



BIURO PROJEKTOWE I OBSŁUGI INWESTYCJI  
BUDOWNICTWA „W.J. JURASZ” Sp. J.  
UL. KOŚCIELNA 6, 39 – 300 MIELEC  
E-MAIL : [jurasz@jurasz.pl](mailto:jurasz@jurasz.pl) [www.jurasz.pl](http://www.jurasz.pl)

---

**PROJEKT**  
**MODERNIZACJI SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM. EDMUNDA BIERNACKIEGO W MIELCU**

**ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKACH**  
**SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO im EDMUNDA BIERNACKIEGO W MIELCU**

**BRANŻA BUDOWLANA**

OBIEKT.....: „OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA I POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO” ODDYMIANIE  
KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKACH SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO

KAT.OB.BUD.....: XI

ADRES.....: 39-300 MIELEC, UL. ŻEROMSKIEGO 22,

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 181101\_1.0002.1646/26

INWESTOR.....: SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. E. BIERNACKIEGO, UL. ŻEROMSKIEGO 22, 39-300 MIELEC

BIURO PROJEKT.....: BIURO PROJEKTOWE I OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWNICTWA "W.J.JURASZ"Sp.j.,  
39-300 MIELEC, UL. KOŚCIELNA 6, tel. 017 – 583 7444(5); e-mail: [jurasz@jurasz.pl](mailto:jurasz@jurasz.pl)

DATA OPRACOW.: MARZEC 2024 R.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. KRZYSZTOF KWIATKOWSKI upr. nr 9/PKOKK/2015

## SPIS ZAWARTOŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>5</b>
<b>3. LOKALIZACJA OBIEKTU I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN .....</b>	<b>6</b>
Opis urządzeń ujętych w systemie oddymiania: .....	6
4.1. Rodzaj i kategoria obiektu .....	8
4.2. Szczegółowe założenia i prace instalacyjno-budowlane dotyczące poszczególnych klatek schodowych w segmentach/budynkach: .....	8
4.3. Wykaz pomieszczeń i powierzchni .....	16
4.4. Układ przestrzenny i forma architektoniczna .....	16
Założenia architektoniczne .....	16
Założenia konstrukcyjne .....	16
4.5. Warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne .....	17
4.6. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem. ....	17
• Naświetlenie .....	17
• Ogrzewanie .....	17
• Wentylacja .....	17
4.7. Założenia instalacyjne .....	17
• Przewidywane zasilanie instalacji oddymiania, okablowanie .....	17
4.8. Założenia materiałowe i standard wykończenia .....	17
<b>5. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....</b>	<b>18</b>
<b>6. ZAŁOŻENIA REALIZACYJNE .....</b>	<b>21</b>
<b>7. ZAŁOŻENIA I WYTYCZNE UŻYTKOWANIA. ....</b>	<b>22</b>

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### Sytuacja ogólna S

#### Budynek / segment C

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. POZIOM -1 RZUT PIWNIC KLATKA OD STRONY HALI TARG     | -skala 1:50  |
| 2. POZIOM 0 RZUT PRZYZIEMIA KLATKA OD STRONY HALI TARG. | - skala 1:50 |
| 3. POZIOM 2/3 RZUT PIĘTRO OD STRONY HALI TARG.          | - skala 1:50 |
| 4. POZIOM -1 RZUT PIWNIC KLATKA OD STRONY SEGMENTU D    | - skala 1:50 |
| 5. POZIOM 0 RZUT PRZYZIEMIA KLATKA OD STRONY SEGMENTU D | - skala 1:50 |
| 6. POZIOM 2/3 RZUT PIĘTRO OD STRONY SEGMENTU D          | - skala 1:50 |
| 7. PODDASZE KLATKA OD STRONY SEGMENTU D                 | - skala 1:50 |
| 8. 1-Z ZESTAWIENIA ŚLUSARKI KLATKI SEGMENT C            | - skala 1:50 |
| 9. 2-Z ZESTAWIENIA KLAPY DYMOWE KLATKI SEGMENT C        | - skala 1:50 |

#### Budynek / segment E

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. POZIOM -1 RZUT PIWNIC                               | - skala 1:50 |
| 2. POZIOM 0 RZUT PRZYZIEMIA                            | - skala 1:50 |
| 3. POZIOM 1 RZUT PIĘTRA                                | - skala 1:50 |
| 4. 1-Z ZESTAWIENIA ŚLUSARKI DRZWIOWEJ KLATKA SEGMENT E | - skala 1:50 |
| 5. 2-Z ZESTAWIENIA KLAPA DYMOWA SEGMENT E              | - skala 1:50 |
| 6. 3-Z ZESTAWIENIA ZESTAWY ALUMINIOWE KLATKA SEGMENT E | - skala 1:50 |

#### Budynek / segment J

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. POZIOM -1 RZUT PIWNIC SEGMENT J KLATKA OD HALI TARG.              | - skala 1:50 |
| 2. POZIOM 0 RZUT PRZYZIEMIA SEGMENT J KLATKA OD HALI TARG.           | - skala 1:50 |
| 3. POZIOM 6 PIĘTRO SEGMENT J KLATKA OD HALI TARG.                    | - skala 1:50 |
| 4. POZIOM -1 RZUT PIWNIC SEGMENT J KLATKA OD STRONY BUD. TLENOWNI    | - skala 1:50 |
| 5. POZIOM 0 RZUT PRZYZIEMIA SEGMENT J KLATKA OD STRONY BUD. TLENOWNI | -skala 1:50  |
| 6. POZIOM 6 PIĘTRO SEGMENT J KLATKA OD STRONY BUD. TLENOWNI          | -skala 1:50  |
| 7. Z-1 ZESTAWIENIA ŚLUSARKII STOLARKI DRZWIOWEJ KLATKI SEGMENT J-    | skala 1:50   |

## **MODERNIZACJA SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM. E. BIERNACKIEGO W MIELCU.**

### **DLA INWESTYCJI :**

### **OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA I POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO" ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKACH SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM. E. BIERNACKIEGO W MIELCU**

#### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

W ramach opracowania przewiduje się projekt grawitacyjnego i mechanicznego systemu oddymiania klatek schodowych w budynkach/segmentach C,E,J

W budynkach szpitala w Mielcu zostanie wykonana instalacja oddymiania we wszystkich klatkach schodowych przeznaczonych do ewakuacji ludzi. Instalację oddymiania grawitacyjnego oparto na działaniu automatycznie otwieranego okna oddymniającego/ klapy dymowej/wentylatora na najwyższej kondygnacji nadziemnej. Dopływ powietrza uzupełniającego do klatki schodowej będzie realizowany przez automatycznie otwierane drzwi na najniższej kondygnacji nadziemnej – parter.

