

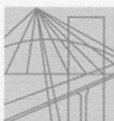

## **Spis treści**

Spis treści.....	1
A. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	2
1 Dokumenty formalno-prawne projektantów.....	2
1.1 Kopie uprawnień i zaświadczeń przynależności do Izb Zawodowych.....	3
1.2 Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu konstrukcji .....	8
B. CZĘŚĆ OPISOWA .....	9
1. Dane ogólne .....	9
1.3 Nazwa i adres inwestycji:.....	9
1.4 Inwestor: .....	9
1.5 Projektant: .....	9
1.6 Przedmiot i zakres opracowania.....	9
1.7 Podstawa opracowania .....	11
2 Opis projektu konstrukcji .....	12
2.1 Opis stanu istniejącego .....	12
2.2 Zakres robót budowlanych .....	13
2.3 Zastosowane rozwiązania materiałowe .....	14
2.4 Postanowienia ogólne .....	15
2.5 Wytyczne do wykonania i odbioru konstrukcji .....	16
2.6 Zabezpieczenie przeciwpożarowe.....	17
2.7 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej oraz klasa wykonania .....	18
2.8 Połączenia śrubowe - wymagania .....	18
2.9 Uwagi końcowe.....	19
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA .....	21

## **A. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

### **1 Dokumenty formalno-prawne projektantów**

## 1.1 Kopie uprawnień i zaświadczeń przynależności do Izb Zawodowych

 <p>MAZOWIECKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA</p>	
sygn. akt. MAZ/7131/ 742 /12 /K	Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.
<b>DECYZJA</b>	
<p>Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)</p>	
<p><b>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa: nadaje</b></p> <p><b>Panu Łukaszowi Romanowskiemu magistrowi inżynierowi urodzonemu dnia 20 kwietnia 1983 roku w Ostrołęce, synowi Tadeusza</b></p> <p><b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/ 0548 /POOK/12</b></p> <p><b>do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej</b></p> <p><b><u>Szczegółowy zakres uprawnień</u></b></p>	
<p><b>I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:</b></p> <p>1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,</p> <p>2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.</p>	
<p><b>II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:</b></p> <p>sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.</p>	
<p><b>III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:</b></p> <p>sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.</p>	

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz .....
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński .....



#### Otrzymują:

- 1. Pan Łukasz Romanowski  
ul. Kmicica 2A  
07-405 Troszyn
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. a/a

Nr ewidencyjny 84/90/0s

**Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 roku — PRAWO  
BUDOWLANE (Dz.U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 6 ust.3,  
§ 7, § 13 ust.1 pkt 2 - - - - -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

że Ob. mgr inż.bud. ROMANOWSKA MIROSŁAWA córka Kazimierza

urodzony(a) dnia 01 maja 1956r. - Barczewo

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

**PROJEKTANTA**

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki, związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych-do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



Z. SO. WOJEWODY  
Dyrektor  
mgr inż.  
[Signature]

S.I. O-ka zam. 2595-89 n. 500



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-X2T-C39-N3J \*

Pan ŁUKASZ ROMANOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0082/13  
adres zamieszkania ul. KMICICA 2 A, 07-405 TROSZYN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-N4M-Y5V-FNI \*

Pani MIROSŁAWA HALINA ROMANOWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0516/07  
adres zamieszkania ul. KMICICA 2A, 07-405 TROSZYN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## 1.2 Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu konstrukcji

Warszawa, dn 19.10.2020r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane  
– (tekst jednolity Dz. U. z 2019r., poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 20920r, poz. 148);

Oświadczamy, że niniejszy projekt konstrukcji jest zgodny z projektem budowlanym  
dla inwestycji pn.:

**„Adaptacja byłego SOR na pracownię badań endoskopowych”**

adres inwestycji: **Giżycka Ochrona Zdrowia sp. z o.o. ul. Warszawska 41, 11- 500 Giżycko,  
działka nr 255/31 obręb 02 – Miasto Giżycko**

sporządzonym we wrześniu 2020r.

oraz jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Łukasz  
Romanowski

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w  
specjalności konstrukcyjno-budowlanej **MAZ/0548/POOK/12**

Sprawdzający mgr inż. Mirosława  
Romanowska

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w  
specjalności konstrukcyjno-budowlanej **84/90/Os**

## **B. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.3 Nazwa i adres inwestycji:**

**Nazwa inwestycji:**

Adaptacja byłego SOR na pracownię badań endoskopowych.

