

EKSPERTYZA TECHNICZNA

STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU GŁÓWNEGO

Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Sanoku

1. Podstawa i cel opracowania .

Niniejsze orzeczenie opracowano na podstawie :

- projektu pierwotnego budynku pawilonu głównego szpitala (Biuro Projektów Służby Zdrowia – pracownia w Krakowie)
- założeń do projektu termomodernizacji (autor: mgr inż. arch. Krzysztof Degórski)
- wizji lokalnej w budynku i określenia stanu technicznego (VII . 2012).

Celem orzeczenia jest określenie wpływu wykonania planowanych elementów termomodernizacji na konstrukcję budynku.

2. Konstrukcja budynku – dane ogólne, stan techniczny.

Budynek główny stanowi w rzucie czworobok o wymiarach w rzucie 70,6 m x 59,3 m posiadający dziedziniec wewnętrzny o wymiarach 55,8 m x 30,7 m.

Obiekt składa się z części wyższej 4 – kondygnacyjnej (tylny bok czworoboku) oraz z trzech części zamykających (bok czołowy z wjazdem oraz łączniki).

Wysokość kondygnacji (brutto) : parter 3,40 m, I – III piętro po 3,50 m. We fragmentach budynek jest podpiwniczony (h=3,05 m).

Układ konstrukcyjny poszczególnych części : podłużny, w oparciu o trakty rozpiętości 5,2 m + 2,8 m + 6,4 m. Technologia wykonawstwa – tradycyjna.

Ściany nośne murowane o grubości 38 cm z cegły pełnej ceramicznej. Stropy gęstożebrowe typu Akermana, w trakcie korytarzowym – strop żelbetowy monolityczny.

Dach – o konstrukcji drewnianej płatwiowo – krokwiowej, pokrycie blachą.

Posadowienie budynku za pośrednictwem ław żelbetowych. Podłoże fundamentów stanowią gliny i piaski gliniaste.

W trakcie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono ogólnie dobry stan techniczny ścian nośnych i stropów. Nie zaobserwowano zarysowań ścian konstrukcyjnych ani nadmiernych ugięć stropów.

3. Założenia do projektu termomodernizacji

Przyjmuje się , że powierzchnie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych pokryte będą warstwą izolacji termicznej ze styropianu o grubości 14 cm. Strop nad ostatnią kondygnacją projektuje się ocieplić wełną mineralną grubości 22 cm.

Ponadto ulegnie wymianie część okien (przy zachowaniu ich wymiarów).

4 . Wpływ termomodernizacji na elementy konstrukcyjne budynku. Wniosek ogólny.

Przy założeniu docieplenia ścian zewnętrznych warstwą styropianu , której ciężar wynosić będzie około 5 kG / m poniżej określono przyrost obciążenia dla segmentu 4- kondygnacyjnego .

-obciążenie w stanie obecnym

- ściana z cegły + tynk ($0,38 \times 18,5 \times 1,1 + 0,03 \times 19$) $\times 3,50 \times 4 \times 0,8$ = 95 kN/ m

- z dachu (śnieg, ciężar pokrycia i więźby) ($0,9 \times 0,8 \times 1,5 + 0,40 : 0,85$) $\times 6,4 \times 0,5$ = 6 kN/m-
ze stropów (użytkowe, ścianki działowe, posadzka, strop)

($2,0 \times 1,4 + 1,20 \times 1,2 + 1,20 \times 1,2 + 2,7 \times 1,1$) $\times 6,4 \times 0,5 \times 4$ 111 kN/m

212 kN /m

Dodatkowe obciążenie warstwą termoizolacji :

$$Q = 0,05 \times 1,2 \times 3,5 \times 4 \times 0,8 = 0,7 \text{ kN/m}$$

Przyrost obciążenia jest znikomy i wynosi 0,35 % .

Z powyższego zestawienia wynika, że wprowadzenie elementów termomodernizacji zwiększa obciążenie ścian zewnętrznych w stopniu pomijalnym. Zaznacza się przy tym, że technologia mocowania styropianu nie powoduje osłabienia przekroju ściany.

Wobec powyższego uznaje się za dopuszczalne z punktu widzenia konstrukcji budynku przeprowadzenie projektowanej termomodernizacji.

Opracował:

mgr inż. Stanisław Syrek