Wyzwalanie instalacji oddymiania realizowane jest na dwa sposoby:

- ręcznie - wyzwalanie następuje poprzez zabicie szybki i wciśnięcie RPO - ręcznych przycisków oddymiania zlokalizowanych w obrębie klatki schodowej,
  - automatycznie - wyzwalanie przez zadziałanie czujek dymu instalacji oddymiania.
- Kontrolę stanu instalacji oddymiania realizuje centrala oddymiania.

Zadaniem projektowanej instalacji jest:

- utrzymanie drogi ewakuacyjnej wolnej od dymu lub w strefie niewielkiego zadymienia poprzez odprowadzenie dymu i ciepła - automatycznie uruchamiane okno oddymiające/klapa/wentylator
- ułatwienie działań ratowniczych,
- ochrona konstrukcji budynku przed przegrzaniem i zniszczeniem,
- zmniejszenie pośrednich strat pożarowych spowodowanych dymem i gorącymi gazami pożarowymi.
- stan instalacji oddymiania klatki schodowej nadzoruje centrala oddymiania.

Przedmiotem opracowania są prace budowlane oraz instalacyjne mające na celu dostosowanie istniejących klatek schodowych w budynkach C,E,J szpitala w Mielcu do obowiązujących norm oraz przepisów budowlanych w tym realizacja :

- wydzielenia klatki schodowej w budynku administracyjnym E
- systemu oddymiania klatek schodowych w budynkach C,E,J
- wymiany części drzwi istniejących na pożarowe EI30, EIS30
- realizacja wygrodzień pożarowych stałych EI60, przeszklonych w budynku E
- doposażenia istniejących drzwi w siłowniki do napowietrzania

- wentylatorów pożarowych w segmencie J
- okien i klap oddymiających w segmencie C
- realizacja systemu oddymiania centrala/czujki/RPO

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Oględziny i pomiary stanu istniejącego.
- Inwentaryzacja budowlana.
- Dokumentacja archiwalna – „Projekt Budowlany Bloku C” opracowany przez Miastoprojekt Rzeszów.
- Dokumentacja archiwalna – „Projekt Budowlany Bloku E” opracowany przez Miastoprojekt Rzeszów.
- Dokumentacja archiwalna – „Projekt Budowlany Bloku J” opracowany przez Miastoprojekt Rzeszów.
- Opinia dotycząca warunków oddymiania klatek schodowych w segmentach A,B,C,J,E i F Szpitala Powiatowego w Mielcu opracowana przez rzeczoznawcę d.s. zabezpieczeń przeciwpożarowych Pana Krzysztofa Cygana z lipca 2022 r.
- Opracowanie inspektora ochrony p.poż ze szpitala Powiatowego w Mielcu
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (J.t. Dz. U. z 2021 r. poz. 869 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (J.t. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (T.j. Dz. U. 2019 r. poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (T.j. Dz. U. z 1995 r. Nr 10 poz. 46 z późn. zm.),

## 3. LOKALIZACJA OBIEKTU I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynki/segmenty C, E, J wchodzą w skład kompleksu Szpitala Powiatowego w Mielcu zlokalizowanego przy zbiegu ulic Żeromskiego i Wolności

Budynek E jest budynkiem administracyjnym szpitala

Budynek C oraz J są budynkami z oddziałami szpitalnymi - łózkowymi.

Szczegółowe dane konstrukcyjne i materiałowe zawarto w inwentaryzacji.

Budynek C posiada 2 klatki schodowe – wydzielone pożarowo.

Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne + poddasze oraz kondygnację piwnic.

Budynek E posiada jedną klatkę schodową – niewydzieloną pożarowo.

Budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne oraz kondygnację piwnic.

Budynek J posiada 2 klatki schodowe – wydzielone pożarowo.  
Budynek posiada 7 kondygnacji nadziemnych oraz kondygnację piwnic.

Klatki schodowe w segmentach C i J wydzielone są ścianami oraz zamknięte drzwiami: w części dymoszczelnymi, w części o klasie odporności ogniowej EI30, w części o klasie odporności ogniowej EIS30, a w części o klasie odporności ogniowej E60. Zgodnie z postanowieniami §245 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (przepis obowiązujący w okresie projektowania, budowy i oddawania do użytkowania obiektu szpitala), klatki schodowe powinny być obudowane i zamykane drzwiami (bez określania ich klasy odporności ogniowej i dymoszczelności) oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu – takowe wydzielenie zostało zastosowane. Dla podniesienia bezpieczeństwa pożarowego drzwi zwykłe (nie posiadające klasy odporności ogniowej lub dymoszczelności) oddzielające klatki schodowe od pomieszczeń zaprojektowano do wymiany na drzwi dymoszczelne w klasie EI30 odporności ogniowej.

#### 4. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

##### **Opis urządzeń ujętych w systemie oddymiania:**

Uruchamianie instalacji oddymiania klatki schodowej zrealizowane będzie w sposób automatyczny po zadziałaniu ręcznych przycisków oddymiania lub sygnału z czujników dymu. Na sygnał z centrali oddymiania zostaną uruchomione siłowniki okna oddymiającego/wentylatora oraz siłowniki drzwi napowietrzających. Stan systemu oddymiania monitoruje centrala oddymiania.

**CENTRALA STERUJĄCA ODDYMIANIEM** — elektryczne urządzenie przyjmujące sygnał alarmu pożarowego z własnych czujek dymu i/lub systemu sygnalizacji pożarowej, służące do sterowania wszystkimi elementami wykonawczymi w systemie oddymiania klatki schodowej, takimi jak np. kłapy dymowe, okna oddymiające, wentylatory nawiewne, zamknięcia otworów kompensacyjnych, przepustnice, itd.

**DRZWI PRZECIWPOŻAROWE** - drzwi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (z samozamykaczem) -drzwi wybrane określone w projekcie.

**ODDYMIANIE GRAWITACYJNE** - oddymianie wykorzystujące klapę dymową lub ściennie urządzenie oddymiające w najwyższej części klatki schodowej oraz napływ powietrza realizowany przez otwory kompensacyjne w dolnej części klatki schodowej.

