

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA



ARCHITEKT GRZEGORZ BUŁAWA

ul. Rybnicka 13/10 44-100 Gliwice

OBIEKT:	BUDYNEK ZAKŁADU OPIEKUŃCZO LECZNICZEGO SP ZOZ SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 1 W BYTOMIU
ADRES INWESTYCJI:	ul. Legionów 49, 41-902 Bytom, działka nr 32, ID: 246201_1.0002.AR_26.32
INWESTOR:	Szpital Specjalistyczny nr 1 w Bytomiu, ul. Żeromskiego 7, 41-902 Bytom
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
TEMAT OPRACOWANIA:	EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZEGO KONSTRUKCJI BUDYNKU dla zamierzenia inwestycyjnego pn: PRZEBUDOWA BUDYNKU SP ZOZ SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 1 W BYTOMIU PRZY AL LEGIONÓW 49 NA POTRZEBY ZAKŁADU OPIEKUŃCZO LECZNICZEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH ORAZ DOSTOSOWANIEM OBIEKTU DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH.
KATEGORIA OBIEKTU	XI (budynki służby zdrowia)
DATA:	Gliwice, grudzień 2025 r.

AUTORZY PROJEKTU

ZAKRES :	autor/ projektant/ opracował / sprawdził	podpis
ARCHITEKTURA Opracował	inż. Edward BUŁAWA nr upr. bud. 423 / 79 specjalność: konstrukcyjna, do kierowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych, oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.	

EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZEGO KONSTRUKCJI BUDYNKU

dla zamierzenia inwestycyjnego pn:

**„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku Szpitala
Specjalistycznego Nr 1 w Bytomiu na potrzeby Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego wraz
z przebudową instalacji wewnętrznych oraz dostosowaniem obiektu do
obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.”**

Spis treści:

1. Cel opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Dane identyfikacyjne obiektu
5. Opis istniejącego budynku
6. Charakterystyka układu konstrukcyjnego
7. Szczegółowa ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych
8. Tabelaryczna ocena stanu technicznego
9. Analiza wpływu projektowanej przebudowy na konstrukcję
10. Ocena trwałości konstrukcji i prognoza dalszej eksploatacji
11. Wnioski końcowe
12. Ocena przydatności konstrukcji do pełnienia funkcji Zakładu Opiekuńczo–Leczniczego
13. Ocena wpływu wykonanych wzmocnień konstrukcyjnych na parametry nośności budynku
14. Oświadczenie autora

1. Cel opracowania

Celem niniejszej ekspertyzy technicznej jest ocena stanu technicznego konstrukcji istniejącego budynku zlokalizowanego na terenie Szpitala Specjalistycznego Nr 1 zlokalizowanego przy Al. Legionów 49 w Bytomiu, w związku z planowaną przebudową oraz zmianą sposobu użytkowania części obiektu na potrzeby Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

Ekspertyza została sporządzona w celu określenia aktualnego stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku, oceny ich przydatności do dalszej eksploatacji oraz określenia możliwości bezpiecznej realizacji projektowanych robót budowlanych bez naruszenia stateczności i bezpieczeństwa całego obiektu.

Opracowanie obejmuje ocenę podstawowych elementów nośnych budynku, analizę wpływu planowanej przebudowy na konstrukcję oraz określenie zakresu niezbędnych robót naprawczych i wzmacniających, zapewniających dalszą, bezpieczną eksploatację obiektu zgodnie z projektowaną funkcją Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

Celem opracowania jest również potwierdzenie, że po wykonaniu robót przewidzianych dokumentacją projektową budynek będzie spełniał wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania oraz trwałości, określone w obowiązujących przepisach prawa budowlanego.

2. Podstawa opracowania

Ekspertyzę techniczną opracowano na podstawie następujących materiałów:

- projektu architektoniczno-budowlanego przebudowy części budynku Szpitala Specjalistycznego Nr 2 w Bytomiu na potrzeby Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego;
- dokumentacji fotograficznej oraz wykonanych odkrywek,
- oględzin stanu technicznego budynku,
- informacji przekazanych przez inwestora dotyczących historii użytkowania budynku
- obowiązujących przepisów prawa budowlanego oraz zasad wiedzy technicznej.

