

OPINIA TECHNICZNA

OPINIA TECHNICZNA

dotycząca możliwości przebudowy istniejącego budynku
spichlerza przy ul. T. Kościuszki w Kowalach Oleckich dz. nr 310/17.

A. DANE OGÓLNE:

1. Stadium/Branża: Opinia techniczna / konstrukcyjno-budowlana.
2. Autor opracowania: mgr inż. Sławomir Klimko
nr upr: SUW-23/92 zaśw. POIB nr PDL/BO/0631/01
3. Geneza powstania i zakres wykonania.

Przedmiotowy budynek powstał najprawdopodobniej w okresie międzywojennym na przełomie lat 20-tych i 30-tych pierwotnie jako budynek spichlerza. Ostatnio użytkowany jako budynek inwentarski, obecnie nieużytkowany. Bryła budynku prosta, na planie prostokąta. Schemat konstrukcyjny mieszany z wielospadowym dachem o mieszanym układzie konstrukcyjnym z zewnętrznym odprowadzeniem wody. Budynek wykonano w technologii tradycyjnej jako murowany z cegły pełnej ceramicznej na fundamencie kamiennym. Wykończenie zewnętrzne i wewnętrzne ścian tynkiem. Więźba dachowa drewniana o konstrukcji mieszanej. Pokrycie dachówką ceramiczną. Obiekt nosi ślady wielokrotnych przebudów wnętrza z użyciem cegły współczesnej oraz elementów stalowych i żelbetowych. Obiekt jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z użytkowym poddaszem, z dostępem przez drewnianą klatkę schodową. Strop nad parterem drewniany na belkach opartych w gniazdach na ścianach. Ze względu na liczne nieszczelności pokrycia zarówno więźba dachowa jak i strop nad parterem są w znacznym stopniu zniszczone i grożą awarią. Zaobserwowano liczne spękania ścian zewnętrznych oraz ceglanych nadproży otworów spowodowane prawdopodobnie ruchami termicznymi i nierównomiernym osiadaniem a także możliwymi drganiami spowodowanymi intensywnym ruchem ulicznym. Brak rynien i rur spustowych, bieżących remontów, napraw dachu i usuwania zawilgoceń wokół obiektu spowodował liczne odspojenia tynków oraz konieczność przeprowadzenia kapitalnego remontu.

B. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Właściciela obiektu.
- Wizje lokalne na obiekcie – dokumentacja zdjęciowa.
- Inwentaryzacja architektoniczno - konstrukcyjna
- Obowiązujące normy i wymagania konstrukcyjne.

C. CEL, ZAKRES I METODY OPRACOWANIA:

Opracowanie wykonano w celu określenia stanu technicznego poszczególnych elementów budynku oraz możliwości i zakresu niezbędnych prac na etapie przebudowy przy założeniu zachowania generalnie zbliżonego do obecnego i pierwotnie projektowanego przeznaczenia budynku. Zakłada się również podwyższenie standardu pomieszczeń oraz spełnienie obowiązujących norm i przepisów. Planowana inwestycja ma na celu kompleksowe zabezpieczenie i zachowanie w większości dotychczasowych kubatur, ich przebudowę w dostosowaniu do nowych wymagań Inwestora.

Opinia zawiera opis stanu istniejącego oraz wnioski dotyczące stanu i trwałości poszczególnych istotnych dla planowanej inwestycji elementów konstrukcyjnych. Opinię sporządzono na podstawie wykonanych odkrywek i pomiarów w miejscach uznanych za charakterystyczne, więc należy ją traktować jako zasygnalizowanie koniecznych do uwzględnienia w fazie rozbudowy i przebudowy robót. Dokładne określenie ich ilości należy traktować szacunkowo. Opinia obejmuje wszystkie elementy konstrukcyjne budynku, lecz w sposób wyrywkowy wobec miejscowego wykonania odkrywek.

