

## **SPIS TREŚCI**

<b>I OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>2</b>
1. PODSTAWĄ OPRACOWANIA DOKUMENTACJI JEST: .....	2
A) PRAWNĄ PODSTAWĄ OPRACOWANIA DOKUMENTACJI JEST: .....	2
B) TECHNICZNĄ PODSTAWĄ OPRACOWANIA DOKUMENTACJI JEST: .....	2
2. ZAKRES PROJEKTU .....	2
3. LOKALIZACJA OBIEKTU .....	2
<b>II OMÓWIENIE OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY .....</b>	<b>2</b>
1. INSTALACJA ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH .....	2
2. UWAGI KOŃCOWE.....	7

### **III. RYSUNKI TECHNICZNE.**

SEGMENT C - RZUT PARTERU– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-01
SEGMENT C - RZUT PIĘTRO 1, 2– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-02
SEGMENT C - RZUT PIĘTRO 3– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-03
SEGMENT C - RZUT PODDASZA– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-04
SEGMENT C - SCHEMAT ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-05
SEGMENT E - RZUT PIWNIC– ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ	Rys. Nr E-06
SEGMENT E - RZUT PARTERU– ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ	Rys. Nr E-07
SEGMENT E - RZUT PIĘTRA 1– ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ	Rys. Nr E-08
SEGMENT E - SCHEMAT ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ	Rys. Nr E-09
SEGMENT J - RZUT PIWNIC– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-10
SEGMENT J - RZUT PARTERU– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-11
SEGMENT J - RZUT PIĘTRO 1, 2, 3, 4, 5– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-12
SEGMENT J - RZUT PIĘTRO 6– ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-13
SEGMENT J - SCHEMAT ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH	Rys. Nr E-14

# **I OPIS TECHNICZNY**

Do projektu technicznego „„OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA I POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO" ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKACH SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM. E. BIERNACKIEGO W MIELCU.”

## **1. Podstawą opracowania dokumentacji jest:**

### **a) prawną podstawą opracowania dokumentacji jest:**

Zlecenie: : Inwestora.

### **b) techniczną podstawą opracowania dokumentacji jest:**

- a) podkłady budowlane,
- b) inwentaryzacja terenu,
- c) uzgodnienia z inwestorem,
- d) wytyczne projektantów branżowych,
- e) obowiązujące normy i przepisy.

## **2. Zakres projektu**

Tematem opracowania jest projekt techniczny instalacji oddymiania klatek schodowych w segmencie C, E i J w budynkach Szpitala Specjalistycznego im. Edmunda Biernackiego w Mielcu.

## **3. Lokalizacja obiektu**

Budynki zlokalizowane są przy ul. Żeromskiego 22 w Mielcu, województwo podkarpackie.

# **II OMÓWIENIE OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY**

## **1. Instalacja oddymiania klatek schodowych**

### **Podstawa techniczna opracowania**

- Dokumentacja techniczno - ruchowa (DTR) wydanej przez producentów urządzeń wchodzących w skład układów oddymiających,
- Kart gwarancyjnych producenta,
- Rzut budynku.

### **Konieczność stosowania układów oddymiających**

Główne cele oddymiania:

- Umożliwienie ewakuacji ludzi z przestrzeni zagrożonej pożarem,
- Oddymianie i wentylacja dróg ewakuacyjnych – odprowadzenie gorących gazów spalinowych, a co za tym idzie obniżenie temperatury na poziomych drogach ewakuacyjnych,
- Zapobieganie rozprzestrzenianiu się trujących produktów spalania.

### **Opis rozwiązań technicznych**

W skład systemu oddymiania klatek schodowych wchodzi:

- Centralki oddymiania,
- Siłowniki w oknach i drzwiach,
- Przyciski oddymiania z kasownikiem RPO,
- Przyciski przewietrzania,
- Elektrotrzymacze,
- Przyciski zwalniające drzwi,
- Centralki sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi (w segmencie J),
- Wentylatory oddymiające z żaluzjami (w segmencie J),
- Czujka/ detektor w windzie (w segmencie J),
- Zasilacze.

Do wykonania systemu można zastosować komponenty innych producentów o niezgorszych parametrach.

Przy zmianie komponentów należy zwrócić uwagę na konieczność dostosowania okablowania.