Oceny dokonano z uwzględnieniem aktualnego stanu obiektu, obserwowanego po wykonaniu odkrywek części elementów konstrukcyjnych, umożliwiających określenie ich stanu technicznego.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest ocena stanu technicznego konstrukcji budynku stanowiącego część kompleksu Szpitala Specjalistycznego Nr 1 w Bytomiu, objętego planowaną przebudową i adaptacją na potrzeby Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

Zakres opracowania obejmuje:

- ocenę układu konstrukcyjnego budynku;
- ocenę stanu technicznego fundamentów;
- ocenę ścian fundamentowych;
- ocenę ścian konstrukcyjnych;
- ocenę ścian działowych;
- ocenę stropu żelbetowego nad piwnicą;
- ocenę drewnianych stropów kondygnacji nadziemnych;
- ocenę stropów ceramicznych występujących w ciągach komunikacyjnych i fragmentach kondygnacji nadziemnych;
- ocenę klatek schodowych;

- ocenę więźby dachowej;
- ocenę elementów konstrukcyjnych poddasza;
- ocenę wzmocnień konstrukcji stropów w miejscach projektowanych central wentylacyjnych;
- ocenę wpływu planowanej przebudowy na bezpieczeństwo konstrukcji;
- określenie zakresu robót naprawczych i konserwacyjnych niezbędnych dla zapewnienia dalszej bezpiecznej eksploatacji budynku;
- sformułowanie wniosków końcowych dotyczących możliwości realizacji projektowanej inwestycji.

Ekspertyza nie obejmuje wykonywania odkrywek fundamentów ani badań laboratoryjnych materiałów konstrukcyjnych. Ocena została sporządzona na podstawie dokumentacji projektowej, oględzin oraz dostępnych odkrytych elementów konstrukcyjnych.

4. Dane ogólne

- Nazwa obiektu: Budynek Szpitala Specjalistycznego Nr 1, przeznaczony do przebudowy na Zakład Opiekuńczo-Lecznicy.
- Adres: Al. Legionów 49, 41-902 Bytom
- Liczba kondygnacji objętych opracowaniem:
 - piwnica (w zakresie oceny konstrukcji),
 - I piętro,
 - II piętro,
 - III piętro,
 - poddasze techniczne.
- Łączna liczba łóżek po przebudowie: 114, w tym: 59 łóżek na I piętrze, 55 łóżek na II piętrze.

5. Opis istniejącego budynku

Budynek stanowi część istniejącego kompleksu Szpitala Specjalistycznego Nr 1 w Bytomiu. Budynek jest obiektem o tradycyjnej konstrukcji murowanej, wzniesiony w technologii charakterystycznej dla budynków użyteczności publicznej z przełomu XIX i XX wieku.

Obiekt posiada zróżnicowaną strukturę konstrukcyjną. Fundamenty oraz ściany nośne wykonano jako konstrukcję murowaną. Nad kondygnacją piwnic zastosowano strop żelbetowy, natomiast nad kondygnacjami użytkowymi występują zarówno stropy drewniane, jak i ceramiczne. Taki mieszany układ konstrukcyjny jest charakterystyczny dla obiektów tego typu i okresu budowy.

Charakterystycznym elementem budynku jest dach mansardowy, w obrębie którego zlokalizowano zarówno przestrzenie użytkowe, jak i poddasza techniczne. W części niższej budynku poddasze zostało przewidziane do lokalizacji central wentylacyjnych, co wymagało wykonania odpowiednich wzmocnień konstrukcyjnych części stropów.

Stan techniczny konstrukcji należy ocenić jako dobry. Nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o utracie stateczności budynku ani zjawisk wskazujących na przeciążenie głównego układu nośnego. Widoczne uszkodzenia dotyczą przede wszystkim warstw wykończeniowych i są typowym następstwem wieloletniej eksploatacji obiektu.

6. Charakterystyka układu konstrukcyjnego

Budynek wykonano w układzie ścian nośnych podłużnych i poprzecznych, zapewniających przestrzenną współpracę wszystkich elementów konstrukcyjnych. Układ ten charakteryzuje się wysoką sztywnością i korzystnym rozkładem obciążeń pionowych oraz poziomych.

Obciążenia z wyższych kondygnacji przekazywane są przez drewniane i ceramiczne stropy na ściany nośne, a następnie poprzez fundamenty na podłoże gruntowe. Strop nad piwnicą wykonano jako konstrukcję żelbetową, natomiast kondygnacje nadziemne wykorzystują mieszany układ stropów drewnianych i ceramicznych.

