

SPIS TREŚCI

1. Część formalno – prawna

- 1.1 Oświadczenie projektanta
- 1.2 Uprawnienia projektanta – decyzja wojewody wałbrzyskiego NBGP.V-7342/3/87/98 z dnia 14.12.1998 r.
- 1.3 Zaświadczenie DŚIIB Nr DOŚ/IE/1653/01
- 1.4 Uzgodnienie Rzecznawcy ds. zabezpieczeń pożarowych

2. Opis techniczny

- 2.1 Przedmiot opracowania
- 2.2 Zakres opracowania
- 2.3 Podstawa opracowania
- 2.4 Instalacja sygnalizacji pożaru
- 2.5 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- 2.6 Uwagi końcowe

3. Załączniki

- 3.1 Książka pracy instalacji sygnalizacji pożarowej
- 3.2 Protokół uruchomienia i prób odbiorczych
- 3.3 Protokół odbioru

4. Spis rysunków

- Rys Nr E-1 Schemat instalacji sygnalizacji pożaru
- Rys Nr E-2 Rzut piwnic - instalacja sygnalizacji pożaru
- Rys Nr E-3 Rzut parteru - instalacja sygnalizacji pożaru
- Rys Nr E-4 Rzut piętra - instalacja sygnalizacji pożaru
- Rys Nr E-5 Rzut poddasza - instalacja sygnalizacji pożaru
- Rys Nr E-6 Rzut strychu - instalacja sygnalizacji pożaru
- Rys Nr E-7 Schemat instalacji elektrycznej - przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Rys Nr E-8 Rzut parteru - przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Karta katalogowa - Zestaw pomiarowy 1Pw, 1Pw-X

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie instalacji sygnalizacji pożaru w budynku Muzeum Porcelany w Wałbrzychu (d. pałac Albertich), działka nr 441/2, obręb nr 27 Śródmieście.

2.2 Zakres opracowania

Zakres niniejszej dokumentacji obejmuje wykonanie instalacji sygnalizacji pożaru w budynku muzeum. W chwili obecnej obiekt jest zabezpieczony w zakresie ochrony przeciwpożarowej m.in. instalacją sygnalizacji pożaru opartą o „starą”, wyeksploatowaną centralę i czujki pożarowe. Centrala wymaga ciągłych przeglądów, brakuje części zamiennych do centrali i współpracujących z nią urządzeń (czujki pożarowe, ręczne ostrzegacze pożaru). W związku z powyższym system sygnalizacji pożaru należy wymienić na nowy, w oparciu o rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów w budynku zaprojektowano systemu sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze wraz z urządzeniami odbiorczymi sygnałów uszkodzeniowych. Jednocześnie dostosowano do wymogu przepisów istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu, opisany w p-cie 2.5.

Projektuje się wykonanie instalacji sygnalizacji pożaru dla budynku na bazie nowoczesnej centrali sygnalizacji pożarowej, która jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy adresowalnego, interaktywnego systemu automatycznego wykrywania pożarów. Ochroną instalacji sygnalizacji pożarowej zostaną objęte przestrzenie w budynku, z wyjątkiem pomieszczeń z natryskami, pralni lub WC pod warunkiem że nie są one używane do przechowywania materiałów palnych lub odpadów. Uwzględniając zabytkowy charakter obiektu oraz zbiory eksponowane w salach wystawowych projektuje się część czujek oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych w oparciu o system radiowy.

Celem instalacji sygnalizacji pożarowej jest automatyczne wykrywanie pożaru w budynkach we wczesnym stadium jego powstawania i powiadamianie o grożącym niebezpieczeństwie ludzi.

Powiadamianie może odbywać się poprzez włączenie urządzeń alarmowych w obiekcie. Instalacja sygnalizacji pożarowej może również przekazywać sygnały inicjujące odpowiednie działanie innych systemów lub urządzeń, których celem działania jest:

- zapewnienie właściwych warunków i organizacji ewakuacji
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru
- w szczególnych wypadkach uruchomienie automatycznego gaszenia

2.3 Podstawa opracowania

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- dokumentacje techniczne i instrukcje eksploatacyjno - programowe systemów sygnalizacji pożaru
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne do projektowania, w tym m.in. :
 - [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 roku Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
 - [2] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami)
 - [3].Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z póź. zmianami)
 - [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719, z dnia 22 czerwca 2010 r.)
 - [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej - Dz. U. poz. 2117
 - [6] Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143 poz. 1002, z 2010 r. Nr 85 poz. 553
 - [7] PKN-CEN/TS 51-14 z 2006 r- Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
 - [8] Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej. CNBOP Warszawa
 - [9] Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP – 02:2010
 - [10] Dokumentacja Techniczno - Ruchowa Centrali Sygnalizacji Pożaru
 - [11] PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
 - [12] Polska Norma PN-IEC 60364-4-41/2000 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym

