

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

DLA ZADANIA

**Wymiana Rozdzielnic niskiego napięcia w budynku przyszklarniowym
Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa w Krakowie.**

Kod CPV 45310000 – 3 -Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Kod CPV 45315700-5 - Instalowanie stacji rozdzielczych
45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest wykonanie robót polegających na wymianie Rozdzielniczy niskiego napięcia w budynku przyszkolarniowym Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie przy Al. 29- Listopada 56A.

Specyfikacja obejmuje w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości robót związanych z powyższym zadaniem.

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją

Niniejsza Specyfikacja Techniczna obejmuje zakres robót branży elektrycznej określony w Projekcie wykonawczym i przedmiarze robót elektrycznych i branży budowlanej, według wykazu jak niżej:

- wymiana istniejącej rozdzielniczy głównej w budynku łącznika szklarniowego wraz pracami towarzyszącymi
- montaż przewodów sterowniczych od rozdzielniczy nN do przycisków Wyłącznika Głównego PPOŻ
- remont budowlany pomieszczenia rozdzielniczy głównej

Wszystkie roboty związane z ingerencją w istniejące instalacje, urządzenia i sieci muszą się odbywać w ścisłym współdziałaniu i pod nadzorem Użytkownika.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami obowiązujących przepisów, aktualnie obowiązujących norm, oraz zasad wiedzy technicznej pod fachowym nadzorem technicznym osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Wykonawca ma obowiązek ustanowienia Kierownika Robót posiadającego uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych posiadającego aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu; Elektryka/Kierownika robót elektrycznych - posiadającego ważne świadectwo kwalifikacyjne D oraz elektryka - posiadającego ważne świadectwo kwalifikacyjne

Kolejność robót i organizacja pracy na budowie musi być zgodna z warunkami formalnymi oraz nie może obniżać jakości robót.

Przyjęte rozwiązania materiałowe i systemowe stanowią poglądowy standard techniczny i ustalają poziom rozwiązań.

Rozwiązania inne niż w projekcie wymagają uzgodnień z Przedstawicielem Zamawiającego (Inspektorem Nadzoru) i Projektantem.

W ofercie należy uwzględnić koszty wywozu materiałów z rozbiórki na wysypisko, wraz z kosztami utylizacji.

Odzyskany z demontażu złom stalowy i kolorowy należy dostarczyć do punktu skupu oraz przedłożyć Inwestorowi pokwitowania wystawionego na Uniwersytet Rolniczy z przekazanej ilości złomu lub zawieźć we wskazane przez Inwestora miejsce.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały dostarczone na budowę powinny być zgodne z projektem wykonawczym i przedmiarem robót dla branży elektrycznej i budowlanej lub równoważne tj. o parametrach nie gorszych niż parametry zawarte w projekcie i przedmiarach robót.

2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

2.2.1. Odbiór materiałów na budowie.

Materiały dostarczane na budowę przez wykonawcę powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, posiadające świadectwo jakości, wymagane atesty, karty gwarancyjne, protokoły odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy i wymaganiami określonymi w dokumentacji oraz przeprowadzić oględziny stanu.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny.

2.2.2. Składowanie materiałów na budowie.

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

2.2.3. Inne wymagania.

Na każde żądanie Zamawiającego Inspektora nadzoru – posiadającego uprawnienia do prowadzenia i nadzorowania w zakresie robót elektrycznych, Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą techniczną.

Rodzaje (typy) materiałów powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie innych rodzajów (typów) materiałów niż wymienione w przedmiarze dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem że będą równoważne tj. o parametrach nie gorszych niż parametry zawarte w projekcie i przedmiarach robót.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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, sprzętu itp.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

4.2. Szczególne wymagania dotyczące transportu

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych i suchych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonanie instalacji elektrycznej w budynku należy wykonać zgodnie z Projektem Wykonawczym, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

5.2 Szczególne zasady wykonywania robót

Wykonanie instalacji elektrycznej w budynku należy wykonać zgodnie z Projektem Wykonawczym, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne kontroli jakości

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonaniu projektowanej instalacji elektrycznej i niskoprądowej.

6.2. Szczególne zasady kontroli jakości

Kontrola w trakcie prowadzenia robót będzie polegała na:

- a) sprawdzeniu stanu urządzeń
- b) oględzinach zainstalowanych urządzeń, aparatów oraz środków zabezpieczeń.

Celem oględzin jest sprawdzenie prawidłowości dobrania i zainstalowania oraz oznaczenia zgodnie z projektem, sprawdzenie widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa.

Podstawowy zakres oględzin obejmuje sprawdzenie prawidłowości:

- ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- ochrony przed pożarem i przed 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 oraz ochronno-neutralnych,
- umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji oraz oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.,
- połączeń przewodów

W trakcie oględzin 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.

c) Badania (pomiar i próby) instalacji elektrycznych

Celem badań jest stwierdzenie za pomocą pomiarów i prób, czy zainstalowane przewody, aparaty, urządzenia i środki ochrony:

- spełniają wymagania określone w odpowiednich normach,
- spełniają rolę ochrony i zabezpieczenia osób i mienia przed negatywnym oddziaływaniem instalacji elektrycznych,
- nie mają uszkodzeń, wad lub odporności mniejszej niż wymagana,
- są dobrane, zainstalowane i wykazują parametry określone w projekcie,

Podstawowy zakres pomiarów i prób :

- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania,
- sprawdzenie zabezpieczeń różnicowoprądowych
- wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami
-

d) Badania i pomiary po montażowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- jakość i kompletność wykonanych robót,
- jakość połączeń instalacji, osprzętu, aparatury i urządzeń
- wykonać pomiary elektryczne
- wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami

Ocenę końcową badań odbiorczych należy uznać za dodatnią wówczas, gdy wyniki wszystkich badań w zakresie oględzin, pomiarów i prób są dodatnie. Z badań i prób powinny być sporządzone oddzielne protokoły.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót wykonano na podstawie dokumentacji projektowej, warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zasady przedmiarowania oraz zakres prac objętych pozycjami obmiarów według: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 Nr 130, poz.1389).

Jednostkami obmiaru są:

Kable i przewody- 1mb

Osprzęt- 1 szt /1 kpl

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do odbiorów tych robót zalicza się:

- Układanie przewodów w korytach PCV i przy przebiciach przez ściany i stropy

8.2 Zasady odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą,

- b) protokoły z dokonanych pomiarów
- c) protokół z przeszkolenia personelu
- d) protokół z zaprogramowania urządzeń pomiarowych (mierniki, analizatory, automatyka SZR)

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Według wzoru umowy

9.2. Szczególne zasady dotyczące podstawy płatności

Według wzoru umowy

10. Przepisy związane

Projektowane instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującym przepisami prawa i Polskimi Normami, a w szczególności:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225)

- Innymi przepisami i uwarunkowaniami:

PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa
PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.
PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Postanowienia ogólne - Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Sprawdzanie - Sprawdzanie odbiorcze.
PN-EN 604539-1. Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu

Uwaga!

Zamawiający informuje, że w zakresie norm opisujących przedmiot zamówienia dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym. W przypadku wycofania w/w norm stosować obecnie obowiązujące. W przypadku wycofania normy bez zastąpienia, stosować ostatnią obowiązującą lub aktualne zalecenia branżowe wg SEP, chyba że inne przepisy szczegółowe określają inaczej.