**Adres inwestycji:**

Giżycka Ochrona Zdrowia sp. z o.o.

ul. Warszawska 41, 11-500 Giżycko, działka nr 255/31 obręb 02-Miasto Giżycko

#### **1.4 Inwestor:**

Giżycka Ochrona Zdrowia sp. z o.o.

ul. Warszawska 41, 11-500 Giżycko

#### **1.5 Projektant:**

mgr inż. Łukasz Romanowski – Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej MAZ/0548/POOK/12

#### **1.6 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest adaptacja pomieszczeń po byłym SOR, zlokalizowanych w istniejącym budynku szpitala, oznaczonym jako budynek „A”, zlokalizowanym przy ul. Warszawskiej 41 w Giżycku, na terenie działki nr 255/31 obręb 02- Miasto Giżycko, dla potrzeb lokalizacji pracowni badań endoskopowych.

Projektowana pracownia badań endoskopowych będzie jednym z działów szpitala i jest zaliczona do kategorii obiektu budowlanego XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalne: szpitale.

Korpus główny budynku szpitala, oznaczony jako budynek „A”, jest wpisany do Wojewódzkiej ewidencji zabytków pod numerem Z-57/2015. Głównie projektowane prace budowlane i instalacyjne będą wykonywane w skrzydle wschodnim budynku A, które nie jest wpisane do ewidencji zabytków oraz w trzech pomieszczeniach objętych tym wpisem. Nie projektuje się zmian budowlanych na elewacji frontowej, w przestrzeni holu głównego, korytarzach i pomieszczeniach posiadających zabytkowe wykończenie.

Niniejszy projekt konstrukcji jest opracowany na podstawie projektu budowlanego wielobranżowego adaptacji pomieszczeń po byłym SOR na potrzeby pracowni badań endoskopowych, sporządzonego we wrześniu 2020r.

Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami przetargowymi technologii, architektury, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych oraz instalacji gazów medycznych.

#### **Zakres opracowania**

Podczas planowanej adaptacji pomieszczeń, będą wykonywane prace konstrukcyjne. Do najważniejszych prac należy zaliczyć prace wymienione poniżej.

- Roboty rozbiórkowe i budowlano-konstrukcyjne
  - powiększenie otworów drzwiowych w ścianach nośnych - pod nowe drzwi,
  - usunięcie słupa żelbetowego, pomiędzy pomieszczeniami 95 i 96
  - montaż wzmocnień z belek stalowych oraz wykonanie otworów w konstrukcji stropu i ścian wewnętrznych w miejscach lokalizacji projektowanych przejść instalacyjnych,

- wykonanie nowej posadzki w pomieszczeniu przeznaczonym na centrale wentylacyjne wraz z obniżeniem (piwnica)
- wykonanie nowych ścian nośnych, w szczególności podpierającej pomiędzy pomieszczeniami 95 i 96
- wykonanie lekkiej konstrukcji z profili zimnogiętych pod obudowę przewodów wentylacyjnych (czerpanego i wyrzutowego) biegnące z poziomu -1 na poziom dachu dobudowy
- wykonanie drobnych przebić pod instalacje rurowe i przewody wentylacyjne
- wykonanie mocowań pod kolumny endoskopowe
- wykonanie mocowań systemowych ( pod sufity podwieszane, korytka, uchwyty itp.)

### **Powiększanie otworów w ścianach nośnych**

Rysunki konstrukcyjne R\_01 i R\_02 pokazują miejsca w których będą powiększane otwory w ścianach nośnych. W tych miejscach należy w pierwszej kolejności wyznaczyć lokalizację nowych otworów, następnie postępować wg wytycznych opisanych poniżej.