**OTWORY KOMPENSACYJNE** - otwory do napływu powietrza kompensacyjnego wraz z ich zamknięciami (np. drzwi, okna, itp.), łączące przestrzeń klatki schodowej z przestrzenią zewnętrzną, uruchamiane (otwierane) przez system oddymiania klatki schodowej.

**POWIERZCHNIA CZYNNA** - iloczyn pola powierzchni geometrycznej otworu i aerodynamicznego współczynnika przepływu.

**RPO** - ręczny przycisk oddymiania.

**ŚCIENNE URZĄDZENIE ODDYMIAJĄCE** - samoczynnie otwierane urządzenia do pozycji, w której pełnią funkcję odprowadzania dymu z przestrzeni klatki schodowej na zewnątrz budynku, zamontowane w zewnętrznej ścianie klatki schodowej w jej najwyższej części. Ściennym urządzeniem oddymiającym może być okno

oddymiające/ kłapa/wentylator lub inne certyfikowane, na zgodność z normą PN-EN 12101-2 , urządzenie oddymiające przeznaczone do montażu ściennego.

### **Powierzchnia dolotowa oraz powierzchnia oddymiania.**

Przy projektowaniu systemów oddymiania klatek schodowych przyjęto za podstawę normę :

**VdS 2221:2001-08 „Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie”.**

W oparciu o Wytyczne VdS 2221:2001-08(01) „Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie” otwory oddymiające w ścianie powinny mieć geometrycznie wolną powierzchnię wynoszącą co najmniej 7,5 % lub 5 % w przypadku klapy dymowej w dachu dla podstawy przynależnej klatki schodowej, jednak nie mniej niż 1,0 m<sup>2</sup> . Dolna krawędź otworów w ścianie powinna być na wysokości co najmniej 0,80 m, a górna na wysokości co najmniej 1,80 m powyżej górnego podestu schodów.

Warunkiem skutecznego działania systemu są dostateczne powierzchnie dolotowe powietrza. Zaleca się, aby powierzchnie te otwierały się automatycznie. Otwory dolotowe w postaci drzwi umieszczone na parterze będą otwierane automatycznie. Geometrycznie wolna powierzchnia otworów dolotowych powietrza powinna odpowiadać co najmniej 1,0-krotnej powierzchni otworu wylotowego.

### **Podstawa obliczeń wymaganych powierzchni:**

**Dla klatek schodowych segmentu C ( od strony hali targowej,) segmentu E oraz J przyjęto okna oddymiające, wentylatory w ścianie zewnętrznej**

Powierzchnia geometryczna klatki schodowej: A

$$A_{\text{odd\_geom}} \geq 7,5 \%$$

$A_{\text{odd\_geom}}$       powierzchnia geometryczna urządzeń oddymiających [m<sup>2</sup>]

$$A_{\text{odd geom.}} = 0,075 \times A$$

$A_{\text{komp\_geom}}$       powierzchnia geometryczna otworów dolotowych, kompensacyjnych [m<sup>2</sup>]

$$A_{\text{odd\_geom}} = A_{\text{komp\_geom}} > 1 \text{ m}^2$$

**Dla klatki schodowej segmentu C od strony segmentu D, przyjęto klapy oddymiające w dachu.**

Powierzchnia geometryczna klatki schodowej: A

$$A_{\text{odd\_geom}} \geq 5\%$$

$A_{\text{odd\_geom}}$       powierzchnia geometryczna urządzeń oddymiających [m<sup>2</sup>]

$$A_{\text{odd geom.}} = 0,05 \times A$$

$A_{\text{komp\_geom}}$       powierzchnia geometryczna otworów dolotowych, kompensacyjnych [m<sup>2</sup>]

$$A_{\text{odd\_geom}} = A_{\text{komp\_geom}} > 1 \text{ m}^2$$

- System oddymiania klatki schodowej obejmujący system jej napowietrzania (dotyczy każdej projektowanej klatki schodowej) musi być sterowany za pośrednictwem centrali oddymiającej. (dla budynku J klatki od strony hali targowej istniejącej centrali pożarowej POLON) Pozostałe klatki projektowane centrale także typu Polon. Szczegóły wg branży elektrycznej.
- System wentylacji nawiewnej ma automatycznie otwierać drzwi/okna znajdujące się na kondygnacji parteru każdego analizowanego segmentu. W związku z powyższym należy przeanalizować centrale POLON pod kątem możliwości podłączenia kolejnych linii dozorowych i wykonawczych oraz ewentualnej jej rozbudowy o niezbędne moduły. ( dotyczy to tylko klatki w segmencie J wspomnianej wyżej)
- Zgodnie z wytycznymi normy VdS 2221:2001-08 – na każdej kondygnacji (dotyczy każdej projektowanej klatki schodowej) – należy zainstalować przyciski ręcznego uruchamiania oddymiania oraz czujki dymu.
- Wszystkie istniejące, oraz nowo montowane na klatkach schodowych drzwi, muszą być wyposażone w urządzenia samozamykające

#### 4.1. Rodzaj i kategoria obiektu

Istniejące budynki użyteczności publicznej.

Budynek służby zdrowia – obiekt budowlany kategorii XI

#### 4.2. Szczegółowe założenia i prace instalacyjno-budowlane dotyczące poszczególnych klatek schodowych w segmentach/budynkach:

.....  
**Segment C**

##### **Wszystkie kondygnacje**

- Zgodnie z wytycznymi normy VdS 2221:2001-08 – **na każdej kondygnacji** (dotyczy każdej klatki schodowej) – należy zainstalować przyciski ręcznego uruchamiania oddymiania oraz czujki dymu.

Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne oraz kondygnację piwnic.

##### **- klatka I (od strony segmentu D)**

##### **Kondygnacja piwnic**

- zamknięcie pomieszczenia pod schodami na poziomie niskiego parteru/piwnic (wymiana istniejących drzwi drewnianych) drzwiami o szerokości min. 0,9 m o klasie EiS 30. – drzwi pełne z samozamykaczem
- zamknięcie pomieszczenia otwierającego się do klatki schodowej na poziomie niskiego parteru/piwnic (wymiana istniejących drzwi drewnianych) drzwiami o szerokości min. 0,9 m o klasie EiS 30. – drzwi pełne z samozamykaczem

##### **Kondygnacja parteru**



- System wentylacji nawiewnej ma automatycznie otwierać istniejące drzwi aluminiowe znajdujące się na kondygnacji parteru – drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe

Wymagana powierzchnia geometryczna drzwi napowietrzających –  $1,82 \text{ m}^2$  – w przypadku gdy mamy klapy dymowe w dachu (istniejące pow.  $2,3 \text{ m}^2$ ).

