

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Inwestycja : ***Zasilanie elektryczne platformy dla niepełnosprawnych***

Adres inwestycji: ***Ośrodek Zdrowia w Pietrzykowicach ul Jana Pawła II***

Inwestor : ***Urząd Gminy Łodygowice ul Piłsudskiego 75***

Branża: ***Elektryczna***

Autorzy specyfikacji:

Data: ***Lipiec 2010***

Kod CPV:

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

SPIS TREŚCI

- 1 Część ogólna
 - 1.1 Przedmiot SST
 - 1.2 Zakres stosowania SST
 - 1.3 Zakres robót objętych SST
 - 1.4 Określenia podstawowe
 - 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5.1 *Informacja o terenie*
 - 1.5.2 *Zabezpieczenie interesów osób trzecich*
 - 1.5.3 *Ochrona środowiska*
 - 1.5.4 *Warunki bezpieczeństwa pracy*
- 2 Materiały
 - 2.1 Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów i wyrobów
 - 2.2 Odbiór materiałów
 - 2.3 Składowanie materiałów
- 3 Sprzęt
- 4 Transport
- 5 Wykonanie robót
- 6 Badania
 - 6.1 Badania w czasie wykonywania robót
 - 6.2 Badania po wykonaniu robót
- 7 Obmiar robót
- 8 Odbiór robót
 - 8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 8.2 Odbiór techniczny końcowy
- 9 Podstawa płatności
- 10 Dokumenty odniesienia
 - 10.1 Normy
 - 10.2 Inne dokumenty

Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z budową zasilania elektrycznego platformy dla niepełnosprawnych w Ośrodku Zdrowia w Pietrzykowicach.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót będących przedmiotem niniejszego kontraktu.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zakres robót obejmuje :

- Zabudowa Rozdzielniczy podtynkowej RP
- montaż przewodu zasilającego osłoniętego rurą ochronną zabudowanego w tynku i na uchwytych wyprowadzonego z proj. Rozdzielniczy RP
- zabudowa w proj. Rozdzielniczy RP zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe zawarte są w obowiązujących PN, przepisach prawa budowlanego, atestach, świadectwach dopuszczenia, wytycznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, literaturze technicznej jak niżej:

Instalacja elektryczna – zespół urządzeń elektrycznych o skoordynowanych parametrach, służący do doprowadzania energii elektrycznej z sieci rozdzielczej odbiorników. Instalacja elektryczna obejmuje przewody, przyrządy łączeniowe, zabezpieczające, ochronne i sterownicze wraz z obudowami i konstrukcjami wsporczymi, odbiorniki, a także miejscowe źródła energii, jak baterie akumulatorowe i zespoły prądotwórcze.

Część bierna – dostępna dla dotyku przewodząca część urządzenia elektrycznego, nie będąca częścią czynną, która może znaleźć się pod napięciem tylko w razie uszkodzenia urządzenia.

Część czynna – część przewodząca urządzenia elektrycznego, która w normalnych warunkach pracy może przewodzić prąd lub znajdować się pod napięciem, a nie spełnia funkcji przewodu ochronnego. Częścią czynna jest przewód zerowy N, a nie jest – przewód ochronno – zerowy PEN (przewód ochronno – powrotny (PER)).

Izolacja ochronna – środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej polegający na zastosowaniu izolacji podwójnej lub izolacji wzmocnionej lub osłony izolacyjnej ochronnej.

Izolacja podstawowa – izolacja części czynnych zastosowana w celu zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej podstawowej.

Obudowa – element konstrukcyjny zapewniający ochronę urządzenia przed narażeniami środowiska. Obudowa o stopniu ochrony co najmniej IP2X lub IPXXB może spełniać rolę osłony.

Ochrona przeciwporażeniowa – zespół środków technicznych zapobiegających porażeniom prądem elektrycznym w normalnych i zakłóceniovych warunkach pracy urządzeń elektrycznych; różni się ochronę podstawową, dodatkową i uzupełniającą.

Połączenie wyrównawcze – elektryczne połączenie części biernych i/lub części obcych zapewniające, że mają one zbliżony potencjał.

Przewód ochronno–zerowy PEN – uziemiony przewód spełniający równocześnie funkcję przewodu ochronnego PE i przewodu zerowego N.

Przewód ochronny PE – uziemiony przewód stanowiący element zastosowanego środka ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej, nie podlegający obciążeniu prądami roboczymi, do którego przyłącza się części bierne.

Rezystancja uziemienia – rezystancja między ziemią odniesienia a zaciskiem uziemiającym lub zaciskiem probierczym uziomowym.

Stopień ochrony obudowy IP – umowna miara ochrony, zapewnianej przez obudowę, przed dotknięciem części czynnych i poruszających się mechanizmów, przedostawaniem się ciał stałych i wnikaniem wody, ustalona zgodnie z PN/E-08106.

Szyna wyrównawcza – (główna lub miejscowa) – szyna przeznaczona do przyłączenia przewodów wyrównawczych zapewniających połączenie wyrównawcze (główne lub miejscowe).

Uziemienie – połączenie elektryczne z ziemią; uziemieniem nazywa się też urządzenie uziemiające obejmujące uziom, przewód uziemiający oraz jeśli występują – zacisk probierczy uziomowi i szynę uziemiającą.

Złącze instalacji elektrycznej – urządzenie elektryczne, w którym następuje połączenie wspólnej sieci elektrycznej rozdzielczej z instalacją elektryczną odbiorcy.

Rozdzielnia – urządzenie elektryczne służące do rozdzielenia energii elektrycznej i zabezpieczenia obwodów.

