Niniejszy projekt budowlany dotyczy remontu więźby dachowej budynku szkolnego – B (mniejszego) o numerze ewidencyjnym budynku 212.

W/w działka jak i działka sąsiednia nr 339/2, na której zlokalizowany jest budynek przeznaczony do adaptacji na Centrum Profilaktyki Zdrowotnej w Kowarach, są w trwałym zarządzie Szkoły Podstawowej nr 1 w Kowarach.

Ogólnie cały obiekt znajduje się w bardzo dobrym stanie technicznym. Stropy nad parterem oraz I piętrem wymienione na typu WPS w latach 80-tych.

W 1993 roku wykonano remont kapitalny dachu, który ograniczono jedynie do wymiany pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi.

W 2010 roku wykonany został remont elewacji budynku szkolnego.

Ze względu na zaniedbania, związane z zabezpieczeniem konstrukcji więźby dachowej podczas ostatniego remontu pokrycia dachu, a przede wszystkim brakiem środków finansowych, prace zostały ograniczone do wymiany pokrycia (nowa dachówka) oraz wymiany obróbek blacharskich łącznie z rynnami i rurami spustowymi. W trakcie remontu dachu, celem umożliwienia równego ułożenia nowego pokrycia z dachówki, krokwie wyrównane zostały od strony łączenia połączy, deskami o różnej grubości i szerokości.

Dobór poszczególnych przekrojów nadbitek to raczej przypadek, a nie konieczność wynikająca ze stanu technicznego więźby dachu.

W trakcie wykonywania inwentaryzacji konstrukcji więźby dachowej, stwierdzono znaczne ubytki w konstrukcji nośnej więźby dachowej ( brak dwóch zespołów słupów zespolonych, brak płatwi między słupowych, wychodzące z zaczepów elementy mieczy, płatwi i innych rozpór). Braki w konstrukcji nośnej dachu spowodowały konieczność podjęcia decyzji wykonania remontu wzmacniającego istniejącą więźbę wraz z uzupełnieniem brakujących elementów konstrukcyjnych.

Na rysunkach szczegółowych inwentaryzowanej konstrukcji, zaznaczone zostały brakujące elementy kolorem czerwonym.

Dodatkowo, w trakcie wykonywania jednego z remontów, strop poddasza został ocieplony wełną mineralną, która w wyniku braku sztywnego zabezpieczenia od góry (w trakcie wykonywania prace konserwatorskich), zostaje wdeptywana i ulega degradacji.

Dodatkowo, w trakcie wymiany pokrycia dachu, nie ułożona została folia umożliwiająca ochronę strychu przed wiatrami.

## 5. **Projektowane prace remontowe:**

Ze względu na znaczne ubytki w konstrukcji nośnej więźby, brakujące elementy, zaznaczone kolorem czerwonym, należy bezwzględnie uzupełnić elementami o przekrojach jak istniejące, a zachowane w dobrym stanie ( słupy, płatwie, miecze). Stosowane drewno do uzupełnienia brakujących elementów musi być klasy co najmniej C24 i wilgotności nie przekraczającej 18%. Należy stosować drewno impregnowane preparatami grzybobójczymi oraz zwiększającymi odporność ogniową np. Fobos M4. Istniejącą konstrukcję, po oczyszczeniu i impregnacji środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi, należy wzmocnić nadbitkami o jednakowej grubości i szerokości. Nadbitki wykonać należy z drewna klasy jak wspomniano wyżej. Elementy wzmacniające istniejące krokwie, zastrzały czy inne belki poziome, należy łączyć z elementami istniejącymi śrubami M 14 z zastosowaniem szerokich podkładek z blachy ocynkowanej. Rozstaw łączników śrubowych co 100 cm.

Zniszczone elementy jak miecze czy wymiany należy wymienić w całości bez jakiegokolwiek naprawy. Do łączenia poszczególnych elementów stosować typowe połączenia ciesielskie oraz specjalistyczne łączniki metalowe do drewna.

Do spinania poszczególnych elementów stosować typowe gwoździe ciesielskie np. typu ANCHOR ze stali ocynkowanej.

Celem ochrony ułożonego ocieplenia stropu ostatniej kondygnacji, przed zniszczeniem, należy w miejscach najbardziej narażonych na komunikację, ułożyć płyty OSB -3 grubości 22 mm (frezowane). Płyty ułożyć na legarach o przekroju 8 x 12 cm.

Dodatkowo w polach między krokiewiami umocować membranę dachową o dużej paroprzepuszczalności co pozwoli na ochronę powierzchni poddasza przed ewentualnymi drobnymi przeciekami pokrycia dachu i wiatrem dostającym się na poddasze szczelinami między dachówkami.

## **6. Rozwiązania szczegółowe:**

Brakujące słupy w usytuowane w linii kalenicy, wykonać z drewna klasy C24 o przekroju 2 x 20x21cm. Słupy łączone ze sobą łącznikami ciesielskimi z blachy perforowanej ocynkowanej i gwoździ ciesielskich. Wycięcia i zaciosy wykonać jak w elementach istniejących.

