

Budynek Starostwa Powiatowego w Gryfinie, ul. 11 Listopada 16d

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-02 Roboty elektryczne

TEMAT:

**Systemy oddymiania i wydzielenia pożarowego klatek schodowych –
część pożarowa - instalacja grawitacyjnego systemu oddymiania (GSO)**

INWESTOR:

Powiat Gryfiński, ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

Roboty instalacyjne elektryczne [kod CPV 45310000-3]

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych [kod CPV 45400000-1]

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST-2 „Roboty elektryczne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót elektrycznych przewidzianych do wykonania na zadaniu p.n. „Systemy oddymiania i wydzielenia pożarowego klatek schodowych” - część pożarowa - instalacja grawitacyjnego systemu oddymiania (GSO) w budynku Starostwa Powiatowego przy ul. 11-go Listopada 6D w Gryfinie.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

1.3.1. Roboty towarzyszące

- Zabezpieczenie i wydzielenie stref prowadzenia robót
- Wykonanie rusztowań wewnętrznych
- Wykonanie robót porządkowych i sprzątnięcie terenu prac

1.4. Informacje o terenie budowy.

Pomieszczenia Starostwa Powiatowego przy ul. 11-go Listopada 16D w Gryfinie.

Z powodu wykonywania robót w czynnym obiekcie należy szczególnie starannie zabezpieczyć i wydzielić strefy prowadzenia robót. Należy uzgodnić sposób i miejsce składowania materiałów do robót elektrycznych wnętrzowych. Wielkości poszczególnych miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami, normami, instrukcjami oraz przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

UWAGA:

W Specyfikacjach podano niektóre typy i producentów materiałów wyłącznie w celu określenia oczekiwań Inwestora, co do parametrów technicznych materiałów. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia innych wytwórców o równoważnych parametrach i charakterystykach nie gorszych niż podane jako przykładowe. Zmiana materiałów i urządzeń wymaga ponownego uzgodnienia Dokumentacji Projektowej z Zamawiającym.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

LP	URZĄDZENIE	TYP	JEDN	ILOŚĆ	PRODUC./DOST.
1	Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 strefa 8A,	UCS-6000 8A (1x8A)	kpi.	1	Polon-Alfa
2	Uniwersalna centrala sterująca 12A,	UCS 6000 12A (1x4A, 1x8A)	kpi.	1	Polon-Alfa
3	Akumulator 12V/7Ah	ZEUS-7	szt.	4	Polon-Alfa
4	Optyczna czujka dymu	DOR-40	szt.	5	Polon-Alfa
5	Gniazdo czujek	G-40	szt.	5	Polon-Alfa
6	Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtykowy, 3xLED + kasowanie	PO-63	szt.	7	Polon-Alfa
7	Ramka do montażu natynkowego	RM-60 (R i O)	szt.	7	Polon-Alfa
8	Siłownik drzwiowy	DDS	szt.	4	D+H
9	Puszka PIP	PIP-2A	szt.	7	W2
10	Okna oddymiające z siłownikami wg załączników		szt.	3	

LP	URZĄDZENIE	TYP	JEDN	IŁOŚĆ	PRODUC./DOST.
Przewody					
11	Linia czujek	YnTKSYekw 1x2x1,0			
12	Linie sygnalizacyjne przycisków oddymiania	YnTKSYekw 4x2x1,0			
13	Linie zasilania siłowników	HDGs PH90 3x1,5			
14	Zasilanie central	HDGs PH90 3x2,5			

2.3. Składowanie materiałów

Materiały elektryczne należy składować w pomieszczeniu zamkniętym.

2.4. Deklaracja zgodności

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały winny posiadać deklaracje zgodności zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. (Dz.U. nr 198 poz.2041).

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środki transportu do przewozu materiałów
- elektronarzędzia
- drabiny, rusztowania
- drobny sprzęt pomocniczy

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót

W zakres robót wchodzi wykonanie:

- montażu okien oddymiających zgodnych z załącznikami KL1.1 i KL2.1 – obliczenia klapy dymowej (NRWG),
- układu sterowania i zasilania urządzeń oddymiania klatek schodowych KL1 i KL2.

Szczegółowe wymagania dotyczące robót elektrycznych

Instalacja zasilania i sterowania urządzeń grawitacyjnego systemu oddymiania klatek schodowych.

Klatki schodowe zabezpieczone zostaną Grawitacyjnym Systemem Oddymiania - okna oddymiające na ostatniej kondygnacji z kompensacją powietrza poprzez automatyczne otwarcie drzwi do klatki schodowej na poziomie parteru.