Więźba dachowa o konstrukcji drewnianej tworzy dach mansardowy i stanowi integralny element układu nośnego górnej części budynku. W jej obrębie znajdują się przestrzenie techniczne i użytkowe. W celu dostosowania obiektu do nowych funkcji wykonano wzmocnienia stropów pod urządzenia wentylacyjne, zapewniające odpowiednią nośność dla przewidywanych obciążeń technologicznych.

Na podstawie analizy dokumentacji oraz oględzin można stwierdzić, że zastosowany ustrój konstrukcyjny zachował swoją funkcjonalność i posiada odpowiednią rezerwę nośności dla realizacji planowanej przebudowy.

7. Szczegółowa ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych

7.1. Fundamenty

Fundamenty istniejącego budynku wykonano jako tradycyjne fundamenty murowane i betonowe, posadowione bezpośrednio na podłożu gruntowym. Zastosowany sposób posadowienia odpowiada rozwiązaniom powszechnie stosowanym w obiektach budowlanych z okresu budowy budynku.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin oraz analizy zachowania konstrukcji nie stwierdzono oznak nierównomiernego osiadania obiektu. W ścianach konstrukcyjnych nie występują charakterystyczne zarysowania ukośne ani pionowe świadczące o przemieszczeniach fundamentów lub utracie nośności podłoża gruntowego.

Nie zaobserwowano również deformacji bryły budynku, wychyleń ścian ani zmian geometrii konstrukcji mogących wskazywać na niekorzystną pracę fundamentów.

Stan techniczny fundamentów należy ocenić jako dobry.

Istniejące fundamenty zapewniają bezpieczne przenoszenie obciążeń pochodzących od konstrukcji budynku oraz projektowanych robót związaną z przebudową.

Projektowana przebudowa nie powoduje zwiększenia obciążeń przekazywanych na fundamenty w stopniu wymagającym ich przebudowy lub wzmocnienia.

Nie zachodzi konieczność wykonywania dodatkowych robót konstrukcyjnych w obrębie posadowienia budynku.

7.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe wykonano jako murowane z cegły pełnej, lokalnie wzmocniane podczas wcześniejszych remontów.

Podczas oględzin nie stwierdzono uszkodzeń mających wpływ na ich nośność ani stateczność.

Widoczne miejscowo zawilgocenia wynikają przede wszystkim z wieku budynku oraz naturalnego procesu starzenia izolacji przeciwwilgociowych.

Nie stwierdzono rozwarstwień murów ani uszkodzeń świadczących o przeciążeniu konstrukcji.

Stan techniczny ścian fundamentowych należy ocenić jako dobry, przy czym podczas prowadzenia robót remontowych zaleca się wykonanie lokalnych napraw izolacji przeciwwilgociowych w miejscach ingerencji budowlanej.

7.3. Ściany konstrukcyjne.

Układ konstrukcyjny budynku tworzą podłużne i poprzeczne ściany nośne wykonane z pełnej cegły ceramicznej.

Grubość ścian oraz ich wzajemny układ zapewniają odpowiednią sztywność przestrzenną budynku.

Podczas oględzin nie stwierdzono:

- pęknięć konstrukcyjnych,
- zarysowań świadczących o przeciążeniu,
- wyboczeń,
- rozwarstwień murów,
- odchyłeń od pionu,
- oznak utraty stateczności.

Widoczne miejscami uszkodzenia dotyczą wyłącznie warstw tynków oraz okładzin ściennych i nie mają wpływu na bezpieczeństwo konstrukcji.

Miejscowe ubytki tynków są wynikiem wieloletniej eksploatacji budynku oraz prowadzonych robót remontowych.

Nie stwierdzono degradacji cegły ani zapraw murarskich mogącej ograniczać nośność ścian.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych należy ocenić jako dobry.

Projektowane przebicia instalacyjne oraz otwory przewidziane dokumentacją projektową nie naruszają głównego układu nośnego budynku.

7.4. Ściany działowe

Ściany działowe znajdują się w zróżnicowanym stanie technicznym.

Znaczna część istniejących przegród została przebudowana podczas wcześniejszych modernizacji obiektu.

