

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Ekspertyza techniczna jest integralną częścią projektu budowlanego dla zadania inwestycyjnego pn. *„Roboty budowlane w budynku szkoły podstawowej nr 2 w Dębicy polegające na: wymianie, wzmocnieniu oraz konserwacji elementów konstrukcyjnych dachu, wykonaniu docieplenia stropu ostatniej kondygnacji budynku szkoły, wykonaniu pomostu technologicznego, wraz robotami dodatkowymi polegającymi na malowaniu istniejącego pokrycia dachu, częściowej wymianie pokrycia dachu wraz z obróbkami i włazami dachowymi, remoncie instalacji odgromowej, remoncie kominów, wymianie ocieplenia stropu nad salą gimnastyczną, oraz wymianie okien na poddaszu.”* zlokalizowanego w Dębicy na działce nr 1615/1, obręb 4 i uwagi w niej zawarte dotyczące rozwiązań projektowych należy odczytać nawiązując do rysunków i opisów zawartych w innych częściach projektu.

1. OPIS TECHNICZNY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU.

Przedmiotowy budynek złożony jest z dwóch części. Pierwsza od strony Zespołu Szkół Ekonomicznych wybudowana została w latach 1926–1930. Część ta wykonana jest w technologii tradycyjnej z cegły pełnej o wymiarach 29x14x7cm na zaprawie cementowo-wapiennej grubości ok 62cm (parter) i ok. 42 cm (pozostałe kondygnacje). Budynek nieocieplony. Obiekt posiada trzy kondygnacje nadziemne, przekryte dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym blachą, malowaną, nieocieplony. Konstrukcja dachu wykonana jest jako wieszarowa oparta na ścianach zewnętrznych – krokwie 10x16cm, płatwie 16x18cm, słupy 16x16cm, podwaliny 18x22cm, miecze 12x12cm, zastrzały 16x16cm. Konstrukcja dachu jest w stanie dobrym, w obrębie klatki schodowej z widocznymi śladami po pożarze, który miał miejsce w 1988r. (większość nadpalonych elementów została wzmocniona poprzez dołożenie nowych). Budynek rozszerza się w obrębie głównej klatki schodowej.

Druga część została oddana do użytku w roku 1960 jako kontynuacja opisywanej powyżej części. Podobnie ten element wykonany jest w technologii tradycyjnej z cegły ceramicznej, grubości ok. 63 i 43cm. Posiada trzy kondygnacje nadziemne. Budynek przekryty jest dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, pokryty blachą. Konstrukcja dachu wykonana jest jako płatwiowo–kleszczowa oparta na ścianach zewnętrznych i słupkach murowanych nad ścianą wewnętrzną – krokwie wiązara i kleszcze 10x14cm, krokwie pośrednie 7x14cm, płatwie 16x18cm, słupy 16x16cm, podwaliny 18x25cm, miecze 12x12cm, zastrzały 16x16cm. Konstrukcja dachu jest w stanie dobrym.

W roku 1960 została oddana również parterowa sala gimnastyczna połączona z budynkiem głównym przejściem w kondygnacji podziemnej. Sala gimnastyczna wykonana jest w technologii

tradycyjnej z cegły ceramicznej, grubości ok. 42cm. Sala gimnastyczna przekryta jest dachem czterospadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym blachą. Konstrukcja dachu wykonana jest jako wieszarowa oparta na ścianach zewnętrznych – krokwie 10x17cm, kleszcze 10x14cm, płatwie 16x17cm, słupy 15x17cm, podwaliny 18x20cm, miecze 12x12cm, zastrzały 16x16cm. Konstrukcja dachu jest w stanie dobrym.

Wykończenie elewacji – masa tynkarska w kolorze szarym, widoczne miejscowe złuszczenia, zanieczyszczenie elewacji. Schody zewnętrzne do budynku oraz balkony pozostają bez zmian.

2. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.

2.1 Docieplenie stropu nad budynkiem szkoły.

Projektuje się docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją (nad 2 piętrem budynku szkoły). Obecnie strop nie jest ocieplony. Należy na przygotowanym wcześniej podłożu wyłożyć warstwę folii przeciwwilgociowej. Na folii wykonać dwie warstwy wełny mineralnej o łącznej grubości 25cm (15+10cm). Na tak ułożone warstwy izolacji termicznej należy położyć warstwę folii przeciwwiatrowej.

2.2 Pomost technologiczny.

Po wykonaniu powyższych prac ociepleniowych należy wykonać pomost technologiczny ułatwiający dostęp do wszystkich kominów, włączów dachowych i pionów kanalizacyjnych. Podest należy wykonać z płyt OSB gr. 2cm, ułożonych na legarach o wymiarze 8x14cm. Ze względu na różnice w wysokościach dźwigarów, na których należy oprzeć projektowane legary przewidziano wykonanie stopni, zgodnie z rysunkami.

2.3 Docieplenie stropu nad salą gimnastyczną.

Projektuje się docieplenie stropu nad salą gimnastyczną. Obecnie strop jest ocieplony warstwą Supremy gr. ok. 5cm. Materiał ten należy usunąć przez wcześniej wykonany w połaci dachu otwór technologiczny. Po wykonaniu tych prac należy uzupełnić ubytki w deskowaniu wierzchnim stropu następnie wyłożyć warstwę folii przeciwwilgociowej. Na folii wykonać dwie warstwy wełny mineralnej o łącznej grubości 25cm (15+10cm). Na tak ułożone warstwy izolacji termicznej należy położyć warstwę folii przeciwwiatrowej.

