

## **Opis techniczny**

**do projektu budowlano-wykonawczego zamiennego instalacji  
teleelektrycznych wewnętrznych dla części 1-go piętra budynku B1  
(Psychiatria) w Łodzi przy ul. Pomorska 251,  
wraz z oświetleniem korytarzy piwnic**

### **1. Podstawa opracowania**

Opracowanie wykonano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- 1.1 Podkłady budowlane w skali 1 – 100
- 1.2 Wizje lokalne w terenie
- 1.3 Aktualne normy, przepisy i wskazówki projektowania

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje rozwiązanie zamienne instalacji sygnalizacji p.poż. Dla całego 1-go piętra budynku B1, wraz z oddymianiem klatek schodowych S; M i P, sterowaniem klapami p.poż. w kanałach wentylacyjnych i kurtynami p.poż. Projekt zaś wyposażenia w instalację sygnalizacji p.poż. dotyczy również części A.

### **3. Wyposażenie w instalacje elektryczne**

W obiekcie wyodrębniono niżej wymienione instalacje teleelektryczne:

- 4.1. Instalację sygnalizacji p.poż
- 4.2. Instalację zamknięć ogniowych
- 4.3. Instalację oddymiania klatek schodowych
- 4.4. Instalację rolet okiennych p.poż.
- 4.5. Instalację sterowania klapami odcinającymi w kanałach wentylacji

#### **3.1 Instalacja sygnalizacji p.poż.**

W obiekcie istnieje system sygnalizacji pożaru zbudowany w oparciu o centralkę CSP-38 zlokalizowaną w portierni na parterze, czujki DIO-37 i 36, TUP-35, DOR-35 oraz ręczne ostrzegacze pożaru ROP-38.

Instalacja jest monitorowana przez Państwową Straż Pożarną w Łodzi, za pośrednictwem Operatora mającego porozumienie z Komendą Miejską PSP w Łodzi.

W związku z wycofywaniem z produkcji central serii 38 projektuje się wymianę centrali na nową np.: POLON – ALFA zlokalizowaną w portierni na parterze. W związku z tym, że w okresie przejściowym będą funkcjonowały dwie centrale należy je odpowiednio skonfigurować, aby sygnał wysyłany do PSP był jednoznaczny.

Ponieważ w ramach opracowania projektuje się częściowe przemieszczenie funkcji oraz nieco inny podział na pomieszczenia lub strefy i wyodrębnienie nowego podziału na oddziały szpitalne, projektuje się całkowitą wymianę instalacji, z czujkami i przyciskami dostosowanymi do nowej centrali SAP. W projekcie zgodnie z wytycznymi Inwestora uwzględniono wymianę instalacji na całym 1-szym piętrze.

Przed wykonaniem wymiany instalacji należy wszystkie istniejące czujki, wskaźniki sygnalizacyjne i przyciski zdemontować i złożyć w magazynie, najlepiej pod opieką firmy eksploatującej istniejący system sygnalizacji lub dokonać ich utylizacji.

Nowoprojektowane czujki np: DIO i przyciski ROP zainstalować wg niniejszego projektu. Rozbudowę instalacji wykonać przy zastosowaniu czujek kompatybilnych z zastosowaną centralą SAP.

Dla czujek instalowanych w przestrzeni międzystropowej korytarzy projektuje się wskaźniki sygnalizujące zadziałanie czujki zainstalowane w sufitach podwieszanych.

Pętla dozorowa projektuje się przewodem typu YnTKSYekw 1x2x0,8 układane w tynku na tynku lub w korytkach pod sufitami podwieszanymi.

Linie sterujące wychodzące z centrali do odpowiednich urządzeń wykonawczych automatyki, jak:

- centrale oddymiania klatek schodowych,
  - centrale trzymaczy drzwiowych,
  - centrale sterujące żaluzjami okiennymi p.poż.,
  - rozdzielnie sterowania klapami p.poż w kanałach wentylacyjnych,
- należy wykonać przewodami typu HTKSH 4x2x0,8 PH90.

