

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PROJEKTU

Adres: 17-207 Czyże, Hukowicze, działka nr ewid. 304/3

Obiekt: „Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku
punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu
użytkowania na świetlicę wiejską”

Inwestor: Gmina Czyże, 17-207 Czyże 98

Branża: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

	Nazwisko i imię	Podpis
Autor opracowania	Borys Abramowicz 17-200 Hajnówka ul. Propolisowa 26 upr. PDL/0091/OZOE/04	

HAJNÓWKA, PAŹDZIERNIK 2022 r.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej-

przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zadania – „ Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską”

1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Ustalenia ogólne

1.3.1 Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót

Realizacja robót musi odpowiadać wszystkim przepisom tech.- budowlanym, prawnym, dotyczącym remontowanego budynku i technologii wykonywania robót. Podczas realizacji należy zapewnić stosowanie przepisów o ochronie przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej.

1.3.2 Wymagania wynikające z Prawa Budowlanego, dokumentacja projektowa , przepisy, Polskie Normy i inne wymagania. Wykonawca robót budowlanych zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia na budowie nadzór inwestorski.

1.3.3 Dokumentacja techniczna

Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona przez Wykonawcę pod aspektem możliwości technicznych realizacji robót zgodnie z przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów, maszyn i urządzeń.

Zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej przedłożonej Wykonawcy do realizacji zadania nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i zwiększenia kosztów remontu budynku.

1.3.4 Przygotowanie i przekazanie placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego przygotowania zaplecza placu budowy, który obejmuje:

- zabezpieczenia terenu robót przez oznakowanie
- punkt poboru energii elektrycznej
- punkt poboru wody
- zaplecze socjalno-magazynowe dla potrzeb remontu i magazynowania materiałów, należy przewidzieć wykorzystanie pomieszczeń remontowanego budynku.

Zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń przez Wykonawcę. Koszty związane z przygotowaniem placu budowy i uporządkowaniem po zakończeniu robót ponosi Wykonawca.

1.3.5. Materiały. Magazynowanie materiałów na budowie.

Materiały elektryczne dostarczone na budowę należy przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym, przystosowanym do tego celu. Wszystkie materiały i urządzenia przewidziane do wbudowania winne być zgodne z postanowieniami umowy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

1.3.6. Sprzęt. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować sprzęt sprawny technicznie.

1.3.7. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowania materiałów niezgodnych z dokumentami wymienionymi w p. 1.3.5. / dokumenty te stanowią podstawę odbioru robót budowlanych/ przyjmuje się zasadę doprowadzenia elementu lub obiektu do stanu zgodności z wymaganiem.

2. WYKONYWANIE ROBÓT.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania

- oświetlenia
- gniazd wtykowych
- instalacja odgromowa
- instalacja wyłącznika przeciwpożarowego i oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacji fotowoltaicznej

2.1 Materiały:

Materiały do wykonania instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtykowych określa dokumentacja projektowa.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy przewidują posiadanie zaświadczenia CE, powinny być wyposażone w taki dokument.

Oświetlenie pomieszczeń wykonać przy wykorzystaniu opraw LED.

Stosować do zasilania przewody kabelkowe z miedzianymi o przekroju żyły 1,5 mm² i napięciu izolacji U=750V. Do wykonania instalacji gniazd wtykowych należy stosować gniazda z tworzywa sztucznego wyposażone w kołek ochronny i obciążalności 16 A.

Do zasilania gniazd wtykowych stosować przewody kabelkowe z żyłami miedzianymi o przekroju 2,5 mm² i napięciu izolacji U=750V. W pomieszczeniach suchych należy stosować osprzęt melaminowy n/t, a w pomieszczeniach wilgotnych – szczelny.

2.2 Technologia i wymagania montażu

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami i normami. Ponadto należy wykonać roboty przestrzegając następujących zasad:

- zapewnić równomierne obciążenie poszczególnych faz
- mocować puszki wyłączników i gniazd w ścianach w sposób nie kolidujący

- z wyposażeniem pomieszczenia.
- jednakowego położenia wyłączników klawiszowych w całym pomieszczeniu
- instalowania pojedynczych gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym w taki sposób, aby styk ochronny występował u góry
- podłączania przewodów do gniazd 2 biegunowych w taki sposób, aby przewód neutralny znajdował się w prawym biegunie, fazowy w lewym.

2.3 Trasowanie

Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna do konserwacji i remontów. Zalecane jest aby trasy przebiegały w liniach poziomych i pionowych.

2.4 Osadzanie puszek

Puszki rozgałęźne należy osadzić na ścianach w sposób trwały.