**Dodatkowo drzwi zewnętrzne należy wyposażać w zamek rewersyjny do sterowania kontroli dostępu do budynku.**

- zamknięcie pomieszczenia otwierającego się do klatki schodowej na poziomie parteru (wymiana istniejących drzwi drewnianych) drzwiami o szerokości min. 0,9 m o klasie EiS 30. – drzwi pełne z samozamykaczem

### **Kondygnacja piętro 2 i 3**

- zamknięcie pomieszczenia otwierającego się do klatki schodowej (wymiana istniejących drzwi drewnianych) drzwiami o szerokości min. 1,0 m o klasie EiS 30. – drzwi pełne z samozamykaczem. Projektowane drzwi o szerokości min 100 cm. i wysokości min 2,0 m  
1 szt. drzwi 2 piętro i 1 szt. drzwi 3 piętro

### **Kondygnacja +4 poddasze**

- Wymagane zapewnienie okna oddymiającego o powierzchni geometrycznej min.  $1,82 \text{ m}^2$   
- Wymiana istniejącego okna połaciowego (dachowego) na dwa okna dachowe oddymiające o wymiarach 78 x 140 cm (pow. geometryczna oddymiania min.  $0,91 \text{ m}^2$  każde)  
Warunkiem jest zastosowanie okna o szerokości nie przekraczającej 78 cm – ze względu na konstrukcję stalowej wieży dachowej. Przebudowa istniejącej zabudowy dachu, izolacja wełna mineralna, zabudowa wewnętrzna g-k na podkonstrukcji systemowej.

- istniejące okno oddymiające należy odłączyć od systemu oddymiania klatki schodowej- pozostanie zwykłym oknem,

- zamknięcie pomieszczenia strychu otwierającego się do klatki schodowej (wymiana istniejących drzwi drewnianych) drzwiami o szerokości min. 0,8 m i wysokości 2,0 m o klasie EI 30. – drzwi pełne z samozamykaczem.

**- klatka II (od strony hali targowej)**

### **Kondygnacja parteru**

- System wentylacji nawiewnej ma automatycznie otwierać istniejące drzwi aluminiowe znajdujące się na kondygnacji parteru – drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe

Wymagana powierzchnia geometryczna drzwi napowietrzających —  $2,11$  (istniejące pow.  $2,3 \text{ m}^2$ )

**Dodatkowo drzwi zewnętrzne należy wyposażać w zamek rewersyjny do sterowania kontroli dostępu do budynku.**

### **Kondygnacja - piętro 2 i 3**

- zamknięcie pomieszczenia otwierającego się do klatki schodowej (wymiana istniejących drzwi drewnianych) drzwiami o szerokości min. 1,0 m o klasie EiS 30. – drzwi pełne z samozamykaczem. Projektowane drzwi o szerokości min 100 cm. i wysokości min 2,0 m  
1 szt. drzwi 2 piętro i 1 szt. drzwi 3 piętro

W obrębie 3 piętra :

- wymagane zapewnienie okna oddymiającego o powierzchni geometrycznej min. 2,11 m<sup>2</sup>
- wymiana istniejącego okna na okno oddymiające uchylne, otwierane do wewnątrz – wymiana całego okna o pow. geometrycznej oddymiania pow. 2,20 m<sup>2</sup>

Wymiary okna istniejącego 120 x 206 cm przeznaczonego do wymiany.

- **Wszystkie projektowane drzwi i okna w kolorze białym jak istniejąca ślusarka i stolarka.**
- **Prace budowlane dla wykonania nowego okablowania i zasilania,**
- **Przewidziano malowanie klatki schodowej po realizacji wszystkich prac instalacyjno-budowlanych.**

## ..... Segment E

### **Wszystkie kondygnacje**

- Zgodnie z wytycznymi normy VdS 2221:2001-08 – **na każdej kondygnacji** (dotyczy każdej klatki schodowej) – należy zainstalować przyciski ręcznego uruchamiania oddymiania oraz czujki dymu.

Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne +poddasze oraz kondygnację piwnic

Klatka schodowa zostaje wydzielona pożarowo i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30. W zakresie jej wydzielenia i zamknięcia :

### **Kondygnacja piwnic**

- zamknięcie klatki schodowej na poziomie niskiego parteru/piwnic drzwiami (o szerokości min. 0,9 m) o klasie EI30. – drzwi przeszkłone z samozamykaczem

### **Kondygnacja parteru**

- System napowietrzania ma automatycznie otwierać okno napowietrzające projektowane w miejscu istniejącego okna w obrębie klatki schodowej na kondygnacji parteru.

Wymagana powierzchnia geometryczna napowietrzania - 0,94 m<sup>2</sup> ( istniejące okno o wymiarze otworu od wewnątrz 1,19 x 1,47 m<sup>2</sup> ) projektowane nowe okno do oddymiania klatki.

- zamknięcie klatki schodowej na poziomie parteru, od strony pomieszczeń biurowych drzwiami o szerokości min. 0,9 m o klasie EI30 – istniejący otwór o wymiarach 95 x 200 – należy zabudować z futryną drzwiową kątową, (lewe) z samozamykaczem i elektro trzymaczem.( otwór do podkucia ok 2-3 cm)

- zamknięcie klatki schodowej na poziomie parteru, od strony holu przed pomieszczeniami dyrekcji, drzwiami o szerokości min. 0,9 m – istniejący otwór o wymiarach 98 x 200 – w związku z tym należy zabudować z futryną kątową (lewe) bez klasy odporności ogniowej – bezklasowe, przeszklone z elektro trzymaczem.

- oddzielenie drogi ewakuacji z klatki schodowej na zewnątrz budynku (pomiędzy przedsionkiem, a holem przed pomieszczeniami dyrekcji) przegrodą -zestawem szklanym EI-60 przeszklonym – wymiar otworu do zabudowy 172 x 328 cm, powyżej otworu do wysokości 400 cm zabudowa g-k EI-60 o klasie odporności ogniowej EI60 z drzwiami (których szerokość w świetle musi wynosić min. 1,2 m ze skrzydłem głównym o szerokości min. 0,9 m).