2.4 Instalacja sygnalizacji pożaru

Zadaniem systemu sygnalizacji pożarowej jest umożliwienie skutecznej ewakuacji ze strefy zagrożonej poprzez maksymalnie wczesne wykrycie pożaru, uruchomienie urządzeń

przeciwpożarowych, zaalarmowanie obsługi, oraz powiadomienie lokalnego centrum monitoringu PSP (centrala Protec6500 podaje sygnał alarmu II stopnia oraz uszkodzenia ogólnego do nadajnika UTA).

Do zabezpieczenia pomieszczeń w budynku Muzeum Porcelany w Wałbrzychu zaprojektowano adresowalny system sygnalizacji pożaru, który spełnia wymagania norm oraz zasadnicze wymagania dyrektyw. Centrala będzie koordynować pracę wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmować decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz może przekazać informację do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu oraz istniejące zbiory muzealne rozłożone w salach wystawowych, w znacznej części instalację sygnalizacji pożaru należy wykonać w oparciu o **bezprzewodowe/radiowe** urządzenia (czujki pożarowe, ręczne ostrzegacze pożaru). W pozostałych pomieszczeniach należy stosować urządzenia przewodowe. trasy kablowe instalacji systemu rozprowadzono tak, aby „omijały” pomieszczenia w których należy unikać kucia bruzd i układania przewodów pod tynkiem.

Projektowana centrala sygnalizacji pożaru jest wieloprocessorowym urządzeniem gwarantującym niezawodną pracę systemu i dającym wiele udogodnień podczas programowania i późniejszej obsługi systemu wykrywania pożaru. Centrala wyposażona jest w duży i kolorowy wyświetlacz dotykowy, na którym wyświetlane są wszystkie zdarzenia występujące w systemie. Opcjonalnie wszystkie zdarzenia mogą być także wydrukowane na wbudowanej drukarce termicznej.

Centralę SAP należy zlokalizować na parterze budynku w pomieszczeniu gdzie znajduje się centrala istniejąca. Centralę należy zamontować na takiej wysokości, aby pole odczytu było na wysokości max 1,8 m od podłogi.

W skład systemu wchodzić niżej wymienione elementy:

- czujki optyczne dymu
- czujki ciepła (nadmiarowo-różniczkowa)
- ręczne ostrzegacze pożarowe
- sygnalizatory akustyczne

Rodzaje dobranych czujek zapewniają wczesną i niezawodną detekcję, w warunkach środowiskowych stref, w których będą te czujki rozmieszczone.

Czujki pożarowe mogą zwykle wykrywać jedno lub więcej ze zjawisk towarzyszących pożarom: dym, ciepło, promieniowanie (płomieni) lub inne produkty spalania. Każdy rodzaj czujki reaguje z różną prędkością na różne rodzaje pożaru.

Na ogół czujka ciepła wykazuje się najwolniejszą reakcją, lecz pożar, przy którym szybko wytwarza się ciepło przy niewielkiej ilości dymu, może spowodować zadziałanie czujki ciepła przed czujką dymu. W przypadku tlenia się, jak np. w początkowej fazie spalania się tektury, czujka dymu powinna na ogół zareagować jako pierwsza. Przy pożarach cieczy palnych, najszybsze wykrycie zapewnia zwykle czujka płomienia.

Przydatność czujek przyjęto wg PN-92/M-51004/09 Części składowe automatycznych urządzeń sygnalizacji pożarowej.

Miejsce instalowania czujek pożarowych zostały tak dobrane, aby czynniki na które reagują (dym, temperatura, promieniowanie świetlne) wewnątrz chronionej strefy, mogły dotrzeć do czujki bez nadmiernego rozrzedzenia, osłabienia lub opóźnienia. Czujki dymowe należy zabudować w pomieszczeniach, korytarzach oraz na klatce schodowej. Dla obiektu zaprojektowano czujki optyczne rozproszeniowe dymu, przydatne dla pożarów testowych TF1 do TF 6. W pomieszczeniu kotłowni czujki optyczno-termiczne.

Uwaga: lokalizację czujek przyjęto wg ustaleń punktu 4.5.2. [7].