Przy oględzinach elementów konstrukcji posłużono się dłutem i młotkiem murarskim przy odkuciu ścian. Do pomiarów użyto taśmy stalowej, zwijanej długości 10 m. Ponadto badania udokumentowano serwisem zdjęciowym.

D. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI:

- ◊ Fundamenty - na podstawie oględzin zewnętrznych cokół budynku oraz oględzin ścian parteru stwierdzono w kilku miejscach niewielkie spękania, które nie świadczą jednak o niestabilności samych fundamentów lecz jedynie o ruchach termicznych oraz szkodliwym działaniu wilgoci. W miejscach najsilniej zawilgoconych, występujących szczególnie w pobliżu zdemonutowanych rur spustowych deszczówki występują na cokole budynku ubytki tynków, zaprawy spoin i rozwarstwienia materiału ściany. Na podstawie doświadczeń założono, że budynek posadowiony został w sposób bezpośredni na kamiennych ławach i ścianach fundamentowych spajanych zaprawą wapienną. Na ławach i ścianach oparto ściany nośne i osłonowe.

Stan fundamentów określa się jako dostateczny, umożliwiający przebudowę kondygnacji poddasza.

- ◊ Konstrukcja nośna budynku – ściany murowane głównie z pierwotnie wykorzystanej cegły pełnej ceramicznej oraz współczesnej cegły pełnej ceramicznej i wapienno piaskowej z nadprożami ceglanyymi i współczesnymi, stalowymi oraz słupami żelbetowymi w wielu miejscach spękanie kwalifikują się do przemurowania i wymiany. W wypadku projektowania w ścianach nośnych, osłonowych i usztywniających nowych otworów przewidzieć wykonanie nowych nadproży zgodnie ze sztuką budowlaną. W celu ustabilizowania ścian zaleca się na etapie przebudowy wykonanie w poziomie stropu nad parterem ciągłego wieńca żelbetowego spinającego całość budynku i przekazującego równomiernie obciążenia ze stropu nad parterem, z kondygnacji poddasza oraz z wieży dachowej.

Stan techniczny konstrukcji nośnej określa się jako dostateczny, umożliwiający przebudowę kondygnacji poddasza.

- ◊ Ścianki działowe – wykonane są częściowo z materiału oryginalnego i nowe z cegły ceramicznej i wapienno - piaskowej na zaprawie cementowo-wapiennej nieprzewiązane ze ścianami nośnymi. Pionowe, wzajemne styki ścian działowych oraz styki ze ścianami nośnymi są w większości spękane. Występują również spękania ukośne świadczące o osiadaniu podłoża ścian (brak odpowiedniego posadowienia).

Ich stan określa się jako niedostateczny i kwalifikuje w całości do wyburzenia i wykonania nowych zgodnie ze sztuką budowlaną.

- ◊ Nadproża w ścianach murowanych – ceglane, łukowe, na poddaszu drewniane, podpierające elementy więźby. Około 80% posiada znaczne pęknięcia oraz ugięcia z ubytkami materiału i zaprawy spoin. Stwarza to zagrożenie niestabilności ich konstrukcji. W ściankach wewnętrznych i działowych murowanych nadproża stanowią górne części ościeżnic drzwiowych i wtórne elementy stalowych podciągów na żelbetowych i murowanych słupkach.

Ich stan określa się jako dostateczny, umożliwiający przebudowę kondygnacji poddasza.

- ◊ Stropy budynku – nad parterem na belkach drewnianych z drewnianą podłogą z desek.
Strop nad parterem za wyjątkiem elementów już wymienionych na skutek zawilgocenia oraz degradacji biologicznej materiału konstrukcyjnego nie zapewniają dostatecznej wytrzymałości i grożą zawaleniem.

Ich stan określa się jako niedostateczny, kwalifikujący w całości do wymiany.

