

**PROJEKT PODZIAŁU  
PAWILONU GŁÓWNEGO  
SZPITALA POWIATOWEGO  
W OŚWIĘCIMIU  
ŚCIANAMI I DRZWIAMI  
PRZECIWPOŻAROWYMI**

**- KOPIA -**

- PODDASZE - V PIĘTRO
- I, II, III, IV PIĘTRO
- PRABER
- PIWNICE

Opracował :

RZECZOZNAWCA D/S ZABEZPIECZEŃ

PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Zbigniew CYGANIK

Nr upr. 251/93

43-300 Bielsko-Biała, ul. Grunwaldzka 20b/6

tel. (033) 822-76-77, kom. 0601-501-984

Bielsko-Biała, listopad 2004 r.

## I. DANE OGÓLNE.

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt podziału Pawilonu Głównego Szpitala Powiatowego w Oświęcimiu na dwie części, które mogą być traktowane jako odrębne budynki – zgodnie z postanowieniami § 210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75, poz. 690/.

### 2. Podstawa opracowania.

- 1/ Umowa Nr 12 2004 z dnia 30 września 2004 r.
- 2/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75, poz. 690/.
- 3/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 121, poz. 1138/.
- 4/ Dokumentacja przekazana przez Zleceniodawcę.
- 5/ Przeprowadzona inwentaryzacja i pomiary w obiekcie.

### 3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest podział Pawilonu Głównego Szpitala Powiatowego w Oświęcimiu, ścianami oddzielenia przeciwpożarowego na dwie części, które mogą być traktowane jako odrębne budynki w celu rezygnacji z wyposażenia budynku w :

- instalację sygnalizacji pożarowej,
- dźwiękowy system ostrzegawczy,

ponieważ w każdej z części (budynku) będzie poniżej 200 łóżek.

Zakres opracowania obejmuje tylko przedstawienie podziału Pawilonu Głównego, ścianami oddzielenia pożarowego, tak aby można obiekt traktować jako dwa odrębne budynki - zgodnie z postanowieniami § 210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75, poz. 690/.



## II. DANE WYJŚCIOWE.

### **1. Ogólna charakterystyka.**

Pawilon Główny Szpitala Powiatowego w Oświęcimiu jest obiektem użyteczności publicznej z funkcją głównego budynku szpitala (blok łóżkowy). Budynek o prostokątnej bryle architektonicznej, połączonej komunikacyjnie z budynkiem diagnostyczno-pomocniczym. Pawilon główny jest obiektem pięciokondygnacyjnym, całkowicie podpiwniczonym.

W poziomie piwnic zlokalizowane są pomieszczenia techniczne i magazynowe.

W poziomie parteru zlokalizowane są pom. laboratoriów analitycznych oraz oddział ratunkowy.

W poziomie od 1 do 4 piętra zlokalizowano oddziały łóżkowe.

### **2. Konstrukcja obiektu.**

Obiekt posiada konstrukcję murowaną, wykonaną technologią tradycyjną. Ściany nośne zewnętrzne warstwowe : warstwa nośna – pustaki z betonu komórkowego + 5 cm izolacji z wełny mineralnej + cegła ceramiczna pełna gr.12 cm. Ściany nośne wewnętrzne wykonane są z cegły ceramicznej pełnej. Ściany działowe z cegły dziurawki i bloczków PGS. Stropy międzykondygnacyjne ceramiczno-żelbetowe typu Ackerman, grubość płyty stropowej 24 cm (pustak 20 cm + płyta nadbetonu grubości 4 cm). Klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej, biegi proste. Stropodach żelbetowy – żelbetowe płyty dachowe wsparte na żelbetowych belkach dachowych, które wsparte są na stropie Ackermana. Pokrycie stanowi papa termozgrzewalna.

### **3. Zestawienie powierzchni i zagospodarowanie obiektu.**

Na poszczególnych kondygnacjach obiektu zlokalizowano :

- piwnica : pomieszczenia magazynowe, pom. techniczne, depozyt ubrań, szatnie personelu + ciągi komunikacyjne (korytarze, kl. schodowe) - pow. użyt. 998 m<sup>2</sup>,
- parter : laboratoria analityczne, sterylizatornia, oddział ratunkowy (6 łóżek), 8 sal chorych (28 łóżek) + ciągi komunikacyjne - pow. użyt. 1024 m<sup>2</sup>,
- piętro 1 : 20 sal chorych + 3 izolatki (77 łóżek), pokoje zabiegowe, pokoje lekarzy, pokoje ordynatorów, pokoje pielęgniarek, pom. sanitarne + ciągi komunikacyjne (korytarze, klatki schodowe) - pow. użyt. 1040 m<sup>2</sup>,

