

# Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Nazwa i adres obiektu          | Budynek Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego<br>W Stalowej Woli ul. Dąbrowskiego 5 dz. nr. ew. 698/14 |
| Inwestor                       | Zakład Pielęgnacyjno – Opiekuńczy<br>Stalowa Wola ul. Dąbrowskiego 5                                |
| Branża                         | Elektryczna   |
| Zakres opracowania:            | Instalacja Elektryczna Wewnętrzna – pom . Kuchni  |
| Kody CPV                       | 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  |
| Stalowa Wola, sierpień 2022 r. |   |

USŁUGI - PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
INSTALACJI I SIECI ELEKTRYCZNYCH  
mgr inż. Andrzej Wierzyan  
37-450 Stalowa Wola, ul. Dąbrowskiego 30  
tel. 15 84 46 07, kom. 509 468 221  
Upr. nr 704/98/84, LDG-III-7610/394/92  
NIP: 865-101-99-44

# SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Uwagi

### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z przebudową pomieszczeń Kuchni w budynku Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego w Stalowej Woli ul. Dąbrowskiego 5

### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z przebudową pomieszczeń kuchni w Budynku ZPO w Stalowej Woli.

### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej wg projektu branży elektrycznej

( kuchnia ,zaplecze i korytarz ).

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje wykonawcy plac budowy wraz z określonymi wymaganiami prawnymi i administracyjnymi, jeżeli takowe występują, dziennik budowy oraz zatwierdzoną do realizacji przez Inwestora dokumentację projektową.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność zabezpieczenia placu budowy. Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót elektrycznych należy sprawdzić czy teren na którym mają być wykonywane roboty jest odpowiednio przygotowany. Należy wyznaczyć miejsca składowania materiałów (place, obiekty) oraz miejsca dla ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych, biurowych i magazynowych.

### **1.5. Nadzór inwestorski**

Inwestor jest uprawniony i zobowiązany sprawdzać zgodność realizacji robót z umową, zasadami wiedzy technicznej, przepisami i normami oraz przeciwdziałać nieprawidłowościom , w szczególności podejmować w razie potrzeby niezbędne w tym zakresie czynności. Przedstawicielem Inwestora w czasie realizacji robót jest Inspektor Nadzoru inwestorskiego. wykonujący obowiązki Inwestora. Inspektor nadzoru jest upoważniony do podejmowania w toku budowy decyzji dotyczących zagadnień technicznych i ekonomicznych tej budowy w ramach obowiązujących przepisów. Sposób prowadzenia nadzoru i osobę pełniącą funkcję inspektora określa Inwestor przed rozpoczęciem robót wpisem do dziennika budowy Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi harmonogram budowy. Po przyjęciu harmonogramu przez Inwestora zmiany mogą być dokonywane jedynie po uzyskaniu jego zgody.

## **1.6.Wymagania odnośnie cech materiałów niezbędnych do realizacji robót.**

### **1.6.1.Akceptacja źródeł poboru lub zakupu materiałów.**

Wykonawca ma obowiązek przedkładania inspektorowi nadzoru dokumentów określających parametry techniczne materiałów wraz z ewentualnym przedstawieniem odpowiednich próbek w celu zaakceptowania. Akceptację źródła oznacza, że wszystkie partie materiału mogą zostać wbudowane. Wykonawca powinien wykazać że wszystkie przewidziane do wbudowania partie materiałów w pełni odpowiadają normom i wymaganiom.

### **1.6.2. Kontrola wykonywanych robót i stosowanych materiałów.**

Wykonawca robót winien zapewnić własną kontrolę jakości do której obowiązków należy:

- zapewnienie wykonania robót zgodnie z wymaganiami w zakresie jakości ustalonej w normach, przepisach szczegółowych, umowie i niniejszej specyfikacji.
- sprawdzenie jakości materiałów.
- dokonania oceny przestrzegania norm i przepisów technologicznych.

Wykonawca musi posiadać świadectwo jakości podstawowych materiałów wystawione przez producenta.

W przypadkach budzących wątpliwość, wykonawca ma obowiązek przedstawienia świadectw niezależnych od niego, uprawnionych jednostek laboratoryjnych.

