

ZADANIE : **Utworzenie i wyposażenie pracowni dla zawodu pracownik pomocniczy obsługi hotelowej w szkole przysposabiającej do pracy w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.**

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA PO BYŁEJ KOTŁOWNI NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU”**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.**

---

## **Specyfikacja Techniczna** **Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

### **ROBOTY ELEKTRYCZNE**

#### **INSTALACJE WEWNĘTRZNE BUDYNKU**

CPV: 45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej,

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

CPV: 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

OPRACOWAŁ

---

mgr inż. KRZYSZTOF PSTRASŃ

ZADANIE : **Utworzenie i wyposażenie pracowni dla zawodu pracownik pomocniczy obsługi hotelowej w szkole przysposabiającej do pracy w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.**

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA PO BYŁEJ KOTŁOWNI NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU”**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.**

---

## **SPIS TREŚCI**

<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 PRZEDMIOT ST .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>4</b>
<b>3. SPRZĘT. ....</b>	<b>4</b>
<b>4. TRANSPORT. ....</b>	<b>5</b>
<b>5. WYKONYWANIE ROBÓT.....</b>	<b>5</b>
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT. ....</b>	<b>5</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT.....</b>	<b>5</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT. ....</b>	<b>6</b>
<b>9. PODSTAWY PŁATNOŚCI. ....</b>	<b>6</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>7</b>

ZADANIE : **Utworzenie i wyposażenie pracowni dla zawodu pracownik pomocniczy obsługi hotelowej w szkole przysposabiającej do pracy w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.**

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA PO BYŁEJ KOTŁOWNI NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU”**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.**

---

## **1. WSTĘP**

### **1.1 PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych realizowanych w ramach przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia po byłej kotłowni , na pracownię nauki zawodu w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.

Przedmiotem wykonania są roboty elektryczne – instalacje wewnętrzne.

### **1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

### **1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu robót elektrycznych:

- Uzupelnienia aparatury istniejącej rozdzielnicy głównej
- Ułożenie kabla zasilającego nową tablicę TP
- Budowy i montażu nowej tablicy TP
- Instalacji podtynkowej oświetlenia
- Instalacji podtynkowej gniazd wtykowych
- Instalacja zasilania pompy ścieków
- Instalacja zasilania wentylatorów

Dokumentacja projektowa – opis techniczny i rysunki, obejmują:

- a. Istniejąca rozdzielnica główna w korytarzu  
- doposażenie i wykonanie połączeń rozdzielnicy
- b. Zasilanie tablicy TP  
- ułożenie na istniejących drabinkach kablowych i podłączenie kabla zasilającego tablicę
- c. Tablica TP  
- wykonanie wnęki na tablicę  
- budowa i montaż nowej tablicy

ZADANIE : **Utworzenie i wyposażenie pracowni dla zawodu pracownik pomocniczy obsługi hotelowej w szkole przysposabiającej do pracy w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.**

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA PO BYŁEJ KOTŁOWNI NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU”**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.**

---

d. Demontaże

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej wewnętrznej

e. Instalację oświetlenia

- ułożenie instalacji elektrycznej przewodami typu YDYżo 3 x1,5mm<sup>2</sup>, YDYżo 4x1,5mm<sup>2</sup> podtynkowo
- montaż aparatury elektrycznej (,oprawy oświetleniowe, łączniki 2 i 1-bieg.)
- przyłączenie przewodów do aparatury
- ułożenie i podłączenie instalacji elektrycznej wentylatorów

f. Instalację gniazd wtykowych

- ułożenie instalacji elektrycznej przewodami typu YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> - montaż aparatury elektrycznej (gniazda wtykowe)
- przyłączenie przewodów do aparatury
- ułożenie i podłączenie instalacji elektrycznej pompy ścieków

## **1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość i kompletność ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i niniejszą Specyfikacją Techniczną.

## **2. MATERIAŁY**

Materiały użyte do budowy powinny odpowiadać wymogom określonym w art.10 ustawy z 07.07.1994r. - Prawo Budowlane , w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998r. W sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Do wykonania robót należy stosować materiały zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami oraz niniejszą Specyfikacją.

## **3. SPRZĘT.**

Przy realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją, zgodnie z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej proponuje się następujący sprzęt :

- samochód osobowy
- wiertarka udarowa
- bruzdownica
- sprzęt pomiarowy elektryczny wg potrzeb

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pracy. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcjami producentów.