Ręczne ostrzegacze pożarowe zostały tak rozmieszczane, aby mogły być łatwo i szybko uruchomione przez każdą osobę, która zauważy pożar. Ręczne ostrzegacze rozmieszczono w taki sposób, aby ewakuujący się ludzie napotykali je na swej drodze oraz aby żadna osoba do najbliższego ostrzegacza nie musiała przebywać drogi większej niż 30 m.

Należy zapewnić dostęp do czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych dla celów konserwacyjnych.

Zaprojektowano na każdej kondygnacji sygnalizatory akustyczne, które są przeznaczone do lokalnego akustycznego sygnalizowania pożaru. Mogą pracować wyłącznie w linii dozоровej centrali sygnalizacji pożarowej. Są załączane na polecenie wysłane przez centralę, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu przez czujki pożaru (lub po uruchomieniu ręcznych ostrzegaczy) w wybranej strefie dozоровej, alarmu I st. w centrali, itp.

Okablowanie instalacji sygnalizacji alarmu pożaru (SAP) należy wykonać:

- a. linie dozоровe pętlowe przewodem niepalnym YnTKSYekw $1 \times 2 \times 0,8 \text{ mm}^2$ zgodnie z rysunkami; ekran na trasie linii dozоровych nie może być połączony z żadną konstrukcją, lecz wyłącznie z uziemieniem centrali (jednostronnie).
- b. linie od modułów wejścia/wyjścia (z wykorzystaniem styków NC lub NO) do urządzeń sterowanych - przewodem HDGs $2(3) \times 1,5 \text{ mm}^2$
- c. linie zasilające - przewodem niepalnym HDGs $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$

Przewody układać w bruzdach p/t a na poddaszu w korytkach instalacyjnych. Przewody przechodzące przez ściany lub stropy należy prowadzić w osłonach PCV (przepustach). Przy wyznaczaniu ciągów instalacyjnych należy dążyć do jak najmniejszej liczby skrzyżowań z innymi instalacjami. Wskazane jest zachowanie odległości min 10 cm.

Przewody między elementami systemu nie mogą być przedłużane – muszą to być przewody jednoodcinkowe. Początki i końce pętlowych linii dozоровych należy prowadzić w oddzielnych listwach lub rurkach usytuowanych jak najdalej od siebie.

Przewody linii dozоровych i zasilających prowadzić w korytkach kablowych. Przy prowadzeniu instalacji równolegle z instalacją elektryczną przewody instalacji sygnalizacji pożaru powinny przebiegać poniżej.

Wskazówki montażowe.

- Przewody między elementami systemu nie mogą być przedłużane – muszą to być przewody jednoodcinkowe. Początki i końce pętlowych linii dozоровych należy prowadzić w oddzielnych listwach lub rurkach usytuowanych jak najdalej od siebie.

- Prace instalacyjno – montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Całość robót należy koordynować z innymi branżami, a zwłaszcza z branżą elektryczną.
- Montaż urządzeń wykonać w oparciu o aktualną dokumentację techniczno-ruchową i zalecenia producenta.
- Przy montażu linii kablowych należy przestrzegać następujących zasad:
 - linie kablowe prowadzić w sposób ciągły, tj. bez łączeń,
 - w przypadku konieczności łączenia przewodów wszystkie niezbędne połączenia wykonać w urządzeniach wchodzących w skład systemu lub w certyfikowanych puszkach koloru czerwonego, odpowiednio oznakowanych w celu ich łatwej identyfikacji, a łączenie przewodów na specjalnych zaciskach,
 - instalacje winny być prowadzone w sposób niewidoczny, w obszarach publicznych,
 - wszystkie kable winny być zaopatrzone w oznaczniki adresowe umożliwiające ich jednoznaczną identyfikację,
 - instalację linii dozorowych wykonać w korytkach instalacji słaboprądowych lub w rurkach RL 18 mocowanych uchwytyami zamkniętymi,
 - w pionach kablowych instalację prowadzić w korytkach lub rurkach RL,
 - przepusty przez stropy i ściany wykonać w rurkach RL,
 - projektowane linie kablowe sygnalizacyjne (sygnalizatory), wykonane kablem niepalny PH90, należy mocować do ścian i stropów za pomocą certyfikowanego systemu mocowań zgodnego z aprobatą techniczną producenta kabli, np. w korytkach kablowych E90 lub na uchwytych stalowych UDF BAKS E90,
 - mocowanie kabli bezpośrednio do podłoża w odległościach co 0,3 m,
- wszystkie przepusty przez stropy i ściany uszczelnić za pomocą środków uszczelniających o odpowiedniej klasie odporności ogniowej np. HILTI,
- przewody należy prowadzić z zachowaniem odpowiednich odległości od przewodów zasilających i opraw oświetleniowych,
- pętle dozorowe prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od instalacji elektrycznych 400/230V oraz nie mniejszej niż 0,3 m od zwodów poziomych instalacji piorunochronnej,
- kable zasilające i sygnałowe powinny być tak prowadzone, aby uniknąć niekorzystnych wpływów na instalację; czynniki, które należy wziąć pod uwagę to: możliwość uszkodzenia mechanicznego, włącznie z uszkodzeniami, jakie mogą spowodować zwarcia pomiędzy kablami systemowymi a kablami innych instalacji, uszkodzenia powstałe przy konserwacji innych instalacji,
- podłączenia modułów monitorujących powinny zapewniać kontrolę zwarcia i przerwy obwodu monitorującego,

