

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA Wykonania i odbioru robót**

Wewnętrzne instalacje elektryczne: Garwolin ul. Stacyjna.  
Przebudowa budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania  
Pomieszczeń internatu na lokale socjalne wraz z  
zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą.

## 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wymiany instalacji elektrycznej w budynku byłego internatu na instalacje przystosowane dla budynku mieszkalnego o charakterze socjalnym w Garwolinie przy ul. Stacyjnej.

## 1.2. Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót elektrycznych w budynku byłego Internatu.

1.2.1. Instalację elektryczną oświetleniową, gniazd wtyczkowych 230V w całym budynku w lokalach mieszkalnych, na korytarzach, klatce schodowej i piwnicy.

## 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru

Strefy prowadzenia Robót odgrodzić w sposób trwały. Obszar robót oznakować i zabezpieczyć zgodnie z wymogami przepisów BHP.

Drogi transportowe materiałów do wbudowania wyznaczyć w sposób nie kolidujący z normalną pracą brygad budowlanych.

Należy zapewnić działanie wszystkich systemów alarmowych i przeciwpożarowych w ciągu trwania wszystkich prac budowlanych. Demontaże i przebudowy we wskazanych lokalizacjach instalacji elektrycznych zasilających i czynnych należy przeprowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb Zamawiającego.

## 1.4. Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia.

Prace dotyczące wykonywania instalacji elektrycznych

1.5. Określenia podstawowe : Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi polskimi normami, lub odpowiednimi normami Krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo .

## 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Materiały stosowane do wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone przez Inspektora Nadzoru .

2.1. Materiałami stosowanymi przy budowie instalacji elektrycznej w przebudowywanych pomieszczeniach są:

- A. Przewód YDY - 750V 3x1,5 mm<sup>2</sup>
- B. Przewód YDY – 450/ 750V 3 x2,5 mm<sup>2</sup>
- C. Przewód YDY – 750V/ 3x4mm
- D. Przewód LY – 750 V 4mm
- E. Przewód LY – 750V/ 6mm
- F. Przewód YKY – 750V/5x10mm
- G. Przewód YKY – 750V/5x16mm
- H. Puszki bakelitowe
- I. Łącznik p/t instalacyjny 1 biegunowy
- J. Łącznik p/t
- K. Gniazdo podwójne z uziem. p/t
- L. Gniazda i łączniki hermetyczne
- M. Tablice podrozdzielni .
- N. Rury ochronne przepustowe

## 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno w miejscu tych Robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

3-1 Wymagania dotyczące sprzętu ręcznego

- 3.2. Wiertarka
- 3.3. Szlifierka kątowa
- 3.4. Piła tarczowa
- 3.5. Drabiny
- 3.6. Lutownice
- 3.7. Spawarki transformatorowe
- 3.8. Rusztowanie warszawskie

## 4. Wymagania dotyczące środków transportu

Środki transportu na placu robót jak i poza nim muszą zapewnić należytą ochronę wszelkich urządzeń, sprzętów znajdujących się w budynku.

Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania warunków prawidłowego transportu w obrębie placu budowy oraz poza nim obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i dostarczonych materiałów.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Odpady należy przewozić zabezpieczone tak, aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Zalecany jest transport w szczelnie zamkniętych kontenerach.

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od producenta na Plac Budowy lub z hurtowni i magazynów na Plac Budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczonej przed uszkodzeniem, spadaniem lub przesuwaniem.

Rozładowanie materiałów będzie dokonywane z zachowaniem środków ostrożności zapobiegających uszkodzeniu materiałów.

## 5. Wymagania dotyczące wykonania Robót

### 5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca winien przestrzegać wszystkie zarządzenia w zakresie prowadzenia prac budowlanych na terenie obiektu.

Zastosowane przez wykonawcę przyjęte materiały, osprzęt i urządzenia, muszą posiadać atesty.

### 5.2. Zakres wykonywanych Robót

5.2.1. Prace związane z wykonawstwem poniższego Zakresu robót należy przeprowadzać w ścisłym porozumieniu z użytkownikiem obiektu.

5.2.2. Zakup transport i składowanie materiałów przewidzianych ustaleniami niniejszej ST do wykonania Robót elektrycznych.

#### 5.2.3. Rozdzielnice

#### 5.2.4 Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych jedno fazowych wykonać przewodem YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> , z zastosowaniem gniazd ze stykiem ochronnym. Przewody prowadzić pod tynkiem. Przewód przechodzący przez ściany prowadzić w przepuście wykonany z rury ochronnej i uszczelnić.

#### 5.2.5. Instalacja oświetlenia.

Instalację oświetlenia sufitowego wykonać przewodem YDYp 3(4,5)x1,5 mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzić pod tynkiem. Wyłączniki lamp montować na wysokości 1,40 m.

#### 5.2.6. Ochrona przeciwporażeniowa

#### 6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i Robót

Kontrola związana z wykonaniem Robót elektrycznych powinna być przeprowadzona zgodnie z odpowiednimi normami oraz niniejszą Specyfikacją Techniczną.

Kontrola związana z wykonaniem Robót elektrycznych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich etapów Robót. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za właściwe, jeżeli wszystkie wymagania dla danego etapu Robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy dany etap poprawić i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Wszystkie elementy Robót, które wykażą odstępstwa od postanowień niniejszej specyfikacji zostaną ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

##### 6.1. System kontroli jakości Robót.

Wszystkie materiały do wykonania Robót muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, świadectwa dopuszczenia do stosowania, atesty, świadectwa pochodzenia lub inne dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami Zamawiającego i uzyskać każdorazowo, przed wbudowaniem akceptację Inspektora.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru wszystkie badania i atesty gwarancji wystawione przez producenta na stosowane materiały potwierdzające, że materiały spełniają warunki techniczne wymagane przez związane normy.

Kontrola jakości wykonania Robót elektrycznych polega na sprawdzeniu zgodności z przedmiarem robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

6.1.1. Sprawdzenie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

6.1.2. Sprawdzenie ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi.

6.1.3. Sprawdzenie oznaczenia przewodów.

6.1.4. Umieszczenie schematów, tablic ostrzegawczych informacyjnych.

6.1.5. Sprawdzenie połączeń przewodów.

##### 6.2. Badania i pomiary

Po wykonaniu instalacji należy wykonać:

a) Pomiar rezystancji instalacji uziemiającej.

- b) Pomiar izolacji przewodów.
- c) Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- d) Pomiar natężenie oświetlenia.

### 6.3 Odbiór Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podane są w ST *Wymagania Ogólne*

Odbiór Robót należy dokonywać zgodnie z zawartą umową na roboty budowlane, Polskimi Normami i art. 54-56 Prawa Budowlanego.

Odbiór Robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie ze specyfikacją, dokumentacją wykonawczą i poleceniami Inspektora Nadzoru a także obowiązującymi normami, przepisami.

### 6.4 Dokumenty odniesienia

- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez Producenta
- Świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Techniki i Budownictwa w Warszawie
- PBUE – Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych 1990r.
- PN-IEC 60364-5-52,53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-IEC 60364-4-4- Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-43- Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-5-54- Uziemienie i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-4-443 Ochrona przed przepięciami.
- PN-IEC 61024 Ochrona odgromowa
- PN-EN 12464-1 Oświetlenie wewnątrz