Technologia montażu nowych podciągów stalowych:

1. Strop w istniejącym budynku, przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych, należy podstemplować belką ciągłą podpartą rozporami stalowymi (rozpory oprzeć na solidnej podwalinie i dobrze docisnąć belkę do istniejącego stropu).
2. Wyciąć tarczą diamentową i delikatnie wykuć bruzdę na grubość 10cm z jednej strony ściany, wykonać poduszki i zamontować profil stalowy.
3. Ceownik po zamontowaniu w bruzdzie zaklinować klinami na podporach, oraz później w razie potrzeby zaklinować blachami od góry ( nie dopuszczalne jest zostawianie prześwitu od góry belki, przestrzeń uzupełnić albo zaprawą gotową (przeznaczoną do podlewek) albo cienkimi blachami stalowymi
4. Ubytki pod obsadzonym i spoziomowanym dwuteowniku uzupełnić zaprawą cementową. Szczególnie dbając o uzupełnienie w miejscu oparcia podciagu .
5. Po 3 dniach (przy szybkowiążących zaprawach, a po 7-miu przy zwykłych) wykonać bruzdę z drugiej strony ściany na głębokość 10cm. Obsadzić dwuteownik, przed uzupełnieniem zaprawą, dwuteowniki skrócić ze sobą śrubami Ø12 (pręt gwintowany długości o 4cm mniej niż szerokość ściany + podkładki + nakrętki obustronnie) w rozstawie ok 0.35-0.4m (ceowniki powinny posiadać wcześniej symetrycznie nawiercone otwory )
6. Przestrzeń pomiędzy ścianą nośną, a ceownikiem musi być dobrze uzupełniona zaprawą cementową. Oparcie ceowników na murze minimum 20cm (na poduszkach betonowych).
7. Dopiero po minimum 3 dniach można przystąpić do wycinania ściany (przy wykorzystaniu zapraw szybkowiążących). Należy zachować szczególną ostrożność przy usuwaniu fragmentów ściany. Starając się wykonywać prace wyburzeniowe przy jak najmniejszych wibracjach (sprzęt ręczny: tarcze i małe młoty).

### **Montaż belek podpierających strop żelbetowy – przy wykonaniu otworu w stropie pomiędzy piwnicą a parterem.**

Rysunek konstrukcyjny R\_01 pokazuje miejsce (wentylatornia) montażu belki stalowej IPE wraz z wymianami stalowymi.

Belki po montażu należy zabezpieczyć p.poż. do odporności podanych według ogólnych wytycznych architektury.

Technologia montażu nowych podciągów stalowych:

1. W miejscu lokalizacji nowego podciagu należy wykuć gniazda w ścianach nośnych oraz wykonać poduszki betonowe.

2. Podczas montażu belki stalowej IPE należy uzupełnić wszelkie przestrzenie pomiędzy belką a stropem, zaprawą gotową, przeznaczoną do podlewek, a belkę docisnąć maksymalnie do stropu, poprzez podklinowanie na podporach. W międzyczasie należy zamontować również 2 wymiany stalowe.
3. Po osiągnięciu min 50% wytrzymałości zapraw i betonu można przystąpić do kolejnych prac.
4. Otwór należy wyciąć tarczą diamentową, ewentualne drobne podkucia wykonywać przy pomocy małych elektrycznych młotków udarowych
5. Belki jako element nośny muszą być zabezpieczone p.poż. wg wytycznych podanych w architekturze i wymaganych przepisami

### **Montaż belek podpierających strop żelbetowy na parterze pomiędzy pomieszczeniami 95 i 96**

Rysunek konstrukcyjny R\_02 pokazuje miejsce montażu belki stalowej. Belka będzie podierać strop oraz przenosić obciążenie od kondygnacji powyżej.

W pierwszym etapie należy domurować nową ścianę nośną (w miejscu jej posadowienia należy usunąć warstwy posadzki aż do płyty nośnej). Wykonawca po odkrywkach na parterze oraz w piwnicy, w przypadku wątpliwości lub słabej nośności istniejących elementów, musi bezzwłocznie powiadomić projektanta konstrukcji. Nowy fragment ściany będzie pełnił rolę głównej ściany nośnej.

Po wykonaniu murowania ściany należy uzupełnić wszelkie przestrzenie pomiędzy istniejącą ścianą (łukiem) a nowo wymurowaną, zaprawą cementową ekspansywną.

Po wykonaniu ściany można przystąpić do montażu podciągu stalowego, wg wytycznych podanych w punktach powyżej.

Przed przystąpieniem do wyburzania istniejącego słupa, należy bezzwzględnie odczekać min. 14 dni.