- wykonać niezbędne pomiary elektryczne linii dozorowych i kablowych przed uruchomieniem systemu,
- przed odbiorem instalacji sygnalizacji alarmu pożaru należy dokonać próbnego alarmu każdego elementu adresowalnego systemu, potwierdzonego stosownym protokołem.

Montaż czujek

Przy montażu czujek należy przestrzegać następujących zasad:

- odległości czujek od źródeł ciepła (np. opraw oświetleniowych) - min. 0,5 m,
- lokalizacja czujek w stosunku do chronionych pomieszczeń, elementów (np. regały w magazynach) oraz przeszkód budowlano-montażowych (np. podciągi) - minimum 0,5 m od podciągów bocznych, ścian, przegród, półek, regałów, materiałów składowanych itp.,
- minimalna odległość czujek od kratek nawiewnych wynosi 1,5m. Jeżeli czujki mają być montowane w granicach 1,5 metra od któregośkolwiek wlotu powietrza, lub w dowolnym punkcie, w którym prędkość powietrza może przekroczyć 10 m/s, wówczas należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ przepływu powietrza przez czujkę. W związku z powyższym należy skorygować położenie czujek w stosunku do miejsc wskazanych w projekcie, w przypadku gdy będzie ono kolidowało z rozmieszczeniem elementów wentylacji bądź klimatyzacji,
- przy montażu instalacji należy zwrócić szczególną uwagę na biegunowość podłączenia kabli w celu uniknięcia zwarć,

Przy montażu czujek należy uwzględnić poduszkę powietrzną. Odległość czujek od dachu/stropu budynku max. 0,5 m. Czujki trwale oznakować zgodnie z rysunkami.

Ostateczne przyporządkowanie elementów liniowych do stref dozorowych należy wykonać na etapie wykonawstwa systemu sygnalizacji pożarowej.

Montaż CSP.

- centralkę zainstalować na parterze, w pomieszczeniu centrali istniejącej, w bezpośredniej bliskości recepcji muzeum,
- centralkę należy zainstalować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, nieoświetlonym bezpośrednio padającymi promieniami słońca, z dala od źródeł ciepła,
- wskaźniki optyczne powinny znajdować się na wysokości pomiędzy 0,5 a 1,8 m,
- do pomieszczenia w którym zlokalizowana jest centrala musi zostać zagwarantowany łatwy dostęp dla straży pożarnej,
- w pobliżu centrali zamontować ROP,
- do centrali zapewnić dostęp z każdej strony min. 0,7 m,
- zasilanie centrali wykonać kablem HDGs 3x2,5 PH 90 (czerwony), jak wyżej opisano,
- odpływ do centrali należy oznaczyć kolorem czerwonym i opisać „SSP”.

Montaż ROP-ów

- przyciski ROP należy montować natynkowo, w trwały sposób, na wysokości 1,4 m od poziomu wykończonej posadzki mierząc do środka przycisku. Dopuszczalna tolerancja wysokości montażowej $\pm 0,2$ m.
- miejsca instalowania przycisków ROP należy wykonać przy wejściu do budynku i na poszczególnych kondygnacjach budynku.

Montaż sygnalizatorów

Sygnalizatory montować na wysokości uniemożliwiającej ich uszkodzenie mechaniczne. W trakcie robót montażowych na bieżąco uaktualniać charakter pomieszczeń pod względem poż. oraz rodzaju składanych materiałów.

