

OPINIA TECHNICZNA

w sprawie stanu technicznego konstrukcji więźby dachowej wraz z pokryciem budynku Szkoły Podstawowej w Kunowie 45

1. Podstawa opracowania

- a) Zlecenie Właściciela obiektu, Gmina Kobylanka;
- b) Ogólne oględziny zewnętrzne budynku i oględziny poddasza, konstrukcji więźby dachowej, pokrycia dachu;
- c) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017 r. z późniejszymi zmianami);
- d) Rozporządzenie Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 3 lipca 1980 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki. (Dz.U. 1980 Nr 17 poz. 62 z późniejszymi zmianami).

2. Opis stanu istniejącego więźby dachowej oraz pokrycia dachu.

Oceniając stan ogólny konstrukcji więźby dachowej w oparciu o dokonane oględziny zewnętrzne obiektu i wewnętrzne dostępnej części poddasza należy ocenić, jako mało zadawalający. Konstrukcja więźby nosi znamiona pozbawienia bieżącej konserwacji elementów drewnianych jak i samego pokrycia. Widoczne są natomiast doraźne prace zmierzające w celu ograniczenia destrukcyjnego działania w stosunku do elementów drewnianych.

Sytuacja taka może być spowodowana brakiem bezpiecznej komunikacji umożliwiającej dotarcie do każdego z elementów konstrukcji więźby jak i do każdego metra powierzchni pokrycia.

Stwierdzono:

- wyraźne widoczne ubytki, spowodowane korozją biologiczną, w wielu elementach krokwi;
- dużą ilość rozszczelnień, większych i mniejszych, pokrycia dachu;
- miejscowe braki gontów i dachówek w pokryciu dachu;
- widoczne miejscowe uszkodzenia lub rozszczelnienia obróbek blacharskich;
- zalegające w koszu od strony podwórza fragmenty dachówki, skutecznie ograniczające odpływ wody do istniejącej rynny;
- znaczne utrudnienie w dotarciu do wszystkich elementów konstrukcji, oraz wykonanie bieżących napraw i konserwacji;
- zaleganie materiałów pozostałych, najprawdopodobniej po robotach remontowych lub konserwacyjnych;

- brak bezpośredniego dostępu do poddasza w części dobudowanej, co uniemożliwia bieżącą kontrolę i konserwację.

3. Wnioski.

Elementy drewniane istniejącej więźby dachowej narażone na cykliczne nagrzewanie promieniami słonecznymi jak i działaniu niskich temperatur, uległy deformacjom widocznym głównie na krokwiach w postaci zwiczeń i wybrzuszeń, czy rys i spękań. Zjawiska termiczne sprzyjały i nadal będą sprzyjały przyspieszonemu starzeniu się elementów konstrukcyjnych, co z kolei ułatwia przenikanie do wnętrza wilgoci. W konsekwencji zmiennych warunków, w elementach konstrukcyjnych daje się zauważyć osłabienie struktury materiału jak i ich wytrzymałości. Drewno konstrukcyjne stało się bardziej porowate, co ujawniają wyraźnie widoczne ubytki, a w związku z tym zmniejszył się ich ciężar właściwy oraz obniżyły się własności mechaniczne. Wilgoć, przenikająca do drewna, powoduje szkodliwe zmiany w jego strukturze poprzez procesy biologiczne. W wyniku tego zjawiska powstały w elementach nadmierne odkształcenia, które w słabszych częściach przekroju konstrukcji powodują naruszenie spistości i zwartej struktury, oraz przesunięcia lub pęknięcia i deformacje. Z wielu czynników powodujących poważne szkody w konstrukcjach drewnianych należy wymienić czynniki o charakterze biologicznym, które występują dość powszechnie w wyniku działania grzybów, owadów, roślin, bakterii, a często też i ptaków. Aktywne działanie bakterii i grzybów pokazane zostały na zdjęciach zakreślonych kolorem czerwonym.

Niestety duży wpływ na zmiany i zniekształcenia elementów więźby ma również człowiek. Dość powszechnie występującym zjawiskiem, powodującym przedwczesną utratę wartości technicznej jest nieumiejętne przeprowadzanie konserwacji lub w ogóle jej brak. I takie działanie miało miejsce najprawdopodobniej w opisywanym budynku szkoły. Przyczyna tkwi przede wszystkim w nieszczelnym i w znacznym stopniu zdegradowanym technicznie pokryciu, przez które przedostaje się woda i wiatr, niszcząc przede wszystkim samo pokrycie jak i również więźbę dachową (zakreślenia kolorem żółtym – wewnątrz poddasza i zielonym od strony elewacji). Stan techniczny pokrycia należy uznać, jako mało zadawalający. Wyraźnie daje się zauważyć postępującą degradację pokrycia na przestrzeni dosłownie kilku lat. Występujące wyraźne ubytki nie tylko fragmentów zwietrzałej dachówki, ale nawet i całych dachówek, na całej powierzchni pokrycia, w żaden sposób nie poprawiają kondycji technicznej dachu. Powoduje to znaczne narażenie konstrukcji więźby na znaczne zawilgocenia. Dodatkowym elementem destrukcyjnym jest porastający na dachówkach, mech. Nie dość, że znacznie zwiększa on obciążenie więźby, to jeszcze utrzymuje on zawilgocenie dachówek, co w konsekwencji przyspiesza jej degradację.

Reasumując należy stwierdzić, że opisywany dach wymaga wymiany pokrycia połączonego z gruntownym remontem więźby dachowej obejmujące wzmocnienie osłabionych elementów więźby jak i koniecznością całkowitej wymiany, zdegradowanych biologicznie, elementów. Re-

mont powinien zakładać montaż folii wstępnego krycia oraz zmianę materiału pokrycia z dachówki cementowej na blachodachówkę, co znacznie odciążyłoby konstrukcję więźby.

Ponadto:

- zaleca się odciążenie istniejącego stropu poddasza, poprzez usunięcie złożonych tam materiałów typu fragmenty desek, krzesła itp.;
- zwraca się uwagę na konieczność uporządkowania przewodów elektrycznych przebiegających na poddaszu, polegające przede wszystkim na usunięciu nieczynnych przewodów oraz zamontowaniu pozostałych w sposób uporządkowany;
- zaleca się remont „głowic” czynnych kominów;
- zaleca się wykonanie podestów komunikacyjnych umożliwiających dostęp do wszystkich elementów konstrukcji więźby i bieżące kontrole jak i konserwacje;
- wykonanie wyłazu lub innego równoważnego rozwiązania wejścia umożliwiającego bezpieczny dostęp do poddasza w dobudowanej części budynku.

Opracował:



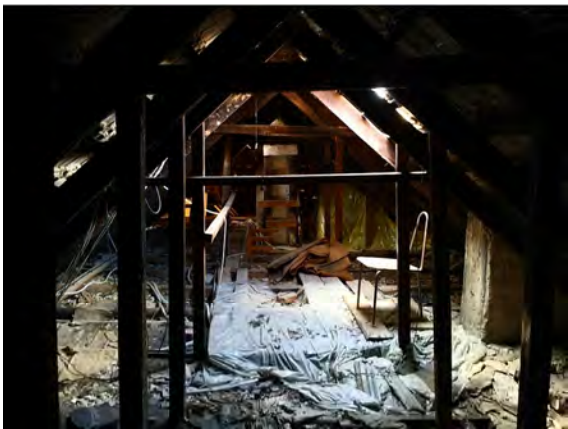
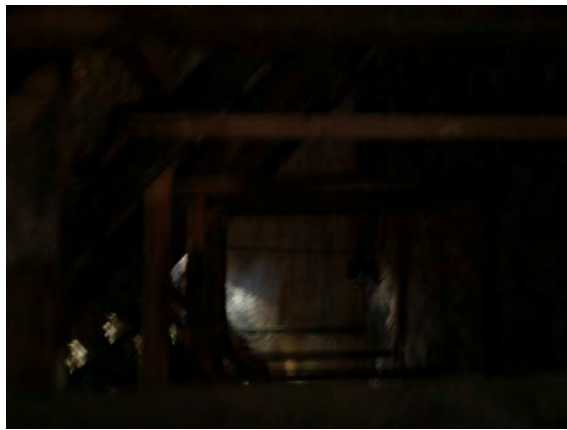
INSPEKTOR NADZORU
mgr inż. Piotr Różański
upr. projekt. 22/Sz/88
upr. bud. 189/Sz/82
bez ograniczeń
do projektowania, nadzorowania i kierowania
robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
ZAP/BO/0488/01

Stargard, marzec 2018 r.