- piętro 2 : 20 sal chorych (47 łóżek), pokoje zabiegowe, pokoje lekarzy, pokój ordynatora, pokoje pielęgniarek, pom. sanitarne + ciągi komunikacyjne (korytarze, klatki schodowe) - pow. użyt. 1040 m<sup>2</sup>,
  - piętro 3 : 16 sal chorych + 2 sale noworodków (67 łóżek), pokoje zabiegowe, pokoje lekarzy, pokój ordynatora, pokoje pielęgniarek, pom. sanitarne + ciągi komunikacyjne (korytarze, klatki schodowe) - pow. użyt. 1040 m<sup>2</sup>,
  - piętro 4 : 17 sal chorych (64 łóżka) + 2 sale OJOM (6 łóżek), pokoje zabiegowe, pokoje lekarzy, pokój ordynatora, pokoje pielęgniarek, pom. sanitarne + ciągi komunikacyjne (korytarze, klatki schodowe) - pow. użyt. 1040 m<sup>2</sup>,
- Pawilon Główny posiada 295 łóżek (miejsc dla chorych).

### **III. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.**

#### **1. Wysokość budynku.**

Pawilon Główny :

- ilość kondygnacji nadziemnych : 5,
- ilość kondygnacji podziemnych : 1,
- wysokość – 19,60 m,
- grupa wysokości - budynek średniowysoki (ŚW),

#### **2. Klasyfikacja pożarowa obiektu.**

Pawilon Główny zalicza się do budynków użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL II** zagrożenia ludzi.

Pomieszczenia piwnic pełnią funkcje techniczne i magazynowe, charakteryzują się gęstością obciążenia ogniowego  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ .

#### **3. Klasa odporności pożarowej budynku.**

Jednym z podstawowych czynników decydujących o bezpieczeństwie pożarowym budynku jest wymóg wykonania go w klasie odporności pożarowej odpowiedniej do występującego zagrożenia, które dla budynków użyteczności publicznej charakteryzuje się :



- wysokością obiektu,
- kategorią zagrożenia ludzi (KZL).

Pawilon Główny jako obiekt średniowysoki (ŚW), zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, powinien być wykonany co najmniej w klasie „B” odporności pożarowej.

Klasę odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku z uwzględnieniem stopnia rozprzestrzeniania ognia przedstawiono w tabeli Nr 2.

Z analizy klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku wynika, że budynek Pawilonu Głównego wykonany jest w klasie „B” odporności pożarowej.

**Tabela Nr 2**

**Klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku  
Pawilonu Głównego Szpitala Powiatowego w Oświęcimiu.**

<b>Nazwa elementu budowlanego Rodzaj materiału budowlanego</b>	<b>Klasa odporności ogniowej Stopień rozprzestrzeniania ognia</b>
Ściany nośne zewnętrzne - beton komórkowy + cegła ceramiczna pełna	REI 240 Nie rozprzestrzeniające ognia
Ściany nośne wewnętrzne - cegła ceramiczna	REI 240 Nie rozprzestrzeniające ognia
Ściany działowe - cegła dziurawka, bloczki PGS	EI 60 Nie rozprzestrzeniające ognia
Stropy międzykondygnacyjne - pustak ceramiczny + żelbet	REI 120 Nie rozprzestrzeniające ognia
Ściany nośne klatek schodowych - beton komórkowy + cegła ceramiczna pełna	REI 240 Nie rozprzestrzeniające ognia
Stropodach (wentylowany) - żelbet : płyta stropowa + słupy żelbetowe + płyty korytkowe żelbetowe	REI 30 Nie rozprzestrzeniający ognia
Płyta biegowa schodów - żelbet	R 60 Nie rozprzestrzeniająca ognia
Płyta spocznikowa schodów - żelbet	R 60 Nie rozprzestrzeniająca ognia
<b>BUDYNEK PAWILONU GŁÓWNEGO WYKONANY JEST W KLASIE B ODPORNOŚCI POŻAROWEJ</b>	

#### 4. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla analizowanego budynku wynosi :

- dla kondygnacji nadziemnych 3500 m<sup>2</sup>,
- dla piwnic 1750 m<sup>2</sup>.

