

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

R O Z D Z I A Ł 6

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Kody CPV:

STE-03.00 WYMAGANIA
STE-03.01 INSTALACJE KOTŁOWNI
STE-03.02 WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE I TABLICE
ELEKTRYCZNE
STE-03.03 INSTALACJE ODGROMOWE

STE .03.00 WYMAGANIA

1. WSTĘP

Specyfikacja techniczna - wymagania ogólne, zawiera zakres określeń i wymagań wspólnych dla całości zagadnień dotyczących wykonania i odbioru robót modernizacyjnych w Budynku OSP w Kościelcu ul.

Wolności 98 Specyfikacja techniczna ma roboty elektryczne STE / jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2

2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STE.

Roboty, których dotyczy specyfikacja STE-03 obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych w obiekcie j.w.

W zakresie określonym w projekcie.

Roboty wyspecyfikowano z podziałem na następujące elementy

- STE-03 .01 Instalacje kotłowni
- STE-03.02 Wewnętrzne linie zasilające i tablice elektryczne
- STE-03 .04 Instalacje odgromowe

3. UWAGI OGÓLNE

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z

Dokumentacją Projektową / Projektem Budowlanym: Specyfikacją Techniczną / i poleceniami Inspektora Nadzoru.

4. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

Podstawą wykonania i wyceny robót jest Dokumentacja Projektowa / Projekt Budowlany, ST. Przedmiar robót /.

Wymagania zawarte w każdym opracowaniu są obowiązujące dla wykonawcy. Wymagania zawarte w ST mają priorytet w stosunku do Projektu Budowlanego.

W przypadku rozbieżności wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, lecz o ich zauważeniu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i Projektanta, który dokona stosownej korekty. Wszystkie wykonane roboty i zabudowane materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową IDPI a także ogólnie obowiązującymi przepisami.

5. MATERIAŁY I SPRZĘT

Cechy materiałów i elementów instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi normami. Materiały przeznaczone do zabudowy powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną a urządzenia certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa. Wykonawca zadba, aby materiały przetrzymywane na budowie do czasu użycia, były zabezpieczone i nie pogorszyła się ich jakość. Wykonawca jest zobowiązany do używania właściwego i sprawnego sprzętu, nie powodującego pogorszenia jakości robót. Sprzęt powinien odpowiadać pod względem typu i jakości projektowi organizacji robót zaakceptowanemu przez Inspektora nadzoru.

6. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z DP i ewentualnymi korektami zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru! w jednostkach ustalonych w Przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru /z wyprzedzeniem min. 3- dniowym!. Wyniki obmiaru należy wpisać do księgi obmiarów. Błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze robót lub w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane będą poprawione zgodnie z zaleceniami Inspektora nadzoru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót a także, w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach i zmiany wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność bazować będzie na obmierzonych ilościach wykonanych Robót.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na tą pozycję określoną przez ST i DP.

Cena jednostkowa obejmuje między innymi:

- . robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- . wartość zużytych materiałów wraz z. kosztami ich zakupu. transportu i magazynowania
- . Ja dla urządzeń technologicznych, wraz z kosztami ich montażu i właściwych prób! i innymi towarzyszącymi kosztami
- . wartość pracy sprzętu i środków transportu technologicznego wraz z kosztami jednorazowymi i innymi towarzyszącymi kosztami

- .koszty pośrednie, składnik kalkulacyjny ceny kosztorysowej uwzględniający ujęte w kosztach bezpośrednich koszty zaliczane zgodnie z odrębnymi przepisami do kosztów uzyskania przychodów, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji Placu budowy, koszt oznakowania Robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawcze, koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy itp., koszt uporządkowania Placu budowy po zakończeniu Robót.
- .zysk kalkulacyjny, zawierający też ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu Kontraktu w całym okresie jego realizacji, łącznie z okresem gwarancyjnym, koszt ubezpieczenia Kontraktu, koszt gwarancji zwrotu zaliczki
- .koszt gwarancji należytego wykonania.
- .podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
- .sporządzenie dokumentacji powykonawczej
- .koszty wszelkich niezbędnych ustaleń z odpowiednimi instytucjami
- .koszt sprawdzeń, kontroli wizytacji i.t.p. niezbędnych instytucji !n.p. PI Pracy „PTI Sanitarny, PSPożarna. Ochrona Środowiska i.t.p.!
- .koszty odbiorów i przygotowania wszelkich niezbędnych dokumentów z nimi związanych
- .koszt rozruchu, wykonanie pomiarów kontrolnych, prób końcowych, prób eksploatacyjnych.
- .koszty związane z przeszkoleniem obsługi urządzeń przeciwpożarowych, napisania protokołu ze szkolenia
- .koszt sporządzenia instrukcji postępowania na wypadek pożaru.