### **UWAGA:**

**Nowoprojektowane centralki należy wpiąć do istniejącego systemu SAP, którym zarządza centrala POLON 4900 zlokalizowana w pomieszczeniu portierni.**

### **Zasilanie centrali oddymiania**

Dla centrali oddymiania przewidziano dwa rodzaje zasilania:

- Podstawowe napięcie zasilania 230 V AC – sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu (dla centralek CSO).
- Podstawowe napięcie zasilania 400 V AC – sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu (dla centralek CZS).
- Rezerwowe napięcie zasilania 24 V DC – z baterii akumulatorów “gazoszczelnych”, które zapewniają wymagany czas pracy centrali w czasie dozoru i alarmu.

W rozdzielni obwodów rezerwowanych (sprzed wyłącznika przeciwpożarowego prądu) zabudować należy zabezpieczenia do zasilania centralek oddymiania CSO (wyłączniki nadprądowe 1P B16A), dla zasilania centralek CZS (wyłączniki nadprądowe 3P C20A).

### **Wymagania w zakresie montażu, rozruchu, odbioru i eksploatacji**

System oddymiania należy wykonać zgodnie z normą PN.

Zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej klap dymowych należy zapewnić odpowiednią powierzchnię otworów, przez które przedostaje się powietrze uzupełniające. Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza w dolnej części klatek schodowych, powinna być co najmniej o 30% większa niż powierzchnia klapy dymowych w odniesieniu do powierzchni przestrzeni poddachowej. Możliwe jest tu wliczenie okien w dolnej części pomieszczenia oraz drzwi, które w przypadku pożaru dadzą się otworzyć.

### **Sposób wykonania instalacji**

Przewody linii dozoru, linii wykonawczych powinny przechodzić (w miarę możliwości) przez ściany i stropy oddzielnymi przebiciami (zabezpieczonymi rurkami PVC

lub gipsem). Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami, przewód instalacji ppoż. powinien iść jak najniżej (najbliżej ściany).

Przewody muszą być odpowiednio chronione, prowadzone i zamocowane oraz spełniać wymagania stawiane przez samo pomieszczenie. Przewody muszą być układane na stałe, przy pomocy odpowiedniego osprzętu instalacyjnego tak, aby możliwość ich uszkodzenia była znikoma. Nie wolno mocować przewodów do linek nośnych opraw oświetleniowych.

Nie zaleca się równoległego łączenia żył w celu zwiększenia ich przekroju. Należy dążyć do tego, aby ilość połączeń była jak najmniejsza. Zabronione jest skręcanie żył w celu ich połączenia. Połączenia powinny być wykonane niezawodną, mechaniczną metodą (np. przy zastosowaniu połączeń śrubowych lub zacisków).

### **Sposób prowadzenia przewodów**

Sposób prowadzenia instalacji:

- przewody linii dozorowych należy ułożyć z uwzględnieniem charakteru chronionych przestrzeni i pomieszczeń obiektu:

- przekucia przez stropy i ściany zabezpieczyć gipsem lub rurkami elektroinstalacyjnymi PVC,

- zejścia do przycisków oddymiania RPO należy wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych PVC pod tynkiem,

- przejścia kabli i przewodów przez ściany należy uszczelnić systemowo do klasy odporności ogniowej nie mniejszej niż ta przegroda (np. masa „PROMAT”),

- przyciski pożarowe zamontować na wysokości 1,4 - 1,6 m od podłoża,

- podłączenie przewodów do urządzeń wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową,

- montaż instalacji należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym oraz obowiązującymi normami.

Wszystkie odstępstwa (uzgodnione z projektantem) należy nanosić na egzemplarz roboczy, na podstawie którego należy wykonać dokumentację powykonawczą.

Wewnętrzna instalacja przewodowa należy ułożyć wykorzystując następujące materiały:

- przewód niepalny (N)HXH-J Fe180 PH90/E90 3x2,5mm<sup>2</sup> - zasilanie centralek oddymiania CSO,

- przewód niepalny (N)HXH-J Fe180 PH90/E90 5x4mm<sup>2</sup> - zasilanie centralek oddymiania CZS,

- telekomunikacyjny kabel typu HTKSHekw 3x2x0,8 (linie RPO),

- telekomunikacyjny kabel typu YnTKSYekw 1x2x0,8 (linie czujek),

- bezhalogenowy kabel ognioodporny (N)HXH-J Fe180 PH90/E90 3x2,5mm<sup>2</sup> (zasilanie siłowników, elektrotrzymaczy).

