

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI	Budowa instalacji „Włłączników Pożarowych Prądu” w budynku Domu Pomocy Społecznej w Wierzbicy przy ul. Sienkiewicza 37
INWESTOR:	Dom Pomocy Społecznej w Wierzbicy ul. Sienkiewicza 37 26-680 Wierzbica
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MG Projekt M.Szpindor ul.Kurpiowska 19/1 26-600 Radom
AUTOR OPRACOWANIA:	mgr inż. Marian Szpindor

Radom, maj 2019 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJA WYŁĄCZNIKÓW POŻAROWYCH PRĄDU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji elektrycznych Wyłączników Pożarowych Prądu w budynku DPS w Wierzbicy przy ul. Sienkiewicza 37.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót elektrycznych i obejmują montaż skrzynek Wyłączników Pożarowych Prądu, linii kablowych sterowniczych nn., zmiany konfiguracji zasilania budynku.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. osprzęt elektryczny linii kablowej - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia rozgałęziania lub zakańczania kabli np. mufy, głowice

1.4.2. skrzyżowanie - takie miejsce na trasie linii kablowej, w którym jakkolwiek część rzutu poziomego linii kablowej przecina lub pokrywa jakąkolwiek część rzutu poziomego innej linii kablowej lub innego urządzenia podziemnego albo naziemnego

1.4.3. osłona kabla - konstrukcja przeznaczona do ochrony kabli przed uszkodzeniem mechanicznym, chemicznym i działaniem łuku elektrycznego

1.4.4 skrzynka Wyłącznika Pożarowego Prądu – szafka poliestrowa wyposażona w aparaty rozłączające oraz sterujące zasilaniem budynku na wypadek konieczności wyłączenia pożarowego zasilania

Pozostałe określenia są zgodne z normą PN-76/E-05125 oraz N SEP-E-004

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Kierownika Projektu.

2.0. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje stosowanych materiałów

Do budowy instalacji Wyłączników Pożarowych Prądu należy użyć materiałów:

- kompletna skrzynka S_WPP1, S_WPP2 i S_WPP2.1 zgodna z dokumentacją projektową
- kabel YKY 1x120

- przewód LGY 120
- przewód LGY 95
- przewód NHXH 3x1.5, NHXH 4x1.5, NHXH 3x2.5 PH90
- puszka łączeniowa PIP PH90
- akcesoria do łączeni kabli aluminiowych i miedzianych
- kaseta ROP /WPP1 i 2/
- przegroda / parapet betonowy nad skrzynką S_WPP1

3. SPRZĘT

Roboty związane z wykonaniem instalacji elektrycznych mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego. Przy mechanicznym wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie a pracownicy powinni być przeszkoleni w jego obsłudze i przestrzeganiu warunków bezpiecznej pracy.

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości i wytrzymałości. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem. Maszyny można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

Roboty będą prowadzone przy użyciu :

- elektronarzędzi
- narzędzi ręcznych

4. TRANSPORT

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przedmioty przed przemieszczaniem i ich uszkodzeniem. Kable należy przewozić na bębnach. Dopuszcza się przewożenie bębnow z kablami w skrzyniach samochodów ciężarowych lub w przyczepach. Bębny z kablami przewożone w skrzyniach samochodowych powinny być ustawione na krawędziach tarcz a tarcze bębnow powinny być przymocowane do dna skrzyni samochodu. Dopuszcza się przewożenie kabli w kręgach, jeżeli masa kręgu nie przekracza 80 kg a temperatura otoczenia nie jest niższa niż +4°C przy czym wewnętrzna średnica kręgu nie powinna być mniejsza niż 40 - krotna średnica zewnętrzna kabla.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Instalacja Wyłączników Pożarowych Prądu składać się będzie z:

- 2 wyposażonych skrzynek S_WPP1 i S_WPP2
- linii sterowniczej poprowadzonej między skrzynkami S_WPP1, S_WPP2 i ZK_ZOZ
- akcesoria do układania kabli niepalnych na ścianach

