

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZASILAJĄCE KLIMATYZATORY
KOD CPV 45311200-2**

1.1. Przedmiot SST

Obiekt: Termomodernizacja budynku biblioteki Biblioteki Publicznej–INSTALACJA KLIMATYZACJI

Inwestor: Miejsko-Powiatowa Biblioteka Publiczna im. B. Prusa ul.Łódzka 5, 95-100 Zgierz

Miejsce realizacji: ul. Łódzka 5, 95-100 Zgierz

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych zasilających klimatyzatory.

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

2.1. Przewód instalacyjny o izolacji i powłoce bezhalogenowej na napięcie znamionowe 450/750 V z żyłami miedzianymi o przekroju do 25 mm² i ilości żył 3÷5 wg PN-87/E-90056.

2.2. Przewód z żyłą miedzianą, jednodrutową o przekroju do 2,5 mm² na napięcie znamionowe 250 V o izolacji bezhalogenowej według PN-87/E-90054.

2.3. Odgałęzniki instalacyjne w obudowie z tworzywa z zaciskami do 2,5 mm², 400 V (do instalacji szczelnych).

2.4. Puszki instalacyjne z tworzywa – końcowe o średnicy 60 mm i rozgałęźne o średnicy 80 mm.

2.5. Rury winidurowe instalacyjne o średnicy do 20 mm.

2.6. Drut stalowy ocynkowany o średnicy 8 mm.

2.7. Płaskownik stalowy, ocynkowany 25×4 mm.

(1) Odbiór materiałów na budowie

Materiały takie jak 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 0.9 t
- rusztowania rurowe
- spawarka

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. Wykonanie robót

5.1. Instalacja dla klimatyzatorów

Całość instalacji w pomieszczeniach technicznych, administracyjnych i ciągach komunikacyjnych zaprojektowano przewodami w izolacji YDY 3x4 mm², YDY 4x1,5 mm² układanymi w bruzdach jak podano na planach instalacji.

5.2. System ochrony od porażeń

Do ochrony od porażeń we wszystkich obwodach odbiorczych z odbiornikami o I klasie izolacji zaprojektowano wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe działania bezpośredniego o prądzie różnicowym $\Delta I = 0,03 \text{ A}$

Całość robót należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, Normą PN-91/E-05009, Warunkami Technicznymi Wykonania oraz obowiązującymi przepisami BHP

6. Kontrola jakości robót

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [3], [14].
- (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
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
- 8.4. Odbiory ostateczne

Przy przekazywaniu do eksploatacji instalacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Inżynierowi następujące dokumenty :

A - aktualną powykonawczą Dokumentację Projektową ;

B - protokoły z dokonanych prób i pomiarów ;

C - protokoły pomiarów zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej ;

9. Podstawa płatności

Zgodnie z umową.

10. Przepisy związane

1. Prawo Budowlane (nowelizacja) z dnia 27 marca 2003r. (Dz.U.Nr207 poz. 2016 z 2003r.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002r.)
3. PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.
4. PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
5. PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne. Dobór i montaż wyposażenia

- elektrycznego.
6. PN-IEC60364-4-41 Instalacje elektryczne. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrona przeciwporażeniowa.
 7. PN-IEC 60364-4-433 Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
 8. PN-IEC 60364-4-47 Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
 9. PN-IEC 60364-4-481 Dobór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
 10. PN-IEC 60364-5-51 . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
 11. PN-IEC 60364-4-52 Oprzewodowanie.
 12. PN-90/E-05023 Oznaczenia i identyfikacja przewodów barwami i cyframi.
 13. PN-IEC 60664-1 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układzie niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
 14. PN-E-04700/AZ1 Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych. Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych