

egz. 2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTYCJA : **REMONT MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA.
KAMIENICZKI Stary Rynek 14,15 i Szpichlerna 19**

ADRES INWESTYCJI: 87- 800 WŁOCŁAWEK ul. Szpichlerna 19.
Działki nr ew. 59 i 60, KM 46

INWESTOR: Muzeum Ziemi Kujawskiej i Dobrzyńskiej
87- 800 WŁOCŁAWEK ul. Słowackiego 1A

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**
SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

KOD CPV:

45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45315100-9	Instalacyjne roboty elektryczne

Opracował: mgr inż. Wanda Mospinek
upr. Nr UA-V-7342-/46/91 Wk
KUP/BO/1073/03

2010-12-10

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Projekt organizacji i harmonogram robót
- 5.2. Trasowanie
- 5.3. System sygnalizacji pożarowej
- 5.4. Próby montażowe

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.2. Odbiór częściowy
- 8.3. Odbiór końcowy robót
- 8.4. Odbiór ostateczny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

SST - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA REMONTU MUZEUM HISTORII WŁOCŁAWKA- SYSTEM SYGNSLIZACJI POŻARU.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem SST są wymagania i przepisy dotyczące wykonania i odbioru robót dla remontu Muzeum Historii Włocławka związanego z systemem sygnalizacji pożaru.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania wspólne dla robót:

- 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45314300-4 Kładzenie kabli
- 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych:

- systemu sygnalizacji pożaru
- podłączenie systemu ochrony pożarowej i oddymiania z PSP - telefon

Zdemontować istniejącą instalację sygnalizacji pożaru w oparciu o przestarzałą centralkę POLON CSP 35.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 SST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do dokumentacji projektowej zmian uzgodnionych w obowiązującym trybie z Inżynierem.

2. MATERIAŁY

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ DLA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

<i>Lp.</i>	<i>nazwa urządzenia</i>	<i>ilość (szt./kpl.)</i>
1.	Centrala przeciwpożarowa POLON 4100 z akumulatorem	1
2.	Czujka wielodetektorowa DOT 4046	43
3.	Jonizacyjna czujka dymu DIO 4046 (43	5
4.	Gniazdo G40	48
5.	Ręczny ostrzegacz pożaru ROP 4001M	7
6.	Ramka maskująca do ROP 4001	6
7.	Sygnalizator akustyczny SAL 4001	8
8.	Przycisk alarmowy	1
9.	Puszka instalacyjna PIP-1A	1
10.	Nadajnik monitoringu pożarowego	1
11.	Okablowanie systemu z korytami i listwami	Komplet przewodów: YnTKSY 1 x 2 x 06 mm ² , przewodów HDGS 3 x 2,5, przewodów YDYżo 3 x 1,5, listew LN 3510

Zastosowane w specyfikacji określenie przedmiotu zamówienia przez wskazanie nazw producenta ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia.

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały i urządzenia będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku złożenia ofert równoważnych należy dołączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów i urządzeń równoważnych, zawierające ich parametry techniczne.

(1) Odbiór materiałów na budowie

- Materiały takie jak tablica rozdzielcza, oprawy oświetleniowe, przewody należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.

- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.
- W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

(2) Składowanie materiałów na budowie

- Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. SPRZĘT

Do wykonania instalacji elektroenergetycznych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- Samochód dostawczy do 0,9t
- Spawarka elektr. wirująca 500A

4. TRANSPORT

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne.

5.2. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.3. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Projektuje się sygnalizację pożarową w oparciu o centralkę serii POLON 4100.

Centralę należy zamontować w Pomieszczeniu Socjalnym na parterze w miejscu uzgodnionym z Użytkownikiem obok Centrali telefonicznej

5.3.1 Centrala przeciwpożarowa POLON 4100

Centrala POLON 4100 jest wieloprocessorowym urządzeniem, gwarantującym niezawodną pracę systemu i dającym wiele udogodnień podczas programowania i późniejszej obsługi systemu wykrywania pożaru. Centrala wyposażona jest w cztery pętle adresowalne z możliwością rozbudowy do ośmiu. Linie dozoru mogą pracować w układzie pętlowym lub otwartym (promieniowym). Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozoru.

W centrali można utworzyć programowo wiele stref dozoru. W przypadku alarmu komunikaty te pojawiają się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Ponadto istnieje możliwość programowania własnych komunikatów dla tzw. alarmów technicznych, związanych z kontrolą sterowanych przez centralę urządzeń automatyki pożarowej. Centrala przystosowana jest do przesyłania sygnału pożarowego i uszkodzeniowego do urządzenia monitorującego podłączonego do

Państwowej Straży Pożarnej.

5.3.2.. Dobór czujek

Jonizacyjna czujka dymu DIO 4046 (4043)

Procesorowa, jonizacyjna czujka dymu DIO-4046(43) jest przeznaczona do wykrywania dymu, powstającego w początkowym stadium pożaru, wtedy, gdy materiał zaczyna się palić, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury. Czujka DIO-4046 jest czujką analogową, z automatyczną kompensacją czułości, tzn. utrzymującą stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej oraz przy zmianach ciśnienia i kondensacji pary wodnej. Czujki DIO-4046 mogą pracować wyłącznie na liniach/pętlach adresowalnych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000 TYLKO Z 4200.DIO - 4043.

Czujki te zamontowane zostaną na korytarzach oraz klatkach schodowych.

Wielosensorowa czujka DOT 4046

Procesorowa, optyczno-temperaturowa czujka DOT- 4046 jest przeznaczona do wykrywania dymu i wzrostu temperatury, towarzyszących powstawaniu pożaru we wczesnym stadium jego rozwoju. Wbudowane dwa sensory: dymu i ciepła, pozwalają na stosowanie czujki w

pomieszczeniach, gdzie w przypadku powstania pożaru może pojawić się widzialny dym lub następować wzrost temperatury albo oba czynniki jednocześnie. Czujka jest przydatna do wykrywania wszystkich rodzajów pożarów (od TF1 do TF6). Czujka DOT-4046 jest czujka analogowa, z automatyczną kompensacją czułości, tzn. utrzymującą stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej oraz przy zmianach ciśnienia jak również kondensacji pary wodnej. Czujki DOT-4046 mogą pracować wyłącznie na liniach/petlach adresowalnych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000.

Czujki te zostaną zamontowane we wszystkich pomieszczeniach za wyjątkiem łazienek.

Dobór ręcznych ostrzegaczy pożaru

Przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych oraz na korytarzach zlokalizowane zostały ręczne ostrzegacze pożarowe ROP 4001M. Wszystkie ROP montowane jako natynkowe na wysokości $1,5 \div 1,6$ m.

Ręczny ostrzegacz pożaru ROP 4001M

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M są przeznaczone do przekazywania informacji o pożarze do współpracującej centrali sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar i ręcznie uruchomiła ostrzegacz. Ręczne ostrzegacze mogą pracować wyłącznie na liniach/petlach dozorowych central interaktywnego systemu sygnalizacji pożarowej POLON 4000. Ostrzegacz ROP-4001M przeznaczony jest do montażu wewnątrz obiektów.

Sygnalizacja alarmowa

W celu poinformowania przebywających osób o powstałym pożarze przewidziano sygnalizatory akustyczne SAL - 4001, uruchamiane przy alarmie II stopnia w danej strefie pożarowej (budynku), po obu stronach strefy w lewej i prawej części korytarza.

Sygnalizator akustyczny SAL 4001

Adresowalne sygnalizatory akustyczne SAL-4001 są przeznaczone do lokalnego akustycznego sygnalizowania pożaru. Mogą pracować wyłącznie w adresowalnych liniach/petlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000.

Są załączane na polecenie wysłane przez centrale, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu pożaru w wybranej strefie dozorowej, alarmu ogólnego w centrali, itp.

We wszystkich sygnalizatorach SAL należy założyć baterię 9V, dzięki której sygnalizator będzie sygnalizował alarm akustycznie, nawet po uszkodzeniu przewodu zasilającego.

Okablowanie systemowe.

W pomieszczeniach należy układać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zachowując odległość min. 50 cm od instalacji elektrycznych, na ścianach i sufitach we wcześniej przygotowanych bruzdach. W pozostałych pomieszczeniach w listwach natynkowych LN3510-18. Rodzaje kabla i miejsce lokalizacji urządzeń podane jest na załączonych rysunkach. Jeśli wystąpi kolizja, z innymi urządzeniami elektrycznymi, miejsce montowania urządzeń uzgodnić z inspektorem nadzoru bezpośrednio w trakcie robót instalacyjnych.

5.4. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami .
- (2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:
 - zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
 - właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd
 - załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem
 - wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiory częściowe

8.3. Odbiory końcowe

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE, DOKUMENTY

Prace elektroinstalacyjne i urządzenia winny być wykonane zgodnie z wymaganiami następujących norm i przepisów (normy aktualne w dniu opracowania, zweryfikować przy sporządzaniu dokumentacji)

- System sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacji i konserwacji instalacji PN-E 08350-14.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, i późniejszymi aktualizacjami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. 2010 N 109-719.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006 r.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j. w Dz. U. z 2002 r., Nr147, poz. 1229 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego" (Dz.U.120 z 2003 r., poz. 1133)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego" (Dz. U. z dnia 16 września 2004r.).
- PrPN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych IE 1980
- Karty katalogowe firmy POLON, D + H, MERCOR