ZADANIE : **Utworzenie i wyposażenie pracowni dla zawodu pracownik pomocniczy obsługi hotelowej w szkole przysposabiającej do pracy w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.**

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA PO BYŁEJ KOTŁOWNI NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU”**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.**

---

#### **4. TRANSPORT.**

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu materiałów, elementów odpowiednio do danego rodzaju robót. W czasie transportu przedmioty powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem i uszkodzeniem.

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT.**

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniając wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty. Wykonawca pokryje wszystkie opłaty związane z wykonywaniem robót jak ewentualne np. wyłączenia i załączenia linii zasilającej itp.

**Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników wykwalifikowanych , stosownie do rodzaju robót i kierowanych przez osoby posiadające stosowne uprawnienia wymagane przez Prawo Budowlane i przepisy resortowe.**

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

W czasie wykonywania robót należy wykonywać czynności :

- sprawdzenie zgodności tras z dokumentacją projektową
- sprawdzenie ciągłości żył i rezystancji izolacji przed i po ułożeniu
- próba napięciowa izolacji
- sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów z wymogami art.10 Ustawy z 07.07.1994r. - Prawem Budowlanym i przepisami wykonawczymi.

Po zakończeniu robót należy wykonać czynności :

- sprawdzenie zgodności tras z dokumentacją projektową
  - sprawdzenie ciągłości żył i zgodność faz
  - próby napięciowe izolacji kabli i przewodów
  - sprawdzenie działania oświetlenia i jego wartości
  - pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i inne wymagane przepisami szczegółowymi
  - wykonanie dokumentacji powykonawczej i paszportyzacji urządzeń -

w przypadku niewielkiej ilości zmian dokumentację powykonawczą mogą stanowić rysunki dokumentacji projektowej zaktualizowane przez naniesienie zmian dokonanych w trakcie robót.

#### **7. OBMIAR ROBÓT.**

ZADANIE : **Utworzenie i wyposażenie pracowni dla zawodu pracownik pomocniczy obsługi hotelowej w szkole przysposabiającej do pracy w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.**

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA PO BYŁEJ KOTŁOWNI NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU”**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.**

---

Obmiar będzie wykonywany w oparciu o jednostki zawarte w cennikach kosztorysowych KNR , KNNR.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem, normami i przepisami szczegółowymi, wykonaniu próbnych załączeń i sprawdzeń funkcjonalnych z równoczesnym przekazaniem wykonanych elementów do eksploatacji.

Odbiory przejściowe mogą być udokumentowane zapisami w Dzienniku Budowy.

Odbiory końcowe muszą być:

- udokumentowane zapisami w Dzienniku Budowy,
- dokonywane komisyjnie ze sporządzeniem protokołów.

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI.**

Płatności odbywać się będą w oparciu o jednostki rozliczeniowe wyszczególnione w p.7. Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej specyfikacji. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Ceny jednostek rozliczeniowych obejmują wszystkie nakłady niezbędne do realizacji t.j. :

- dostarczenie materiałów na budowę
- przygotowanie pomieszczeń do robót instalacyjnych
- ułożenie tras listew elektroinstalacyjnych
- wykonanie robót zasadniczych
- podłączenie urządzeń
- wykonanie pomiarów elektrycznych i rozruch urządzeń

ZADANIE : **Utworzenie i wyposażenie pracowni dla zawodu pracownik pomocniczy obsługi hotelowej w szkole przysposabiającej do pracy w Zespole Szkół Specjalnych w Knurowie.**

**„PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA PO BYŁEJ KOTŁOWNI NA PRACOWNIĘ NAUKI ZAWODU”**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.**

---

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

### **NORMY**

- PN/E-90056 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej .
- PN-IEC 364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
PN-IEC 60364
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.

### **POZOSTAŁE DOKUMENTY**

Przepisy Budowy Urzędzeń Elektroenergetycznych. Instytut Energetyki-W-wa 1988r.

Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp – tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003, poz. 1650 wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12.03.2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego - Dz.U. nr 49/2003, poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Dz.U. nr 80/1999, poz. 912 wraz z późniejszymi zmianami.

Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji elektrycznych w praktyce. Wydawnictwo VERLAG DASHOFER Warszawa 2008

Instalacje elektryczne i teletechniczne – Poradnik monterów i inżynierów elektryków. Wydawnictwo VERLAG DASHOFER Warszawa 2002