2.4 Wymiana elementów konstrukcyjnych.

Po oględzinach elementów konstrukcji dachu do wymiany przewidziano jedną podwalinę i odcinek podwaliny, dwa zastrzały, trzy wymiany, odcinek płatwi oraz jedenaście krokwi. Ponadto przewidziano wzmocnienie istniejących elementów poprzez przykręcenie elementów 8 x 16 cm (słup i pięć krokwi). Wszystkie elementy do wzmocnienia i wymiany zaznaczono na rysunkach rzutu poddasza i rzutu konstrukcji dachu. Podczas prowadzenia prac remontowych, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń innych elementów konstrukcji dachu przed malowaniem,

należy takie elementy wymienić.

Po wymianie wymienionych powyżej elementów, całą konstrukcję dachu (zarówno budynku szkoły jak i budynku sali gimnastycznej) należy oczyścić (odgrzybić) przy użyciu szczotek stalowych i zabezpieczyć poprzez malowanie preparatem (koncentrat 1:9) przeciwko grzybom oraz insektom.

2.5 Kominy.

Murowane kominy należy wyburzyć do poziomu połaci dachu a następnie wymurować z cegły pełnej na nowo na taką samą wysokość. Kominy wentylacyjne i spalinowe ocieplić ponad połacią dachu styropianem gr. 5cm. Docieplenie wykonać metodą lekką-mokłą jako rozwiązanie systemowe. Na wylotach przewodów kominowych spalinowych i wentylacyjnych pozostawić istniejące wywietrzniki, które należy oczyścić i pomalować oraz wykonać nową izolację przeciw przeciekaniu i wykonać nową obróbkę blacharską.

Na wylotach bocznych przewodów wentylacyjnych zastosować kratki wentylacyjne ze stali nierdzewnej zabezpieczające przeciwko ptakom.

Nowe czapki kominów obrobić blachą stalową powlekaną w kolorze ciemnym, uwzględniając grubość ocieplenia.

2.6 Dach.

Istniejące włazy dachowe (3 szt. w dachu budynku szkoły oraz 1 szt. w dachu budynku sali gimnastycznej) ze względu na zły stan techniczny nadają się do wymiany. Zamontować należy nowe włazy dachowe o wymiarach 80x80cm, o konstrukcji drewnianej, ze skrzydłem z profili aluminiowych ze zintegrowanym kołnierzem paroprzepuszczalnym z przeszkleniem ze szkła bezpiecznego. Właz należy wyposażyć w ogranicznik blokujący skrzydło oraz w fartuch.

Po oględzinach stanu technicznego połaci dachowej pod kątem ubytków powłok malarskich i ewentualnej korozji blach pokrycia, opierzeń blacharskich stwierdzono nieliczne otwory oraz elementy pokryte rdzą w pokryciu z blachy. Małe, pojedyncze otwory należy zalutować a następnie przeszlifować i zabezpieczyć farbą podkładową poliwinylową. Większe skupiska otworów oraz rdzy należy wyciąć i w to miejsce wstawić (wspawać) nowy element z blachy stalowej, powierzchnię następnie oszlifować, oczyścić i pomalować (j.w.) Złuszczające się powłoki malarskie należy zeszkrobać, a następnie podłoże przygotować do nakładania farb poprzez mycie wodą z detergentem. Wykonać malowanie pędzlem dwukrotnie farbami poliwinylowymi. Kolor warstwy wierzchniej w kolorze RAL 7035 (jasnoszary) - po akceptacji Zamawiającego, zbliżony do obecnego. Dla kontroli procesu malowania należy stosować różne odcienie poszczególnych powłok malarskich.

Na dachach z pokryciem z papy (łącznie budynek szkoły z budynkiem sali gimnastycznej oraz

część nad pomieszczeniem gospodarczym) w ramach remontu należy pokryć jedną warstwą papy.

2.7 Obróbka blacharska dachu.

Przed wykonaniem nowych powłok malarskich połączeń dachowych należy wymienić istniejące obróbki blacharskie a w szczególności wokół kominów oraz wywietrzaków kanalizacji, na narożnikach dachu, w koszach dachu oraz na ścianie szczytowej (ściana szczytowa jest częścią przedmiotowego budynku – budynku szkoły podstawowej).

Obróbki blacharskie przy rynnach i rurach spustowych (na gzymsach) do pozostawienia ze względu na planowany w niedługim okresie czasu remont elewacji.

3. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU W KONTEKŚCIE PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH.

Po dokonaniu obliczeń sprawdzających stwierdza się, że istniejące ławy fundamentowe oraz ściany i stropy istniejącego budynku są w stanie przenieść obciążenie spowodowane projektowanymi robotami budowlanymi.

Wymianie podlegają elementy konstrukcji dachu zbutwiałe w miejscach nieszczelności pokrycia dachu.

Pomost technologiczny zostanie oparty na istniejącej konstrukcji dachu aby nie obciążać belek stropowych.

Wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej spowoduje zmniejszenie obciążenia stropu nad ostatnią kondygnacją budynku (brak możliwości wejścia na ocieplenie).

Budynek objęty niniejszym opracowaniem jest budynkiem o trzech kondygnacjach naziemnych (parter i dwa piętra), podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym. Posadowienie bezpośrednio poprzez ławy fundamentowe. Konstrukcja budynku o prostych – wyznaczalnych – schematach statycznych oraz powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Stan techniczny obiektu poddanego ekspertyzie oceniany jest jako dobry.

Obiekt po wykonaniu robót budowlanych wymienionych w projekcie architektoniczno–budowlanym spełnia wymogi warunków technicznych w zakresie wysokości pomieszczeń, zapewnienia wentylacji, oświetlenia i wyposażenia w niezbędne instalacje sanitarne i inne wymogi przewidziane dla jego funkcji.

mgr inż. Gabriel Sowa

upr.proj. K-69/01