Występują liczne uszkodzenia tynków, pęknięcia okładzin oraz ślady wielokrotnego wykonywania przejść instalacyjnych.

Uszkodzenia te mają charakter wyłącznie eksploatacyjny.

Ponieważ ściany działowe nie przenoszą obciążeń konstrukcyjnych, ich stan nie wpływa na bezpieczeństwo budynku.

Zakres projektowanej przebudowy przewiduje częściową rozbiórkę oraz wykonanie nowych ścian działowych zgodnie z wymaganiami funkcjonalnymi Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

7.5. Strop nad piwnicą.

Strop nad kondygnacją piwnic wykonano jako konstrukcję żelbetową.

Rozwiązanie to zapewnia wysoką nośność oraz odpowiednią sztywność całej kondygnacji.

Podczas prowadzonych robót nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o przeciążeniu konstrukcji.

Na powierzchni elementów żelbetowych nie zaobserwowano zarysowań konstrukcyjnych, nadmiernych ugięć ani uszkodzeń świadczących o postępującej korozji zbrojenia.

Lokalne uszkodzenia powierzchni betonu mają charakter powierzchniowy i wynikają z wieloletniej eksploatacji budynku i nie wpływają one na bezpieczeństwo użytkowania.

Stan techniczny stropu nad piwnicą należy ocenić jako dobry.

7.6. Stropy drewniane kondygnacji nadziemnych

Stropy drewniane stanowią podstawowy element konstrukcyjny kondygnacji użytkowych, na których zlokalizowano sale chorych, gabinety medyczne oraz pozostałe pomieszczenia Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

Konstrukcję tworzą drewniane belki stropowe oparte na ścianach nośnych.

Analiza odkrytych elementów konstrukcyjnych wykazała, że zasadnicza część belek zachowała odpowiednią nośność oraz właściwości mechaniczne.

W trakcie wieloletniej eksploatacji budynku konstrukcja była wielokrotnie dostosowywana do zmieniających się potrzeb użytkowych. Wprowadzano lokalne wzmocnienia, wymieniano pojedyncze elementy oraz wykonywano dodatkowe podparcia związane z montażem instalacji i urządzeń medycznych.

Podczas oględzin stwierdzono miejscowe uszkodzenia biologiczne pojedynczych belek drewnianych, występujące przede wszystkim w rejonach dawnych zawilgoceń oraz przy podporach osadzonych w murach. Zakres tych uszkodzeń ma charakter lokalny i nie wpływa na ocenę stateczności całego układu stropowego.

Elementy wykazujące oznaki zbutwienia zostały zakwalifikowane do wymiany na nowe o parametrach odpowiadających konstrukcji istniejącej.

Pozostałe elementy drewniane po wykonaniu oczyszczenia, impregnacji oraz miejscowych napraw mogą być nadal eksploatowane zgodnie z projektowanym przeznaczeniem.

W obrębie poddasza, dla lokalizacji nowych central wentylacyjnych, wykorzystane zostaną wzmocnione konstrukcyjnie fragmenty stropów. Wzmocnienia zostały wykonane zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną i zapewniają odpowiednią nośność dla projektowanych obciążeń technologicznych.

Przy uwzględnieniu robót naprawczych, stan techniczny stropów drewnianych należy ocenić jako dobry.

7.7. Stropy ceramiczne

W częściach komunikacyjnych budynku oraz w rejonach węzłów sanitarnych występują stropy ceramiczne.

Podczas oględzin stwierdzono lokalne uszkodzenia pojedynczych pól stropowych wynikające z wieloletniej eksploatacji budynku oraz przebudów jakie miały miejsce w ubiegłych latach w okresie funkcjonowania obiektu.

Nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o utracie nośności całych przęseł.

Projekt przewiduje wykonanie miejscowych napraw uszkodzonych fragmentów konstrukcji z zachowaniem pierwotnego sposobu pracy stropu.

Po wykonaniu napraw stropy ceramiczne będą mogły być bezpiecznie użytkowane.

Stan techniczny stropów ceramicznych należy ocenić jako dobry.

7.8. Klatki schodowe

Biegi i spoczniki głównych klatek schodowych wykonane są w technologii żelbetowej. Wykończenia z lastriko. Konstrukcje klatek schodowych nie wykazują oznak nadmiernego zużycia technicznego.

Nie stwierdzono uszkodzeń wpływających na bezpieczeństwo użytkowania.

