

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych

kod CVP 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych.

1.2. Zakres stosowania ST

ST będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych w zakresie instalacji oświetleniowej, gniazd wtyczkowych 230V, instalacji ochronnej od porażenia elektrycznych oraz prac remontowych przy instalacjach elektrycznych.

- roboty demontażowe
- roboty montażowe instalacyjne
- pomocnicze roboty budowlane występujące przy robotach elektrycznych, takie jak: kucie bruzd, przejścia przez stropy i ściany itp.
- pomiary i odbiór
- wymagania dotyczące BHP

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przyjętym systemem realizacji robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inżyniera (inspektora nadzoru).

2. MATERIAŁY:

Wymagania ogólne:

- Wszystkie materiały dla PN lub BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu powinny być zaopatrzone w taki dokument.
- Instalację siły wykonać przewodami elektroenergetycznymi miedzianymi w izolacji poliwinylowej typu YDY na napięcie znamionowe 400/750V, przekrój wg PT, wtynkowymi.
- instalację oświetleniową, gniazd wtyczkowych wykonać przewodami elektroenergetycznymi miedzianymi w izolacji poliwinylowej typu YDY na napięcie znamionowe 750V
- wyłączniki do oświetlenia instalować o obciążalności 16A.
- gniazda wtyczkowe instalować podwójne z bolcem ochronnym o obciążalności 16A.
- w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności stosować osprzęt szczelny.
- gniazda montować na wysokości:
- w pomieszczeniach biurowych i korytarzach – 0,6 m
- w pom. WC i technicznych – 1,3 m
- wyłączniki montować na wysokości 1,3 m
- rozmieszczenie gniazd – wg PT.

3. SPRZĘT

Roboty należy wykonywać przy użyciu sprzętu zgodnego z OST.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1 Roboty przygotowawcze:

- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją
- składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu ich własności technicznych.

4.2 Roboty demontażowe.

- Zakres robót demontażowych określa przedmiar robót.
- Roboty demontażowe należy skoordynować w taki sposób, aby nie zakłóciły funkcjonowania budynku.
- Należy sprawdzić przebieg istniejących instalacji w celu uniknięcia uszkodzenia
- Po robotach demontażowych należy uzupełnić ubytki w tynkach.

4.3 Trasowanie

- Trasować instalacje i kanałów w liniach poziomych i pionowych
- Trasa przewodów musi być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji oraz remontów, a także powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami.

4.4 Kucie bruzd.

- Pod potrzeby ułożenia instalacji należy wykuć bruzdy w których układa się rury ochronne lub przewody wtynkowe.
- Przekrój bruzd należy dostosować do średnicy rur i kabli.
- Bruzdy w ścianie elewacyjnej budynku zaprawić w sposób przywracający walory estetyczne.

4.5 Przejścia przez ściany i stropy.

- Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany i stropy muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia przez ściany należy wykonywać w przepustach rurowych lub kanałach.

4.6 Montaż sprzętu i osprzętu.

- Sprzęt i osprzęt elektryczny należy stosować zgodnie z wykazem materiałów i PT
- Mocowanie do podłoża należy wykonać w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne osadzenie

4.7 Montaż przewodów elektrycznych

- Przed przystąpieniem do wciągania przewodów do rur i kanałów, lub układania w tynku należy sprawdzić prawidłowość wykonanego rurowania i zamocowania sprzętu i osprzętu.
- Wciąganie przewodów do rur należy wykonać za pomocą specjalnego sprzętu montażowego.

4.8 Łączenie przewodów.

- Łączenie przewodów należy wykonać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach technologicznych. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku można przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk ten jest przystosowany.

Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewnić prawidłowe przyłączenie.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami.

- Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny. Podejścia należy wykonać przewodami ułożonymi w rurach, lub wtynkowymi. Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Połączenie należy wykonać w sposób pewny pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczyć przed korozją.

4.9 Ochrona przeciwporażeniowa

- Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewnia izolacja przewodów i urządzeń
- Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewnia samoczynne wyłączanie zasilania poprzez zastosowanie urządzeń ochronnych różnicowoprądowych, nadmiarowo prądowych i połączeń wyrównawczych

5. KONTROLA JAKOŚCI:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Kontroli jakości podlega:

-sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie zaświadczenia producenta o jakości lub oznaczenia znakiem kontroli jakości na opakowaniu materiału lub na podstawie innego równorzędnego dokumentu.

6. POMIARY

Zakres prób pomiarowych obejmuje:

- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych.
- pomiar rezystancji izolacji
- pomiar rezystancji uziemienia
- pomiary obwodów ochrony przeciwporażeniowej
- pomiar natężenia oświetlenia

Po pozytywnym zakończeniu prób montażowych należy sprawdzić:

- czy w gniazdkach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie połączone do właściwych zacisków
- czy świecą punkty świetlne.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót należy wykonać zgodnie z OST

Podstawę odbioru robót elektrycznych jest dostarczenie przez wykonawcę protokołów badań i pomiarów.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BHP

Przy wykonywaniu robót elektrycznych wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wymogów zawartych w normie PN-IEC 60364 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”

Roboty należy wykonać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce (IOBE), oraz Instrukcją Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, obowiązujące w Energetyce.

9. Przepisy szczególne

- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. nr 75, poz. 690 /
- PN-87/E-90056 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe.
- PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie
- PN-IEC 610224-1-2 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

mgr inż. Tomasz Piskorski
upr.proj. 8346/232/90