STE 03.01 INSTALACJE KOTŁOWNI

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot STE.

Przedmiotem przedstawionej specyfikacji technicznej Są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych dotyczących wykonania instalacji modernizacyjnych w w Budynku OSP w Kościelcu ul. Wolności 98

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach elektromontażowych związanych z realizacją robót wymienionych w punkcie 1.1 specyfikacji

1.3. Zakres robót objętych ST.

Zagadnienia i wymagania ogólne dotyczące robót podano w ST-0000 i STE-03.00

W zakresie robót należy wykonać:

- .oświetlenie podstawowe pomieszczeń

W zakres robót wchodzi:

- .trasowanie
- .ułożenie przewodów kabelkowych płaskich YDYp 2-3-4 x 1,5 mm² 750 V p/t
- .przygotowanie podłoża pod montaż puszek instalacyjnych p/t
- .montaż puszek instalacyjnych końcowych PK-60 i rozdzielczych PO-80 p/t
- .montaż łączników oświetleniowych w puszkach końcowych PK-60.
- .przekucia przez ściany i stropy
- .zaprawienie bruzd i wywóz gruzu
- .pomiar elektryczny wraz z wypisaniem protokołu
- .sporządzenie dokumentacji powykonawczej

Wszystkie oprawy oświetleniowe zasilane Są jednofazowo.

2. MATERIAŁY.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji ST 00.

Każdy wbudowany materiał powinien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub aprobatę techniczną.

Zaprojektowano przewody, osprzęt i oprawy:

- .przewody typu YDYp- 2-3-4x1,5mm²-750 V,

.osprzęt instalacyjny:

a/łącznik instalacyjny bA, 230V jednobiegunowy

e/ puszka końcowa głęboka PK-60p/t

f/ puszka odgałęźna PO-80p/t

g/ rurki sztywne RVS

h/ złączki świecznikowe 250V

i/ zaciski na przewody WAGO

j/ oprawy

Oprawy powinny spełniać europejski standard zgodny z normą PN-605 98.

Oprawy i ich ilości powinny być zgodne z normą PN-84/C-02033.

3. SPRZĘT

Sprzęt ręczny, rodzaj stosowanego sprzętu zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

4. TRANSPORT

Rodzaj transportu zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem nadzoru Wymagania w zakresie transportu, przyjmowania i składowania materiałów na budowie podane Są wp.1.6.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych . tom V-Instalacje elektryczne. Arkady – 1988 r.

5. WYKONANIE ROBÓT

należy:

- .trasować pod przewód; w liniach poziomych i pionowych
- .wybierać trasy proste dostępne do konserwacji i remontów
- .przejścia przez ściany chronić rurkami izolacyjnymi RVS
- .przejścia przez ściany, !rurki! chować całkowicie w tynku
- .przewody układać swobodnie tak, aby nic były narażone na naprężenia
- .przewody układać na gładkim podłożu
- .przewody mocować za pomocą klamerek lub przez klejenie !zaprawa gipsowa! mocowanie w odstępach co ok.SOcm!
- .do puszek w prowadzić tylko przewody, które wymagają łączenia w puszcze-pozostałe prowadzić obok
- .przewody neutralne i ochronne wprowadzone do puszek powinny być dłuższe niż fazowe
- .puszki osadzić tak, aby ich górna krawędź po otynkowaniu była zlicowana z tynkiem
- .puszki osadzać !przed tynkowaniem! w sposób trwały i zabezpieczyć pokrywą przed zabrudzeniem tynkiem
- .montować wyłączniki klawiszowe w całym obiekcie tak aby ich położenie było jednakowe: górna część klapki – zapalanie, dolna – gaszenie.
- .wszystkie połączenia przewodów wykonywać na zaciski śrubowe, lub sprężynowe, nie lutować i nie skręcać”
- .stosować zaciski o przekroju odpowiednim do przyłączanych przewodów
- .do mocowania opraw stosować kołki kotwiące

5.1. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TNS. 6.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- .sprawdzenie instalacji w wykonaniu podtynkowym wymaga odbiorów częściowych, gdyż ulegają one zakryciu.
- .sprawdzeniu podlega wykonanie robót zgodnie z p5.
- .dobór przewodów do obciążalności prądowej, dobór urządzeń zabezpieczających – zgodnie z

P.B.

