

V. INSTALACJE TELETECHNICZNE

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE
 - 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
 - 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
 - 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA
 - 1.4. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE
2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU
 - 2.1. ZASADY OCHRONY OBIEKTU
 - 2.2. MONTAŻ INSTALACJI SSP
3. POMIARY KOŃCOWE
 - 3.1. TEST SYSTEMU SSP
 - 3.2. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
 - 3.3. ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany określający sposób zamontowania i działania systemu sygnalizacji pożaru dla zadania „Przebudowa w zakresie wewnętrznej klatki schodowej w celu dostosowania do wymogów przeciwpożarowych w budynku w Ostrowie Wielkopolskim (63-400) przy ul. Krotoszyńskiej 41, w którym znajduje się Placówka Terenowa KRUS w Ostrowie Wielkopolskim”.

1.2. Cel i zakres opracowania

Opracowania to określa warunki jakie spełniać będzie system sygnalizacji pożaru.

1.3. Podstawa opracowania

Konsultacje techniczne,
Obowiązujące normy i przepisy,
Karty katalogowe i instrukcje urządzeń systemów,
Szkolenia i wiedza własna projektanta.

1.4. Przepisy i normy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami).

PKN-CEN/TS 54-14 - Systemy sygnalizacji pożarowej Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

Prawo Budowlane.

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Wszelkie zmiany i odstępstwa w stosunku do projektu winny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową oraz naniesione na właściwych rysunkach.

2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

2.1. Zasady ochrony obiektu

Dla zabezpieczenia klatki schodowej przed zagrożeniem pożarowym oraz zadymieniem zostanie zainstalowany system sygnalizacji pożaru (SSP). Projekt zakłada rozbudowę istniejącego systemu SSP.

System SSP będzie się składał z szeregu elementów adresowalnych takich jak: automatyczne czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe, sygnalizatory akustyczne oraz moduły wejść/wyjść. Zastosowanie powyższego systemu pozwoli na szybkie automatyczne wykrycie, zasygnalizowanie i zlokalizowanie ewentualnego pożaru oraz podjęcie odpowiedniej akcji gaśniczej.

Dodatkowo szybkie powiadomienie o pożarze będzie możliwe dzięki zastosowaniu ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów. Pozwoli to na natychmiastowe, po zaobserwowaniu przez osoby znajdujące się w budynku wszczęcie alarmu pożarowego. Zaprojektowany system pozwala rejestrować wszystkie zdarzenia (alarmy pożarowe, uszkodzenia) jakie zaszły na obiekcie.

Zaprojektowany system jest prosty w obsłudze i łatwy do rozbudowy.

Każda z czujek, każdy z przycisków ROP oraz sygnalizatorów i modułów wyposażony jest w izolator zwarc, który odcina sprawną linię dozоровą od sąsiadującej części zwartej, co umożliwia czujką dalszą niezakłóconą pracę.

Mikroprocesor sterujący pracą czujki, przycisku ROP, modułu lub sygnalizatora sprawdza poprawność działania jej podstawowych układów i w razie stwierdzenia nieprawidłowości przekazuje stosowne informacje do centrali.

W czasie pożaru system SSP uruchomi sygnalizatory akustyczne, otworzy drzwi rozsuwane, otworzy okna oddymiające oraz drzwi napowietrzające klatkę schodową.

Po zaniku napięcia sieciowego system SSP będzie działał przez 72 godziny.

2.2. Montaż instalacji SSP

Projekt zakłada rozbudowę istniejącego systemu sygnalizacji pożaru w budynku. Istniejącą centralę SSP należy rozbudować o jedną pętlę dozorową.

Czujki należy montować na stropie oraz suficie podwieszanym. Pod czujką zamontowaną w przestrzeni międzystropowej należy zamontować wskaźnik zadziałania czujki na suficie podwieszanym.

W miejscach wskazanych na rzucie należy zamontować przyciski ROP. Przyciski montować na wysokości $h=1,3$ m (spód obudowy).

Czujki, sygnalizatory akustyczne oraz przyciski ROP połączyć za pomocą kabli YnTKSYekw 1x2x0,8 w pętlę dozorową.

W miejscach wskazanych na rzutach kondygnacji należy zamontować moduły sterujące. Moduły włączyć w istniejącą pętlę sterującą. Pętlę z modułami sterującymi wykonać przewodem typu HTKSHekw 1x2x0,8 PH90. Na II piętrze na klatce schodowej zamontować centralę systemu oddymiania z podtrzymaniem akumulatorowym pracy na 72h.