Roboty remontowe obejmować będą wyłącznie warstwy wykończeniowe oraz dostosowanie komunikacji do obowiązujących wymagań przeciwpożarowych i dostępności.

Stan techniczny schodów należy ocenić jako dobry.

7.9. Wieżba dachowa

Wieżbę dachową wykonano jako tradycyjną drewnianą konstrukcję płatwiowo-kleszczową tworzącą dach mansardowy.

Charakterystyczną cechą budynku jest wykorzystanie przestrzeni wewnątrz wieżby dachowej jako części kubatury użytkowej oraz technicznej.

Oględziny elementów wieżby wykazały zachowanie prawidłowej geometrii konstrukcji.

Nie stwierdzono nadmiernych ugięć, skręceń ani deformacji głównych elementów nośnych.

Lokalnie występują ślady wieloletniej eksploatacji oraz pojedyncze elementy wymagające wymiany z uwagi na miejscową degradację biologiczną drewna.

Projektowane roboty obejmują oczyszczenie konstrukcji, impregnację oraz wymianę pojedynczych elementów o obniżonych parametrach technicznych.

Stan techniczny wieżby dachowej należy ocenić jako dobry, z zaleceniem wykonania opisanych robót konserwacyjnych.

8. Tabelaryczna ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych

Element konstrukcyjny	Stan techniczny	Stopień zużycia technicznego	Zalecenia	Ocena
1	2	3	4	5
Fundamenty	Brak oznak nierównomiernego osiadania, konstrukcja stabilna.	Niewielki	Brak konieczności robót konstrukcyjnych.	Dobry
Ściany fundamentowe	Stabilne, lokalne zawilgocenia eksploatacyjne.	Mały	Naprawy izolacji w miejscach robót.	Dobry
Ściany nośne	Brak zarysowań konstrukcyjnych, zachowana nośność.	Niewielki	Lokalne naprawy i przebicia wg projektu.	Dobry
Ściany działowe	Zużyte wykończenia, brak funkcji nośnej.	Średni	Przebudowa zgodnie z PAB.	Zadowalający
Strop nad piwnicą	Żelbetowy, dobry stan techniczny.	Mały	Lokalne naprawy otuliny w razie potrzeby.	Dobry
Stropy drewniane	Lokalna degradacja części belek; wykonano projektowane wzmocnienia.	Średni	Wymiana pojedynczych belek, impregnacja.	Dobry
Stropy ceramiczne	Lokalne uszkodzenia pól stropowych.	Mały	Naprawa uszkodzonych fragmentów.	Dobry
Schody	Konstrukcja stabilna.	Mały	Remont wykończeń.	Dobry
Wieżba dachowa	Stateczna, lokalne naprawy drewna.	Średni	Impregnacja i wymiana uszkodzonych elementów.	Dobry
Dach i kominy	Bez oznak utraty stateczności.	Średni	Naprawy zgodnie z projektem.	Dobry

9. Analiza wpływu projektowanej przebudowy na konstrukcję budynku

Projektowana inwestycja polega na przebudowie i dostosowaniu istniejącego budynku do funkcji nowoczesnego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego. Zakres prac obejmuje przede wszystkim zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń, wykonanie nowych instalacji sanitarnych, elektrycznych i teletechnicznych, modernizację pomieszczeń oraz wykonanie nowych warstw wykończeniowych.

Przeprowadzona analiza wykazała, że planowane roboty nie powodują zmiany podstawowego schematu statycznego budynku. Główne ściany konstrukcyjne pozostają zachowane, a ingerencja w elementy nośne została ograniczona do niezbędnego minimum.

Nie przewiduje się wykonywania nowych otworów w ścianach konstrukcyjnych poza zakresem określonym w dokumentacji projektowej. Wszystkie projektowane przebicia instalacyjne będą wykonywane zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

Istotnym elementem przebudowy jest montaż nowych central wentylacyjnych w przestrzeni poddasza części niższej budynku. Z uwagi na obciążenia technologiczne wybrano lokalizację dla nowych central w miejscach wykonanych wzmocnień drewnianych stropów. Wzmocnienia zostały zrealizowane przed montażem urządzeń i zapewniają odpowiednią nośność dla obciążeń stałych, zmiennych oraz eksploatacyjnych.

