

**STRONA TYTUŁOWA**



## Spis treści

1	Przedmiot i zakres opracowania.....	5
2	Podstawa opracowania.....	5
2.1	Podstawa formalna.....	5
2.2	Materiały przyjęte za podstawę opracowania.....	5
3	Metody badań i oceny.....	6
4	Opis ogólny obiektu.....	6
5	Ocena stanu istniejących elementów konstrukcyjnych .....	8
6	Opis przewidywanych wyburzeń i zamurowań konstrukcji .....	9
7	Wnioski i zalecenia.....	10



## 1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest opinia techniczna dotycząca konstrukcji budynku w zakresie przebudowy oddziału chirurgii ogólnej i onkologicznej w Szpitalu Specjalistycznym w Jaśle.

Celem opinii jest ustalenie stanu technicznego istniejącego budynku i określenie warunków koniecznych do spełnienia oraz podanie wytycznych dla planowanej przebudowy pomieszczeń.

Przebudowa pomieszczeń ma na celu ich dostosowania do obecnie obowiązujących wymagań sanitarnych, architektonicznych i budowlanych.

W zakres opinii wchodzi wyłącznie zagadnienia konstrukcyjno - budowlane obejmujące elementy nośne ścian, słupów, rygli, stropów, na które może mieć wpływ planowana inwestycja. Zakres obejmuje w szczególności badania makroskopowe, analizę stanu konstrukcji, ocena podstawowych elementów konstrukcyjnych, wnioski i wytyczne do realizacji projektu.

## 2 Podstawa opracowania

### 2.1 Podstawa formalna

Umowa zawarta z Biuro Projektów Służby Zdrowia - "PRO-MEDICUS" Sp. z o.o.;  
30-117 Kraków, ul. Mieszczańska 9A

### 2.2 Materiały przyjęte za podstawę opracowania

Do sporządzenia niniejszego opracowania wykorzystano następujące materiały:

- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla celów projektowych opracowana przez „Biuro Projektów Służby Zdrowia PRO-MEDICUS sp. z o.o.”
- Archiwalny projekt techniczny
- Wizja lokalna
- Wytyczne programowe, koncepcja, program funkcjonalno - użytkowy otrzymane od Inwestora
- Koncepcja architektoniczno – technologiczna opracowana przez „Biuro Projektów Służby Zdrowia PRO-MEDICUS sp. z o.o.”
- Informacje uzyskane od użytkownika budynku
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane, w szczególności:
  - PN-EN 1990 Eurokod Podstawy projektowania konstrukcji
  - PN-EN 1991-1-1 – Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, część 1-1 Oddziaływania ogólne Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
  - PN-EN 1991-1-3 – Eurokod 1: oddziaływania na konstrukcje , część 1-3 Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
  - PN-EN 1991-1-4 – Eurokod 1: oddziaływania na konstrukcje , część 1-4 Oddziaływania ogólne – Obciążenie wiatrem
  - PN-EN 1991-1-2006 Eurokod1: Oddziaływanie na konstrukcje . Część 1-2 oddziaływania ogólne . Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
  - PN-EN 1993-1-21:2007 Eurokod3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2: Reguły ogólne-obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.
  - PN-90/B-03200 – konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
  - PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu Część 1-1 Reguły ogólne i reguły dla budynków
  - PN-EN 1997-1 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne Część 1 Zasady ogólne
  - PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6 Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-1 Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
  - PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone Projektowanie i obliczanie
- Dostępna literatura techniczna

### 3 Metody badań i oceny.

Opracowywana opinia opiera się w przeważającej części na analizie obciążeń oraz na wynikach badań makroskopowych, polegających na pomiarach i oględzinach badanej konstrukcji, jej elementów oraz materiałów z których zostały one skonstruowane.

Makroskopowa ocena stanu konstrukcji budynku przeprowadzono wizualnie, w zakresie możliwym aktualnie po przeprowadzeniu. Badania były prowadzone metodą wrywkową w oparciu o oględziny makroskopowe. W trakcie prowadzenia badań obiekt był eksploatowany w związku z czym nie było możliwości wykonania odkrywek na IIIp gdzie funkcjonował oddział wobec czego ocenę stropów oraz ścian należy uzupełnić w trakcie wykonywania remontu po miejscowym zdjęciu warstw posadzki i tynków wewnętrznych.

Ponadto przeprowadzono wywiady z użytkownikami obiektu na podstawie których ustalono podstawowe dane o warunkach i sposobie eksploatacji.

Wszystkie powyżej uzyskane dane umożliwiły wydanie opinii o stanie technicznym elementów konstrukcyjnych, co wykonano w dalszym ciągu niniejszego opracowania.

### 4 Opis ogólny obiektu

Przedmiotowy budynek to obiekt 6-kondygnacyjny, z częścią techniczną zlokalizowaną na poddaszu. Układ nośny stanowi szkielet żelbetowy którego wypełnienie stanowią ściany z cegły dziurawki a usztywnienie poprzeczne stanowią ściany murowane z cegły pełnej grubości 25 i 30cm.