Zgodnie z rzutami kondygnacji na klatce schodowej zamontować przyciski oddymiania. Przyciski połączyć z centralą oddymiania kablem HTKSHekw 4x2x0,8 PH90.

Siłowniki drzwi oraz okien oddymiających połączyć z centralą systemu oddymiania (CSO) kablami typu HDGs 3x2,5 PH90.

Centrala systemu oddymiania przekaże do systemu SSP informacje o alarmie, uszkodzeniu i otwarciu okien oddymiających.

Moduły sterujące połączyć z poszczególnymi urządzeniami przewodami HDGs (wymagające podania napięcia) oraz OMY (wymagające przerwy prądowej). Do przesyłania informacji zwrotnej ze sterowanych urządzeń wykorzystać kable typu YnTKSYekw 1x2x0,8.

Pętle dozorowe układać w rurach elektroinstalacyjnych podtynkowo.

Kable PH90 układać zgodnie z certyfikatem kabli.

Lokalizacja poszczególnych elementów systemu SSP zostanie pokazana w projekcie wykonawczym.

3. POMIARY KOŃCOWE

3.1. Test systemu SSP

Po zakończeniu prac instalacyjnych SSP należy wykonać niezbędne pomiary i testy:

Test linii dozorowych

test rezystancji linii; należy wykonać pomiary rezystancji poszczególnych pętli dozorowych. Do pomiaru należy użyć miernika posiadającego odpowiednie świadectwo homologacji

test rezystancji izolacji; należy wykonać pomiary rezystancji izolacji poszczególnych pętli dozorowych. Do pomiaru należy użyć miernika posiadającego odpowiednie świadectwo homologacji

Test czujek dymu

test lokalizacji; należy sprawdzić solidność mocowania oraz zgodność opisu czujki (etykietę) i miejsca montażu z planami

test poprawności działania; w celu sprawdzenia poprawności działania należy za pomocą urządzenia zadymiającego pobudzić czujkę do stanu zadziałania. Konsekwencją zadymienia czujki powinien być stan alarmowy wywołany w centrali alarmowej. Centrala powinna wyświetlić informacje identyfikujące lokalizację pomieszczenie w którym czujka jest zainstalowana. Informacja ta powinna być zgodna z opisami zawartymi w projekcie (nr linii, nr czujki, nr strefy).

Test przycisków ROP

test lokalizacji; należy sprawdzić solidność mocowania oraz zgodność opisu przycisku ROP (etykiety) i miejsca montażu z planami

test poprawności działania; w celu sprawdzenia poprawności działania należy pobudzić przycisk. Konsekwencją zadziałania powinien być stan alarmowy wywołany w centrali alarmowej. Centrala powinna wyświetlić informacje identyfikujące lokalizację pomieszczenie w którym przycisk jest zainstalowany. Informacja ta powinna być zgodna z opisami zawartymi w projekcie (nr linii, nr czujki, nr strefy).

Wyniki pomiarów

Wyniki pomiarów w formie wydruku zbiorczego oraz szczegółowe w formie elektronicznej muszą być dołączone do dokumentacji powykonawczej przekazywanej użytkownikowi przy odbiorze robót.

Dokumentacja ta po zakończonym odbiorze będzie stanowiła dokumentację eksploatacyjną.

3.2. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać ewentualną korektę planów instalacji,

Dokumentację powykonawczą wraz z wynikami pomiarów należy dostarczyć w wersji elektronicznej oraz w egzemplarzach drukowanych.

3.3. Zalecenia eksploatacyjne

Powinna być ustanowiona i udokumentowana procedura planowanej konserwacji, wtórnego testowania systemu według zaleceń producenta. Zaleca się, aby każdego roku kompetentna osoba przeprowadzała co najmniej dwie planowane inspekcje dotyczące konserwacji. Należy wyznaczyć odpowiedzialną osobę, aby mieć pewność, że procedura ta będzie przebiegała prawidłowo.

Dziennik operacyjny:

Dziennik operacyjny w sztywnych okładkach powinien być przechowywany i zaleca się, aby był w nim pełny zapis dotyczący użytkowania systemów i okoliczności wszystkich uszkodzeń, wraz ze wszystkimi wykonanymi automatycznie zapisami.