### **1.7 Podstawa opracowania**

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej konstrukcji;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego;
- Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Szpitala Giżyckiego przy ul. Warszawskiej 41, sporządzona w kwietniu 2018r. przez rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Franciszka Mackojcia oraz rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń p.poż. mgr in. Adama Markowskiego, zatwierdzona przez Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej pismo wz.5595.45.2.2018 z dnia 18 czerwca 2018r.;
- Projekt dostosowania budynku „A” oraz budynku „B” Szpitala Giżyckiego do obecnie obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej, opracowany przez Przedsiębiorstwo Inżynieryjne KELVIN sp. z o.o. w grudniu 2018r.;
- Projekt budowlany p.n.:” Adaptacja byłego SOR na pracownię badań endoskopowych Giżycka Ochrona Zdrowia sp. z o.o.,ul. Warszawska 41, 11-500 Giżycko” sporządzony w wrześniu 2020r.
- Obowiązujące normy i przepisy.

#### **Podstawa prawna:**

- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **2 Opis projektu konstrukcji**

### **2.1 Opis stanu istniejącego**

#### **Istniejące zagospodarowanie terenu**

Projektowana inwestycja będzie zlokalizowana na terenie szpitala zajmującym posesję zlokalizowaną we wschodniej części miasta Giżycko, przylegającej od południa do ul. Warszawskiej, od zachodu do posesji gimnazjum oraz ul. Wodociągowej, od strony północnej do ul. 1 Dyw. im Tadeusz Kościuszki, od strony wschodniej do posesji zabudowy mieszkaniowej wzdłuż ul. Staszica.

#### **Opis budynku stanowiącego przedmiot inwestycji**

Projektowana inwestycja będzie realizowana na kondygnacji parteru skrzydła wschodniego głównego korpusu budynku szpitala, oznaczonego jako budynek „A”, który jest wpisany do Wojewódzkiej ewidencji zabytków pod numerem Z-57/2015.

Budynek użyteczności publicznej zaliczony do kategorii obiektu budowlanego XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalne: szpitale.

Bryła budynku, w części objętej projektowaną inwestycją, wysokości ok. 16m, częściowo podpiwniczona, posiada od 2 do 3 kondygnacji nadziemnych oraz poddasze użytkowe.

W skrzydle są zlokalizowane dwie klatki schodowe oraz winda szpitalna.

Umieszczono tu na parterze pomieszczenia poradni przyszpitalnej, pracowni rtg, SOR (obecnie przeniesiony o budynku „C”), a na wyższych kondygnacjach oddziały zabiegowe i łóżkowe szpitala.

Skrzydło wschodnie budynku „A” składa się z części, które powstały w różnym okresie czasu. Najstarsza część budynku (podpiwniczona, wysokości 3 kondygnacji nadziemnych z poddaszem użytkowym) nawiązuje formą i materiałami do zabytkowego korpusu głównego poprzez elewację ceglana i wysoki dach wielospadowy z lukarnami kryty dachówką ceramiczną. Nowsza część budynku (niepodpiwniczona, wysokości 2 kondygnacji nadziemnych) posiada elewacje wykończone jasnym tynkiem i dach płaski kryty papą bitumiczną.

#### **Konstrukcja budynku**

Inwestor nie dysponuje archiwalną dokumentacją techniczną obiektu. Opis konstrukcji budynku na podstawie wizji lokalnej i wykonanej inwentaryzacji do celów projektowych.

Cześć starsza budynku skrzydła wschodniego, podpiwniczona, wzniesiona w technologii mieszanej murowanej i żelbetowej:

- Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne murowane: z cegły pełnej grubości odpowiednio ok. 60cm, 50cm i 25cm
- Ściany wewnętrzne żelbetowe obudowy szybu windy i wzmocnienia ścian: gr. 40 i 20cm
- Stropy międzykondygnacyjne – żelbetowe monolityczne wylewane
- Schody – żelbetowe wylewane
- Konstrukcja dachu – więźba dachowa drewniana, pokrycie z dachówki ceramicznej

Cześć nowsza budynku, niepodpiwniczona, wzniesiona w konstrukcji murowanej:

- Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne murowane: z cegły ceramicznej kratówki odpowiednio ok. 50cm i 25cm; elewacja ocieplona styropianem gr. 10cm, wykończenie tynkiem w systemie BSO.
- Stropy międzykondygnacyjne – gęstożebrowe, pustaki betonowe
- Stropodach – pełny, spadki dachu wyrobione w warstwie ocieplenia, pokrycie z papy bitumicznej