### **1.6.3. Prowadzenie dziennika budowy**

Dziennik budowy stanowi urzędowy dokument dotyczący przebiegu robót oraz wydarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Powinien m.in. zawierać polecenie inspektora nadzoru, zgłaszanie przez inspektora ich odbioru.

Przed rozpoczęciem robót należy umieścić w dzienniku budowy wykaz osób, którym zostało powierzone kierownictwo i nadzór nad robotami.

Osoby te są obowiązane potwierdzić podpisem przyjęcie proponowanych funkcji.

### **1.6.4. Prowadzenie książki obmiaru.**

Książka obmiaru musi zawierać okresowe (w uzgodnieniu z inwestorem) wyliczenie i zestawienie wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem. Pisemne potwierdzenie odbioru przez nadzór inwestorski stanowi podstawę do rozliczeń.

Za roboty nie odebrane przez nadzór inwestorski lub wymagające dodatkowych świadectw lub opinii nie mogą być rozliczone płatności.

### **1.6.5. Odbiory robót**

Odbiory robót będą dokonywane w oparciu o przedstawione dokumenty oraz obmiary na budowie potwierdzone za zgodność wykonania przez inspektora nadzoru.

### **1.6.6. Dokumenty do odbioru**

Wykonawca przygotowuje (do odbioru częściowego i końcowego) i przedkłada odbierającemu niżej wymienione dokumenty:

- specyfikacja techniczna,
- ustalenia technologiczne,
- książkę obmiarów,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinie technologiczne,
- sprawozdania techniczne,
- inne dokumenty przewidziane w tym zakresie,

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- zakres i lokalizację wykonanych robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji technicznej oraz formalną zgodę na wprowadzanie tych zmian.
- uwagi dotyczące warunków, realizację robót na obiekcie, datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

Podstawę do oceny jakości i zgodności z wymaganiami technicznymi poszczególnych elementów robót są badania i pomiary obiektu wykonane zarówno w czasie jego realizacji jak i po zakończeniu robót.

Ocena jakości obiektu (roboty) będzie dokonana w oparciu o specyfikacje oraz na podstawie ogólnie obowiązujących przepisów.

## **2. Wykonanie instalacji**

### **2.1. Wymagania ogólne:**

W zakres elektrycznych prac instalacyjnych do wykonania wchodzi:

- instalacja oświetlenia podstawowego –wymiana przewodów do istniejących lamp
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego kuchni
- gniazdz użytku ogólnego

- instalacja siłowa i zasilająca urządzenia Klimatyzatora i wentylacyjne
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- ochrona od porażeń
- Tablice obwodowa główna kuchni

Zakres prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym do realizacji projektem budowlanym zawierającym szczegółowy opis wykonania instalacji elektrycznej wewnętrznej z wyszczególnieniem i opisem zastosowanych typów i rodzajów materiałów. Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych wewnętrznych bez względu na rodzaj i sposób ich montażu należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:

- frezowanie, wykonanie bruzd w podłożu,
- kucie i obrabianie wnęk
- montaż tablic i rozdzielnic
- przejścia przez ściany i stropy
- układanie rurek instalacyjnych
- montaż przewodów
- łączenie przewodów,
- podejścia do odbiorników,
- montaż osprzętu p/t i n/t
- montaż opraw oświetleniowych
- ochrona przed porażeniem.

**2.1.1.** Trasa instalacji powinna przebiegać jak na rys. bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Powinna przebiegać w liniach poziomych oraz pionowych. Przejścia obwodów przez ściany i stropy należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi. Należy je wykonać w rurkach ochronnych. Przejścia przez stropy uszczelnić pianką lub inną substancją odporną na wysoką temperaturę.

**2.1.2.** W instalacji zastosowano następujący sprzęt i osprzęt instalacyjny: przewody YDYp 300/500V, YDY 450/750V, YLY 0,6/1kV, YKY 0,6/1kV o przekrojach jak na schematach, rozgałęźniki p/t, n/t, łączniki instalacyjne, gniazdo wtyczkowe montowane p/t i n/t f-m y Ospel, zestawy PEL - również Ospel (lub równoważne) oraz oprawy oświetleniowe awaryjne dla kuchni typy i rodzaje jak na rysunkach.