Planowana wymiana instalacji wewnętrznych nie wpływa na bezpieczeństwo konstrukcji budynku. Demontaż istniejących instalacji prowadzony jest w sposób niepowodujący osłabienia elementów nośnych.

Podczas realizacji robót należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac w obrębie stropów drewnianych, zwłaszcza w miejscach oparcia belek w murach. W przypadku ujawnienia uszkodzeń niewidocznych na etapie oględzin należy niezwłocznie powiadomić projektanta konstrukcji i wykonać naprawy zgodnie z jego zaleceniami.

Po wykonaniu wszystkich robót przewidzianych projektem nie przewiduje się pogorszenia parametrów konstrukcyjnych budynku. Wręcz przeciwnie – wykonane naprawy oraz lokalne wzmocnienia zwiększą bezpieczeństwo eksploatacji obiektu.

10. Ocena trwałości konstrukcji i prognoza dalszej eksploatacji

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że zasadniczy układ konstrukcyjny budynku zachował odpowiednią trwałość oraz zdolność do dalszego przenoszenia obciążeń eksploatacyjnych wynikających z projektowanej funkcji Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

Największy stopień zużycia dotyczy elementów wykończeniowych oraz instalacji wewnętrznych. Ich stan wynika z wieloletniej eksploatacji i nie wpływa na ocenę bezpieczeństwa konstrukcji.

Elementy murowe zachowały swoje właściwości wytrzymałościowe. Nie stwierdzono oznak utraty stateczności, nadmiernych odkształceń ani uszkodzeń świadczących o wyczerpaniu nośności.

Stropy drewniane, pomimo znacznego wieku, zachowały odpowiednią zdolność do dalszej eksploatacji. Miejscowe uszkodzenia biologiczne mają charakter lokalny i nie wpływają na ocenę całego układu konstrukcyjnego. Wymiana pojedynczych belek oraz wykonanie projektowanych wzmocnień pozwala przyjąć, że konstrukcja będzie bezpiecznie użytkowana w dalszym okresie.

Wzmocnione stropy w miejscach planowanych central wentylacyjnych zapewniają wymaganą nośność dla nowych urządzeń technicznych. Rozwiązania projektowe należy uznać za prawidłowe pod względem konstrukcyjnym.

Więźba dachowa zachowała prawidłową geometrię i nie wykazuje oznak utraty stateczności. Po wykonaniu planowanych robót konserwacyjnych i wymianie pojedynczych elementów jej dalsza eksploatacja nie budzi zastrzeżeń.

11. Wnioski końcowe

Na podstawie przeprowadzonej analizy dokumentacji projektowej, oględzin budynku oraz oceny poszczególnych elementów konstrukcyjnych stwierdza się, że:

- Stan techniczny głównego układu konstrukcyjnego budynku jest dobry.
- Fundamenty oraz ściany konstrukcyjne zachowały pełną stateczność i nośność.
- Nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o zagrożeniu katastrofą budowlaną ani konieczności wyłączenia budynku z użytkowania.
- Strop żelbetowy nad piwnicą znajduje się w dobrym stanie technicznym.
- Stropy drewniane wymagają jedynie lokalnych napraw oraz wymiany pojedynczych elementów o obniżonych parametrach technicznych.
- Stropy ceramiczne wymagają wykonania miejscowych napraw uszkodzonych fragmentów.
- Wykonane wzmocnienia konstrukcji pod projektowane centrale wentylacyjne zapewniają odpowiednią nośność dla planowanych obciążeń.
- Więźba dachowa zachowała prawidłową geometrię oraz odpowiednią stateczność.
- Projektowana przebudowa nie powoduje niekorzystnych zmian w pracy konstrukcji budynku.
- Po wykonaniu robót przewidzianych dokumentacją projektową budynek będzie spełniał wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji oraz bezpieczeństwa użytkowania.
- Z technicznego punktu widzenia nie istnieją przeciwwskazania do realizacji projektowanej przebudowy oraz dalszego użytkowania budynku jako Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

12. Ocena przydatności konstrukcji do pełnienia funkcji Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego

Projektowana przebudowa obejmuje adaptację istniejącego budynku szpitalnego do potrzeb Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, przeznaczonego do sprawowania całodobowej opieki medycznej, pielęgnacyjnej, rehabilitacyjnej i opiekuńczej nad pacjentami przewlekle chorymi, niesamodzielnymi oraz wymagającymi stałego nadzoru personelu medycznego.