Brakujące płatwie między słupowe o przekroju 17 x 17 cm ( w skrajnych segmentach płatwie podwójne) z drewna j.w.

Miecze o przekroju 16 x 14 cm.

Krokwie, po rozebraniu desek wyrównujących łąty dachówki, oraz wzmacniające krokwie, wzmocnić ponownie deskami o przekroju 4,5 x 18 cm. Do łączenia desek wzmacniających stosować śruby M14 z szerokimi podkładkami grubości 5 mm z blachy ocynkowanej. Rozstaw śrub co 100 cm.

Elementy konstrukcyjne z drewna klasy j.w. i wilgotności nie przekraczającej 18%, impregnowanego preparatami grzybobójczymi i ognioochronnymi, posiadającymi stosowne atesty.

Łączniki ciesielskie oznaczone symbolami PP12 o wym. 200x100x2mm, PP23 o wym. 400x160x2mm, KM13 o wym. 100x100x100x2mm.

Gwoździe ciesielskie karbowane oznaczone GCOC 40070 o wym. 4,0 x 70mm wg PN-EN 10230-1

W środkowej części strychu, projektowana jest podłoga z płyt OSB-3 o grubości 22mm. na legarach o przekroju 8 x 12cm.

Na krokwiach, od spodu dachówki zamocować membranę dachową paroprzepuszczalną.

Poszczególne prace wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi

Prace budowlane muszą być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe winny posiadać stosowne atesty dopuszczające do ich stosowania w budownictwie. Na budowie należy stosować rozwiązania systemowe – zgodnie z instrukcją oraz specyfikacją techniczną ich producentów.

## 7. Charakterystyka ekologiczna:

- **Opis wpływu na środowisko przyrodnicze:**

W związku z projektowaną inwestycją nie przewiduje się pogorszenia warunków środowiska przyrodniczego w stosunku do stanu istniejącego.

- **Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków:**

Nie ulega zmianie.  
Obiekt zasilany w wodę z wodociągu gminnego.  
Ścieki odprowadzane do gminnej kanalizacji sanitarnej.

- **Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych:**

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

- **Wytwarzanie odpadów stałych:**

Nie ulega zmianie

- **Emisja hałasu, wibracji i promieniowania:**

Nie przewiduje się emisji hałasu, wibracji i promieniowania.

- **Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody powierzchniowe i podziemne:**

W związku z projektowaną inwestycją nie przewiduje się ingerencji w istniejący drzewostan. Nie istnieje również, ryzyko zanieczyszczenia gleby i wód powierzchniowych i podziemnych.

- **Charakterystyka pożarowa budynku:**

Nie ulega zmianie

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. **BUDOWA:** Remont więźby dachu szkoły wysokości 16,50m
  
2. **ADRES BUDOWY:** KOWARY UL. Staszica 16
  
3. **INWESTOR:** Szkoła Podstawowa nr 1 w Kowarach  
ul. Staszica 16
  
4. **PROJEKTANT:** Jerzy Braniewski zam. Kowary ul. Rzemieślnicza 4

- **Zakres robót:** Projekt przewiduje wykonanie robót: ciesielski polegających na uzupełnieniu brakujących elementów więźby dachowej. Spowoduje to konieczność ustawienia rusztowania i korzystania z dźwigu.
- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:** przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na terenie zabudowy szkolnej w bezpośrednim sąsiedztwie budynku hali sportowej i drugiego obiektu szkolnego. O ulicy sąsiaduje z parkingiem oraz obiektem handlowym.
- **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:** przed przystąpieniem do robót budowlanych, teren przyległy bezpośrednio do miejsca wykonywania prac budowlanych należy wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować tablicami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach na wysokości.
- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:** w trakcie realizacji projektu istnieje możliwość upadku z wysokości ( praca na rusztowaniu i ), upadku materiałów lub narzędzi z wysokości, praca w zasięgu dźwigu (ewentualne prace demontażowe i montażowe).
- **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:** każdorazowo, przed przystąpieniem do wykonywania prac, kierownik robót zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu pracowników wykonujących pracę na wysokości zwracając szczególną uwagę na ich stan zdrowia, wyposażenie w sprzęt ochrony osobistej (kask ochronny, linka bezpieczeństwa), oraz wskazać na możliwość powstania zagrożenia.
- **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:** roboty montażowe wykonywane na wysokości należy bezwzględnie wykonywać na rusztowaniach do tego przeznaczonych. Osoby montujące muszą posiadać uprawnienia do wykonywania tych prac. Po ustawieniu należy sporządzić protokół odbioru i dopuszczenia rusztowania do pracy. Każdorazowo po przerwach należy sprawdzić stan techniczny rusztowania. Codziennie kierownik robót dokonuje przeglądu stanu technicznego pomostów, barier oraz pomostów komunikacyjnych. Rusztowanie należy przyłączyć do instalacji odgromowej budynku. Miejsca składowania materiałów nie mogą zagradzać ciągów komunikacyjnych. Teren budowy należy ogrodzić w sposób umożliwiający dostęp służb ratunkowych w razie wypadku lub awarii. Na terenie budowy umieścić wykaz numerów alarmowych oraz apteczkę pierwszej pomocy.

**opracował:**