Dla klatki schodowej KL1 zaprojektowano uniwersalną centralę sterującą 8A (1x8A), a dla klatki KL2 uniwersalną centralę sterującą 12A (1x4A, 1x8A). Centrali zlokalizowane zostaną odpowiednio na 1 i 2 piętrze klatek schodowych.

W projektowanym systemie otwarcie okna oddymiającego klatki schodowej następuje przy sterowaniu ręcznym i automatycznym.

Sterowanie automatyczne:

- po zadziałaniu czujek dymu [zadziałanie alarmowe]

Sterowanie ręczne:

- po uruchomieniu przycisku alarmowego oddymiania [zadziałanie alarmowe]
- po uruchomieniu przycisku przewietrzania [zadziałanie techniczne]

Instalację elektryczną systemu oddymiania klatki schodowej w budynku zaprojektowano przewodami:

- przewodem typu HDGs PH90 - zasilania podstawowe centralek oddymiania 230V AC sprzed głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu w rozdzielnicie głównej budynku (parter KL1). Powinno być zapewnione specjalne oznakowanie (np. ZASILANIE P.POŻ.) lub ograniczenie dostępu przed nieuprawnionym odłączeniem zasilania głównego od urządzeń bezpieczeństwa,
- przewodem ognioodpornym typ HDGs 3x1,5 mm² PH90 - linie zasilania siłowników,
- przewodem pożarowym YnTKSYekw 4x2x1,0 - linie przycisków alarmowych oddymiania,
- przewodem pożarowym YnTKSYekw 1x2x1,0 mm - linia czujek dymu.

Zasilanie awaryjne centrali oddymiania - 24V DC z baterii akumulatorów "bezobsługowych" co zapewnia 72-godzinną pracę centrali w czasie dozoru. W tym czasie możliwe jest jednokrotne uruchomienie urządzeń (np. otwarcie klap oddymiających), a następnie 30-minutowy alarm. Akumulatory są dostarczane wraz z centralą oddymiania.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym zostanie zapewniona przez izolację przewodów oraz zastosowanie obudów opraw IP40. Dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Zasilanie 230VAC w układzie sieciowym TN-S z oddzielnymi żyłami N i PE. Pozostałe urządzenia i obwody projektowanego systemu pracują na napięciu bezpiecznym 24 VDC.

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364.

Wytyczne dla Wykonawcy-sposób prowadzenia okablowania:

- przewody instalacji należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle,
- przecięcia zespołów kablowych których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni, o łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych,
- przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych, lub za pomocą certyfikowanych przepustów przeciwpożarowych, a ekran przewodów musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach, w specjalnym złączu),
- przed instalacją czujek pożarowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozoru, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- przewody instalacji sygnalizacji pożarowej należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH. Uszczelnienia odpowiednio oznaczyć.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrola prawidłowości wykonania robót,
- kontrola zgodności wykonania z normą.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- ochrony przeciwporażeniowej,
- rezystancji izolacji oraz ciągłości przewodów ochronnych.

7. Odbiór robót.

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Szczegółowe zasady odbioru robót

Odbiór robót należy dokonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Część V Instalacje elektryczne".

8. Rozliczenie robót.

8.1. Ustalenia ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Płatności

Należy wykonać zakres robót wymieniony w SST-02. Płatność należy przyjmować zgodnie z umową, w oparciu o cenę ustaloną w Umowie.

9. Dokumenty odniesienia.

9.1. Dokumentacja projektowa

Projekt budowlano-wykonawczy „Systemy oddymiania i wydzielenia pożarowego klatek schodowych” – część pożarowa – instalacja grawitacyjnego systemu oddymiania (GSO) w budynku Starostwa Powiatowego przy ul. 11-go Listopada 6D w Gryfinie, opracowany przez Jednostkę Projektową MAH Inwestycje, ul. Sadowa 30, 73-110 Stargard dla PREWENT sprzęt PPOŻ i BHP.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy 1 egz. Dokumentacji Projektowej.

9.2 Normy, akty prawne, certyfikaty

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane,
- Wytyczne Projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej" SITP WP- 02:2010;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002 poz.690 ze zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Wytyczne VdS 2221:2001-08 (01). Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie,
- Specyfikacja techniczna PKN-CEN/TS 54-14 „Systemy sygnalizacji pożarowej” część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji - maj 2006r,
- Norma PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa,
- Norma PN-IEC 60364-4-41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa,
- Norma PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa,
- Norma PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Część V - Instalacje elektryczne – MGPIB Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Instalacji i Urządzeń Elektrycznych w Budownictwie "Elektromontaż".
- Dokumentacja techniczno-ruchowa urządzeń.