Przed przekazaniem SSP użytkownikowi należy przeprowadzić rozruch wstępny wraz ze sprawdzeniem fizycznego zadziałania każdej czujki stosując odpowiednie urządzenia symulujące (dym, temperaturę, płomień).

Informacje dla wykonawcy.

Wykonawca instalacji, podczas prowadzeniu robót, powinien:

- stosować się do wskazówek montażowych urządzeń zawartych w dostarczonych z urządzeniami DTR oraz zgodnie z odpowiednimi aprobatami technicznymi,
- modyfikować założenia projektu technicznego tylko w uzgodnieniu z projektantem i Inwestorem, jeżeli będzie to prowadzić do lepszego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt,
- modyfikować, w uzgodnieniu z projektantem i inwestorem, konfigurację projektowanego okablowania tak, aby doprowadzić do optymalnego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt;
- wszelkie odstępstwa od dokumentacji uzgadniać z projektantem i osobą pełniącą nadzór inwestorski, którzy powinni dokonywać odpowiednich wpisów do dziennika budowy,
- wszelkie problemy powinny być sygnalizowane projektantowi i osobie prowadzącej nadzór inwestorski, a po ich rozwiązaniu dokumentowane przez naniesienie modyfikacji w egzemplarzu dokumentacji powykonawczej.

Ponadto wprowadzane zmiany nie mogą pogarszać warunków technicznych stanu projektowanego oraz pogarszać bezpieczeństwa dla ludzi i obiektu.

Dokonanie jakichkolwiek zmian w trakcie realizacji prac objętych niniejszym projektem, bez zgody projektanta, zwalnia autora niniejszego opracowania z odpowiedzialności za jakość i skuteczność przyjętych rozwiązań.

Projektant informuje, że typy, symbole i numery katalogowe urządzeń, materiałów i elementów oraz nazwy ich producenta określone w niniejszym projekcie zostały podane w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno - użytkowych przedmiotu niniejszego opracowania.

Zalecenia dla użytkownika.

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

2.5 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projektowany system sygnalizacji pożaru jako całość musi spełniać wymagania aktualnych przepisów. Dotyczy to wszystkich urządzeń wchodzących w skład systemu, w tym również układu zasilania.

Zasilenie centrali sygnalizacji pożaru projektowane jest jako oddzielny obwód z własnym bezpiecznikiem z tablicy rozdzielczej głównej obiektu, **z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu**, kablem spełniającym wymogi §187 ust. 4.

W chwili obecnej, istniejący układ przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest sprawny, nie spełnia jednak wymogu w zakresie ochrony przeciwpożarowej. W związku z powyższym należy dokonać zmian w układzie zasilania w energię elektryczną związaną z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

Z uwagi na konieczność montażu PWP w oddzielnej strefie pożarowej, element wykonawczy (wyłącznik mocy) zabudowany będzie na zewnątrz budynku. Związana z tym jest konieczność zabudowania zestawu pomiarowego 1Pw, spełniającego wymogi dostawcy energii elektrycznej (TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Wałbrzych) oraz przeniesienia istniejącego licznika energii elektrycznej do projektowanego zestawu.

Istniejący kabel wewnętrznej linii zasilającej należy wypiąć ze złącza kablowego ZK i wpiąć do zestawu pomiarowego. Wykonać należy nowe połączenie pomiędzy złączem kablowym a zestawem pomiarowym kablem jak na schemacie głównym zasilania. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu zabudować należy przed wejściem do budynku, w miejscu przycisku istniejącego, który należy zdemontować. Podłączenie do przycisku wykonać przewodem HDGs 3x1,5 mm² (PH90), układanym pt.

Istniejące tablice i aparaty związane z zasilaniem projektowanej instalacją sygnalizacji pożaru oraz przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu należy przebudować. Schemat połączeń wraz z aparatami pokazano na Rys. Nr E-7 *Schemat instalacji elektrycznej - przeciwpożarowy wyłącznik prądu*.

Łączna moc zainstalowana urządzeń elektrycznych podłączanych do rozdzielni głównej obiektu nie ulega zmianie w stosunku do istniejącej mocy przyłączeniowej - **nie zachodzi potrzeba dokonania zmian w układzie pomiarowym energii elektrycznej oraz wymiany zabezpieczeń głównych - przelicznikowych**.

Po zakończeniu robót wykonać niezbędne próby i pomiary elektryczne, a w szczególności przeprowadzić próby i badania potwierdzające prawidłowe działanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Instalacje odbiorcze wewnętrzne winny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690).

