

Załącznik nr 2 do PFU Przebudowy istniejących pomieszczeń I piętra i parteru Pawilonu D na potrzeby poradni oraz zaplecza administracyjnego Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży.

OCENA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena techniczna konstrukcyjna dotycząca rozwiązań zawartych w koncepcji funkcjonalno-użytkowej przebudowy istniejących pomieszczeń I Piętra i Parteru Pawilonu D na potrzeby poradni oraz zaplecza administracyjnego Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży, Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego 11.

1.3. Podstawa merytoryczna opracowania

- Koncepcja architektoniczna.
- Obliczenia statyczne do projektu technicznego Szpitala wojewódzkiego w Łomży opracowane przez Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia w 1982 roku.
- Obliczenia statyczne – zmiany w bloku D opracowane przez Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia w 1984 roku.
- Obliczenia statyczne – zmiany w bloku D opracowane przez Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia w 1987 roku.
- Rysunki konstrukcyjne wykonawcze oraz rysunki konstrukcyjne zamienne bloku D opracowane przez Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia.
- Wizja lokalna.
- Zbiór obowiązujących norm i przepisów z zakresu budownictwa i geotechniki

2. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU.

Budynek D o 3 kondygnacjach w części nadziemnej, podpiwniczony.

Konstrukcja budynku żelbetowa, prefabrykowana. Układ konstrukcyjny budynku poprzeczny stanowi szkielet z prefabrykowanych ram typu „H” w układzie trójpłaszczyznowym (6,0 m+ 2,40 m+ 6,0 m). Rozstaw modułowy w kierunku podłużnym: 6,60 m. Budynek składa się z dwóch segmentów wzajemnie oddalonych od poziomu fundamentów.

Płyty stropowe prefabrykowane na bazie stropów gęstożebrowych Akermana o wysokości 25 cm oraz na fragmentach żelbetowe wylewane. Ściany osłonowe i wewnętrzne gr. 24 cm murowane z bloczków z betonu komórkowego. Ściany zewnętrzne piwnic żelbetowe wylewane. Fragmenty ścian wewnętrznych podłużnych żelbetowe wylewane stanowią usztywnienie budynku w kierunku podłużnym.

Środkowa klatka schodowa w konstrukcji żelbetowej wylewanej. Klatki zlokalizowane przy ścianach szczytowych w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej. Stropodach wentylowany. Konstrukcję dachu stanowią płytki korytkowe prefabrykowane oparte na ściankach ażurowych murowanych.

Belki nadprożowe ścian osłonowych żelbetowe prefabrykowane oparte na wspornikach słupów ram. Ścianki działowe murowane z cegły dziurawki.

Fundamenty słupów ram w formie stóp schodkowych oraz ławy żelbetowe wylewane. Budynek posadowiony bezpośrednio na gruncie rodzimym mineralnym nośnym. Budynek ocieplony metodą lekką. Na parterze i pierwszym piętrze znajdują się obecnie gabinety zabiegowe, pokoje lekarskie, szatnia, rejestracja i węzły sanitarne. Do chwili obecnej budynek użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.

3. ANALIZA UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI. OMÓWIENIE PRZYJĘTYCH OBCIĄŻEN STAŁYCH I UŻYTKOWYCH.

W cytowanych na wstępie archiwalnych obliczeniach statycznych przyjęto następujące obciążenia stropów nad piwnicą, parterem i pierwszym piętrzem:

- obciążenie stałe charakterystyczne poza ciężarem własnym: $1,45 \text{ KN/m}^2$
- obciążenie charakterystyczne użytkowe:
 - laboratoria, szatnie, poczekalnie: $3,50 \text{ KN/m}^2$
 - korytarze: $2,50 \text{ KN/m}^2$
 - klatki schodowe: $4,00 \text{ KN/m}^2$
 - Biblioteka: $5,00 \text{ KN/m}^2$.

Płyty obciążone ściankami działowymi sprawdzano indywidualnie dobierając odpowiedni typ płyt z projektu typowego opracowanego przez Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia o numerze Z-7/73.

4. PRZEPROWADZONE OGLEDZINY

W trakcie wizji lokalnej przeprowadzono oględziny wewnątrz budynku oraz od strony elewacji.

W trakcie oględzin od strony elewacji nie zaobserwowano żadnych zarysowań ścian zewnętrznych.

W trakcie oględzin od strony wnętrza budynku zaobserwowano następujące usterki:

- lokalnie uszkodzenia posadzek w korytarzach (spękania, nierówności)
- zarysowania poziome, ukośne i pionowe tynków w miejscach oparcia nadproży ścian zewnętrznych na wspornikach słupów
- zarysowania ukośne tynku ściany korytarza piętra w osi C na odcinku 8-9
- zarysowania pomiędzy płytami prefabrykowanymi nad sufitem podwieszonym korytarza oraz lokalnie w stropie nad piętrzem wzdłuż ściany korytarzowej
- pionowe spękania tynku na połączeniu ściany korytarza ze słupem ramy ściany szczytowej (osie 1/B) widoczne od strony klatki schodowej w poziomie parteru, piętra pierwszego i drugiego.