Tablice obwodowe: Obwodowa Kuchni TO-K. Wyposażenie tablic w aparaty f-my Legrand Hager bądź Shrack.

**2.1.3.** Połączenia przewodów wykonać w osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. Przewody nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Długość odizolowanej żyły powinna zapewniać prawidłowe podłączenia.

**2.1.4** Podejścia do odbiorników wykonać należy w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny. Miejsca połączenia żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Połączenie musi być wykonane w sposób pewny pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed korozją.

**2.1.5.** Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z wymaganiami PN-EC- 60364.

## **2.2. Próby po montażowe**

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próby po montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres uzgodnić z inwestorem. Z prób po montażowych należy sporządzić protokoły. Po pozytywnym zakończeniu prób i pomiarów należy załączyć instalacje pod napięcie.

## **2.3. Dokumentacja powykonawcza**

Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca ma obowiązek dostarczyć inwestorowi dokumentację powykonawczą, a w szczególności :

- zaktualizowany projekt techniczny,
- protokoły prób i pomiarów

## **2.4. Odbiór robót**

Przed przystąpieniem do robót elektromontażowych należy odebrać protokołarnie front robót od generalnego wykonawcy lub inwestora. Stan robót budowlanych powinien być taki, aby roboty elektryczne można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy. Należy przeprowadzać odbiory międzyoperacyjne (wykonuje organ nadzoru firmy wykonującej instalację), odbiory

częściowe (odbory robót ulegających przykryciu tj. p/t.) , odbiór końcowy. Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedłożyć wymagane dokumenty. Odbioru dokonuje komisja.

Komisja bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej, protokoły, odbiór częściowy i sprawdza usunięcie usterek, bada atesty materiałów, protokoły prób i pomiarów. Po ustaleniu przez komisję okresie wstępnej eksploatacji instalacji należy przekazać do właściwej eksploatacji.

Należy spisać protokół w którym powinno być potwierdzenie usunięcia usterek.

## **6. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych.**

Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych wykonana będzie przewodami YDYp 450/750V p/t. Instalacja zakończona będzie wypustami. Szczegóły wg projektu.

## **7. Instalacja połączeń wyrównawczych.**

Na etapie budowy ułożyć bednarkę FeZn 25x4 i połączyć ją co najmniej w 4 miejscach z uziemem. Magistrale pomalować na kolor żółto-zielony. Miejscowe połączenia wyrównawcze w mieszkaniach wykonać przewodem Lyzo6mm<sup>2</sup> 450/750V p/t i zakończyć listwą PE. Szczegóły wykonania w projekcie.

## **8. Ochrona od porażeń**

Instalacje wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-IEC 60364. System ochrony: dostatecznie szybkie wyłączenie prądu wrazeniowego. Obwody zabezpieczać zgodnie z projektem przeciwzwarciowo i przeciwporażeniowo. Układ pracy projektowanych instalacji: TN-S.

## **9. Odbiór końcowy robót**

Przed przystąpieniem do robót elektro montażowych należy odebrać protokolarnie front robót od generalnego wykonawcy lub inwestora. Stan robót budowlanych powinien być taki, aby roboty elektryczne można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy. Należy przeprowadzać odbiory międzyoperacyjne (wykonuje organ nadzoru firmy wykonującej instalację), odbiory

częściowe (odbory robót ulegających zasypaniu, odbiór końcowy. Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedłożyć wymagane dokumenty. Odbioru dokonuje komisja. Komisja bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej, protokoły, odbiór częściowy i sprawdza usunięcie usterek, bada atesty materiałów, protokoły prób i pomiarów.

Po ustalonym przez komisję okresie wstępnej eksploatacji instalacji należy przekazać do właściwej eksploatacji.

Należy spisać protokół w którym powinno być potwierdzenie usunięcia usterek.

## **10. UWAGA**

Szczegółową Specyfikację Techniczną (SST) opracowano na podstawie Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. V. Instalacje elektryczne i opracowanej dokumentacji projektowej.