

Inst.01 – Instalacje elektryczne

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **instalacji elektrycznych** związanych z budową windy zewnętrznej panoramicznej na dziedzińcu Ratusza w mieście Szczecinek na działce budowlanej nr 209/2 w obrębie 13.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót jak w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, dotyczą wykonania i odbioru:

- instalacji elektrycznych,
- robót towarzyszących.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz definicjami podanymi w STO „Określenia podstawowe”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Ogólne wymagania dotyczące robót”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową, projektem budowlanym, postanowieniami SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO „Materiały” oraz w kosztorysie nakładczym Inwestora.

2.2. Materiały stosowane do wykonania nowej instalacji elektrycznej

- Oprawy oświetleniowe,
- Przewody elektryczne,
- Osprzęt elektryczny,
- Rozdzielnie elektryczne,
- Materiały pomocnicze.

2.3. Warunki przyjęcia materiałów na budowę.

Wyroby do wykonania robót opisanych w SST mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej;
- są właściwie oznakowane i opakowane;
- posiadają odpowiednie właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia; producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

Materiały przed dostarczeniem na budowę powinny uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

2.4. Warunki przechowywania i składowania wyrobów.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO „Sprzęt”.

3.2. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Do wykonania prac opisanych w niniejszej SST, przewiduje się potrzebę zastosowania takiego sprzętu jak:

- Wiertarki i wkrętarki,
- Młotki,
- Noże,
- Zaciskarki,
- Obcinarki do przewodów,
- Pistolety do silikonu,
- Wiadra,
- Packi,
- Szpachelki.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Transport”.

4.2. Transport materiałów.

Materiały przeznaczone do wbudowania, można przewozić i przenosić w sposób zapewniający nienaruszenie ich struktury i właściwości fizycznych. Transport specjalistyczny lub inny, niestosowany powszechnie powinien uzyskać odpowiednią akceptację Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO „Wykonanie robót”.

5.2. Warunki prowadzenia robót.

Prace prowadzić w sposób zapewniający bezpieczne poruszanie się po terenie budowy.

Przystępując do wykonywania instalacji elektrycznych, należy zachować następującą kolejność robót:

- Wykonać tymczasową instalację zasilania placu budowy wraz z pomiarem energii elektrycznej,
- Wykonać trasowanie przewodów,
- Wykonać kucie bruzd pod przewody elektryczne zachowując zasady BHP,

- Wykonać mocowanie odpowiednio korytek kablowych, uchwytów, listew instalacyjnych oraz przewodów,
- Montaż rozdzielnic,
- Podłączenie i uruchomienie urządzeń,
- Wykonanie niezbędnych pomiarów

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w STO „Odbiór robót”.

6.2. Kontrola jakości.

Kontrolę wykonania prac przeprowadza wykonawca instalacji w obecności Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji. Celem oględzin jest stwierdzenie, czy zainstalowane urządzenia, aparaty, środki zabezpieczeń i ochrony spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych, czy zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane oraz oznaczone zgodnie z projektem, czy nie mają widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa. Podstawowy zakres kontroli jakości obejmuje przede wszystkim sprawdzenie prawidłowości:

- Ochrony od porażen elektrycznych,
- Ochrony przed pożarem i skutkami cieplnymi,
- Doboru przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia oraz doboru i nastawienia urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- Umieszczenia odpowiednich urządzeń odłączających i łączących,
- Doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,
- Umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji oraz oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.
- Połączeń przewodów.

W trakcie kontroli jakości możliwe jest wykrycie wad, błędów montażowych i innych usterek w instalacji elektrycznej. Usterki te muszą być usunięte przed przystąpieniem do prób i pomiarów. Wykonywanie tych prób bez usunięcia usterek mogących mieć wpływ na wynik badań jest niedopuszczalne.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową są ilości mb wykonanych prac.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO „Odbiór robót”.

8.2. Odbiór robót.

W trakcie odbioru instalacji elektrycznych należy komisji przedłożyć odpowiednie protokoły z badań potwierdzające wymagania ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami porażenia. Osoby wykonujące pomiary powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, potwierdzone uprawnieniami do wykonywania pomiarów i badań instalacji elektrycznych.

8.3. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w STO „Rozliczenie robót”.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.

PN-82/E-06290 Zaciski bezgwintowe rozłączalne do łączenia przewodów o przekrojach do 16mm².

PN-86/E-06291 Zaciski gwintowe do łączenia przewodów o przekrojach do 120mm² w wyrobach elektroinstalacyjnych