### **Kondygnacja piętra**

- wypełnienie otworu pomiędzy klatką schodową, a holem na piętrze, zestawem szklanym stałym o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60, wymiary otworu do zabudowy 263 x 226 cm

- zamknięcie klatki schodowej na poziomie I piętra drzwiami (o szerokości min. 0,9 m) o klasie EI30 – istniejący otwór o wymiarach 95 x 200 –należy zabudować z futryną kątową na ścianę (prawe), drzwi przeszklone z samozamykaczem i elektro trzymaczem.

- istniejące na tej klatce schodowej okno oddymiające spełnia wymogi normy VdS 2221:2001-08. - Należy podłączyć istniejące okno oddymiające do projektowanego systemu oddymiania klatki schodowej z centralą pożarową.

Wymagane okno oddymiające o powierzchni geometrycznej — 1,34 m<sup>2</sup> ( istniejące okno 1.05 x 1,28 m)

- dodatkowo w obrębie parteru w części administracyjnej należy przełożyć istniejące drzwi drewniane do pomieszczenia socjalnego na drugą stronę ściany.

**- Wszystkie projektowane drzwi i przeszklenia w kolorze białym jak istniejąca ślusarka i stolarka.**

**- Prace budowlane dla wykonania nowego okablowania i zasilania,**

**- Przewidziano malowanie przedsionka oraz klatki schodowej po realizacji wszystkich prac instalacyjno-budowlanych.**

.....

### **Segment J**

#### **Wszystkie kondygnacje**

- Zgodnie z wytycznymi normy VdS 2221:2001-08 – **na każdej kondygnacji** (dotyczy każdej projektowanej klatki schodowej) – należy zainstalować przyciski ręcznego uruchamiania oddymiania oraz czujki dymu.

Budynek posiada 7 kondygnacji nadziemnych oraz kondygnację piwnic.

## **- klatka I (od strony segmentu hali targowej)**

### **Kondygnacja piwnic**

- zamknięcie pomieszczenia pod schodami na poziomie niskiego parteru/piwnic drzwiami (o szerokości min. 0,9 m) o klasie EiS 30. – drzwi pełne z samozamykaczem

### **Kondygnacja parteru**

- System wentylacji nawiewnej ma automatycznie otwierać istniejące drzwi aluminiowe znajdujące się na kondygnacji parteru – drzwi zewnętrzne półtora skrzydłowe zlokalizowane od strony hali targowej przy windzie zewnętrznej.

Wymagana powierzchnia geometryczna drzwi napowietrzających - 2,63 m<sup>2</sup>( istniejące drzwi pow. ok 3,2 m<sup>2</sup>) **Projektowane siłowniki do otwierania obu skrzydeł istniejących drzwi.**

**Dodatkowo drzwi zewnętrzne należy wyposażyć w zamek rewersyjny do sterowania kontroli dostępu do budynku.**

### **Kondygnacja ostatnia - piętro 6 poziom +7**

- Nad istniejącym oknem oddymiającym ( które będzie unieczynnione) zamontować wentylator oddymiający F<sub>400</sub>120 o wydajności min 10 wymian powietrza na godzinę, wentylator zlokalizowany min 2 m powyżej poziomu posadzki ostatniej kondygnacji, wentylator z dwustronnym zasilaniem Należy uwzględnić konieczność stosowania wentylatora z żaluzjami w celu ograniczenia strat ciepła w okresie zimowym.

Przyjęto : Kubatura klatki schodowej z przedsionkiem ok 613 m<sup>3</sup>

– wydajność wentylatora min. ~ 6130 m<sup>3</sup>/h

Dobrano wentylator SEF(V)045J2-A3\_24-1,32kW F400 o wydajności 6300 m<sup>3</sup>

- Wentylatory oddymiające są urządzeniami dedykowanymi do tworzenia systemów pewnej i skutecznej wentylacji usunięcia dymu i gorących gazów powstałych w wyniku zaistnienia pożaru.

- Oddymianie: funkcja ta realizowana jest podczas pożaru. W tej sytuacji zadaniem wentylatorów oddymiających jest usuwanie dymu i ciepła z zabezpieczonej przestrzeni.

- Klasa odporności pożarowej wentylatora

F400 – odporność ogniowa 400°C przez 120 min,

- Wentylator spełnia wymagania normy:

- PN-EN 12101-3:2015 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających.

Parametry użytkowe przebadane zgodnie z normą:

- PN-EN ISO 5801-2017 Wentylatory. Badanie właściwości użytkowych z zastosowaniem stanowisk znormalizowanych.

- PN-EN ISO 13350:2015 Wentylatory przemysłowe. Badanie charakterystyki pracy wentylatorów strumieniowych

- Wentylatory posiadają stalową, cynkowaną galwanicznie obudowę, do której przykręcone są dwie stopy montażowe.

- Wirnik i łopatki wykonane z wysokowytrzymałego stopu aluminium. Na obudowie wentylatora zamontowana jest puszka przyłączeniowa, która umożliwia szybki i bezproblemowy montaż na obiekcie.
- W wentylatorach zastosowano wysokosprawne silniki odpowiadające klasom F400, które są trójfazowe 400V/ 50Hz. Silniki charakteryzują się klasą ochronności IP55, klasą izolacji H oraz metodą chłodzenia IC418
- Wentylator w komplecie z wyrzutnią ścienną żaluzjową oddymiającą np. -600x590
- Żaluzje stosowane do odprowadzania dymu i ciepła przy oddymianiu grawitacyjnym
- Konstrukcja lamel żaluzji umożliwia ich zamykanie/otwieranie siłownikiem elektrycznym.
- Żaluzje są wyposażone w ruchome lamele ustawiane za pomocą siłownika elektrycznego.
- Lamele zbudowane są z anodyzowanych profili aluminiowych oraz z wkładu utwardzonego pomiędzy profilami i zabezpieczonego uszczelką przyszybową.
- Materiałem wkładu lameli jest wełna mineralna o grubości 20mm z welonem od wewnątrz i blachą aluminiową od zewnątrz. Rama żaluzji jest wykonana z aluminium i lakierowana na kolor RAL9006mat. Żaluzja wyposażona w kanał z listwami pomiarowymi i siatkę maskującą. W skład żaluzji wchodzi także przetwornik różnicy ciśnień do którego doprowadzone są rurki miedziane  $\varnothing 6$  od listew pomiarowych.