- .sprawdzenie oznaczenia przewodów: neutralny „N” (żyła w kolorze niebieskim) i ochronny „PE” (żyła w kolorze żółto-zielonym)
- .sprawdzenie trwałość i pewności zamocowanego osprzętu
- .sprawdzenie zachowania odpowiedniej jednolitej kolorystyki osprzętu instalacyjnego
- .sprawdzenie zachowania zasady jednolitej pozycji załączania łączników
- .sprawdzenie stopnia ochrony IP zastosowanego osprzętu instalacyjnego
- .sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją elementów instalacji elektrycznej
- .sprawdzenie działania instalacji oświetleniowej podłączonej pod napięcie

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 wypust na oprawę oświetleniową.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST OO.

Odbiorowi podlega:

- .prawidłowość ułożenia przewodów !odbiór częściowy!
- .usunięcie ewentualnych usterek

- .jakość zastosowanych materiałów i urządzeń
 - .prawidłowość wyników kontroli jakości robót
 - .prawidłowość wyników wykonanych pomiarów elektrycznych. Zgodność z obowiązującymi przepisami
 - .zgodność dokumentacji powykonawczej ze stanem faktycznym
 - .prawidłowość funkcjonowania instalacji włączonej pod napięcie.
- Do odbioru końcowego należy przedstawić
- .protokoły pomiarów:
 - ciągłości przewodów,
 - rezystancji izolacji obwodów elektrycznych,
 - natężenia oświetlenia
 - sprawdzenia samoczynnego wyłączenia zasilania
 - prób działania oświetlenia
 - .certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne na użyte materiały.
 - .dokumentację powykonawczą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność będzie wykonywana na podstawie obmiaru ilości robót wykonanych wg niniejszej STE i po dokonaniu odbiorów technicznych wykonanych robót. Cena jednostkowa zawiera wykonanie robót jak w p. 1.3 specyfikacji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 10.1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych tom V. Instalacje elektryczne.
- 10.2. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zeszyty 01; 03; 41; 45; 47; 56; 61; 473; 482; 701
- 10.3. PN-84-E.-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- 10.4. PN-E-04700 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzenia pomontażowych badań odbiorczych

STE- 03.02 WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE I TABLICE ELEKTRYCZNE

1. WSTĘP.

1.1.

Przedmiot ST.

Przedmiotem przedstawionej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych dotyczących wykonania prac modernizacyjnych w Budynku OSP w Kościelcu ul. Wolności 98

1.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach elektromontażowych związanych z realizacją robót wymienionych w punkcie 1.1 specyfikacji.

1.3 Zakres robót objętych ST.

Zagadnienia i wymagania ogólne dotyczące robót podano w ST-0000 i ST E-0300

W zakresie robót należy wykonać montaż:

- linii zasilających dla tablic w obiekcie
- .tablica rozdzielcza.

W zakres robót wchodzi:

- trasowanie
- wykucie bruzd pod przewody
- przekucia przez ściany i stropy
- ułożenie rurek w bruzdach z mocowaniem
- wciągnięcie przewodów WLZ do rurki
- zaprawienie bruzd i wywóz, gruzu
- pomiar elektryczne wraz z protokołem
- wykucie wnęki dla tablicy rozdzielczej
- wykonanie tablicy rozdzielczej
- przygotowanie podłoża i montaż tablic j .w.

- oznaczenie i podłączenie przewodów
 - opisanie tablic
 - sprawdzenie poprawności działania elementów tablic
 - sporządzenie dokumentacji powykonawczej
- Wszystkie zaprojektowane WLZ-ty wykonać p/t w RyS-28.