- przewody odporne ogniowo mocować uchwytyami o zwiększonej odporności ogniowej.

### **Uwagi dla użytkownika systemu oddymiania**

1. Wykonawstwo i konserwacje zaprojektowanego systemu należy zlecić wyspecjalizowanej firmie, która posiada odpowiednio przeszkolonych pracowników. Wykonawca oraz konserwator powinien być akceptowany przez producentów zastosowanych urządzeń.

2. Po przekazaniu instalacji do eksploatacji należy zlecić w/w, stałą konserwację zapewniającą prawidłowość funkcjonowania systemu.

3. Użytkownik systemu jest odpowiedzialny za prowadzenie zeszytu kontrolnego (dziennika operacyjnego), w którym należy zamieszczać wszystkie uwagi dotyczące pracy systemu:

- regularne kontrole instalacji i urządzeń,
- dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia w instalacji,

4. Osoby, którym powierzony został nadzór nad systemem oddymiania powinny zostać przeszkolone w zakresie niezbędnych czynności, które należy wykonać w przypadku pojawienia się jakiegokolwiek alarmu.

5. Podczas prowadzenia prac (instalacyjno – montażowych) instalacji oddymiania należy zapewnić:

- nadzór inwestorski (wskazany powinien zostać inspektor posiadający wiedzę w zakresie ochrony ppoż.).

6. Odbiór instalacji powinien odbyć się po wykonaniu całego systemu zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną i ewentualnymi zmianami wpisanymi do dziennika budowy.

7. Odbiór instalacji należy połączyć z przekazaniem instalacji do eksploatacji – w odbiorze powinien brać udział konserwator systemu, który sprawował będzie nadzór nad instalacją.

W windzie zastosować należy czujkę – głowicę detekcyjną (wpiąć ją do istniejącego systemu SSP). W razie pożaru winda powinna zjechać na parter.

Zestawienie materiałów dla zabezpieczenia windy:

L.P.	NAZWA	OPIS	LICZBA [SZT.]
1	VE-05-4531	GŁOWICA DETEKCYJNA VENTUM LITE LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
2	VE-05-3500	OBUDOWA DETEKTORA VENTUM LITE LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
3	VE-10-1440	FOLIA FRONTOWA VENTUM LITE LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
4	AD-10-1960	FILTR POWIETRZA, < 15 µm LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
5	01-10-8020	TRÓJNIK PVC Z KORKIEM DO TESTOWANIA, SZARY LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
6	01-10-9330	BANDEROLA ZABEZPIECZAJĄCA NAKLEJKĘ, W OPAKOWANIU 10 SZT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	10
7	01-10-9390	NAKLEJKA REDUKCYJNA NA OTWÓR X.X MM, W OPAKOWANIU 10 SZT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	10
8	01-10-9010	RURA PVC 25 x 1,9 mm, SZARA, DOSTĘPNA W ODCINKACH 2,5m i 5m, LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	25
9	01-10-9020	KOLANKO 90° PVC 25 mm, SZARE, W OPAKOWANIU 10 SZT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	10
10	01-10-9040	TRÓJNIK PVC 25 mm, SZARY, W OPAKOWANIU 10 SZT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	10

11	01-10-9050	ZASŁEPKA KONCOWA PVC 25 MM, SZARA, W OPAKOWANIU 10 SZT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	10
12	01-10-9060	MUFA PVC 25 MM, SZARA, W OPAKOWANIU 10 SZT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	10
13	01-35-1075	UCHWYT DO RUR, W OPAKOWANIU 100 SZT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	100
14	01-90-1010	PŁYN CZYSZCZĄCY DO RUR I AKCESORIÓW PVC/ABS 125ML LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
15	01-90-1000	KLEJ DO RUR I AKCESORIÓW PVC 0.125G LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
16	ZSP 135-DR-2A-1	ZASILACZ 24V/2A, Z MIEJSCEM NA 2 AKUMULATORY 18AH, ZASILANIE URZĄDZEŃ DODATKOWYCH LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	1
17	ZS-18	AKUMULATOR BEZOBSŁUGOWY 18AH/12V; WYMIARY (WYS. X SZER. X GŁ.): 167 X 181 X 77MM; NAPIĘCIE ŁADOWANIA [25°C]: PRACA BUFOROWA: OD 13.38 V DO 13.8 V (-10MV°C), PRACA CYKLICZNA: OD 14.4 V DO 14.7 V (-10MV°C); MAKS. PRĄD ŁADOWANIA: 6.8A; LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	2
18		OKABLOWANIE	1KPL.