Nie są spełnione powyższe wymagania, ponieważ budynek Pawilonu Głównego z budynkiem diagnostyczno-pomocniczym stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 7600 m<sup>2</sup>, przekroczona jest dopuszczalna wielkość strefy pożarowej.

Klatki schodowe nie są :

- wydzielone od korytarzy drzwiami przeciwpożarowymi klasy EI 30,
- wyposażone w urządzenia do oddymiania.

#### IV. WNIOSKI I WSKAZANIA.

Podział Pawilonu Głównego Szpitala Powiatowego w Oświęcimiu na dwie części, ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie (od fundamentu do przekrycia dachu), umożliwi traktowanie obiektu jako odrębne budynki o liczbie łóżek w każdej z wydzielonych części poniżej 200, a tym samym prawnej rezygnacji z wyposażenia budynku w :

- instalację sygnalizacji pożarowej – zgodnie z postanowieniami § 24 ust. 1 rozporządzenia<sup>1/</sup>
- dźwiękowy system ostrzegawczy – zgodnie z postanowieniami § 25 ust. 1 rozporządzenia<sup>1/</sup>.

Przeprowadzona inwentaryzacja obiektu wykazała, że istnieją warunki techniczne umożliwiające podział Pawilonu Głównego ścianami oddzielenia pożarowego w pionie od fundamentu do stropu nad ostatnią kondygnacją. Strop ten jest elementem nośnym m.in. stropodachu (przekrycia budynku). Istniejące ściany nośne posiadają odporność ogniową klasy REI 240.

Podziały obiektu ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie, można dokonać w dwóch wariantach - patrz rysunki od 1 do 6.

Przy dokonaniu podziału pawilonu na dwie części ilość łóżek będzie wynosiła :

- strefa I (skrzydło prawe) 187.
- strefa II (skrzydło lewe) : 108.

<sup>1/</sup> Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 121, poz. 1138/.



## V. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE - ZALECENIA.

1. Dokonać podziału Pawilonu Głównego zgodnie z zasadami przedstawionymi na rysunkach nr 1 – 3 :

a) Otwory okienne w ścianie holu windy wypełnić cegłą szklaną lub luksferami o odporności ogniowej klasy EI 60. Alternatywnym rozwiązaniem jest zastosowanie nieotwieralnych okien z przeszkleniami ognioodpornymi klasy EI 60 (skrzydła okien mogą być otwierane tylko w trakcie mycia przeszkleń).

Zmniejszenie powierzchni okien może być dokonywane tylko przy zastosowaniu wypełnień ceramicznych lub bloczków PGS – grubość wypełnienia co najmniej 12 cm + obustronny tynk cementowo-wapienny gr. co najmniej 1,5 cm.

b) Otwory komunikacyjne w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego powinny być zamykane drzwiami przeciwpożarowymi klasy EI 60 wyposażonymi w urządzenia do samoczynnego zamykania (samozamykacz lub zawiasy sprężynowe).

*Uwaga :*

*W przypadku potrzeby utrzymywania drzwi przeciwpożarowych w pozycji otwartej należy stosować system elektromagnetyczny, sterowany czujkami dymu umieszczonymi po obu stronach drzwi w odległości od 1 - 5 m od ściany. System automatycznego zamykania drzwi przeciwpożarowych musi zamknąć drzwi w przypadku wystąpienia jednej z niżej wymienionych okoliczności :*

*- wykrycia dymu,*

*- manualnego uruchomienia przełącznika.*

*Powyższe wymagania spełniają np. systemy automatycznego zamykania drzwi przeciwpożarowych firmy „MERCOR” Sp. z o.o. z Gdańska.*

2. W wejściu na poddasze, obok sterylizatorni, zamontować drzwi przeciwpożarowe klasy EI 60 wyposażone w urządzenia do samoczynnego zamykania (samozamykacz lub zawiasy sprężynowe).

3. Hol windy w poziomie piwnic wydzielić zgodnie z rysunkiem nr 1 :

- ścianą wykonaną z cegły ceramicznej lub bloczków PGS gr. 12 cm + obustronny tynk cementowo-wapienny gr. co najmniej 1,5 cm,
- drzwiami przeciwpożarowymi klasy EI 60 wyposażone w urządzenia do samoczynnego zamykania (samozamykacz lub zawiasy sprężynowe).

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized capital letter 'C' followed by a series of loops and a final diagonal stroke.