

MODERNIZACJA BUDYNKU NR 19 (ODDZIAŁ X – VII) POLEGAJĄCA NA DOSTOSOWANIU OBIEKTU DO WYMAGAŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W WOJEWÓDZKIM SZPITALU DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA, 86-100 ŚWIECIE, UL. SĄDOWA 18; DZIAŁKA NR EWID. 882/4, OBRĘB 0001 ŚWIECIE

Budynek nr 19 – Pawilon X/VII

• **Charakterystyka obiektu**

Remontowany budynek położony jest w Świciu przy ul. Sądowej 18 na działce oznaczonej nr. ewid. 882/4. Obecnie pełni funkcje budynku użyteczności publicznej. W budynku znajduje się oddział ogólnopsychiatryczny

Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych.

Budynek 19 jest budynkiem 2-kondygnacyjnym z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczonym. Budynek składa się z trzech części: głównej oraz z dwóch bocznych klatek schodowych. Budynek o wysokości

poniżej 12m, co kwalifikuje go do budynków niskich.

Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana, na kamiennych i murowanych fundamentach. Ściany piwnic z cegły ceramicznej pełnej. Ściany kondygnacji naziemnych murowane z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie

wapiennej, nieotynkowane od zewnątrz. Wewnątrz wykończone tynkiem.

Więźba dachu drewniana. Kształt dachu wielospadowy, nad bocznymi klatkami schodowymi - dwuspadowy. Obiekt pokryty jest dachówką ceramiczną.

1. Oddymianie klatek schodowych

• **Opis przyjętych rozwiązań dla wymiany stolarki**

W ramach przedsięwzięć przystosowawczych przewiduje się:

a) w klatce K2 i K3:

- demontaż drzwi wejściowych, montaż nowych drzwi o skrzydle otwieralnym 120/205, drzwi wyposażać w samozamykacz z funkcją blokady i siłownik elektryczny,
- montaż drzwi do piwnicy w klasie odporności EI30,
- montaż drzwi na oddziały o skrzydle otwieralnym 90/205, drzwi wyposażone w samozamykacz, kl. odporności EI30
- montaż okna oddymiającego na 1piętrze o minimalnej powierzchni czynnej oddymiania 0,75m²;

b) w klatce K1:

- demontaż drzwi wejściowych, montaż nowych drzwi o skrzydle otwieralnym 120/205, drzwi wyposażać w samozamykacz z funkcją blokady i siłownik elektryczny,
- montaż drzwi na oddziały o skrzydle otwieralnym 90/205, drzwi wyposażone w samozamykacz, kl. odporności EI30
- montaż okna oddymiającego na 2piętrze o minimalnej powierzchni czynnej oddymiania 0,9m²;

1.4. Opis przyjętych rozwiązań dla instalacji elektrycznych

1.4.1 Zakres opracowania

W zakres projektu wchodzi wykonanie:

- Wykonanie zasilania projektowanej rozdzielnicy RG-POŻ,
- Wykonanie zasilania centralek systemu oddymiania,
- Wykonanie zasilania centralek zamków elektromotorycznych,
- Instalacji elementów systemu odymiania,

1.4.2 Rozwiązania techniczne projektowanych instalacji

1.4.2.1 Zasilanie i rozdzielnice główne

W budynku zlokalizowana jest rozdzielnica główna. W rozdzielnicy przed wyłącznika należy wyprowadzić zasilanie tymczasowe dla projektowanej rozdzielnicy zabezpieczeń pożarowych RG-POŻ.

Docelowo w budynku zostanie zmodernizowany układ zasilania. Jeżeli w budynku układ zasilania został zmodernizowany zasilanie RG-POŻ należy wykonać ze złącza kablowego zgodnie z rys. EL3-001. Rozdzielnicę RG-POŻ projektuje się jako szafkę natynkową w wykonaniu ognioodpornym EI90. Lokalizację rozdzielniczy należy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji.

1.4.2.2 Zasilanie centralek systemu oddymiania i zamków elektromotorycznych.

Z projektowanej rozdzielniczy zabezpieczeń pożarowych RG-POŻ należy wykonać kablami niepalnymi zasilanie dla centralek systemów oddymiania klatek schodowych oraz centralek zamków elektromotorycznych. W rozdzielniczy należy zainstalować rezerwowe aparaty dla zasilania innych elementów zabezpieczeń pożarowych np. centralki systemu SSP. Lokalizacja centralek pokazana została na planach instalacji.

1.4.2.3 Instalacje systemu oddymiania klatek schodowych.

System oddymiania składa się z centralki systemu oddymiania COD, czujek optycznych dymu, przycisków oddymiania i przewietrzania, siłowników i napędów okien i drzwi. Po wykryciu dymu przez czujki oddymiania następuje procedura oddymiania, centralka oddymiania uruchamia siłowniki okien i drzwi w celu ich otwarcia i usunięcia zadymienia z klatki schodowej. W celu prawidłowego działania systemu na drzwiach wejściowych należy dodatkowo zainstalować zamek elektromotoryczny, który odblokuje drzwi w celu ich otwarcia. Zamek elektromotoryczny współpracuje z dedykowaną centralką, którą należy zainstalować w pobliżu drzwi. Centralka systemu oddymiania wysyła sygnał do centralki zamka po uruchomieniu procedury oddymiania. Procedurę oddymiania można także zainicjować poprzez przyciski oddymiania zainstalowane na każdej kondygnacji. W związku z koniecznością otwarcia okien służących do oddymiania także w celu przewietrzenia klatki zaprojektowano przyciski oddymiania z funkcją przewietrzania, po wciśnięciu przycisku otwórz oznaczonego strzałką w górę możliwe jest otwarcie okna, przyciśnięcie przycisku ze strzałką dół zamyka okno. System wyposażono także w czujniki deszczu, który uniemożliwi otwarcie okna w trakcie złych warunków pogodowych. Czujnik deszczu nie jest aktywny gdy zainicjowana zostanie procedura oddymiania.

