

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania odbioru robót instalacji elektrycznych Modernizacja Szkoły Podstawowej w Barkowie

- przebudowa i zmiana sposobu użytkowania poddasza nowej części szkoły na cele dydaktyczne ,
55-140 Żmigród, Barkowo 75, działka nr 970/2 AM-2 obręb Barkowo .

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie I. 1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

W zakres robót objętych specyfikacją techniczną wchodzi dostawa i montaż urządzeń instalacji elektrycznych.

Rozdzielnica główna TG, RG5, Tpo.

Rozdzielnica główna „TG”, obejmująca wyposażenie w rozłącznik 100A z cewką nadmiarową 230V.

W rozdzielni RG5 na I piętrze budynku, należy zamontować rozłącznik FR100A z którego zasilić projektowaną rozdzielnię Tpo.

Rozdzielnica Tpo.

Rozdzielnica „Tpo”, obejmująca układy zasilania obwodów gniazd wtykowych pomieszczeń poddasza.

Instalacja oświetlenia

Wszystkie pomieszczenia budynku należy oświetlić za pomocą opraw świetłówkowych . Typy opraw dobrano do funkcji użytkowej oraz charakteru pomieszczeń. Rozmieszczenie opraw oraz ich parametry przedstawiono na załączonych w dokumentacji projektowej planach instalacji. Średnie natężenie oświetlenia dobrano do wymagań normy PN-EN-12464-1.

Instalacje oświetleniowe projektuje się wykonać przewodami YDY-żo (2,3,4,5)x1,5-750V i YDYp-żo (2,3,4,5)x1,5-750V układanymi w/t i p/t oraz w rurach ochronnych RVKL i RL p/t.

W pomieszczeniach budynku oprawy należy montować do sufitu poprzez przykręcenie.

Wszystkie obwody oświetleniowe pomieszczeń łączane będą za pomocą łączników klawiszowych p/t oraz bryzgoszczelnych. Łączniki należy montować na wysokości 1,3m.

W pomieszczeniach wilgotnych należy zamontować łączniki w wykonaniu hermetycznym co najmniej IP44. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować puszkę rozgałęźną o stopniu ochrony IP44.

Oprawy z modułami awaryjnymi i piktogramowe o czasie działania $t > 2$ godz.

Wentylatorki kanałowe zasilić z obwodów oświetleniowych pomieszczeń, w których zamontowano wentylatorki. Należy zapewnić podtrzymanie działania wentylatorków przez okres $t > 12$ min. od momentu zgaszenia oświetlenia w pomieszczeniu, które wentylatorek obsługuje.

Instalacja gniazd wtykowych

Instalacje gniazd wtykowych 230V w pomieszczeniach budynku projektuje się wykonać przewodami YDYp-żo 3x2,5 -750V układanymi w/t, p/t i w rurkach RL.

W pomieszczeniach wilgotnych należy zamontować gniazda o stopniu ochrony IP44 Wysokość montowania gniazd określono na planach kondygnacji. Gniazda wtykowe pozostałe – bez oznaczenia wysokości zamontowania - montować na wysokości 1,0 m nad posadzką. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować puszkę rozgałęźną o stopniu ochrony IP44. Wykonać odrębne obwody podgrzewaczy umywalkowych.

Ochrona przeciwprzepięciowa wewnętrzna.

Ochronę odgromową i przeciwprzepięciową urządzeń technicznych zaprojektowano w oparciu o wymagania zawarte w PN-IEC 50364-4-443.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST zawartymi w WO.00.00.: „Wymagania ogólne.”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru i nadzoru autorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST WO.00.00.: „Wymagania ogólne.”

2. MATERIAŁY

Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Do wykonania instalacji elektrycznych należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami materiały:

Kable i przewody zasilające

- LY 450/750V 10 mm²
- YDY-żo 450/750V 5x4mm²
- YDY-żo 450/750V 5x1,5mm²
- YDY-żo 450/750V 3x2,5mm²
- YDY-żo 450/750V 3x1,5mm²
- YDYp-żo 450/750V 3x1,5mm²
- YDY-żo 450/750V 4x1,5mm²
- YDY-żo 450/750V 2x1,5mm²

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST WO.00.00.: „Wymagania ogólne”. Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru

4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi S.T. WO.00.00.: „Wymagania ogólne”. Samochód samowyładowczy i inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST WO.00.00.: „Wymagania ogólne”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST WO.00.00.: „Wymagania ogólne”

6.2 Kontrola i badania w trakcie robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonywanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

W ramach kontroli jakości należy:

W ramach kontroli jakości należy:

- sprawdzić usytuowanie armatury i urządzeń
- -sprawdzić zgodność z Dokumentacją Projektową.

6.2.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.2.2. Kontrola jakości wykonania robót

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

7. OBMIAR ROBOT

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST WO.00.00.: „Wymagania ogólne”.

7.2 Jednostki obmiaru

Jednostką obmiaru Robót jest:

- mb – dla ułożenia kabla, z dokładnością do 1,0 m
- sztuki – dla zainstalowanego wyposażenia, armatury,
- kpl. – dla tablic.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST WO.00.00

W przypadku stwierdzenia odchyłeń Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych.

Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

8.9.2 Warunki szczegółowe odbioru Robót

Odbiór techniczny następuje po zakończeniu robót budowlano-montażowych, urządzeń oraz po przeprowadzeniu badań.

Należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową i zapisami w Dzienniku Budowy,
- użycie właściwych materiałów oraz dokumenty dotyczące jakości tych materiałów ,
- prawidłowość zamontowania i działania urządzeń,
- prawidłowość wykonania obwodów i ich połączeń,
- W trakcie odbioru należy :
- sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów użytych do Robót, wyniki pomiarów i badań.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST WO.00.00.: „Wymagania ogólne”.

9.2. Płatności

Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w niniejszej ST. w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną jakości robót i oceną jakości użytych materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

I0.1 Normy

- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa,
- PN-IEC 60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed prądem przetężeniowym,
- PN-IEC 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami,
- PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego,
- PN-IEC 60364-5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia,
- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne,
- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze,
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- PN-IEC 60364-4-444 Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMC) w instalacjach obiektów budowlanych.
- PN-EN-12464-1 Światło i oświetlenie miejsc pracy, Część 1, Miejsca pracy we wnętrzach.
-

10.2 INNE DOKUMENTY

10.2.1 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot Budowlano - Montażowych, Instalacje Elektryczne wydanie aktualne.