

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST 00.21**

CPV:45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne

Obiekt : Budynek wielofunkcyjny , Niezdara ul.Plac Floriana 10
Wg. zamiennego nr : 11B/Z/11 „Przebudowa i rozbudowa budynku”
Część B - Instalacje elektryczne.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

Instalacje Elektryczne

1. Przedmiot i zakres stosowanie specyfikacji.

1.1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót elektrycznych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych instalacji elektrycznych wg projektu :
nr **11B/Z/11** „Przebudowa i rozbudowa budynku” część B - Instalacje elektryczne „Budynek Wielofunkcyjny w Niezdarze ul. Plac Floriana 10

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.
Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót elektrycznych przewidzianych w projekcie przebudowy i remontu budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót elektrycznych wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót elektrycznych:

- wykonanie wzl,
- montaż rozdzielnic z zabezpieczeniami,
- instalacje gniazdkowe,
- instalacje oświetleniowe,
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacje siłowe
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty elektryczne jakie występują przy realizacji umowy.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie budowlano- wykonawczym na rysunkach nr E1-E3 i schematach ideowych rozdzielnic.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i ogólną specyfikacją techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w OST niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem robót elektrycznych od robót przygotowawczych do pomiarów odbiorczych.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonania tych robót ich zgodność umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały.

2.1. Przewody elektryczne.

– jedno i wielożyłowe miedziane do układania na stałe o izolacji na napięcie 300/500 , 450/750V. Przewody na napięcie 300/500 należy stosować w obwodach 1-faz., a na napięcie 450/750V należy stosować w obwodach 3-faz. Do odpowiednich obwodów należy stosować przewody o barwie izolacji zgodnej z PN-90/E05023.

2.2. Urządzenia zasilająco-rozdzielcze.

– rozdzielnica OSP,
Elementem konstrukcyjnym osłonowym powinny być szafki metalowe lub z tworzywa sztucznego

o różnych wielkościach modułowych. Drzwiczki szafek powinny być przystosowane do zamykania na klucz lub kłódkę i plombowania. Każde z w/w urządzeń powinno być wyposażone w znormalizowaną szynę typu TH-35 do mocowania aparatów elektrycznych w II klasie ochronności o stopniu ochronny obudowy minimum IP2X. Urządzenia te należy dobierać zgodnie z projektem z katalogu producentów.

2.3. Rury instalacyjne.

Rury cienkościennie (RB), gładkie sztywne (RL) powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub nie podtrzymujących palenia, odpornych na temperaturę otoczenia od -5 do +60°C, o wytrzymałości elektrycznej izolacji 2kV. Rury powinny posiadać średnice zgodne z szeregiem znormalizowanym.

2.4. Osprzęt instalacyjny.

Puszki elektroinstalacyjne do instalowania gniazd i łączników, puszki sufitowe, puszki przelotowe i łączące należy stosować odpowiednio dla danego systemu instalacji budynku: podtynkowe, natynkowo-wtynkowe. Puszki sprzętowe powinny być przystosowane do mocowania gniazd, łączników za pomocą wkrętów lub „pazurków”. Wymagane podstawowe parametry puszek:

- puszka sprzętowa Ø 60mm,
- puszka sufitowa i końcowa Ø 60mm, 60x60mm,
- puszka rozgałęźna Ø 70mm lub 80mm, przełączalność przewodów o przekroju 1-6mm²,
- stopień ochronny minimum IP2X,
- wytrzymałość elektrycznej izolacji 2kV
- wykonanie z materiałów niepalnych lub nie podtrzymujących palenia.

2.5. Sprzęt instalacyjny.

Łączniki ogólnego przeznaczenia powinny być przystosowane do instalowania w puszkach Ø 60 oraz posiadać zaciski przystosowane do łączenia przewodów o przekroju od 1-2,5mm², stopień ochronny IP2X.

Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia powinny być wyposażone w styk ochronny i przystosowane do instalowania w puszkach Ø 60, stopień ochronny IP2X.

Łączniki i gniazda wtyczkowe w wykonaniu szczelnym do instalowania w WC, piwnicach powinny posiadać stopień ochronny minimum IP24.

2.6. Aparatura zabezpieczeniowa.

Wyłączniki instalacyjne nadprądowe przystosowane do montażu na szynie TH-35 o charakterystyce czasowo-prądowej B lub C na napięcie znamionowe 400V i prądzie znamionowym znormalizowanym.

Wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe przystosowane do montażu na szynie TH-35, na prąd różnicowy 30mA o czasie zadziałania poniżej 0,05s i napięciu znamionowym 230 lub 400V.

3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót elektrycznych.

Rodzaje sprzętu do wykonania robót elektrycznych pozostawia się do wykonania wykonawcy po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy z zachowaniem wymagań i przepisów BIOZ.

4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów.

Materiały elektryczne można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiału należy przeprowadzić zgodnie z BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. Wykonywanie robót.

5.1. Zasady ogólne wykonywania robót.

Zasady ogólne wykonywania robót podano w OST.

5.2. Szczegółowe warunki wykonywania instalacji elektrycznych.

- trasy przewodów należy wykonywać w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- obwody elektryczne wlv należy prowadzić w budynku w pionach
- obwody elektryczne 1 kondygnacji należy prowadzić w obrębie danego piętra
- przed przystąpieniem do montażu rozdzielnic należy wykonać niezbędne przepusty do wprowadzenia kabli i przewodów zasilających,
- odległość między kablami (przewodami wlv) i innymi instalacjami nie powinna być mniejsza niż 10cm w świetle,
- wlv powinny być wykonane z przewodów z żyłami miedzianymi, przekrój powinien być jednakowy oraz nie przecinany na całej długości obwodu,
- gniazdka wtyczkowe dla celów remontowych należy instalować na klatkach schodowych w zestawach dwóch gniazdek obok siebie w zamykanych wnękach lub zestawach tablicowych,
- w piwnicach oraz pomieszczeniach technicznych instalacje należy wykonać jako bryzgoszczelne z zastosowanym sprzętem szczelnym o stopniu ochrony IP44.

5.3. Pomiary odbiorcze.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać „przedzwonienie instalacji”, wykonanie pomiarów stanu izolacji kabli i przewodów, a po podaniu napięcia wykonanie pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

6. Przepisy i dokumenty związane.

6.1. Związane normatywy.

Wykonawstwo Robót Budowlanych część D Roboty instalacyjne zeszyt 1: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach.

6.2. Zalecane normy.

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

- PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami lub cyframi.
- PN-92/E-08106 Stopnie ochronny zapewniane przez obudowy (kod IP).
- PN-E-93201:1997 Gniazda wtyczkowe i wtyczki do użytku domowego i podobnego. Gniazda wtyczkowe i wtyczki na napięcie znamionowe 250V i prądy znamionowe do 60A.
- PN-86/E-93151 Łączniki do stałych instalacji elektrycznych domowych i podobnych. Łączniki naścienne do 16A, 250V. Główne wymiary.