Nie zaobserwowano nadmiernych ugięć płyt stropowych i rygli ram oraz zarysowań i spękań w ryglach i słupach ram nośnych.

5. PRZYCZYNY ZAOBSERWOWANYCH USTEREK.

Zarysowania poziome, ukośne i pionowe tynków w miejscach oparcia nadproży ścian zewnętrznych na wspornikach słupów są usterekami natury termicznej i powstały w okresie poprzedzającym termomodernizację budynku.

Przebieg i umiejscowienie pionowych spękań tynku na połączeniu ściany korytarza ze słupem ramy ściany szczytowej (osie 1/B) świadczy najprawdopodobniej o braku wzajemnego powiązania. W celu weryfikacji w ramach projektu technicznego należy wykonać odkrywki.

6. OMÓWIENIE ZASADNICZYCH ROBÓT KONSTRUKCYJNYCH WYNIKAJĄCYCH Z ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ.

Koncepcja funkcjonalno- użytkowa zakłada aranżację pomieszczeń parteru i pierwszego piętra bez zmiany funkcji istniejącej. Dodatkowo ma powstać archiwum na potrzeby rejestracji w poziomie parteru. Oprócz zmiany aranżacji zakłada się wykonanie nowych posadzek, wykonanie kłap oddymiających klatek schodowych oraz modernizację wentylacji mechanicznej. Część istniejących ścianek działowych przeznacza się do wyburzenia. Nowe ścianki działowe projektuje się w technologii płyty g-k.

6.1. Aranżacja pomieszczeń parteru i pierwszego piętra.

Aranżacja nie zmienia zasadniczo funkcji. Zgodnie z normą PN-82/B-02003 Obciążenia budowli.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe obciążenia użytkowe nie przekroczą wartości przyjętej w projekcie archiwalnym $3,50 \text{ KN/m}^2$.

6.2. Archiwum na potrzeby rejestracji.

Zaleca się wykorzystanie archiwum do obciążenia $3,50 \text{ KN/m}^2$ - bez konieczności wzmacniania stropu. W razie potrzeby istnieje możliwość wzmocnienia płyt stropowych w grubości stropu (wprowadzenie zbrojenia wiotkiego w polach pustaków stropowych) lub poprzez zmianę schematu statycznego (wprowadzenie dodatkowych podpór).

6.3. Wykonanie nowych posadzek.

Nowe warstwy posadzkowe wraz z tynkiem sufitowym i sufitami podwieszonymi nie powinny przekroczyć sumarycznego obciążenia $1,45 \text{ KN/m}^2$.

6.4. Wykonanie klap oddymiających klatek schodowych.

Wykonanie otworów na klapy oddymiające jest możliwe n.p. poprzez wprowadzenie pod stropem wymianów stalowych zabezpieczonych przeciwogniowo.

6.5. Modernizacja wentylacji mechanicznej.

Istnieje możliwość wykonania nowych kanałów wentylacyjnych w stropach na przykład z pominięciem żeber nośnych płyt stropu Akermana. Urządzenia wentylacji mechanicznej sytuowane nad połacią dachu należy umieścić na stalowej konstrukcji rusztu przekazującego obciążenie na słupy ram nośnych.

6.6. Projektowane ścianki działowe.

Lekkie ścianki działowe w systemie g-k nie wymagają sprawdzenia nośności i wzmocnienia płyt stropowych i rygli ram nośnych.

7. PODSUMOWANIE

Rozwiązania zawarte w koncepcji architektonicznej są możliwe do prawidłowego zaprojektowania i realizacji w odniesieniu do bezpieczeństwa konstrukcji istniejącego budynku.

8. WNIOSKI.

Na podstawie analizy udostępnionych materiałów i przeprowadzonych oględzin w trakcie wizji lokalnej można sformułować następujące wnioski:

8.1. Stan techniczny konstrukcji I piętra i parteru Pawilonu D Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży ocenia się jako dobry.

8.2. Zaobserwowane usterki nie mają wpływu na bezpieczeństwo konstrukcji obiektu.

8.3. Rozwiązania zawarte w koncepcji architektonicznej są możliwe do prawidłowego zaprojektowania i realizacji w odniesieniu do bezpieczeństwa konstrukcji istniejącego budynku w zakresie stanów granicznych nośności i użytkowania.

mgr inż. Jacek Zawadzki
upr. proj. w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej bez ograniczeń nr Wa-188/90