Charakter planowanej funkcji nie powoduje istotnego zwiększenia obciążeń użytkowych w stosunku do historycznego przeznaczenia budynku jako obiektu ochrony zdrowia. Wręcz przeciwnie, część pomieszczeń, w których wcześniej funkcjonowały pracownie diagnostyczne i pomieszczenia wyposażone w ciężki sprzęt medyczny, po przebudowie będzie wykorzystywana jako sale pobytu pacjentów, gabinety zabiegowe, pomieszczenia rehabilitacyjne oraz pomieszczenia administracyjne, co nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych obciążeń przyjętych dla istniejącej konstrukcji.

Przeprowadzona analiza wykazała, że istniejący układ konstrukcyjny budynku posiada odpowiednią nośność, stateczność oraz sztywność przestrzenną umożliwiające bezpieczne użytkowanie obiektu zgodnie z projektowaną funkcją Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego.

Szczegółnej ocenie poddano elementy konstrukcyjne, na których będą zlokalizowane pomieszczenia przeznaczone do stałego pobytu pacjentów. Nie stwierdzono uszkodzeń konstrukcyjnych ograniczających możliwość dalszego użytkowania sal chorych, gabinetów zabiegowych, pomieszczeń rehabilitacyjnych oraz pomieszczeń przeznaczonych dla personelu medycznego.

W ramach realizowanej inwestycji wykorzystane zostaną wzmocnienia konstrukcji drewnianych stropów w obrębie poddasza, gdzie zostaną zlokalizowane nowe centrale wentylacyjne obsługujące oddział. Wzmocnienia te zapewniają wymaganą nośność dla urządzeń technicznych oraz eliminują ryzyko przekroczenia dopuszczalnych odkształceń konstrukcji podczas eksploatacji instalacji wentylacyjnych.

Projektowana wymiana wszystkich instalacji wewnętrznych – wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, instalacji elektrycznych, teletechnicznych, sygnalizacji pożaru oraz pozostałych instalacji niskoprądowych – przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa użytkowania obiektu i dostosowania go do obowiązujących wymagań technicznych dla budynków ochrony zdrowia.

Jedyną instalacją pozostającą bez wymiany jest instalacja gazów medycznych, która została wykonana w ostatnich latach i znajduje się w bardzo dobrym stanie technicznym. Parametry techniczne tej instalacji umożliwiają jej dalszą eksploatację po wykonaniu niezbędnych prac adaptacyjnych wynikających z nowego układu funkcjonalnego oddziału.

Projektowana funkcja Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego wymaga zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa użytkowania, w szczególności w zakresie możliwości przemieszczania pacjentów o ograniczonej sprawności ruchowej, transportu łóżek szpitalnych, pracy personelu medycznego oraz eksploatacji specjalistycznego wyposażenia medycznego. Analiza istniejącej konstrukcji potwierdziła możliwość realizacji tych wymagań bez konieczności przebudowy głównych elementów nośnych budynku.

Przewidziane w projekcie roboty remontowe, obejmujące naprawę lokalnych uszkodzeń murów, wymianę zdegradowanych elementów drewnianych, naprawę stropów ceramicznych, wykonanie nowych warstw posadzkowych oraz całkowitą modernizację instalacji wewnętrznych, spowodują istotne podniesienie parametrów użytkowych obiektu i zapewnią jego dostosowanie do aktualnych standardów obowiązujących dla zakładów opiekuńczo-leczniczych.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa konstrukcji nie występują ograniczenia uniemożliwiające użytkowanie budynku zgodnie z projektowaną funkcją.

Możliwość lokalizacji 114 łóżek dla pacjentów, pomieszczeń diagnostyczno-zabiegowych, rehabilitacyjnych, administracyjnych, socjalnych oraz technicznych została przeanalizowana pod kątem wpływu na konstrukcję budynku. Przyjęte rozwiązania projektowe nie powodują przekroczenia dopuszczalnych obciążeń użytkowych poszczególnych elementów konstrukcyjnych. Wykonane wzmocnienia oraz planowane roboty naprawcze zapewniają wymagany poziom bezpieczeństwa eksploatacji.