2. MATERIAŁY

Zaprojektowano przewody typu LgY-750y o przekrojach **35, 25, 10 mm²** ułożone w rurkach instalacyjnych oraz YDY SxIO i YDY 5x6

Aparaty i akcesoria tablicowe modułowe /szyna TH **35/**

- rozłączniki izolacyjne 3-bieg. FR 304 25A,
- gniazda bezpiecznikowe instalacyjne z bezpiecznikami 3x20A
- wyłączniki różnic-prądowe 2-bieg. 3 OmA. P302 40/0,03A typ AC
- wyłączniki różnic-prądowe 4-bieg. 3 OmA. P304 40/0,03A typ AC
- ochronniki przeciwprzepięciowe klasa B+C typ DEHNventi „LEGRAND”,
- obudowa izolacyjna naścienna RN-3 x 12 –**55**, OB. 44 –2,5
- lokalna szyna uziemiająca 8xIOmm²
- listwy przyłączowa **1,5** do 25mm²

Zastosować tablice i aparaty elektryczne do tablic o parametrach technicznych aparatów firmy FAEL LEGRAND oraz „H. Sypniewski”.

Akcesoria tablicowe firmy wykonane są zgodnie z normami europejskimi EN oraz IEC Podstawowe aparaty tablic:

- wyłączniki nadprądowe S-300 posiada zgodność z normą EN-60898 oraz. PN-90/E-93002
- różnicowo-prądowe P300 PN-IEC-1008
- rozłączniki izolacyjne z bezp. R300 PN-90/E-06 150 oraz IEC-947
- rozłączniki izolacyjne FR PN-93 „E-06 150 oraz. IEC-60669.

W tablicy głównej klatki zaprojektowano ograniczniki przepięć DEHNventi firmy LEGRAND” klasy B+C.

Produkty tej firmy są produkowane zgodnie z wymaganiami grupy norm E DIN VDE 0675. Wymagania tych norm przewyższają wymagania normy IEC-6 1643-1.

3. SPRZĘT

Sprzęt ręczny, rodzaj stosowanego sprzętu zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

4. TRANSPORT

Rodzaj transportu zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

Wymagania w zakresie transportu przyjmowania i składowania materiałów na budowie podane są w p. 1.6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom VI Instalacje elektryczne. Arkady 198 8r.

5. WYKONANIE ROBÓT

należy

- trasować przewody w liniach poziomych i pionowych
- przejścia przez, ściany i stropy chronić rurkami izolacyjnymi RVS
- przejścia przez ściany i stropy „rurki chować całkowicie w tynku
- przebicia pomiędzy strefami pożarowymi uszczelnić masą o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany.
- przewody układać swobodnie tak aby nie były narażone na naprężenia
- przewody układać na gładkim podłożu
- przewody mocować za pomocą klamerek lub przez klejenie/mocowanie w odstępach co ok. 50cm/
- wszystkie połączenia przewodów wykonywać na zaciski śrubowe
- stosować podkładki metalowe w przypadku przyłączania przewodów pod zaciski gdy przewody

są zakończone oczkiem

- tablice elektryczne należy wykonać w oparciu o schematy zawarte w P.W.
- dobrać drzwiczki dla tablic w kolorze białym tj. takim jak kolor ścian
- opisać tablice pismem drukowanym

5.1. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TNS.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- sprawdzenie robót podtynkowych podlega odbiorowi częściowemu, ponieważ przy końcu robót ulegają one zakryciu.

- dobór przewodów do obciążalności prądowej /zgodność z P.B./
- oznaczenie przewodów neutralnych i ochronnych
- sprawdzeniu podlega wykonanie robót zgodnie z p. 5.
- przewody w tablicach powinny być powiązane w wiązki i oznakowane
- drzwiczki tablic wnekowych powinny być zlicowane z płaszczyzną ściany
- krawędzie tablic powinny być równoległe do poziomu i pionu
- powinny być opisane elementy tablic i opisane i ponumerowane obwody wychodzące
- przewody ochronne w tablicach powinny być oznaczone kombinacją barw żółtej i zielonej

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 kpi. tablica elektr. wraz z jej wiz.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega:

- prawidłowość ułożenia przewodów/odbior częściowy/
- usunięcie ewentualnych usterek
- jakość zastosowanych materiałów i urządzeń
- prawidłowość schematyczna wykonania tablic
- prawidłowość wyników kontroli jakości robót
- prawidłowość wyników wykonanych pomiarów elektrycznych. Zgodność z obowiązującymi przepisami
- zgodność dokumentacji powykonawczej ze stanem faktycznym
- prawidłowość funkcjonowania instalacji i urządzeń włączonych pod napięcie.