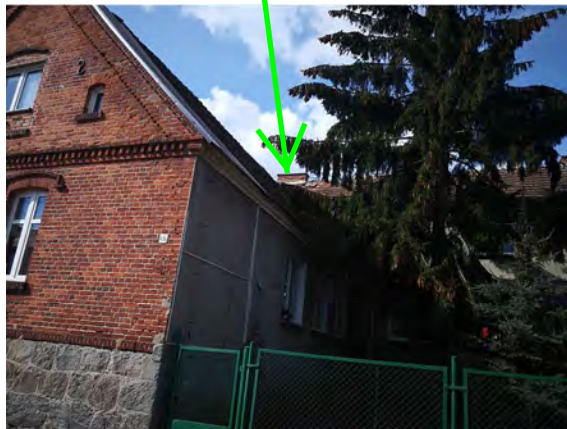
ZAŁĄCZNIKI

1. Fotografie z oględzin obiektu

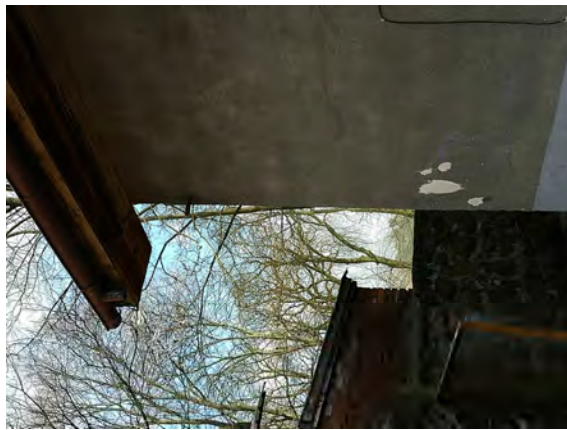
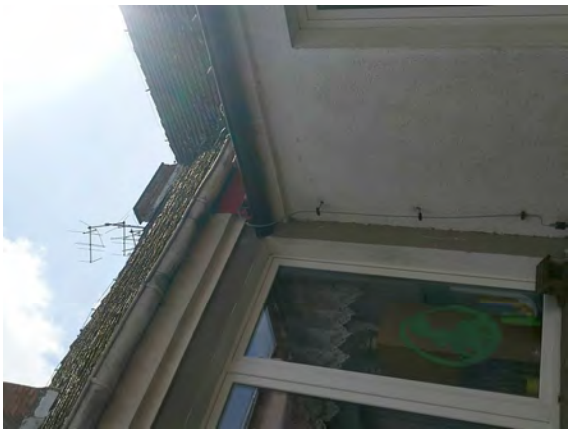


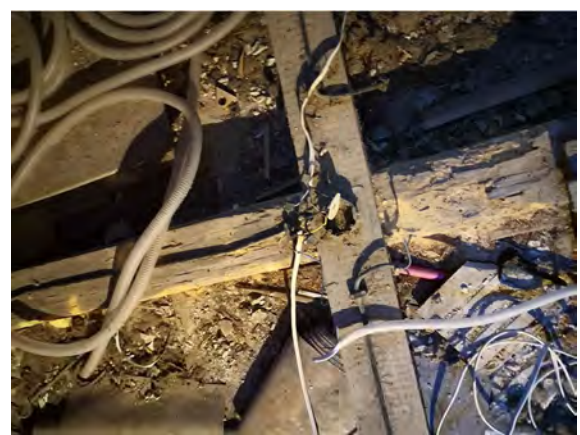

















Dokumentacja fotograficzna więźby dachowej wraz z pokryciem

W trakcie oględzin stwierdzono:

- występowanie licznych większych i mniejszych rozszczelnień pokrycia dachu;
- znaczną biodegradację elementów więźby dachowej, głównie krokwi;
- występowanie w wielu miejscach wyraźnych śladów zawilgocenia konstrukcji;




INSPEKTOR NADZORU
mgr inż. Piotr Różański
upr. projekt. 22/Sz/88
upr. bud. 189/Sz/82
bez ograniczeń
do projektowania, nadzorowania i kierowania
robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
ZAP/BO/0488/01

