

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - ST INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

---

**Zadanie:**                      **Przebudowa sali konferencyjnej biura Nadleśnictwa  
w Drawsku Pomorskim**

**Adres obiektu:**            **78-500 Drawsko Pomorskie, ul. Starogrodzka 30,  
dz. nr 21/12-15, obręb 0010 Drawsko Pomorskie**

**Inwestor:**                    **Nadleśnictwo Drawsko, ul Starogrodzka 30  
78-500 Drawsko Pomorskie**

**Autor projektu:**           **mgr inż. Janusz Schoeneich  
Upr. nr Kn – 7/ 75**

## I. INFORMACJE OGÓLNE

### 1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **instalacji elektrycznych** związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych w przebudowywanym budynku Nadleśnictwa w Drawsku.

### 2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót jak w pkt. 1.1.

### 3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, dotyczą wykonania i odbioru:

- instalacji elektrycznych,
- robót towarzyszących.

### 4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz definicjami podanymi w STO „Określenia podstawowe”.

### 5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Ogólne wymagania dotyczące robót”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową, projektem budowlanym, postanowieniami ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

## II. MATERIAŁY.

### 1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO „Materiały” oraz w kosztorysie nakładczym Inwestora. Dotyczy to materiałów stosowanych do wykonania nowej instalacji elektrycznej :

- ☐ Przewody elektryczne,
- ☐ Osprzęt elektryczny,
- ☐ Rozdzielnie elektryczne - rozbudowa
- ☐ Oprawy oświetleniowe
- ☐ Materiały pomocnicze.

Warunki przyjęcia materiałów na budowę.

Wyroby do wykonania robót opisanych w ST mogą być przyjęte na budowę jeśli

spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej;
- są właściwie oznakowane i opakowane;
- posiadają odpowiednie właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

Materiały przed dostarczeniem na budowę powinny uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

## 2. Warunki przechowywania i składowania materiałów

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

### III. SPRZĘT.

#### 1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko 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.

#### 2. Do wykonania prac opisanych w niniejszej ST, przewiduje się potrzebę zastosowania takiego sprzętu jak:

- ☐ Wiertarki i wkrętarki,
- ☐ Młotki,
- ☐ Noże, przecinaki, kombinerki,
- ☐ Zaciskarki,
- ☐ Obcinarki do przewodów,
- ☐ Śrubokręty, wkrętaki

### IV. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Transport”

Materiały przeznaczone do wbudowania, można przewozić i przenosić w sposób zapewniający nienaruszenie ich struktury i właściwości fizycznych. Transport specjalistyczny lub inny, niestosowany powszechnie powinien uzyskać odpowiednią akceptację Inspektora Nadzoru.

### V. WYKONANIE ROBÓT.

#### 1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO „Wykonanie robót”.

## 2. Warunki prowadzenia robót.

Prace prowadzić w sposób zapewniający bezpieczne poruszanie się po terenie budowy.

Przystępując do wykonywania instalacji elektrycznych, należy zachować następującą kolejność robót:

- ☐ Dokonać demontażu istniejącej instalacji określając jednocześnie materiał do wykorzystania z odzysku
- ☐ Wykonać trasowanie przewodów,
- ☐ Wykonać kucie bruzd pod przewody elektryczne zachowując zasady BHP,
- ☐ Wykonać mocowanie odpowiednio korytek kablowych, uchwyty, listew instalacyjnych oraz przewodów,
- ☐ Montaż rozdzielnic ( rozbudowa )
- ☐ Montaż osprzętu oraz opraw oświetleniowych,
- ☐ Podłączenie i uruchomienie urządzeń,
- ☐ Wykonanie niezbędnych pomiarów

## **VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### 1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w STO „Odbiór robót”.

### 2. Kontrola jakości.

Kontrolę wykonania prac przeprowadza wykonawca instalacji w obecności Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji. Celem oględzin jest stwierdzenie, czy zainstalowane urządzenia, aparaty, środki zabezpieczeń i ochrony spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych, czy zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane oraz oznaczone zgodnie z projektem, czy nie mają widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa. Podstawowy zakres kontroli jakości obejmuje przede wszystkim sprawdzenie prawidłowości:

- ☐ Ochrony od porażenia elektrycznych,
- ☐ Ochrony przed pożarem i skutkami cieplnymi,
- ☐ Doboru przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia oraz doboru i nastawienia urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- ☐ Umieszczenia odpowiednich urządzeń odłączających i łączących,
- ☐ Doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych
- ☐ Oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,
- ☐ Umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji oraz oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.
- ☐ Połączeń przewodów.

W trakcie kontroli jakości możliwe jest wykrycie wad, błędów montażowych i innych usterek w instalacji elektrycznej. Usterki te muszą być usunięte przed przystąpieniem do prób i

pomiarów. Wykonywanie tych prób bez usunięcia usterek mogących mieć wpływ na wynik badań jest niedopuszczalne.

## **VII. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostką obmiarową są ilości metrów bieżących wykonanych prac lub sztuki zamontowanych urządzeń.

## **VIII. ODBIÓR ROBÓT.**

### **1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO „Odbiór robót”.

### **2. Odbiór robót.**

W trakcie odbioru instalacji elektrycznych należy komisji przedłożyć odpowiednie protokoły z badań potwierdzające wymagania ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami porażenia. Osoby wykonujące pomiary powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, potwierdzone uprawnieniami do wykonywania pomiarów i badań instalacji elektrycznych.

### **3. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności zawarte są w umowie zawartej z Inwestorem

## **IX. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

PN-HD 60364 – 4 – 41 :2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.

PN-82/E-06290 Zaciski bezgwintowe rozłączalne do łączenia przewodów o przekrojach do 16mm<sup>2</sup>.

Sporządził

mgr inż. Janusz Schoeneich

*mgr inż. elektryk Janusz Schoeneich*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami elektrycznymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacje i urządzenia elektryczne  
z zakresu budownictwa powszechnego.  
nr ewid. KN-64/73 i KN 7/75