Podparcie stropów stanowią podciągi żelbetowe biegnące wzdłuż osi podłużnych budynku i oparte na słupach żelbetowych w rozstawie 3,20m.

Stropy w budynku gęstożebrowe typu Akermana o rozpiętościach teoretycznych przęseł 6,0 i 6,40m grubości 25cm. Od strony północnej (przy przęśle stropu o rozpiętości 6,0m) znajdują się balkony których konstrukcję stanowią płyty żelbetowe.

Konstrukcję stropodachu stanowią prefabrykowane płyty dachowe rozparte na podciągach żelbetowych w rozstawie około 1,9m.

Schody - prefabrykowane płytowe.

Ściany piwnic murowane gr. 51 i 77cm z cegły pełnej.

Na III piętrze w chwili obecnej funkcjonuje oddział chirurgiczny odkrywek była ograniczona – gruntownej oceny stropów oraz ścian należy dokonać w trakcie wykonywania remontu, po zdjęciu warstw posadzki i tynków wewnętrznych.

Na poddaszu znajduje się czynna wietlarnia obsługująca oddział neonatologii i położniczy.



*Zdjęcie nr 1 – Widok ogólny -pawilon B*



*Zdjęcie nr 2 – Widok ogólny – pawilon B*



*Zdjęcie nr 3 – murowana ściana klatki schodowej (oś 32, IIIp).*



*Zdjęcie nr 4 – widok ogólny na oddział.*

## **5 Ocena stanu istniejących elementów konstrukcyjnych**

### **FUNDAMENTY**

W czasie oględzin nie stwierdzono uszkodzeń ścian mogących świadczyć o przeciążeniu fundamentów czy też nierównomiernym osiadaniu budynku.

Zmiana rozkładu pomieszczeń nie zmienia w sposób istotny rozkładu obciążeń. Istniejąca obecnie funkcja pomieszczeń obiektu nie ulegnie zmianie – wielkość obciążeń użytkowych i stałych pozostaje bez zmian i nie zmienia istniejących obciążeń na fundamenty.

Przyjęto proste warunki gruntowe a obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

Posiadany stan wiedzy o podłożu gruntowym został uznany za wystarczający a istniejący stan fundamentów nie budzi zastrzeżeń.

Stan fundamentów określa się jako dobry.

### **KONSTRUKCJA ŚCIAN KONDYGNACJI NADZIEMNYCH**

W czasie oględzin nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o przeciążeniu konstrukcji.

Na ścianach zewnętrznych oraz usztywniających nie stwierdzono zarysowań mogących świadczyć o przeciążeniu konstrukcji

Stan ścian zewnętrznych oraz usztywniających określono jako zadowalający.

### **STROPY**

Stropu w budynku wykonano jako gęstożebrowe. W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono uszkodzeń ani nadmiernych ugięć mogących świadczyć o przeciążeniu konstrukcji.



Przewidywana modernizacja nie spowoduje zwiększenia wartości oraz układu obciążeń.  
Stan stropów określono jako dobry.

#### KLATKA SCHODOWA

Istniejące wewnętrzne schody znajdują się w dobrym stanie technicznym, bez ugięć i zarysowań.

#### STROPODACH

Konstrukcja nie wykazuje nadmiernych ugięć i zarysowań świadczących o nieprawidłowej pracy statycznej.

Stan płyt dachowych i podciągów należy uznać za zadowalający.

Zastrzeżenia budzi stan słupa który należy uznać za niezadowalający.

W czasie przebudowy należy dokonać jego naprawy.



#### SŁUPY I PODCIĄGI

Konstrukcja nośna słupów i podciągów nie wykazuje uszkodzeń, zarysowań oraz nadmiernych ugięć mogących świadczyć o jej przeciążeniu. Stan słupów i podciągów należy uznać za dobry.

## 6 Opis przewidywanych wyburzeń i zamurowań konstrukcji

Projekt obejmuje przebudowę istniejącego oddziału chirurgii ogólnej i onkologicznej znajdującej się na IIIp w pawilonie B i C.

Na poddaszu planowane jest umieszczenie central wentylacyjnych obsługujących przebudowany oddział.

Na dachu planowane jest umieszczenie agregatu oraz wykonanie murowanych podstaw dachowych.

Prace w zakresie konstrukcji obejmować będą:

- wyburzenia istniejących ścian działowych
- Wykonanie otworów drzwiowych w istniejących ścianach murowanych III piętra (nienośnych)
- Wykonanie otworów w stropie (z IIIp na poddasze) w celu poprowadzenia instalacji
- Wykonanie otworów w płytach dachowych
- Montaż konstrukcji wsporczych dla central wentylacyjnych na stropie poddasza

## 7 Wnioski i zalecenia

Istniejący budynek pawilonu B i C w Specjalistycznym Szpitalu w Jaśle jest w zadowalającym stanie technicznym.

