

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Branża elektryczna
SST-E

Przebudowa części budynku usługowo – magazynowego w zakresie zaprojektowania szatni wraz z węzłami sanitarnymi

ADRES: ul. Słowackiego 5, 08 – 500 Ryki, Działka nr ewid. 4632/6,
Jedn. Ewid. 061604_4 Ryki Miasto, Obręb: 061604_4.0001 Ryki

INWESTOR: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
w Rykach Sp. z o.o., ul. Słowackiego 5, 08 – 500 Ryki

CPV 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych i oświetlenia

Projektant: Andrzej Kukawski
upr LUB/0008/PWOE/09

Listopad 2021 r.

1. Wstęp.

Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z modernizacją instalacji elektrycznych.

Zakres stosowania.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem modernizacją oświetlenia zgodnie z dokumentacją projektową i obejmują:

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej.
- montaż opraw energooszczędnych LED.
- montaż nowych zabezpieczeń obwodów oświetleniowych – wykonanie tablic elektrycznych.
- wykonanie przewodowania do oświetlenia i gniazd.
- Wykonanie zasilenia klimatyzacji.

Dane wyjściowe

Budynek jest obiektem czynnym i na czas prowadzenia prac remontowych należy zabezpieczyć:

- ciągnąć pracę w istniejących pomieszczeniach budynku,
- prace remontowe prowadzić w wydzielonych pomieszczeniach z zachowaniem wymaganych przepisami zabezpieczeń przed dostępem osób postronnych,
- zachować w budynku drogi ewakuacji,
- zachować dostęp użytkowników do pomieszczeń sanitarnych oraz do budynku.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawcom, przed przystąpieniem do przetargu, zaleca się:

- Zapoznać się z miejscami, w których będą wykonywane prace określone w umowie i zbadać ich dostępność.
- Zapoznać się z ogólnymi warunkami realizacji robót,
- Po udzieleniu zamówienia Wykonawca nie będzie mógł powoływać się na niedostateczną znajomość miejsca realizacji robót lub zły dostęp do pomieszczeń w celu żądania dodatkowych opłat.

2. Materiały.

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach i na rysunkach oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu .

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich właściwości) będą uznawane za materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu faktycznego z dowodami dostawy.

Zastosowane materiały zestawione w projekcie winny posiadać atest producenta. Osprzęt instalacyjny oraz urządzenia instalacyjne winny posiadać znak „ B Wszystkie urządzenia elektroenergetyczne należy przed przekazaniem ich do eksploatacji należy poddać sprawdzeniu oraz przeprowadzić wymagane przepisami próby.

Wymagania dotyczące instalacji.

Należy wykonać następujące próby:

- ciągłości obwodów [PN -IEC 60364-4-41 p. 612.2]
- rezystancji izolacji instalacji elektrycznych [PN -IEC 60364-4-41p. 612.3]
- samoczynnego wyłączenia zasilania [PN -IEC 60364-4-41p. 612.6]
- próby wytrzymałości elektrycznej , [PN -IEC 60364-4-41p. 612.8]
- próby działania.

Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją,
- poprawnością montażu,
- kompletnością wyposażenia.

Prace winny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP we własnym zakresie w odniesieniu do wszystkich szczegółów które nie mogły być omówione w projekcie.

PRACE MONTAŻOWE

Prace wykonawcze instalacji elektrycznych prowadzone będą etapami:

1. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

2. Przejścia przez ściany i stropy

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania: wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być

chronione przed uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury z tworzyw sztucznych, kanały instalacyjne itp.

UWAGA!

Wszystkie przejścia przez muszą posiadać taką samą klasę odporności ogniowej jak ściana przez, którą nastąpiło przejście przewodów.

3. Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy oświetleniowe należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne osadzenie. Uchwyty (kołki) dla opraw montowane w stropach należy mocować przez wkręcanie w kołek rozporowy. Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

2. Sprzęt.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora/Inspektora Nadzoru. Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inwestora lub Inspektora Nadzoru. Przy mechanicznym wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, przewidzianym do wykonywania tego typu robót.

3. Transport.

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego.

W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury elektrycznej i urządzeń rozdzielczych należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności: transportowane urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się, aparaturę i urządzenia ostrożnie załadować i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok.

4. Wykonanie robót.

Zakres wykonywanych robót.

- Demontaż opraw istniejących oraz ich utylizacja we własnym zakresie.
- Montaż nowych opraw energooszczędnych.
- Montaż aparatury modułowej.

Prace budowlano-montażowe wykonać zgodnie z opisem technicznym wskazanym w Dokumentacji Projektowej oraz pod nadzorem Inwestora/Inspektora Nadzoru.

Prace montażowe będą wykonywane w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych i w miejscach publicznych, wobec tego należy zachować szczególne środki ostrożności. Prace muszą wykonać osoby o odpowiednich

uprawnieniach BHP, a miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Wszystkie prace wymagają koordynacji z pozostałymi branżami

5. Kontrola jakości robót.

Wszystkie elementy robót instalacji elektrycznej podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją i przepisami
- poprawnego montażu
- kompletności wyposażenia
- poprawności oznaczeń
- braku widocznych uszkodzeń
- należytego stanu izolacji
- skutecznej ochrony od porażeń

Kontrola jakości materiałów.

Urządzenia, osprzęt, aparaty, słupy oraz kable i przewody elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta oraz wszystkie niezbędne certyfikaty, gwarancje i DTR.

Badania i pomiary pomontażowe po zakończeniu robót należy wykonać:

- pomiar rezystancji izolacji
- zachowanie ciągłości żył roboczych
- pomiary rezystancji uziomów
- skuteczność ochrony od porażeń
- badanie linii kablowych NN
- kontrola posadowienia słupów

6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest m-metr bieżący, szt.- ilość sztuk, kpl.-komplet robót elektrycznych, m²- metr kwadratowy powierzchni.

Szczegółowe sposoby rozliczenia za wykonane roboty zostaną ujęte w umowie o realizację robót między Inwestorem a Wykonawcą.

7. Odbiór robót.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót.
- dziennik budowy
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokoły badań i pomiarów
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów

-

8. Podstawa Płatności.

Płatność należy przyjmować zgodnie ze szczegółami ujętymi w umowie o realizację robót między Inwestorem a Wykonawcą. .

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup kompletu materiałów i urządzeń (opraw oświetleniowych, osprzętu elektrycznego, tablic elektrycznych, kable, przewody itp.)
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania wykonania robót montażowych
- roboty przygotowawcze i trasowanie
- oznakowanie i zabezpieczenie robót
- przebudowa linii napowietrznej NN
- montaż aparatury modułowej w tablicach elektrycznych
- wykonanie sieci kablowej oświetleniowej
- wykonanie pomiarów elektrycznych i wszystkich koniecznych badań i prób
- prace porządkowe

9. Przepisy związane.

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21-04-2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z dnia 11.05.2006r),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690), - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 30-05-2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia Dz. U. 17 Poz. 122 i 123 z 10kwietnia 1972r.

Innymi przepisami i uwarunkowaniami:

- Przepisami Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych,
- PN-IEC 60364:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
- PN-IEC 60439. Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
- PN-EN 13032-1:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 1: Pomiar i format pliku
- PN-EN 13032-2:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 2
- PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie- Oświetlenie miejsc pracy- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach

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.