Do odbioru końcowego należy przedstawić

.protokoły pomiarów:

.ciągłości przewodów,

.rezystancji i izolacji elektrycznej,

.sprawdzenia samoczynnego wyłączania zasilania,

.certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne na użyte materiały

.dokumentację powykonawczą

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność będzie wykonywana na podstawie obmiaru ilości robót wykonanych wg niniejszej STE i po dokonaniu odbiorów technicznych wykonanych robót. Cena jednostkowa zawiera wykonanie robót jakwp. 1.3.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom V. Instalacje elektryczne.

10.2. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zeszyty 01; 03; 41; 42; 45; 46;

47; 53; 56; 61; 473; 482; 537

10.3. PN-FN 60947 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa

10.4. PN-90/E-0 1242 Oznaczenia identyfikacyjne instalacji elektrycznych i zakończeń przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego

10.5. PN-91 -H-05 023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi

STE 03.03 INSTALACJE ODGROMOWE

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot STE.

Przedmiotem przedstawionej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych dotyczących wykonania instalacji odgromowej na budynku OSP w Kościelcu ul. Wolności 98

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach elektromontażowych związanych z realizacją robót wymienionych w punkcie 1.1 specyfikacji

1.3. Zakres robót objętych ST.

Zagadnienia i wymagania ogólne dotyczące robót podano w ST-0000 i STE-03.00

W zakresie robót należy wykonać:

.instalację odgromową na dachu

.instalacja uziomowa bez zmian –istniejąca.

W zakres robót wchodzi:

.trasowanie pod przewody odprowadzające,

.ułożenie przewodów *DFe/Zn* śr. 8mm na dachu

- .przygotowanie podłoża pod montaż złączy kontrolnych
- .montaż drzwiczek złącza kontrolnego
- .sporządzenie dokumentacji powykonawczej

2. MATERIAŁY.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji ST 00.

Każdy wbudowany materiał powinien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub aprobatę techniczną.

Zaprojektowano przewody, osprzęt:

- .przewody DFe/Zn śr. 8mm
- osprzęt instalacyjny:
- .Drzwiczki ze stali nierdzewnej 15x15cm
- .rurki RyS-28 p/t
- .złącza kontrolne instalowane we wnęce osłoniętej drzwiczkami

3. SPRZĘT

Sprzęt ręczny, rodzaj stosowanego sprzętu zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

4. TRANSPORT

Rodzaj transportu zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem nadzoru Wymagania w zakresie transportu, przyjmowania i składowania materiałów na budowie podane są wp.1.6.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom V-Instalacje elektryczne. Arkady - 1988 r.

5. WYKONANIE ROBÓT

należy:

- .przewód odprowadzający ułożyć w RVS p/t; w liniach pionowych
- .przewody na dachu układać na uchwytych odstępowych co ok.50cm/

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- .sprawdzenie instalacji w wykonaniu podtynkowym wymaga odbiorów częściowych, gdyż ulegają one zakryciu.

- .sprawdzeniu podlega wykonanie robót zgodnie z p5.
- .sprawdzenie trwałości i pewności zamocowanego osprzętu
- .sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją elementów spawanych
- .wykonanie pomiarów powykonawczych instalacji odgromowej

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- .1 m ułożonej instalacji

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 00.

Odbiorowi podlega:

- .prawidłowość ułożenia przewodów !odbior częściowy!
- .usunięcie ewentualnych usterek
- .jakość zastosowanych materiałów i urządzeń
- .prawidłowość wyników kontroli jakości robót
- .zgodność dokumentacji powykonawczej ze stanem faktycznym

Do odbioru końcowego należy przedstawić

- .certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne na użyte materiały.

- .dokumentację powykonawczą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność będzie wykonywana na podstawie obmiaru ilości robót wykonanych wg niniejszej STE i po dokonaniu odbiorów technicznych wykonanych robót. Cena jednostkowa zawiera wykonanie robót jak w p. 1.3 specyfikacji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V. Instalacje elektryczne.

10.2. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Zeszyty 01; 03: 41; 45; 47; 56: 61; 473: 482; 701