Uwzględniając wyniki przeprowadzonych oględzin, analizę dokumentacji projektowej oraz zakres wykonanych i planowanych robót budowlanych, należy stwierdzić, że istniejąca konstrukcja budynku jest w pełni przydatna do realizacji planowanej funkcji Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego. Po zakończeniu przebudowy obiekt będzie spełniał wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, trwałości oraz niezawodności eksploatacyjnej, określone w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych.

13. Ocena wpływu wykonanych wzmocnień konstrukcyjnych na parametry nośności budynku

W ramach realizacji inwestycji wykonano roboty konstrukcyjne polegające na wzmocnieniu wybranych fragmentów drewnianych stropów zlokalizowanych w obrębie poddasza części niższej budynku. Celem wykonanych prac było dostosowanie istniejącej konstrukcji do przenoszenia zwiększonych obciążeń technologicznych związanych z montażem projektowanych central wentylacyjnych obsługujących Zakład Opiekuńczo-Leczniczy.

Zakres robót został opracowany w dokumentacji konstrukcyjnej i obejmował wykonanie lokalnych wzmocnień elementów nośnych stropów, zwiększenie ich sztywności oraz zapewnienie właściwego przekazywania obciążeń na istniejące ściany konstrukcyjne budynku.

Przeprowadzone oględziny oraz analiza dokumentacji powykonawczej potwierdzają, że roboty wzmacniające zostały wykonane zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi. Nie stwierdzono nieprawidłowości wykonawczych mogących wpływać na bezpieczeństwo konstrukcji.

W wyniku wykonanych prac uzyskano zwiększenie parametrów użytkowych konstrukcji stropów w zakresie:

- zwiększenia nośności na obciążenia stałe i użytkowe,
- ograniczenia ugięć elementów drewnianych,
- poprawy współpracy poszczególnych elementów konstrukcyjnych,
- zwiększenia sztywności przestrzennej wzmacnianych fragmentów stropów,
- zapewnienia bezpiecznego posadowienia urządzeń technologicznych o znacznej masie własnej,
- ograniczenia wpływu drgań wywoływanych pracą central wentylacyjnych na konstrukcję budynku.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne umożliwiają bezpieczne przenoszenie obciążeń wynikających z eksploatacji urządzeń wentylacyjnych zarówno w stanach użytkowych, jak i wyjątkowych, zgodnie z założeniami przyjętymi w projekcie konstrukcyjnym.

W trakcie oględzin nie stwierdzono oznak nadmiernych odkształceń ani uszkodzeń elementów wzmacnianych, co potwierdza prawidłową współpracę nowo wykonanych elementów z istniejącą konstrukcją budynku.

Należy podkreślić, że wykonane wzmocnienia nie zmieniły pierwotnego schematu statycznego obiektu. Ich zadaniem było lokalne zwiększenie nośności wybranych fragmentów stropów, bez ingerencji w zasadniczy układ konstrukcyjny budynku.

Przyjęte rozwiązania należy uznać za właściwe pod względem konstrukcyjnym oraz zgodne z zasadami wiedzy technicznej.

Po wykonaniu robót wzmacniających konstrukcja stropów spełnia wymagania dotyczące nośności i użytkowości dla projektowanych urządzeń technicznych oraz zapewnia odpowiedni poziom bezpieczeństwa eksploatacyjnego.

Wykonane roboty konstrukcyjne przyczyniają się do zwiększenia trwałości obiektu oraz poprawy jego parametrów technicznych, stanowiąc istotny element kompleksowej modernizacji budynku.

W ocenie autora ekspertyzy wykonane wzmocnienia należy uznać za wystarczające do przeniesienia projektowanych obciążeń od central wentylacyjnych oraz infrastruktury

towarzyszącej. Nie zachodzi potrzeba wykonywania dodatkowych robót wzmacniających w obrębie objętym dokumentacją konstrukcyjną.

14. Oświadczenie autora ekspertyzy

Niniejszą ekspertyzę techniczną sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz aktualnym stanem wiedzy inżynierskiej.

Ocena została opracowana na podstawie dostępnej dokumentacji projektowej, przeprowadzonych oględzin obiektu, dokumentacji fotograficznej oraz informacji przekazanych przez Inwestora i Projektanta.

Wnioski zawarte w niniejszej ekspertyzie odnoszą się do zakresu robót objętych dokumentacją projektową i stanowią ocenę techniczną przydatności konstrukcji budynku do realizacji planowanej inwestycji.