5.1. Roboty ziemne

Wykopy pod linie kablowe należy wykonać ręcznie. Szerokość rowu kablowego na dnie nie powinna być mniejsza niż 0,4m. Zmian kierunku rowu należy wykonać po łuku. Jednocześnie wymaga się aby minimalny promień łuków nie był mniejszy niż: 0,5 m dla kabli na napięcie 0,4 kV i 1m dla kabli na napięcie 15kV. Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby po uwzględnieniu ewentualnej warstwy piasku oraz średnicy kabla odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż: 0,7m w przypadku kabli o napięciu 0,4 kV i 0,8m w przypadku kabli o napięciu 15 kV

5.2. Roboty instalacyjne - montażowe

5.2.1. MONTAŻ KABLI W ZIEMI

Przy układaniu kabli promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od: 20 krotnej średnicy zewnętrznej kabla dla kabli jednożyłowych o izolacji polietylenowej i powłoce z PCV, 15 krotnej średnicy zewnętrznej kabla dla kabli wielożyłowych. Kabla nie należy układać jeżeli temperatura otoczenia i temperatura kabla jest niższa niż: 0 °C w przypadku kabli o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.

W gruntach nie piaszczystych kable należy układać na warstwie piasku o grubości 0,1 m i zasypać warstwą piasku 0,1 m a pozostałą część wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Zaleca się ubijanie gruntu w wykopie. Kable powinny być ułożone w rowie w jednej warstwie. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem nie mniejszym ni 1% długości wykopu. Po obydwu stronach muf, zaleca się pozostawienie zapasu kabla, nie mniejszego niż 2m. Każdy z krzyżujących się kabli z innymi kablami, należy chronić przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania na długości 0,5m, w obie strony osłoną otaczającą. Przy skrzyżowaniu kabli z drogami, kable należy chronić rurami stalowymi. Każdą linię kablową należy na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników, nakładanych na kable oraz za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego o barwie niebieskiej dla kabla o napięciu 0,4 kV.

5.2.2. MONTAŻ SKRZYNEK WYŁĄCZNIKÓW POŻAROWYCH

Skrzynka S_WPP1 zainstalowana obok skrzynki SZR na fundamencie dedykowanym przez producenta. Nad skrzynką S_WPP1 zamontować poziomą przegrodę niepalną / parapet betonowy wystający po 20cm na obie strony skrzynki.

Skrzynka S_WPP2 zamontowana w pomieszczeniu rozdzielnic RG_ZOZ w obudowie izolacyjnej, modułowej wyposażona jak na schematach elektrycznych. Montaż na wysokości górnej krawędzi ok.2m.

Skrzynka z aparatem rozłączającym zasilanie RG_ZOZ zamontowana we wnęce obok złącza kablowego ZK_ZOZ.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wszystkie elementy robót elektrycznych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- poprawności montażu
- kompletności wyposażenia
- poprawności oznaczania

Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwa dopuszczalności do stosowania na terenie RP oraz niezbędne, wymagane projektem certyfikaty i gwarancje.

6.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm: PN-HD 60364-6 w zakresie ochrony p.porażeniowej , rezystancji izolacji obwodów i ciągłości obwodów . W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów a wynikami badań jak najszybciej.

7. JEDNOSTKI OBMAROWE

Jednostką obmiarową jest 1 kpl wykonanej instalacji

8. ODBIÓR ROBÓT

Przedmiotem odbioru są roboty w zakresie zgodnym z dokumentacją.

Po zakończeniu robót związanych z realizacją projektu – odbiór końcowy.

Przy końcowym odbiorze powinny być dostarczone:

- Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami podpisana przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru
- Protokoły z pomiarów elektrycznych i badań nowych instalacji
- Świadectwa jakości materiałów, gwarancje urządzeń itp.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności są dokumenty wymagane postanowieniami zawartej Umowy, ST oraz protokołu odbioru końcowego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

N-SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe

PN-IEC-5-523 – Obciążalność prądowa długotrwała przewodów