- ◊ Elementy stolarki oraz ślusarki okiennej i drzwiowej – zdekapitalizowane, zdekompletowane, nieszczelne, nie spełniają swojej funkcji. Wobec planowanej nowej funkcji nie nadają się do wykorzystania. Należy je odtworzyć w dotychczasowym kształcie z użyciem nowych materiałów i technologii.

Ich stan określa się jako niedostateczny, kwalifikujący w całości do wymiany.

- ◊ Konstrukcja dachu – drewniana, mieszana, głównie krokwiowo, płatwiowa z kleszczami pod płatwiami i w poziomie ścianki attykowej. Nieszczelności pokrycia spowodowały daleko posuniętą degradację biologiczną elementów nośnych więźby. Skutkuje to utratą nośności elementów i zmianą geometrii dachu, ugięciami i wręcz ubytkami oraz rozluźnieniem oryginalnych połączeń ciesielskich. Konstrukcja dachu wsparta częściowo na ugiętym stropie drewnianym również przeznaczonym do rozbiórki nie pozwala na ograniczony remont i wymusza rozbiórkę istniejącej konstrukcji więźby.

Stan konstrukcji dachu określa się jako niedostateczny, również ze względu na zakres projektowanej przebudowy kwalifikuje się do wymiany z korektą schematu statycznego.

E. OPINIA TECHNICZNA:

- ✓ Budynek nadaje się do przebudowy do planowanych funkcji po spełnieniu podanych zaleceń i warunków. Należy skonsultować z projektantem konstrukcji układ i funkcje pomieszczeń projektowanych, przekuć i ścian przeznaczanych do modyfikacji.
- ✓ Po zapoznaniu się z przedstawionymi przez architekta planowanymi funkcjami obiektu, ogólnym stanem technicznym budynku oraz dokumentacją archiwalną stwierdza się, że nie wystąpi przekroczenie wytrzymałości elementów nośnych ścian oraz posadowienia obiektu.
- ✓ Konstrukcja ścian budynku – w przypadku ingerencji w elementy konstrukcyjne ścian skonsultować się z uprawnionym projektantem co do zakresu i możliwości wprowadzenia zmian.
- ✓ Ściany zewnętrzne budynku – zaleca się skucie odspojonych części tynków oraz oczyszczenie podłoża z uzupełnieniem ubytków oraz przemurowaniem większych spękań.
- ✓ Uzupełnić opaskę budynku, poprawić pionową izolację cokołu oraz odprowadzić wody opadowe od budynku – np. do kanalizacji burzowej.
- ✓ Nadproża – większość nadproży wykonanych jako ceglane zaleca się w zależności od rozwarcia pęknięcia zaszpachlować, wzmocnić bądź przemurować (zakwalifikowanie na etapie projektu remontu). Zjawisko powstawania pęknięć po wykonaniu obwodowego żelbetowego wieńca – oczepu podczas prawidłowej eksploatacji budynku (dogrzaniu, utrzymywaniu normalnej wilgotności pomieszczeń) powinno zaniknąć.
- ✓ Konstrukcja stropu budynku – strop nad parterem powiązać z żelbetowym wieńcem ścian w celu poziomego usztywnienia budynku i stworzenia stabilnego podparcia więźby dachowej
- ✓ Konstrukcja i pokrycie dachu - wobec zakładanego wykorzystania poddasza jako użytkowe zakłada się korektę schematu statycznego konstrukcji nośnej dachu oraz całkowitą wymianę zdekapitalizowanego, ceramicznego pokrycia.
- ✓ Wszelkie nowoprojektowane elementy budowlane wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na obciążenia pozostawianych elementów konstrukcyjnych konsultować z uprawnionym projektantem (układ nowych ścian, otwory w ścianach istniejących, dodatkowe obciążenie dachu).

o p r a c o w a ł:

mgr inż. Sławomir Klimko
nr upr. SUW 49/88 SUW 23/92 zaśw. nr PDŁ/BO/0631/01