

**BIURO ARCHITEKTONICZNE
MARCIN TATAR
ul. Olchowa 1/66 20-355 Lublin tel. 607 139 161
NIP 946 220 19 21 REGON 061568747**

.....

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
ST-IE - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

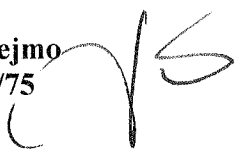
**OBIEKT: REMONT ZABEZPIECZAJĄCY PO POŻARZE
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

ADRES: LUBLIN UL. PAWIA 28, DZIAŁKA NR 62

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**ZLECENIODAWCA: ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH
20-100 LUBLIN, ul. GRODZKA 12**

**Opracował: inż. Mirosław Żejmo
upr. bud. 93/Lb/75**



Wspólny słownik zamówień (CPV)
453 00000-7 Roboty budowlane
453 10000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
453 11200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Lublin, 08.2014r.

ST-IE
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-
MONTAŻOWYCH
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE-

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **remontem zabezpieczającym po pożarze budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Pawiej 28 działka 62 w Lublinie.**

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z remontem instalacji elektrycznych w tym:

- montaż instalacji oświetlenia administracyjnego
- demontaż istniejącej instalacji w zakresie instalacji elektrycznej zasilającej i wewnętrznej lokalu mieszkalnego po pożarze

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości jak: aparaty, oprawy, urządzenia prefabrykowane należy dostarczyć wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego.

Wykonawca, mając prawo stosowania materiałów dowolnego producenta, jest zobligowany do przestrzegania wymagań technicznych aparatury i osprzętu podanej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru robót, pod warunkiem posiadania przez Producentów aktualnego świadectwa dopuszczenia do stosowania materiałów na terenie RP.

Nie dotyczy to urządzeń, aparatury i osprzętu, których dobór wynika z obliczeń projektowych i opraw oświetleniowych. Na ich zamianę konieczna jest zgoda Inspektora Nadzoru lub Projektanta po przedstawieniu stosownych obliczeń. Na zamianę opraw oświetleniowych konieczna jest zgoda Inspektora Nadzoru.

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1. Instalacja oświetleniowa

Przewody jednodrutowe DY-2,5mm² i 1,5mm² z izolacją 750V

Rurki karbowane giętkich RG-20 pt. i sztywne RS-20 z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PCW) instalowanymi na typowych uchwytach.

2.2.2. Osprzęt z tworzyw sztucznych hermetyczny natynkowy – do 16A, 250V, stopień ochrony IP-44

2.2.3. Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe kanałowe z siatką, hermetyczne, IP-44.

Żarówki 40W-24V.

3. SPRZĘT

Roboty związane z wykonaniem instalacji elektrycznych mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Przy mechanicznym wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem technicznie sprawnym a pracownicy powinni być przeszkoleni do jego obsługi oraz przestrzegać warunków bezpiecznej pracy.

Roboty remontowe instalacji elektrycznych będą prowadzone przy użyciu: elektronarzędzi, spawarki.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Dostawa materiałów powinna nastąpić po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych, w których materiały mają być składowane: pomieszczenia zamykane, zabezpieczone przed zewnętrznymi wpływami atmosferycznymi.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych, nasłonecznienia, nadmiernym nagrzewaniem od źródeł ciepła).

W czasie transportu, za- i wyładunku oraz przechowywaniu i składowaniu materiałów należy:

- przestrzegać zaleceń Producentów urządzeń, aparatów i opraw odnośnie transportu i składowania
- aparaturę i urządzenia chronić przed uderzeniami, ubytkami i uszkodzeniami powłok.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność robót z dokumentacją projektową, niniejszą Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami.

Wykonawca robót jest zobowiązany do wykonywania poleceń inspektora nadzoru w zakresie zmian technologii, urządzeń itp. wprowadzanych w trakcie realizacji.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wykonywania poleceń organów ustawowych i inspektora nadzoru w tym zakresie.

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1. Demontaż instalacji:

Wykonać demontaż instalacji i aparatury w zakresie przewidzianym projektem przed montażem nowej instalacji.