Przewód kabelkowy – przewód wielożyłowy w izolacji i osłonie polwinitowej.

Osprzęt instalacyjny – materiały i urządzenia służące do montażu przewodów, oraz łączniki, gniazda, puszki rozgałęźne, itp.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inwestora lub Inżyniera Budowy.

1.5.1 Informacja o terenie

Realizacja przedmiotowej inwestycji w ww. zakresie odbywać się będzie w terenie budynku i na jego zewnątrz.

1.5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

O zamiarze prowadzenia robót Wykonawca powiadomi z wyprzedzeniem wszystkich właścicieli, a po zakończeniu robót uporządkuje teren i przywróci go stanu pierwotnego.

1.5.3 Ochrona środowiska

Przewody instalacji elektrycznej nie są szkodliwe dla środowiska. Niemniej Wykonawca zobowiązany jest do zachowania ostrożności w zakresie jego ochrony w rejonie wykonywanych robót.

1.5.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Roboty winny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, przeszkolonych w zakresie bhp i ppoż. przy zachowaniu odnośnych wymogów zawartych [12] i [13], jak również ustaleń zawartych w uzgodnieniach branżowych planów zagospodarowania terenu oraz w zezwoleniach na zajętość poszczególnych pasów drogowych.

Przed przystąpieniem do realizacji, kierownik budowy powinien opracować „plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, stosownie do wymogów określonych w [14].

2 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.1 Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów i wyrobów

Należy stosować materiały dopuszczone do stosowania i oznakowane zgodnie z [10] oraz spełniające wymagania odnośnych norm:

- przewody YDY 5 x 2,5, YDY 5 x 1,5 zgodnie z [6],
- osprzęt modułowy wyłącznik nadprądowy zgodnie z [7]

2.2 Odbiór materiałów

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz z wymaganymi certyfikatami świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokółami odbioru technicznego, oraz atestami, aprobatami technicznymi lub deklaracjami zgodności.

Materiały dostarczone na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Należy przeprowadzić szczegółowe oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości, co do ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać je badaniom określonym przez Inżyniera Budowy. Materiały, które nie zyskały akceptacji Inżyniera należy zwrócić do dostawcy.

2.3 Składowanie materiałów

Obudowy oraz aparaturę przechowywać należy w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach zamkniętych ściśle zgodnie z zaleceniami producenta.

Kable przechowywać nawinięte na bębny lub zwinięte w krążki.

Po zmontowaniu rozdzielnic na warsztacie gotowe rozdzielnice przechowywać ustawione pionowo jedna obok drugiej (zabrania się ustawiania rozdzielnic jedna na drugiej, lub składowania w pozycji leżącej). Rozdzielnice winny być zamknięte, aby nie dostały się do nich żadne zabrudzenia.

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Stosowany transport nie może niekorzystnie wpływać na jakość wykonywanych robót, natomiast powinien gwarantować prowadzenia robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz harmonogramem realizacyjnym.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z środków transportu takich jak samochód dostawczy.

5 Wykonanie robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i jakości zastosowanych materiałów oraz za zgodność wykonanej pracy z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami, przepisami, specyfikacją techniczną oraz realizacją poleceń nadzoru inwestorskiego zawartych w dokumentacji budowy.

Wszystkie czynności wykonywane w pobliżu istniejących i czynnych urządzeń elektrycznych, rozdzielnic - winny być prowadzone za zgodą użytkownika budynku, pod nadzorem upoważnionych pracowników służb eksploatacyjnych posiadających wymagane Świadectwa Kwalifikacyjne.

W trakcie wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dotyczących BHP.

Od daty rozpoczęcia robót do dnia podpisania protokołu odbioru końcowego Wykonawca odpowiada za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia używane do pracy.

Roboty montażowe instalacji wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową.

6 *Badania*

Badania po wykonaniu robót.

Badania instalacji elektrycznej należy wykonać po jej wykonaniu. Należy sprawdzić ciągłość żył przewodów oraz wykonać pomiar rezystancji izolacji. Wyniki prób i pomiarów powinny odpowiadać określonym w [2].

7 *Obmiar robót*

Obmiaru robót dokonać w oparciu o kosztorysowy przedmiar robót , dokumentację projektową i ewentualne ustalenia wynikłe w trakcie robót, akceptowane przez Inżyniera.

8 *Odbiór robót*

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Nie dotyczy

Odbiór techniczny końcowy

Przy przekazywaniu instalacji elektrycznej należy Inwestorowi dostarczyć:

- dokumentację powykonawczą.
- protokoły z wykonanych badań i pomiarów ,
- aprobaty techniczne, certyfikaty itp. zastosowanych urządzeń i materiałów

Należy sprawdzić:

- realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- aktualność dokumentacji powykonawczej.

9 *Podstawa płatności*

Podstawę płatności stanowi wykonanie całego zakresu prac związanego z wykonaniem kompletnej instalacji zasilającej platformę dla niepełnosprawnych.

10 Dokumenty odniesienia

Dokumenty odniesienia i przepisy związane stanowią dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, aprobaty techniczne, ustalenia techniczne oraz normy i przepisy:

10.1 Normy

- [1] PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- [2] PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,
- [3] PN-IEC 60364-4-46 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie”,
- [4] PN-IEC 60364-4-47 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- [5] PN-IEC 60364-4-473 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym”,
- [6] PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje w obiektach budowlanych.. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,
- [7] PN-IEC 60364-5-53 „Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza”,
- [8] PN-IEC 60364-5-54 „Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne”,

- [9] PN-IEC 60364-4-443 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami”,
- [10] N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
- [11] PN-E-04700 „Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”

10.2 Inne dokumenty

- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003 w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.