### **3.2 Instalacja oddymiania klatek schodowych**

Dla podłączenia klap dymowych projektuje się zainstalowanie na 3-ciej kondygnacji klatek schodowych budynku centralek oddymiających (ozn. CSO). Zasilanie centralek z rozdzielnicy rezerwowanej sprzed głównego wyłącznika p.poż. przewodami HDGs 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

W razie zaistnienia pożaru zostaje podany sygnał z czujek zainstalowanych na kondygnacji i klatce schodowej do centralki oddymiającej lub zostaną one pobudzone przyciskami oddymiania instalowanymi na każdej kondygnacji

w klatkach schodowych.

Centralki oddymiania posiadają dodatkową funkcję przewietrzania. Uruchamianie przewietrzania tzn świadome otwarcie klap dymowych przyciskami instalowanymi na 2-gim piętrze. Dla bezpieczeństwa, w przypadku otwarcia klap dla przewietrzania, w sytuacji zagrożenia zalaniem lub uszkodzeniem klapy spowodowanym wiatrem, projektuje się automatyczne ich zamknięcie, uruchamiane czujnikami pogodowymi (wiatr, deszcz), które należy zainstalować na dachu. Centralki stanowią element systemu sygnalizacji p.poż. I mają odpowiedni numer w pętli linii dozorowych.

Uruchomienie centralek oddymiających spowoduje podanie sygnałów na otwarcie odpowiedniej klapy oddymiającej (okna oddymiające w bocznych ścianach odpowiedniej klatki schodowej).

Dopływ powietrza z zewnątrz przez otwarcie siłownikami drzwi na parterze i na zakończeniu kanału dopływu powietrza (dotyczy klatki „S”). Po otwarciu drzwi na zakończeniu kanału w klatce „S” zostaną one zablokowane trzymaczami, poprzez centralkę BAZ, a po zakończeniu akcji napowietrzania należy je odblokować (zamknąć), przyciskiem zainstalowanym w pobliżu.

Centralki oddymiające należy połączyć z centralą sygnalizacji pożaru CSP, przewodami typu HTKSH 4x2x0,8 PH90, w celu przesłania następujących sygnałów:

- sygnału o wystąpieniu alarmu pożarowego inicjującego załączenie oddymiania (sygnał CSP do CSO),
- sygnału resetu (po zakończeniu stanu pożaru (sygnał CSP do CSO),
- sygnału o uruchomieniu oddymiania z przycisku RPO (sygnał CSP do CSO),
- sygnału o uszkodzeniu CSO (sygnał CSP do CSO),

Sposób wykonania instalacji w tynku lub na tynku mocowanych za pomocą atestowanych uchwytów, przewodami opisanymi na schemacie.

Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,

### **3.3 Instalacja zamknięć ogniowych**

Instalację projektuje się dla drzwi przeciwpożarowych montowanych na granicach stref pożarowych, drzwi do klatek schodowych oraz drzwi dymoszczelnych na korytarzach na piętrze.

Instalację projektuje się w oparciu o centralki typu BAZ-04. Centralki projektuje się instalować w pobliżu drzwi z elektrotrzymaczami, w przestrzeni międzysufitowej. Elektrotrzymacze montować w miarę możliwości na ścianach, na wysokości ok. 2m lub jeśli to niemożliwe do podłogi.

Do zwalniania drzwi służyć będzie przycisk montowany w pobliżu drzwi.

Do sterowania projektuje się tylko sygnał zwolnienia trzymaczy (sygnał o pożarze z elementów EKS, montowanych w pobliżu centrerek pod sufitami podwieszonymi).

### **3.4 Instalacja rolet okiennych p.poż.**

W rejonie podziałów na strefy p.poż. projektuje się żaluzje przeciwpożarowe. Dotyczy to podziału pomiędzy strefami „S” i „P”, na 1-szym piętrze i na parterze.