## 2.2 Zakres robót budowlanych

Adaptacja pomieszczeń dla potrzeb pracowni badań endoskopowych wymaga przeprowadzenia następujących prac budowlanych:

- Roboty rozbiórkowe i zabezpieczające:
  - demontaż istniejącej stolarki i ślusarki drzwiowej,
  - demontaż istniejących okien,
  - demontaż istniejących urządzeń sanitarnych i elektrycznych,
  - skucie glazury,
  - skucie uszkodzonych tynków na ścianach i słupach konstrukcyjnych,
  - rozbiórka istniejących posadzek do poziomu wierzchu stropów,
  - wyburzenie istniejących ścian działowych w miejscach zmian układu funkcjonalnego,
  - powiększenie otworów drzwiowych drzwi,
  - wykonanie otworów w konstrukcji stropu i ścian wewnętrznych w miejscach lokalizacji projektowanych przejść instalacyjnych,
- Zakres prac budowlanych i wykończeniowych:
  - wykonanie nowych ścian działowych zgodnie ze zmienionym układem funkcjonalnym pomieszczeń,
  - wykonanie izolacji akustycznej ścian i stropu w pomieszczeniu wentylatorni,
  - wykonanie nowych posadzek i naprawa starych podłóg wraz z wyrównaniem poziomów podłogi,
  - wykonanie nowych tynków ścian i sufitów,
  - wykończenie powierzchni ścian (okładziny ceramiczne, winylowe, malowanie),
  - instalacja stolarki i ślusarki drzwiowej uwzględniającej wymagania funkcjonalne oraz przeciwpożarowe,
  - instalacja stolarki okiennej uwzględniającej aktualne wymagania ochrony cieplnej i ochrony przeciwpożarowej,
  - instalacja przewodów zewnętrznych wentylacji mechanicznej,
  - instalacja wyrzutni i czerpni ściennej,
  - naprawa pokrycia dachowego po instalacji wyrzutni ściennej,
  - naprawa elewacji po instalacji okien i drzwi zewnętrznych oraz montażu przewodów wentylacji mechanicznej do czerpni i wyrzutni ściennej,
  - wykonanie nowych instalacji wewnętrznych sanitarnych i elektrycznych,
  - wykonanie przepustów w stropach i w ścianach dla instalacji sanitarnych i elektrycznych,
  - instalacja sufitów podwieszonych modułowych oraz armatury oświetleniowej i wentylacji mechanicznej,
  - uzupełniające prace budowlane (zabudowa rur i innych elementów konstrukcyjno-technologicznych),
  - montaż zabezpieczeń ścian w korytarzach i pomieszczeniach,
  - montaż armatury sanitarnej, wentylacyjnej i elektrycznej,
  - montaż wbudowanych mebli i zabudów meblowych
  - montaż urządzeń.

## 2.3 Zastosowane rozwiązania materiałowe

### 1. .Ogólne wymagania dla materiałów budowlanych i wykończeniowych

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, odpowiadające wymaganiom zawartym w ustawach : Prawo budowlane – Ustawa z dn.07.07.1994 z późniejszymi zmianami, art.10 ; Ustawa o wyrobach budowlanych – Dz.U.Nr 92 z dn.16.04.2004 poz.881 oraz zgodne z Polskimi Normami. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem.

### 2. Podział obiektu na strefy pożarowe

Opracowana Ekspertyza [5] dzieli budynek na trzy strefy pożarowe. Poradnia badań endoskopowych znajduje się w strefie SP3 o powierzchni 2406 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla ZL II 3 500 m<sup>2</sup>. Z założeń Ekspertyzy [5] wynika, że znajdująca się poniżej strefy SP3 kondygnacja piwniczna powinna zostać wydzielona pożarowo od pozostałej części budynku. Znajdująca się w piwnicy wentylatornia będzie wydzielona ścianami EI 60, zamknięta stropem REI 120 oraz drzwiami EI 30.

Pomieszczenie pompowni pożarowej w piwnicy także zostanie wydzielone stropem i ścianami REI 120, oraz zamknięte drzwiami EI 60.