2.6 Uwagi końcowe

Wszystkie urządzenia wchodzące w skład systemu muszą posiadać aktualne atesty – certyfikaty zgodności dopuszczające je do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski.

Podczas wykonywania robót należy stosować się do wymogów norm i przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Zabudowane elementy pożarowe muszą spełnić obowiązek całkowitej ochrony i sygnalizowania stanów zagrożenia pożarowego w obiekcie.

Prace należy prowadzić przez osoby posiadające właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia prac w zakresie sieci elektrycznych. Należy stosować się do obowiązujących przepisów oraz obowiązujących PN. Prace prowadzić przestrzegając zasad BHP. W szerokim zakresie konsultować się z inspektorem nadzoru i przyszłym użytkownikiem tak aby dostosować się do ich wymagań, nie obniżając stopnia bezpieczeństwa i parametrów technicznych rozwiązań. Na bieżąco dokumentować wprowadzone zmiany i sporządzić dokumentację powykonawczą.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny. Obliczenia i doboru aparatów dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm – wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie urządzeń **”równoważnych”** co do ich cech i parametrów technicznych.

Opracował :

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Książka pracy instalacji sygnalizacji pożarowej

KSIĄŻKA PRACY INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Wprowadzenie

Należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za kontrolę wpisów w niniejszej książce i ich realizację. Nazwisko tej osoby (oraz każda zmiana osoby odpowiedzialnej) powinny być odnotowane.

Dane dotyczące osób odpowiedzialnych

Nazwa i adres

Osoba odpowiedzialna Data

..... Data

..... Data

Instalacja została wykonana przez

.....

i na podstawie umowy jest konserwowana przez

.....

do

(data)

W razie potrzeby interwencji konserwatora dzwonić pod numer:

Dane dotyczące zdarzeń

Wszystkie zdarzenia (np. alarmy pożarowe, alarmy fałszywe, uszkodzenia, ostrzeżenia przedalarmowe, próby, wyłączenia, czasowe blokady, pobyty konserwacyjne i wszystkie inne istotne zdarzenia) należy stosownie odnotować. Należy krótko opisać wszystkie wykonane prace lub pozostające do wykonania.

Data	Godzina	Stan licznika	Zdarzenie	Wymagane działanie	Data wpisu	Podpis

Materiały zużyte:

.....
.....
.....

Podstawa wymiany:

.....
.....
.....

3.2 Protokół uruchomienia i prób odbiorczych

PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA I PRÓB ODBIORCZYCH **INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻAROWEJ**

Obiekt chroniony.....
Adres obiektu.....
Nr tel.....
Uruchomienie i próby odbiorcze instalacji przeprowadził(-a) (Nazwa firmy)
.....
Adres
Nr tel.....

Niniejszym oświadczam(-y), że przeprowadziłem(-liśmy) próby instalacji systemu sygnalizacji pożarowej w powyższym obiekcie, zgodne ze specyfikacją projektową, oraz że poddana próbom instalacja jest zgodna z właściwymi zaleceniami normy CEN/TS 54-14, z wyjątkiem odstępstw wymienionych poniżej.

Podpis osoby odpowiedzialnej za uruchomienie i próby odbiorcze instalacji

StanowiskoData

Za i w imieniu

Szczegóły odstępstw od zaleceń CEN/TS 54-14 (lub numery dokumentów, w których podano szczegóły):

.....
.....
.....
.....

Informacje dodatkowe:

.....
.....
.....

Osoba (-y) przeprowadzająca (-y) próby:

(podpis)

3.3 Protokół odbioru

PROTOKÓŁ ODBIORU
INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Na podstawie certyfikatu montażu, protokołu uruchomienia i prób odbiorczych dokonuję(-emy) odbioru instalacji sygnalizacji pożarowej:

Obiekt chroniony

Adres obiektu

.....Nr tel.

Stwierdzam(-y), że zwrócono mi(nam) uwagę na zalecenia CEN/TS 54-14; w szczególności na rozdział 10 (Eksploatacja instalacji), rozdział 11 (Konserwacja) i załącznik B (Alarmy fałszywe).

Zgodnie z podrozdziałami 7.5 i 8.4 EN 54-14 książka pracy, dokumentacja powykonawcza, instrukcja eksploatacji, instrukcja obsługi technicznej i konserwacji instalacji zostały dostarczone i odebrane przez:

Odebrał

Stanowisko

Data

Za i w imieniu (nabywca)

Informacje dodatkowe:

.....
.....
.....
.....