Ponadto żaluzje takie projektuje się w oknach przylegających do drzwi ewakuacyjnych p.poż (wyjścia z klatek schodowych na zewnątrz na patio), przy klatkach „M” i „P”.

Urządzeniem sterującym żaluzjami p.poż będą centralki CSŻ typu AFG-16A.

Centralki sterowania żaluzjami należy połączyć z centralą sygnalizacji pożaru CSP, przewodami typu HTKSH 4x2x0,8 PH90, w celu przesłania następujących sygnałów:

- sygnału o wystąpieniu alarmu pożarowego inicjującego załączenie oddymiania (sygnał CSP do CSŻ),
- sygnału resetu (po zakończeniu stanu pożaru (sygnał CSP do CSŻ),
- sygnału o uszkodzeniu CSO (sygnał CSP do CSŻ),

### **3.5 Instalacja sterowania klapami p.poż. na kanałach wentylacyjnych**

W ramach przystosowania szpitala do aktualnych warunków zabezpieczeń przeciwpożarowych, projektuje się instalację klap odcinających p.poż na kanałach wentylacyjnych. Projektuje się sposób rozwiązania zasilania i sterowania klapami identyczny jaki zastosowano w obrębie klatki schodowej „A” na 2-gim piętrze.

Klapy zostaną wyposażone w siłowniki 24V oraz wyłączniki krańcowe sygnalizujące położenie klap.

Zorganizować należy wyłączanie klap grupowo poprzez elementy EKS montowane w pobliżu klap pod sufitami podwieszanymi.

Klapy odcinające między strefami pożarowymi i zgodnie z podziałem instalacji na oddziały (w piwnicy w częściach P, S i A oraz na 2-gim piętrze w części S), zgodnie ze schematem i planem rozmieszczenia klap. Szczegółowe rozmieszczenie klap odcinających p.poż zlokalizowano w projekcie wentylacji.

Klapy zostały wyposażone w siłowniki i wyłączniki krańcowe określające położenie klap.

Przy napięciu 24VDC siłownik utrzymuje klapy w położeniu otwartym. Zanik napięcia powoduje zamknięcie klap p.poż.. Zamknięcie jest sygnalizowane na odpowiednich stykach wyłącznika krańcowego klapy.

Każdą grupę klap projektuje się zasilić z odrębnego elementu EKS. Pozwala to na możliwość sterowania tylko wybraną grupą klap (jeśli będzie taka potrzeba).

Monitorowanie stanu położenia poszczególnych klap na centrali CSP poprzez sprawdzenie stanu wyłączników krańcowych klap. Jeśli którakolwiek klapa z grupy pozostanie zamknięta (zacięcie klapy, uszkodzenie bądź przepalenie termika), to będzie to sygnalizowane na portierni przy centralce CSP.

Na okoliczność niniejszego opracowania załączono rysunki zamienne wg załączonego spisu.

Pozostałe rozwiązania instalacji elektrycznych wg projektu podstawowego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z normami, sztuką elektroinstalacyjną specyfikacją techniczną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

## Spis zawartości opracowania

- I Część opisowa
- II Część rysunkowa

E1Z2 Schemat zamienny instalacji oddymiania i sterowania klapami p.poż.  
E2ZT Plan instalacji teleelektrycznych w piwnicy-zamienny  
E2ZO Plan instalacji elektrycznych w korytarzach piwnicy-zamienny  
E6Z Plan instalacji teleelektrycznych 1- piętra- zamienny  
E7Z Plan instalacji teleelektrycznych 2 - piętra rejon klatki KS-zamienny  
E7Z2 Plan instalacji elektrycznych 2 - piętra rejon klatki KS-zamienny  
E8Z Plan instalacji elektrycznych i tele.2 - piętra rejon klatki KP-zamienny  
E9Z Plan instalacji teleelektrycznych 2 – piętra rejon klatko KM-zamienny  
E10Z Plan instalacji teleelektrycznych 2 – piętra rejon klatko KA-zamienny