Niniejszy projekt nie obejmuje w swoim zakresie granicy stref pożarowych pomiędzy SP2 i SP3, za wyjątkiem ściany jednego z modernizowanych sanitariatów. Jednocześnie granicą strefy pożarowej SP3 jest strop na częścią piwniczną, którego odporność ogniowa powinna wynosić REI 120. Zatem należy uszczelnić wszystkie przejścia instalacyjne do klasy tego oddzielenia.

Wykonanie zaprojektowanego w ekspertyzie [5] podziału na strefy pożarowe zapewni możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Elementy budowlane w obiekcie stanowiące oddzielenie przeciwpożarowe powinny mieć następującą odporność ogniową:

Element	klasa „B”
ściany i stropy za wyjątkiem stropów w ZL	REI 120
stropy w ZL	REI 60
drzwi p-poż. lub inne zamknięcia p-poż.	EI 60

Wszystkie elementy budowlane obiektu powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

**Uwaga!** Wszystkie przejścia instalacji przechodzące przez ścianę oraz strop oddzielenia pożarowego muszą być zabezpieczone do klasy wymaganej dla tego elementu, oraz w wymaganych przypadkach należy zamontować klapy odcinające o odpowiedniej odporności ogniowej – EIS 120 lub 60.

### 3. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Zgodnie z § 212 rozporządzenia [1] budynek średniowysoki zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II powinien spełniać wymogi klasy B odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60 <sub>(oc→i)</sub>	EI 30	REI 30

Wszystkie elementy budowlane obiektu powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Oznaczenia użyte w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą nasświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych.
- 4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Według wskazań Ekspertyzy [5] elementy budynku spełniają powyższe wymagania, a elementy projektowane będą je spełniać.

## 2.4 Postanowienia ogólne

Przed przystąpieniem do realizacji wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji robót. Projekt organizacji musi uwzględniać zachowanie stateczności konstrukcji na każdym etapie jej realizacji.

Każdy etap robót musi być zakończony protokołem wraz z operatem geodezyjnym.

Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).

Wszystkie zastosowane w projekcie wyroby budowlane, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty). Stosowane wyroby budowlane należy wbudowywać, transportować, składować zgodnie z zaleceniami producenta oraz z zgodnie niniejszym projektem.

Wszystkie prowadzone roboty prowadzone będą zgodnie ze sztuką budowlaną, odpowiednimi przepisami, normami i instrukcjami branżowymi etc.

Wykonawca powinien ponadto stosować się do ogólnie znanych wytycznych, publikowanych jako Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej oraz do Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, również wydanych przez ITB. Główny Wykonawca powinien stosować się wyłącznie do zaktualizowanych wersji wszystkich wymienionych dokumentów.

Nadzór powinien być prowadzony przez uprawnionego inżyniera, posiadającego stosowne doświadczenie.

Elementy ścian murowanych, nośnych muszą posiadać wytrzymałość na ściskanie min.  $f_b=15\text{MPa}$ . Ściany te murowane są na zaprawie cienkowarstwowej. Roboty murarskie wykonywać w kategorii robót „A” z zastosowaniem zaprawy przypisanej.

Dla ścian nienośnych, należy górną część ściany zamocować do płyty stropowej w sposób teleskopowy zapewniający możliwość przemieszczeń pionowych (np.: z zastosowaniem łączników do ścian murowanych DS. – Nova lub podobnych). Pozostawione szczeliny (20-30mm) wypełnić materiałem ściśliwym i sprężystym

spełniającym wymogi w zakresie bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z operatem p.poż.

W ścianach murowanych przyjęto nadproża prefabrykowane systemowe typu „L19 lub stalowe z profili hutniczych wg rysunków.

## **2.5 Wytyczne do wykonania i odbioru konstrukcji**

### **a. Montaż konstrukcji stalowej na budowie**

Wymagania ogólne

Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych.

### **b. Przyjęcie konstrukcji na budowę**

Elementy konstrukcji stalowych wykonane warsztatowo będą dostarczone na budowę wraz z deklaracją zgodności, atestami użytych materiałów i protokołem odbioru spoin. Podlegają odbiorowi z udziałem przedstawiciela wytwórni i inspektora nadzoru. Każdy z elementów powinien posiadać znakowanie odpowiadające przyjętemu schematowi montażu.