2.5 Układanie i mocowanie przewodów

- przewody wprowadzić do rurek instalacyjnych
- dopuszcza się prowadzenie wielu przewodów w jednej rurce

2.6 Przygotowanie końców żył i łączenie przewodów

- łączenie przewodów należy wykonać w sprężenie i osprężenie instalacyjnym, oraz w odbiornikach
- przewody muszą być ułożone swobodnie, nie mogą być narażone na naciągi
- zdejmowanie izolacji nie może powodować uszkodzeń mechanicznych

2.7 Montaż osprzętu

- gniazda wtyczkowe p/t, łączniki p/t należy instalować w uprzednio zamocowanych puszkach

2.8 Montaż opraw oświetleniowych

- przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych
- dopuszcza się podłączenia opraw oświetleniowych przelotowo pod warunkiem stosowania złączy przelotowych

„Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską”

1.9 Instalacja oświetlenia

Pomieszczenia wyposażone w oprawy LED. Oprawy montowane będą na stropach i ścianach. Do zasilania opraw stosować przewody z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 1,5 mm² i napięciu izolacji U=750V – pod tynk.

1.10 Instalacja gniazd wtykowych jednofazowych

Przewiduje się montaż gniazd – 2P + N + PE p/t

Do zasilania gniazd należy stosować przewody kabelkowe z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 2,5 mm² i napięciu izolacji U=750V. Przewody układać w uprzednio przygotowanych brzdach.

2.0 Instalacje odgromowe

2.1Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami pod nazwą: „Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską”

2.2Zakres robót

Roboty obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie instalacji odgromowej w zakresie:

- zwodów pionowych,
- złączy pomiarowych instalacji odgromowej,
- osłon instalacji odgromowej,
- otokowy uziom z bednarki ocynkowanej FeZn ϕ 35x4 mm,
- badanie i pomiary instalacji odgromowej.

2.3 Określenia podstawowe

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

2.4Materiały

Oznakowanie materiałów powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania instalacji odgromowej.

Przewidziane materiały do zabudowy

- wsporniki dla zwodów pionowych montowanych na ścianach,
- przewody instalacji odgromowe stalowe ocynkowane lub aluminiowe ϕ 8 mm,
- osłony przyściennne instalacji odgromowej,
- złącza rynnowe i do blacharki,
- zaciski probiercze,
- otokowy uziom z bednarki ocynkowanej FeZn ϕ 35x4 mm,
- złącza pomiarowe.

Roboty można wykonywać ręcznie i przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Wykonawca winien stosować odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót. Podstawowy sprzęt wymagany do realizacji robót: elektronarzędzia, młotek, śrubokręty, klucze i inny odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspek

2.5 Wykonanie robót:

W miejscu połączenia z uziomem wszystkie przewody odprowadzające muszą być wyposażone w zacisk probierczy umieszczony na ścianie lub w studziencie pomiarowej. Złącza pomiarowe należy montować zgodnie z instrukcją producenta. Dla przewodów odprowadzających należy montować osłony.

2.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu poprawności montażu i zgodności materiałów z ST:

- montażu wsporników,
- wykonania zwodów poziomych i pionowych,
- otokowego uziomu z bednarki ocynkowanej FeZn
- montażu osłon odgromowych,
- montażu studni pomiarowych i zacisków probierczych.
- pomiarów instalacji elektrycznej i wyrównawcz

3.0 Odbiór

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją .

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonaniu instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtykowych.

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania inwestorowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami i normami

3.1 Kontrola materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymogom dokumentacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producenta.

3.2. Kontrola jakości wykonanych robót

Kontrola jakości wykonanych robót podlega zgodności wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, zaleceniami PN, PBUE i poleceniami Inwestora.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmując badania i pomiary.

Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji. Pomiar ten należy wykonać dla każdego obwodu

oddzielnie od strony zasilania. Pomiary wykonać miernikiem izolacji 1000V.

Zmierzona rezystancja izolacji nie może być mniejsza niż

-1,0 MΩ dla instalacji 230 V

- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- pomiar oporności uziomów złączy napowietrznych TL
- pomiar uziomów instalacji odgromowej

Z wykonanych pomiarów należy sporządzić protokoły.

Po pozytywnym zakończeniu badań montażowych i pomiarów należy sprawdzić

- czy punkty świetlne są załączane zgodnie z projektem
- w gniazdach wtykowych czy przewody fazowe są podłączone do właściwych zacisków.

3.3. Odbiór końcowy

Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć:

- aktualną dokumentację powykonawczą
- certyfikaty, deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia
- protokoły prób montażowych
- oświadczenie kierownika robót o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.

Przepisy związane

- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru” – tom V.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – tom V,
- „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.
- PN/JEC 364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN/E-05003 – Ochrona odgromowa
- PN/E-05009 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych