

1. Podstawa opracowania

Ekspertyzę wykonano na podstawie umowy nr 271/D/2017 z dnia 26.10.2017r.

2. Cel ekspertyzy

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego więźby dachowej budynku przy ul. Okrężnej 8 w Wałbrzychu

3. Akty prawne i dokumenty przywołane lub wykorzystane w opracowaniu

- + Ustawa z 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane;
- + Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w; sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- + Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych;
- + Dokumentacja fotograficzna;
- + Inwentaryzacja prac budowlanych ;
- + Oględziny przedmiotowego obiektu;

4. Opis wykonanych robót

Podczas remontu pokrycia dachowego na przedmiotowym budynku wykonano częściową wymianę elementów więźby dachowej. Więźba dachowa w konstrukcji drewnianej płatwiowo kleszczowa wsparta na układach stolcowych. Wymieniono uszkodzone na skutek penetracji wilgoci z nieszczelnego pokrycia dachowego dachówkowego fragmenty drewnianych krokwi dachowych. Zamontowano na krokwiach folię paroprzepuszczalną, kontrłaty iłaty oraz wymieniono w całości pokrycie dachówkowe z dachówek cementowych zakładkowych.



konstrukcja więźby dachowej budynku przy ul. Okrężna 8

Podczas remontu dachu zrezygnowano z okienek mansardowych. Zdemontowano poziome belki stanowiące element wsporczy dla okienek pozostawiając w krokwiach gniazda o znacznych głębokościach.



gniazda w krokwiach po zdemontowanej konstrukcji okienek mansardowych

5. Technologia wykonania robót ciesielskich – błędy

Na połaci tylnej wymieniono cztery sztuki krokwi na odcinku od podłużnej płatwi do pozostawionych końcówek krokwi.



złącze końcówki krokwi z wymienianym fragmentem

Wykonawca pozostawił uszkodzone końcówki krokwi na odcinku od murlaty na długości około 93 cm. Krokiew spękana podłużnie łączona na zakład śrubami M8. Długość zakładu 50cm. Śruby zamontowano w odległości od krawędzi końcówki krokwi około 6cm. Wymieniana fragment krokwi o przekroju 11x8,5cm. Krokwie istniejące o przekroju 13x10cm w rozstawie osiowym około 90,4cm. Wymieniono na połaci tylnej cztery sztuki krokwi. Wymieniane krokwie wsparto z jednej strony na podłużnej płatwi i połączono je na zakład a z drugiej strony łączem zakładkowym połączono z istniejącą krokwią mocowaną do murlaty.

Taki sposób złącza, a zwłaszcza podłużne spękanie starej krokwi spowodował swoisty przegub powodujący znaczne ugięcie (przemieszczenie) krokwi na złączu. Niezrozumiałe jest, dlaczego podczas remontu połaci dachowej nie wymieniono całego odcinka uszkodzonych krokwi od płatwi do murlaty. Nie jest wiadome dlaczego tak znacznie zmniejszono przekrój wymienianych krokwi. Z obliczeń statycznych, załączonych do ekspertyzy wynika, że wymieniane krokwie nie spełniają warunków stanów granicznych nośności i użytkowania.

Na połaci frontowej również wymieniono fragmenty krokwi. W tym jednak przypadku wymieniane krokwie wsparto z jednej strony na podłużnej płatwi a z drugiej strony na podłużnej płatwi kolankowej znacznie skracając rozpiętość wymienianych belek krokwiowych. Skrócenie rozpiętości tych belek przyczyniło się do zwiększenia stanów granicznych nośności i użytkowania wymienianych elementów, pomimo zmniejszenia przekroju wymienianych elementów.

Wnioski końcowe

Wymienione na połaci frontowej fragmenty czterech krokwi należy zdemontować i wymienić na nowe na odcinku od płatwi do murlaty i okapu. Wymieniana krokiew będzie wsparta z jednej strony na murlacie a z drugiej na podłużnej płatwi. Krokiew wymieniana łączona będzie do istniejącej za pomocą obustronnych drewnianych nakładek śrubami M10. Nakładki drewniane o przekroju 5 x 13 cm i długości 140cm. Przed wymianą krokwi należy zdemontować pokrycie dachówkowe, łąty i kontrłaty a także folię paroprzepuszczalną na dwóch odcinkach dachu o powierzchni 8m² każdy. Po wymianie uszkodzonych i nadmiernie wyteżonych krokwi należy odtworzyć połac dachową z folią paroprzepuszczalną, kantrłatami, łątami i pokryciem dachówkowych. Wymieniane elementy więźby dachowej należy zabezpieczyć preparatami do ochrony drewna np. Sadolin

Gniazda w krokwiach (cztery sztuki) po zdemontowanej konstrukcji okienek mansardowych należy zaflekować a krokiem na tym odcinku należy wzmocnić jednostronnie drewnianą nakładką o przekroju 5x13cm długości 90cm. Nakładki mocować do krokwi dwoma śrubami stalowymi M10.

Sposób wymiany krokwi pokazano nr rys. nr 1/4.

Wartość prac naprawczych wyniesie 8 280,03 zł brutto

Styczeń 2018r.