### **c. Prace przygotowawcze i pomiarowe**

Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji na podporach należy wyznaczyć lub skontrolować:

- osie główne obiektu,
- wytyczenie rzędnych podparć,

Po wykonanym montażu należy skontrolować:

- niweletę punktów charakterystycznych,
- odchyłki w niwelecie.

### **d. Połączenia na śruby**

Elementy konstrukcji stalowej przeznaczone do łączenia na śruby powinny być odpowiednio przygotowane, i tak:

- powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem należy pokryć warstwą smaru, śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

### **e. Kontrole i badania w trakcie wykonywania Robót**

Wymagania ogólne

Kontrola jakości wykonania nowej konstrukcji stalowej polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w normach przedmiotowych.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

### **f. Zakres kontroli i badań**

Warunki ogólne

Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej podlega kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej dokumentacji.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN 89/S-10050 oraz warunkom podanym w niniejszej ST.

**g. Kontrola montażowa konstrukcji**

- kontrola stali,
  - sprawdzenie elementów stalowych,
  - sprawdzenie wymiarów konstrukcji,
  - sprawdzenie połączeń,
  - sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwogniowych,
  - sprawdzenie zgodności wykonania konstrukcji stalowej z dokumentacją projektową,
  - jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza protokół odbioru i wpis do Dziennika Budowy.

**h. Kontrole prowadzone w procesie wytwarzania elementów konstrukcji**

- kontrola stali,
- sprawdzenie elementów stalowych,
- sprawdzenie wymiarów elementów w stanie gotowym do montażu,
- kontrole jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- sprawdzenie połączeń,
- sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwogniowych.

**i. Kontrola w czasie transportu i na budowie**

- sprawdzenie wykonanego oznakowania,
- sprawdzenie czy elementy załadowane na środki transportu odpowiadają wymogom skrajni i czy są trwale mocowane,
- sprawdzenie zgodności wykonania elementów konstrukcji stalowej z dokumentacją projektową,
- kontrola jakości powłok antykorozyjnych i przeciwogniowych,

**j. Odbiór końcowy konstrukcji stalowej**

Do odbioru końcowego w Wytwórni Wytwórca przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa kontroli laboratoryjnej i technologicznej, pomiary odchyłek, świadectwa jakości materiałów, jak również, dokumentację projektową, rysunki warsztatowe.

Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w Wytwórni wraz z oświadczeniem Wytwórni, że usterki w czasie odbioru zostały usunięte.

Wykonane i zamontowane konstrukcje stalowe jako całość uznaje się za wykonane i zamontowane zgodnie z dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, oraz normie PN-EN 1090-2 - Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych. dały wyniki pozytywne.

## **2.6 Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

Zgodnie z wytycznymi architektury – w zależności od R60 do R120.

## **2.7 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej oraz klasa wykonania**

Konstrukcja stalowa została zaprojektowana z profili gorącowalcowanych.

Klasa wykonania EXC2.

Kategoria korozyjności – wewnątrz budynku C2, obudowa na zewnątrz C3 .

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji poprzez malowanie natryskowe, wg wytycznych wybranego producenta (konstrukcje wewnątrz pomieszczeń).

Zabezpieczenie antykorozyjne dla obudowy stalowej na zewnątrz – ocynk ogniowy.

## **2.8 Połączenia śrubowe - wymagania**

Elementy stalowe będą łączone ze sobą na połączenia śrubowe.

Belki gorącowalcowane - dochodzące poprzecznie łączone będą poprzez żebra, projektuje się jako zakładkowe – Kategoria A.

Poniżej tabela momentów dla połączeń normalnych.