Zdemontowane materiały nie nadające się do dalszego użytku wywieźć na wysypisko śmieci, a materiały z odzysku pozostawić do dyspozycji Wykonawcy robót.

5.2.2. Układanie rur i przewodów:

Przewody wciągnąć w rury zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Trasy rur wg dokumentacji - równoległe do pionowych i poziomych krawędzi ścian i stropów.

Grubość bruzd – umożliwiająca przykrycie rur co najmniej 0,5cm warstwą tynku.

Mocowanie rur - przy użyciu typowych uchwytów nie ulegających korozji.

Przewody wprowadzić do puszek i aparatów w pełnej izolacji.

5.2.3. Połączenia elektryczne przewodów i kabli

Powierzchnie stykających się elementów przewodzących prąd powinny być dokładnie oczyszczone i wygładzone (dotyczy również uchwytów rur i połączeń wyrównawczych).

– Powierzchnie jw. należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową.

– Elementy złączowe (śruby, nakrętki, podkładki) powinny być w wykonaniu z galwanicznym pokryciem ochronnym.

– Oczko przewodu podłączonego pod zacisk gwintowany (śruba lub wkręt) wyginać zgodnie z kierunkiem dokręcania.

– Śruby i wkręty do łączenia przewodów powinny mieć taką długość, aby po wykonaniu połączenia wystawały co najmniej na wys. 2 zwojów gwintu ponad nakrętkę.

– Połączenia w puszkach wykonać jako skręcane, z wykorzystaniem zacisków izolacyjnych samogwintujących.

5.2.4. Przyłączenie do opraw oświetleniowych

– Przewody montować do oznakowanych zacisków wg schematu;

– Przewód fazowy w oprawkach żarówek montować do styku wewnętrznego, przewód neutralny do styku gwintu oprawki.

5.2.5. Montaż osprzętu i opraw

- Osprzęt montowany na wysokości przyjętej normami lub podanymi w dokumentacji.

- Stosować oprawy i osprzęt w I klasie izolacji i stopniu ochrony podanym w dokumentacji.

5.2.6. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Przewody ochronne w izolacji zielono-żółtej łączyć do szyn PE istniejących i projektowanych rozdzielnic oraz zacisków ochronnych aparatów i urządzeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową, poprawności montażu, kompletności wyposażenia, poprawności oznaczenia oraz wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Badania i pomiary pomontażowe dotyczą:

Sprawdzenia stanu izolacji przewodów;

Sprawdzenia ciągłości przewodów ochronnych,

Sprawdzenia skuteczności ochrony od porażeń.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór techniczny- instalacji elektrycznej

Odbiór częściowy - odbiorowi częściowemu podlega instalacja ulegająca zakryciu w trakcie wykonywania robót,

– odbiór instalacji przed jej zatynkowaniem z kontrolą typów i przekrojów zastosowanych przewodów.

Odbiór końcowy – po zakończeniu robót. W ramach odbioru końcowego należy:

- a) sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym powykonawczym;
- b) sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót”, a w przypadku odstępstw, sprawdzić w dzienniku budowy uzasadnienie konieczności wprowadzenia odstępstwa,
- c) sprawdzić protokoły pomiarów instalacji elektrycznej
- d) Świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów,
- e) DTR zamontowanych urządzeń,
- f) Instrukcje obsługi urządzeń i instalacji.

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA

8.1 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji elektrycznych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 5;

8.2 Normy

- PN-93/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-92/E-05009/56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
- PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN 88/E-04300 Badania techniczne przy odbiorach
- PN-61/E-01002 Przewody elektryczne
- PN-87/E-090054 Przewody elektryczne do układania na stałe
- BN-73/3725-16 Znakowanie kabli, przewodów i żył (analogia)
- PN-80/C-89205 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PCW)
- PN-84/E-06311 Oprawy do oświetlenia mieszkań i wnętrz użyteczności publicznej
- Pn-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewnione przez obudowy (kod IP)

inż. Mirosław Żejmo
uprawnienia budowlane
St165/73-93Lb/73-1848Lb/92-1509/99/U
elektryka-telekomunikacja
wykonawstwo-projektowanie