Żaluzja może być urządzeniem dwufunkcyjnym, służącym do oddymiania i do wentylacji.

Klasa obciążenia wiatrem: WL 1500. Niezawodność: Re1000. Skuteczność w niskiej temperaturze: T(-15). Odporność na działanie wysokiej temperatury: B300.

Szerokość otworu montażowego = 600 mm

Wysokość otworu montażowego = 590 mm

Wydatek 6300 m<sup>3</sup>/h

Powierzchnia netto 0,24 m<sup>2</sup>

Powierzchnia czynna 0,17 m<sup>2</sup>

Strata ciśnienia 73

Pa Masa (przybliżona) 8 kg

Prędkość efektywna 7,29 m/s

Tłumienie dźwięku 20 dB

Wsp. Przenikania ciepła 2,5 W/m<sup>2</sup>K

Kategoria korozyjności - C3

Kolor RAL 9010

Napięcie siłownika 24

Sprężyna powrotna TAK

Listwa pomiarowa NIE

**Wentylator w komplecie wraz wyrzutnią i akcesoriami poniżej:**

- Króciec elastyczny 1szt.
- Stopa montażowa 2szt.
- Wibroizolator 4szt.
- Wyrzutnia pożarowa z żaluzjami z aluminium lakierowanego, wyposażona w siłownik

**Dodatkowo wentylatory wyposażone w automatykę z zasilaczem pożarowym certyfikowanym.**

**- klatka II (od strony budynku tlenowni)**

### Kondygnacja piwnic

- zamknięcie pomieszczenia magazynu apteki szpitalnej na poziomie niskiego parteru/piwnic drzwiami (o szerokości min. 0,9 m) o klasie EiS 30. – drzwi pełne z samozamykaczem

### Kondygnacja parteru

- System wentylacji nawiewnej ma automatycznie otwierać projektowane drzwi zewnętrzne półtora skrzydłowe o szerokości łącznej min 120 cm ze skrzydłem głównym 90 cm i wysokości drzwi 200 cm na kondygnacji parteru. 9 (otwór należy podkuć ok 2-3 cm – szerokość)

Powierzchnia geometryczna wymagana dla drzwi napowietrzających 1,65 m<sup>2</sup>. Spełni to skrzydło **główne** projektowanych drzwi o szerokości min 90 cm i wysokości min 200 cm.

**Dodatkowo drzwi zewnętrzne należy wyposażyć w zamek rewersyjny do sterowania kontroli dostępu do budynku. ( szczegóły na rysunku zestawienia)**

### Kondygnacja ostatnia - piętro 6 poziom +7

- Nad istniejącym oknem oddymiającym ( które będzie unieczynnione) zamontować wentylator oddymiający F<sub>400</sub>120 o wydajności min 10 wymian powietrza na godzinę, wentylator zlokalizowany min 2 m powyżej poziomu posadzki ostatniej kondygnacji, wentylator z dwustronnym zasilaniem Należy uwzględnić konieczność stosowania wentylatora z żaluzjami w celu ograniczenia strat ciepła w okresie zimowym.

Przyjęto : Kubatura klatki schodowej ok 560 m<sup>3</sup>

– wydajność wentylatora min. ~ 5600 m<sup>3</sup>/h

Dobrano wentylator SEF(V)045J2-A3\_21-1,1kW F400 o wydajności 5600 m<sup>3</sup>/h

- Wentylatory oddymiające są urządzeniami dedykowanymi do tworzenia systemów pewnej i skutecznej wentylacji usunięcia dymu i gorących gazów powstałych w wyniku zaistnienia pożaru.

- Oddymianie: funkcja ta realizowana jest podczas pożaru. W tej sytuacji zadaniem wentylatorów oddymiających jest usuwanie dymu i ciepła z zabezpieczonej przestrzeni.

- Klasa odporności pożarowej wentylatora

F400 – odporność ogniowa 400°C przez 120 min,

- Wentylator spełnia wymagania normy:

• PN-EN 12101-3:2015 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających.

Parametry użytkowe przebadane zgodnie z normą:

• PN-EN ISO 5801-2017 Wentylatory. Badanie właściwości użytkowych z zastosowaniem stanowisk znormalizowanych.

• PN-EN ISO 13350:2015 Wentylatory przemysłowe. Badanie charakterystyki pracy wentylatorów strumieniowych

- Wentylatory posiadają stalową, cynkowaną galwanicznie obudowę, do której przykręcone są dwie stopy montażowe.

- Wirnik i łopatki wykonane z wysokowytrzymałego stopu aluminium. Na obudowie wentylatora zamontowana jest puszka przyłączeniowa, która umożliwia szybki i bezproblemowy montaż na obiekcie.

- W wentylatorach zastosowano wysokosprawne silniki odpowiadające klasom F400, które są trójfazowe 400V/ 50Hz. Silniki charakteryzują się klasą ochronności IP55, klasą izolacji H oraz metodą chłodzenia IC418
  - Wentylator w komplecie z wyrzutnią ścienną żaluzjową oddymiającą 600x590.
  - Żaluzje stosowane do odprowadzania dymu i ciepła przy oddymianiu grawitacyjnym
  - Konstrukcja lamel żaluzji umożliwia ich zamykanie/otwieranie siłownikiem elektrycznym.
  - Żaluzje są wyposażone w ruchome lamele ustawiane za pomocą siłownika elektrycznego.
  - Lamele zbudowane są z anodizowanych profili aluminiowych oraz z wkładu utwardzonego pomiędzy profilami i zabezpieczonego uszczelką przyszybową.
  - W wersji A materiałem wkładu lameli jest wełna mineralna o grubości 20mm z welonem od wewnątrz i blachą aluminiową od zewnątrz. Rama żaluzji jest wykonana z aluminium i lakierowana na kolor RAL9006mat. Żaluzja wyposażona w kanał z listwami pomiarowymi i siatkę maskującą W skład żaluzji wchodzi także przetwornik różnicy ciśnień do którego doprowadzone są rurki miedziane  $\phi 6$  od listew pomiarowych.
- Żaluzja może być urządzeniem dwufunkcyjnym, służącym do oddymiania i do wentylacji.  
 Klasa obciążenia wiatrem: WL 1500. Niezawodność: Re1000. Skuteczność w niskiej temperaturze: T(-15). Odporność na działanie wysokiej temperatury: B300.

Szerokość otworu montażowego = 600 mm

Wysokość otworu montażowego = 590 mm

Wydatek 6300 m<sup>3</sup>/h

Powierzchnia netto 0,24 m<sup>2</sup>

Powierzchnia czynna 0,17 m<sup>2</sup>

Strata ciśnienia 73

Pa Masa (przybliżona) 8 kg

Prędkość efektywna 7,29 m/s

Tłumienie dźwięku 20 dB

Wsp. Przenikania ciepła 2,5 W/m<sup>2</sup>K

Kategoria korozyjności - C3

Kolor RAL 9010

Napięcie siłownika 24

Sprężyna powrotna TAK

Listwa pomiarowa NIE

**Wentylator w komplecie wraz wyrzutnią i akcesoriami poniżej:**

- Króciec elastyczny 1szt.
- Stopa montażowa 2szt.
- Wibroizolator 4szt.
- Wyrzutnia pożarowa z żaluzjami 600x590 z aluminium lakierowanego, wyposażona w siłownik

**Dodatkowo wentylatory wyposażone w automatykę z zasilaczem pożarowym certyfikowanym.**

- Wszystkie projektowane drzwi w kolorze białym jak istniejąca ślusarka i stolarka.
- Prace budowlane dla wykonania nowego okablowania i zasilania,

- Przewidziano malowanie przedsionka oraz klatki schodowej po realizacji wszystkich prac instalacyjno-budowlanych.

#### Uwaga ogólna :

Cześć drzwi w ramach zmian w systemie oddymiania podlega wymianie.  
Wymiana dotyczy tych drzwi które nie są pożarowe, lub które nie posiadają żadnej klasy odporności pożarowej lub żadnej klasy dymoszczelności.

### 4.3. Wykaz pomieszczeń i powierzchni

segment C — klatka I (od strony segmentu D)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 36,30 m<sup>2</sup>

segment C — klatka II (od strony hali targowej)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 28,07 m<sup>2</sup>

segment E — klatka schodowa

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 12,43 m<sup>2</sup>

segment J — klatka II (od strony budynku tlenowni)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 21,96 m<sup>2</sup>

segment J — klatka I (od strony hali targowej)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wraz z szybem windowym i przedsionkiem wynosi 35,1 m<sup>2</sup>

### 4.4. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

#### Założenia architektoniczne

W wyniku zmian nie zmienia się forma architektoniczna poszczególnych budynków.

#### Założenia konstrukcyjne

Z uwagi na system konstrukcyjny istniejącego budynku, nie dopuszcza się ingerencji w elementy konstrukcyjne obiektu tj. słupy, belki, pasma wylewane i ściany usztywniające.

- Projektowane 2 wentylatory ścienne w obrębie klatek schodowych na ostatniej kondygnacji budynku J w ścianie zewnętrznej wypełniającej. Otwór pod wentylator z wyrzutnią ok 60x60 cm. Pod otwór wykonać odkrywkę w celu sprawdzenia poziomu wieńców. Wentylator można zamontować bezpośrednio pod istniejącym wieńcem stropowym ostatniej kondygnacji. W przypadku braku wieńca lub braku możliwości wykorzystania istniejących wieńców należy wykonać otwór z nadprożem stalowym z 2 ceowników stalowych 140 skręcanych ze sobą z siatką stalową z wypełnieniem mieszkanką betonową.
- Projektowane okna i drzwi w ramach istniejących otworów okiennych i drzwiowych, dopuszczalne podkucie obustronne otworu 2-3 cm łącznie.
- Projektowane okna dachowe w obrębie jednej z klatek schodowych w budynku C w istniejącym dachu z zachowaniem istniejącego układu krokwi konstrukcji stalowej więźby budynku.



#### **4.5. Warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne** Bez zmian.

#### **4.6. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

- **Naświetlenie**

Nie projektuje się zmian zmniejszających poziom naświetlenia istniejących klatek schodowych.

- **Ogrzewanie**

Ogrzewanie bez zmian grzejnikami tradycyjnymi.

- **Wentylacja**

Wentylacja bez zmian. Dodatkowy system oddymiania klatek schodowych.

#### **4.7. Założenia instalacyjne**

**Projektowany system oddymiania i sterowania oddymianiem klatek schodowych z czujkami dymu, ręcznymi przyciskami otwierania, automatycznym systemem napowietrzania i oddymiania. Sterowanie centralami oddymiającymi.**

- **Przewidywane zasilanie instalacji oddymiania, okablowanie – wg. części branża elektryczna**

#### **4.8. Założenia materiałowe i standard wykończenia**

- **Tynki wewnętrzne.**

Na ścianach i ściankach murowanych tynki cementowo-wapienne w miejscach uzupełnienia tynków w trakcie wykonywania prac instalacyjnych.

- **Malowanie ścian i sufitów.**

- Ściany malowane farbami zmywalnymi np. lateksowymi, w kolorach jasnych jak istniejące.
- Lamperie malowane farbami olejnymi.

- **Ślusarka drzwiowa**

- Drzwi zwykłe wewnętrzne i zewnętrzne aluminiowe lub stalowe przeszklone, bezklasowe z samozamykaczami
- Drzwi pożarowe EI 30 oraz EIS 30 pełne i przeszklone z samozamykaczami
- Zestawy szklane pożarowe EI60 z drzwiami lub stałe
- Drzwi projektowane i istniejące zewnętrzne wyposażone w kontrolę dostępu.

- **Ślusarka okienna.**

- Projektowane okno zewnętrzne przeszklone z funkcją oddymiania z siłownikami

- Projektowane okna dachowe - oddymiające

## 5. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### a) Przeznaczenie i ogólna charakterystyka obiektów

Budynek E jest budynkiem administracyjnym szpitala

Budynek C oraz J są budynkami z oddziałami szpitalnymi - łózkowymi.

Budynek C posiada 2 klatki schodowe

Wysokość kondygnacji do spodu stropu 3,2 m

Budynek E posiada jedną klatkę schodową

Wysokość kondygnacji do spodu stropu ok 4,00 m , klatka schodowa parter 2,00

Budynek J posiada 2 klatki schodowe

Wysokość kondygnacji do spodu stropu 3,00 m

### b) Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji

segment C — klatka I (od strony segmentu D)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 36,30 m<sup>2</sup>

segment C — klatka II (od strony hali targowej)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 28,07 m<sup>2</sup>

segment E — klatka schodowa

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 12,43 m<sup>2</sup>

segment J — klatka II (od strony budynku tlenowni)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wynosi 21,96 m<sup>2</sup>

segment J — klatka I (od strony hali targowej)

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej wraz z szybem windowym i przedsionkiem wynosi 35,1 m<sup>2</sup>

Budynek C posiada 4 kondygnacje nadziemne +poddasze oraz kondygnację piwnic.