**OPTIMALNE WARTOŚCI MOMENTÓW  $M_d$  DOKRĘCANIA ŚRUB  
LUB WKRĘTÓW ORAZ DOKRĘCANIA NAKRĘTEK [Nm].**

Wymiary gwintu [mm]		Klasy wytrzymałości śrub									
		3,6	4,6	4,8-5,6	5,8	6,6	6,8	6,9	8,8	10,9	12,9
średnica d	skok P										
1	0,25	0,02	0,025	0,028	0,03	0,035	0,04				
1,2	0,25	0,03	0,041	0,047	0,05	0,06	0,07				
1,4	0,3	0,05	0,06	0,08	0,09	0,095	0,10				
1,6	0,35	0,07	0,09	0,10	0,13	1,40	1,70				
1,7	0,35	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,19				
2	0,4	0,14	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31				
2,3	0,4	0,19	0,26	0,29	0,32	0,36	0,44				
2,5	0,45	0,26	0,35	0,40	0,44	0,50	0,60				
2,6	0,45	0,28	0,37	0,42	0,48	0,53	0,63				
3	0,5	0,42	0,56	0,64	0,73	0,80	0,97				
3,5	0,6	0,69	0,93	1,10	1,20	1,32	1,60				
4	0,7	1,05	1,40	1,60	1,80	2,00	2,40	2,70	3,20	4,51	5,20
5	0,8	1,96	2,62	3,00	3,40	3,75	4,46	5,05	5,98	8,44	9,80
6	1	3,5	4,6	5,2	5,9	6,6	7,9	8,9	10,6	14,7	17,3
8	1,25	7,9	10,6	12,1	13,7	15,2	18,2	20,4	26,9	34,0	39,7
	1	7,0	9,3	10,6	12,0	13,2	15,9	18,0	21,3	29,9	35,0
10	1,5	15,2	20,2	23,2	26,1	29,0	34,8	39,2	46,3	65,2	76,0
	1	11,8	15,7	17,9	20,1	22,4	26,9	30,2	35,8	50,4	58,9
12	1,75	25,9	34,6	39,3	44,2	49,0	58,9	66,7	79,0	110,9	129,5
	1,25	21,4	28,5	32,4	36,3	40,7	48,6	55,0	65,1	91,2	107,0
14	2	40,7	54,0	61,8	69,7	77,5	92,2	104,5	123,6	173,7	203,0
	1,5	33,4	44,7	50,8	57,4	63,0	76,5	85,8	104,0	143,2	166,8
16	2	55,4	74,0	84,9	95,7	105,0	127,0	142,3	169,7	237,4	276,6
	1,5	45,6	61,0	69,9	78,5	87,3	104,5	117,7	139,3	196,2	228,1
18	2	84,7	112,9	130,5	145,2	161,4	193,8	217,8	258,0	363,0	421,8
	1,5	59,4	79,0	90,3	101,5	112,8	135,4	152,1	180,5	254,1	296,3
20	2,5	108,9	145,2	166,8	186,4	208,0	249,8	280,6	331,6	468,9	546,4
	1,5	75,3	100,1	114,3	128,5	143,2	171,7	192,8	228,6	321,8	374,7
22	2,5	136,4	181,5	208,0	233,5	259,0	307,0	350,2	415,0	583,6	681,8
	1,5	92,7	123,6	141,3	158,9	176,6	211,9	238,4	282,5	397,3	463,0
24	3	188,4	252,1	287,4	323,7	359,0	431,6	485,6	575,9	809,3	941,8
	2	140,3	188,4	215,8	241,3	268,8	321,8	363,0	429,7	603,3	706,3

## 2.9 Uwagi końcowe

- Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych oraz zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną obowiązującymi normami, wymogami technicznymi oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Prace te mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.
- Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym! Wszystkie rozbieżności z projektami branżowymi skonsultować z uprawnionymi projektantami.

- Projekt jest chroniony prawem autorskim.
- Wszystkie materiały, instalowane maszyny i urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczenia do stosowania na rynku polskim od odpowiednich instytucji – zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania
- Wszelkie niezgodności i niejasności projektu konstrukcyjnego zgłaszać projektantowi konstrukcji.
- Podstawą do realizacji konstrukcji stalowej może być jedynie projekt wykonawczy/warsztatowy opracowany przez uprawnionego projektanta na zlecenie wykonawcy prac.

Projektant:

**mgr inż. Łukasz Romanowski**

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
**MAZ/0548/POOK/**

## **C. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

### **Spis rysunków:**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>skala</b>
<b>KONSTRUKCJA</b>		
1.	PP-K-PK-0-R01 Rzut piwnicy – Dodatkowe elementy nośne	1 : 50
2.	PP-K-PK -0-R02 Rzut Parteru – Dodatkowe elementy nośne	1 : 50
3.	PP-K-PK -0-R03 Obudowa kanałów wentylacyjnych	1 : 10, 40
4.	PP-K-PK -0-R04 Detal wykonania nadproża stalowego	1 : 20