1.4.2.4 Układanie przewodów

Wszystkie projektowane instalacje należy układać w rurkach grubościennych z materiału bezhalogenowego pod tynkiem. Połączenia należy wykonywać w puszkach rozgałęźnych instalowanych natynkowo. Typy zastosowanych przewodów opisano na schemacie blokowym systemu oddymiania.

We wszystkich przejściach przez ściany oddzieleni pożarowych należy stosować przepusty systemowe zapewniające wymagany poziom zabezpieczenia ogniowego. Należy stosować rozwiązania systemowe.

1.4.2.5 Uwagi końcowe dotyczące instalacji

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji urządzeń elektrycznych w szczególności przytoczonymi w p. 1.2 i 1.3 niniejszego opracowania. Podczas wykonywania robót przestrzegać zasad bezpiecznego wykonywania prac. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej potwierdzone protokołami.

Wykonawca przed wbudowaniem materiałów przedstawi wymagane certyfikaty lub deklaracje zgodności inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Poprawność wykonania instalacji należy potwierdzić po zakończeniu robót pomiarami izolacji, oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną i zgodną z rzeczywistością dokumentację powykonawczą wraz z instrukcją użytkowania i konserwacji systemów.

Poprawność wykonania instalacji należy potwierdzić po zakończeniu robót pomiarami wynikającymi z normy PN HD 60364-6.

UWAGA:

W przedziałkach pożarowych oraz innych miejscach wyznaczonych w operacie pożarowym należy unikać prowadzenia kabli, a jeśli to jest niemożliwe należy stosować kable o odporności ogniowej min. EI60, lub kable obudować pożarowo z zastosowaniem certyfikowanych obudów np. PROMAT.

2. System Sygnalizacji Pożaru

W obiekcie Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych Budynek nr 19 projektuje się centralę pożarową Integral IP CX firmy Schrack. Wymagany jest wybór centrali pożarowej tego producenta ze względu iż w kompleksie budynków szpitala pracują już centrale pożarowego tego producenta. W przyszłości planuje się z sieciowanie wszystkich central pod jeden centralny monitoring.

2.1 Zastosowane główne elementy systemu.

2.1.1 Czujka multisensorowa CUBUS MTD-533X

Do wykrywania zagrożenia pożarowego projektuje się zastosowanie czujników multisensorowych CUBUS.

2.1.2 Moduł kontrolno-sterujący BX-OI3.

Moduł sterujący wejść/wyjść BX-OI3 jest przystosowany do pracy w technice Integral X-LINE. Do wykonania instalacji zaleca się zastosowanie kabla ekranowanego szczególnie w przypadkach gdy występują zakłócenia elektromagnetyczne lub pojawiają się okresowo podczas pracy urządzeń.

2.1.3 Moduł wyjścia nadzorowanego BX-IOM

Moduł wyjścia nadzorowanego BX-IOM przeznaczony jest do pracy w technice Integral X-LINE.

2.1.4 Ręczny ostrzegacz pożarowy MCP 545X-1R.

Ręczne ostrzegacze pożarowe MCP 545X przystosowane są do pracy w technice Integral X-LINE.

2.2 Opis Systemu Sygnalizacji Pożaru.

Obiekt podlega obowiązkowemu podłączeniu monitoringu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej. W obiekcie poprowadzone zostaną trzy pętle pożarowe. Mimo niedużej ilości elementów ze względów bezpieczeństwa projektuje się dwie pętle dozorowe ułożone przewodem YnTKSYekw1x2x0,8mm².

Pętla nr 1 obejmuje swoim działaniem poziom -1 oraz poziom 0.

Pętla nr 3 obejmuje swoim działaniem poziomy +1,+2 (poddasze).

Pętla nr 2 jest pętlą sterowań i przechodzi przez kondygnacje 0,+1 i +2.

Ułożona jest przewodem HTKSHekw1x2x0,8mm².

2.3 Sterowania.

W obiekcie nie występują systemy wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, kontroli dostępu i innych systemów które podlegają wyłączeniu podczas alarmu pożarowego. W obiekcie zainstalowane zostaną centralki oddymiania dla trzech klatek schodowych.

2.4 Strefy detekcji.

Każde pomieszczenie w budynku stanowi oddzielną strefę detekcji.

Korytarze wewnętrzne (komunikacja) stanowią oddzielne strefy detekcji.

Wydzielone pożarowo klatki schodowe stanowią wydzielone strefy detekcji.

Dokładny podział na strefy detekcji zostanie ustalony w trakcie realizacji zadania i zostanie on opisany w dokumentacji powykonawczej.