

OCENA STANU TECHNICZNEGO

WSTĘPNA ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NA SALE LEKCYJNE

W SZKOLE PODSTAWOWEJ – CIESZYN, PL. KOŚCIELNY 6

Istniejąca konstrukcja stropu poddasza jak i więźby dachu to pierwotne elementy budynku noszące liczne ślady naturalnego zużycia w skutek korozji biologicznej jak i będących skutkiem ingerencji ludzi.

Strop poddasza wykonany na belkach drewnianych osadzonych w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych charakteryzuje się dużą podatnością, już przy niewielkich obciążeniach od chodzenia pojedynczej osoby odczuwalne są jego ugięcia i drgania przekazywane na całej powierzchni. Bardzo prawdopodobne są również uszkodzenia spowodowane próchnieniem belek stropowych w części opartej w gniazdach ścian, co jest naturalnym następstwem wieloletnich zmian wilgotności podciąganej przez drewno ze ścian i stosowanym w dawnych latach sposobem opierania belek pozbawionych ochrony przeciwwilgociowej. W celu oceny kondycji belek konieczne będzie zdjęcie podłogi i odkrycie belek, jednak warunkiem dyskwalifikującym obecną konstrukcję stropu jest jego duża podatność nie pozwalająca na zwiększenie obciążeń przy czym istotną rolę odgrywać będą obciążenia dynamiczne biegających i skaczących dzieci.

Więźba dachu wykonana również konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej ze ściankami kolankowymi, opartej na tramach jest również pierwotnym elementem budynku. Więźba nosi widoczne gołym okiem liczne ślady korozji będącej skutkiem spróchnienia elementów podporowych zwłaszcza na ścianach zewnętrznych i będących skutkiem zawilgoceń powstałych w wyniku nieszczelności dachu. Jednak największym problemem są skutki ingerencji ludzi tzn wycięcia tramów podpierających słupy, usunięcia mieczy, zastrzałów i rozpór czego skutkiem jest zmiana układu stycznego całego dachu. Widocznym skutkiem tej ingerencji są wzajemne przesunięcia elementów podpierających będące skutkiem oddziałujących na konstrukcję dachu sił i obciążeń.

Wobec znacznego zużycia (częściowo naturalnego, częściowo będącego skutkiem działalności ludzi oraz braku możliwości adaptacji pomieszczeń w związku z planowanym sposobem jego użytkowania konieczne jest wykonanie nowej konstrukcji stropu i dachu.

Konstrukcję stropu proponujemy wykonać z profili stalowych na których ułożona zostanie blacha trapezowa służąca jako szalunek tracony dla płyty stropowej. Płyta żelbetowa wraz z dwuteownikami stalowymi będzie stanowić strop zespolony.

Rozstaw belek zostanie dobrany w taki sposób aby ich oparcie wypadło na filarach międzyokiennej niższej kondygnacji. Górne wewnętrzne warstwy cegieł na ścianach zewnętrznych zostaną zastąpione monolitycznym wieńcem. Na stalowej konstrukcji stropu można będzie wykonać konstrukcję dachu w różnych wariantach.

W wariantcie I - tradycyjny dach w konstrukcji drewnianej krokwiowo-płatwiowej z rozstawem słupów dopasowanym do planowanej funkcji. Rozwiązanie to obciążać będzie zarówno ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne;

Wariant II – wykonać ramy z profili stalowych zgodnych z geometrią obecnego dachu, pomiędzy ramami ułożone zostaną płatwie podtrzymujące pokrycie dachu. Rozwiązanie w znacznym stopniu obciążać będzie ściany zewnętrzne.

Cieszyn, Październik 2018 r.

mgr inż. Marek Cinal
43-400 Cieszyn, ul. Staszica 15
tel. 0-33 479 16 59
upr. bud. do projekt. bez ogr.
w spec konstr-budowl.
Nr upr. 42/02