Budynek E posiada 2 kondygnacje nadziemne oraz kondygnację piwnic.

Budynek J posiada 7 kondygnacji nadziemnych oraz kondygnację piwnic.

Budynek E zalicza się do budynków niskich N

Budynek C/J zalicza się do budynków średniowysokich SW.

### c) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożenia wynikające z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów pożarowych

Pomieszczenie klatki schodowej szpitala – opieka zdrowotna

### d) Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

– Budynek C/J zakwalifikowany jako ZLII,

– Budynek E zakwalifikowany jako ZLIII,

- e) **Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń dla liczby osób większej niż 30.

- f) **Podział na strefy pożarowe**

**Nie projektuje się nowych stref pożarowych**

**Klatki schodowe w budynkach C,J wydzielone i oddymiane – zmiany w systemie oddymiania**

Klatki schodowe w segmentach C i J wydzielone są ścianami oraz zamknięte drzwiami: w części dymoszczelnymi, w części o klasie odporności ogniowej EI30, w części o klasie odporności ogniowej EIS30, a w części o klasie odporności ogniowej E60. Zgodnie z postanowieniami §245 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (przepis obowiązujący w okresie projektowania, budowy i oddawania do użytkowania obiektu szpitala), klatki schodowe powinny być obudowane i zamykane drzwiami (bez określania ich klasy odporności ogniowej i dymoszczelności) oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu – takowe wydzielenie zostało zastosowane. Dla podniesienia bezpieczeństwa pożarowego drzwi zwykłe (nie posiadające klasy odporności ogniowej lub dymoszczelności) oddzielające klatki schodowe od pomieszczeń zaprojektowano do wymiany na drzwi dymoszczelne w klasie EI30 odporności ogniowej.

Klatka schodowa w budynku E projektowane wydzielenie klatki schodowej oraz oddymianie. W obrębie parteru przedsionek wejścia głównego włączony do klatki schodowej także wydzielony.

- g) **Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia**

- Nie dotyczy

- h) **Klasa odporności pożarowej oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane**

- Budynek przeznaczony do przebywania osób o ograniczonej zdolności poruszania się (ZLII) – klasa B – budynki C oraz J
- Budynek biurowy do 2 kondygnacji nadziemnych – (ZLIII) – klasa D (w części podziemnej klasa C - budynek E)

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności i pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna 1), 2),	ściana wewnętrzna 1),	przekrycie dachu <sup>3)</sup> ,
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R30	REI 60	EI60 (o↔i)	EI30 <sup>(4)</sup>	RE30
„C”	R 60	R15	REI 60	EI30 (o↔i)	EI15 <sup>(4)</sup>	RE15
"D"	R 30	(-)	RE I 30	E I 30 (o↔ i)	(-)	(-)

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1<sup>1</sup>.

Oznaczenia 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.,

(-) – nie stawia się wymagań.

- 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 naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku co najmniej nierozprzestrzeniające ognia.

Ścianki działowe wydzielające poziome drogi ewakuacyjne w części ZL o klasie odporności ogniowej EI30.

Biegi i spoczniki schodów wykonane z materiałów niepalnych i będą mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R60.

W ścianach zewnętrznych pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 minut.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrza należy stosować materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne oraz nie dymiące intensywnie.

**i) Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

Ewakuacja wydzieloną klatką schodową na zewnątrz budynku.

Szerokości biegów klatek – minimum 140 cm, spoczników – minimum 150 cm.

Szerokość drzwi z budynku (z dróg ewakuacji) – minimum 140 cm (skrzydło zasadnicze 90 cm).

Szerokość drzwi ewakuacyjnych – min. 90cm.

Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych.

Drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji. Jeżeli będą w trakcie użytkowania stale otwarte należy wyposażyć je w elektrotrzymacze zwalniane przez system wykrywania dymu,

Wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.

**j) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;**

- obiekt wyposażony w instalację odgromową,

- przewody wentylacyjne -istniejąca wentylacja grawitacyjna

**k) Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

– Instalacje oddymiające klatki schodowe

**l) Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasady służące do zasilania urządzeń gaśniczych i inne rozwiązania przewidziane do tych działań, dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojścia.**

Jak w stanie istniejącym

## **6. ZAŁOŻENIA REALIZACYJNE**

Nie przewiduje się wstrzymania pracy oddziałów szpitala oraz administracji na czas wykonywania prac związanych z oddymianiem klatek schodowych obiektu. W związku z tym niezbędne jest prowadzenie robót budowlanych w sposób gwarantujący funkcjonowanie szpitala.

Z uwagi na wykonywanie prac na czynnym obiekcie należy zachować odpowiednią kolejność robót i wykonać odpowiednie zabezpieczenia klatek schodowych przed przenikaniem kurzu i brudu poza przedmiotowe klatki schodowe.

## **7. ZAŁOŻENIA I WYTYCZNE UŻYTKOWANIA.**

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania systemu, instalacja musi być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej.

Baterie akumulatorów ( tam gdzie będą wymagane) należy wymienić w odstępach czasu nieprzekraczających zaleceń producenta baterii. Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozoru.

Podstawowe warunki eksploatacji, które powinny służyć za wskazówki przy opracowaniu szczegółowej instrukcji eksploatacji systemu :

Obsługa codzienna systemu - należy sprawdzić poprawność wskazań centrali sygnalizacji oddymiania. Nie powinna świecić się żadna lampka sygnalizacyjna poza lampką sygnalizującą fakt zasilania i brak awarii.

Obsługa półroczna systemu - należy sprawdzić poprawność pracy systemu oddymiania przez przeprowadzenie prób symulujących zjawiska pożarowe dla wszystkich elementów inicjujących.

Sprawdzić współdziałanie z innymi systemami poprzez ich uruchomienie próbne.

Użytkownik wyznacza personel do przeszkolenia w zakresie obsługi systemu oddymiania klatki schodowej.

Obsługę codzienną ze względu na uproszczoną procedurę Użytkownik może wykonywać we własnym zakresie, tj. przez własny, przeszkolony personel.

PROJEKTANT