Planowana przebudowa oddziału chirurgii jest możliwa ze względów technicznych i uzasadniona.

Istniejąca obecnie funkcja pomieszczeń (z punktu widzenia obciążeń użytkowych) obiektu nie ulegnie zmianie – wielkość obciążeń użytkowych pozostaje bez zmian i nie zmienia w sposób istotny istniejących obciążeń na fundamenty i konstrukcję nośną budynku.

**Planowana przebudowa pomieszczeń, wyburzenia i wymurowania ścian, przebicia na instalacje, przeprowadzone zgodnie z zaleceniami, nie wpłyną niekorzystnie na stan techniczny budynku oraz na bezpieczeństwo jego użytkowania**

Zalecenia konieczne do wykonania w przypadku przebudowy pomieszczeń pawilonu B i C Specjalistycznego Szpitala w Jaśle:

1. Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować wszystkie wymiary.
2. Należy dokonać inwentaryzacji przewodów wentylacyjnych wraz z przypisaniem do poszczególnych pomieszczeń na niższych kondygnacjach.
3. Odłączyć wszystkie instalacje w remontowanych pomieszczeniach. W szczególności odłączyć instalacje prądu, wody i gazu w remontowanych pomieszczeniach.
4. Zdemontować wszystkie drzwi w ścianach przeznaczonych do rozbiórki i w otworach przeznaczonych do zamurowania.
5. Rozebrać wszystkie ścianki murowane zgodnie z planem rozbiórek
6. Rozebrać uszkodzone istniejące warstwy posadzki w remontowanych pomieszczeniach do poziomu wierzchu konstrukcji stropów. W razie stwierdzenia uszkodzeń konstrukcji stropu należy wezwać projektanta.
7. Zdjąć wszystkie uszkodzone tynki wewnętrzne. W razie stwierdzenia uszkodzeń, rys mogących świadczyć o ich przeciążeniu należy wezwać projektanta.
8. W trakcie rozbiórki istniejących ścianek działowych murowanych i tynków sufitów stropu na **nie dopuścić do zrzucania i zalegania gruzu na stropie**. Na bieżąco usuwać gruz ze ścianek i tynków oraz warstw posadzki.
9. Przed rozpoczęciem wykonywania nowych nadproży należy wykonać wszystkie konieczne zamurowania na podstawie projektu konstrukcji. Połączenie nowego muru ze starym należy wykonać tak aby nowa ściana jak najmniej osiadła. W tym celu należy stosować zaprawę hydrauliczną. Spoiny poziome powinny być jak najcieńsze. Połączenie wykonać na strzępia zazębione. W starym murze należy pozostawić wgłębienia w co drugiej warstwie na głębokość 1,4 cegły. Przed przystąpieniem do prac wyburzeniowych należy skuć tynk na pozostawionych fragmentach murów w celu oceny jego faktycznego stanu. W przypadku stwierdzenia występowania w murze spękań i rys świadczących o przeciążeniu konstrukcji należy powiadomić projektanta.
10. Po zamurowaniu otworów wykonać nadproża stalowe lub żelbetowe prefabrykowane nad projektowanymi otworami w ścianach działowych.. Pod zaprojektowane nadproża stalowe wykonać poduszki betonowe grubości około 3cm.

11. Nowe ścianki (projektowane) działowe w remontowanych pomieszczeniach wykonać jako lekkie. Należy stosować łączniki systemowe w miejscach połączenia ścian działowych z istniejącymi ścianami.
12. Otwory w stropach wykonać pomiędzy istniejącymi żebrami nośnymi stropu tak aby nie naruszać ich konstrukcji. W przypadku konieczności wykonania szerszych otworów należy wykonać odpowiednie wzmocnienie stropu.
13. W celu wykonania otworów płytach dachowych większych niż 15x15cm oraz takich które będą obmurowane podstawami dachowymi należy wykonać odpowiednie wzmocnienia płyt dachowych.
14. Po zakończeniu prac adaptacyjnych należy opracować dokumentację powykonawczą.
15. W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń podanych w opracowaniu.

**UWAGA:**

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnej ostrożności, mając na uwadze bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji.

Po zdjęciu tynków oraz lokalnie warstw posadzkowych, jeśli zostaną stwierdzone rys lub oznaki mogące sygnalizować przeciążenie konstrukcji należy wezwać projektanta.

W trakcie prac budowlanych należy przestrzegać szczególnych przepisów BHP.

W przypadku natrafienia na różnice stanu istniejącego od opisanego w dokumentacji należy wezwać projektanta.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest opracować szczegółowy plan BIOS oraz projekt organizacji budowy w zakresie transportu materiału i urządzeń.

opracował :  
mgr inż. Robert Buczek