Zestawienie materiałów – oddymianie klatek:

L.P.	NAZWA	OPIS	LICZBA [SZT.]
1	UCS 6000 8 A (1 x 8 A), WYK.3 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	UNIWERSALNA CENTRALA STERUJĄCA 8A, 1 LINIA, 1 GRUPA, OBUDOWA 400 X 400 X 160MM	2
2	UCS 6000 16 A (2 x 8 A), WYK.4 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	UNIWERSALNA CENTRALA STERUJĄCA 16A, 2 LINIE, 2 GRUPY, OBUDOWA 400 X 400 X 160MM	1
3	UCS 6000 32 A (4 x 8 A), WYK.31 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	UNIWERSALNA CENTRALA STERUJĄCA 32A, 4 LINIE, 4 GRUPY, OBUDOWA 753 X 630 X 190MM	1
4	UCS 6000 24 A (3 x 8 A), WYK.26 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	UNIWERSALNA CENTRALA STERUJĄCA, 24A, 3 LINIE, 3 GRUPY (8A), OBUDOWA 753 X 630 X 190MM, OPCJONALNIE DO 4 MODUŁÓW MPW-60, 1 MODUŁ MPD-60, 1 MODUŁ MKA-60	1
5	DOR-40 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	OPTYCZNA CZUJKA DYMU	30

6	MPW-60 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	MODUŁ 2 PRZEKAŹNIKÓW WYSOKONAPIĘCIOWYCH + 2WE KONTROLNE	5
7	MKA-60 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	MODUŁ KOMUNIKACJI ADRESOWEJ DO POLON 3000/4000/6000	5
8	PO-63 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	PRZYCISK ODDYMIANIA (POMARAŃCZOWY) WTYNKOWY, 3xLED + KASOWANIE	28
9	RM-60-O LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	RAMKA MASKUJĄCA, UZUPEŁNIENIE DO WERSJI NATYNKOWEJ, POMARAŃCZOWA	28
10	PP-40NT LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	PRZYCISK PRZEWIETRZANIA NATYNKOWY KLUCZYKOWY	5
11	CDW-03 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	CZUJNIK DESZCZ-WIATR	3
12	ZS-7.5 LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	AKUMULATOR BEZOBSŁUGOWY 7.5AH/12V; WYMIARY (WYS. X SZER. X GŁ.): 94+6 X 151 X 65MM; NAPIĘCIE ŁADOWANIA [25°C]: PRACA BUFOROWA: OD 13.38 V DO 13.8 V (-10mV°C), PRACA CYKLICZNA: OD 14.4 V DO 14.7 V (-10mV°C); MAKS. PRĄD ŁADOWANIA: 3A;	14
13	AWOP-625 P/P LUB INNA O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH	PUSZKA INSTALACYJNA PRZELOTOWA 6X2,5MM <sup>2</sup> , PROSTOKĄTNA	9
14		PRZYCISK WYJŚCIA AWARYJNEGO	4

## 2. Uwagi końcowe

.Cały projekt został wykonany zgodnie z Polską Normą PN-IEC 60364, N SEP-E-002.

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne - w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w niniejszym projekcie, a tym samym niepowodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani niepozbawiające Inwestora żadnych wydajności, funkcjonalności i użyteczności.

Jeżeli Wykonawca proponuje zastosowanie rozwiązania równoważnego lub zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić Zamawiającemu listę zastosowanych materiałów (w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające Zamawiającemu ocenić zgodność

proponowanego rozwiązania ze wszystkimi wymaganiami SIWZ i dokumentacji projektowej. Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty, jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Zamawiającego oraz warunków uczciwej konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

Opracował:  
mgr inż. Marek Alf  
upr.SWK/0096/PWOE/14