

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty instalacyjne - branża elektryczna – E1

Nazwa inwestycji : **Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazową**

Adres inwestycji: **Chmielnik działka nr ewid. 994/6, 994/34 gm. Chmielnik**

Wykonał: inż. W. Wojciechowski

KIELCE MAJ 2010

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

E1

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

CPV - 45310000

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych w rozbudowywanym budynku Szkoły Podstawowej w Ociesękach gm.Raków (dobudowa Hali sportowej, stołówki i przebudowa dachu) , zlokalizowanym na działkach Nr 272, 273 w Ociesękach.

1.2 Zakres zastosowania ST

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład w dokumentach przetargowej i stanowi jeden z dokumentów przy zleceniu i realizacji robot związanych z realizacją w.w. budynku.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą realizacji robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej wewnętrznej w w.w budynku.

1.4 Podstawy odpowiedzialności Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

2.0 MATERIAŁY INSTALACYJNE

Materiały użyte do wykonania instalacji muszą ściśle spełniać wymogi niniejszej specyfikacji. Wykonawca przedstawi inwestorowi i zespołowi projektowemu do zatwierdzenia karty materiałowe dla wszystkich materiałów które będą użyte do wykonania instalacji.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w obiekcie muszą posiadać dokumenty atestacyjne dopuszczenia do stosowania w Polsce. W przypadku ich braku wykonawca zobowiązany jest do ich uzyskania na własny koszt.

3.0 WYKONAWSTWO INSTALACJI

Wykonawstwo robót instalacyjnych powinno ściśle odpowiadać wymaganiom niniejszej specyfikacji i ponadto:

- uwzględniać wymagania określone w odnośnych normach, przepisach i warunkach wykonania i odbioru;
- uwzględniać zastosowanie nowoczesnych technologii;
- być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Całość robót winna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów BHP;
- przepisów dotyczących ochrony p.poż.;
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

4.0 KOMPLETNOŚĆ INSTALACJI

Kontrakt zawierany jest na wykonanie instalacji kompletnej w pełni sprawnej i spełniającej wszystkie wymagania techniczne, formalne i estetyczne. Oznacza to, iż wykonawca dla własnych potrzeb winien sprawdzić ilości wyspecyfikowanych materiałów oraz uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji w tym także materiały jak wsporniki, uchwyty montażowe, rurki instalacyjne wraz z oznakowaniem instalacji opisanych poniżej:

- w pomieszczeniach technicznych zostaną umieszczone schematy instalacji wykonane estetycznie i oprawione w sposób trwały,
- wszystkie urządzenia w pomieszczeniach technicznych oraz podstawowa armatura zostaną jednoznacznie oznakowane zgodnie ze schematami za pomocą estetycznych wykonanych w sposób trwały tabliczek /szyldów/.

Wykonawca wykona dla własnych potrzeb rysunki warsztatowe detali, instalacji, konstrukcji wsporczych, podpór, zawiesznień itp.

Wszystkie przebiegi instalacyjne o średnicy do 150 mm włącznie wraz z niezbędnymi reperacyjnymi pracami budowlanymi stanowią zakres prac wykonawców instalacyjnych.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane powinny być uszczelnione materiałami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegród.

5.0 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Pracownicy zatrudnieni przy budowie instalacji elektrycznych powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy.

W dziedzinie budowy instalacji elektrycznych występuje zwiększone zagrożenie z punktu widzenia BHP. Zasady BHP ujęte w odpowiednich dokumentach obowiązują wykonawców robót oraz ich pracowników nadzorujących i kierujących robotami. Pracownicy powinni znać dokładne zasady BHP w zakresie zajmowanego stanowiska lub wykonywanych robót. Przyjęcie do wiadomości i dokładną znajomość przepisów pracownik powinien potwierdzić swoim podpisem.

6.0 PRZEWIDYWANY ZAKRES INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W BUDYNKU

6.1 Tablice rozdzielcze i linie zasilające

Wykonane będą ze skrzynek izolacyjnych o stopniu ochrony IP40 i w II klasie izolacji. Zasilanie budynku bez zmian.

Zabezpieczenia WLZ przewiduje się wykonać bezpiecznikami topikowymi, zabezpieczenie obwodów odbiorczych wyłącznikami przeciwporażeniowymi serii S300.

Instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY 3/4/5x1,5/2,5/mm² 750V.

Osprzęt melaminowy, natynkowy.

Gniazda wtynkowe montować na wys. 1,1 m.

Wyłączniki i przyciski instalować 1,4 m nad podłogą.

Instalacje w kotłowni wykonać na tynku przewodami YDY2/3/4/5x1,5/2,5/mm²

750V. W kotłowni przewody prowadzić w korytkach kabelkowych. Osprzęt o stopniu ochrony IP44.

6.2 Instalacja Przeciwporażeniowa

Jako środek ochronny od porażień przyjęto:

- dla złącza kablowego – szybkie wyłączenie w układzie TN-C,
- dla tablic rozdzielczych – II klasa izolacji
- dla obwodów odbiorczych – wyłączniki ochronne przeciwporażeniowe.

W tablicach rozdzielczych oprócz szyny „N” wykonać należy szyny ochronne „PE”.

6.3 Ochrona przeciwprzebieciowa

Projektuje się dwa stopnie ochrony:

- I-y stopień – ochronniki klasy B+C typu 6039 53 zainstalowane na wejściu zasilania,
- II-gi stopień – klasy D typu 0744 65 zainstaluje użytkownik we własnym zakresie przy tych gniazdkach w których włączane są urządzenia elektroniczne.

7.0 TESTY I PRÓBY WYKONANYCH INSTALACJI

W testach końcowych /badaniach końcowych/ stosuje się zależnie od rodzaju prac następujące metody badań:

- oględziny
- sprawdzenie wymiarów
- sprawdzenie materiałów
- pomiary przewodów kabli ciągłości przewodów ochronnych i wyrównawczych, ochrony od porażień, pomiarów natężenia oświetlenia
- kontrola funkcjonowania: pomiary, próby i sprawności działania urządzeń sygnalizacji i sterowania

Testy końcowe przeprowadza wykonawca odpowiednio w trakcie budowy po wykonaniu poszczególnych elementów instalacji w celu sprawdzenia przez poszczególne elementy wymaganych warunków technicznych określonych w projekcie, DTR, zaleceniach producentów, norm branżowych. Wykonawca powinien przeprowadzić testy końcowe dla wszystkich wykonywanych prac. Protokoły z tych testów powinny być dostarczone komisji odbiorowej przed rozpoczęciem odbioru końcowego. Wszystkie protokoły winny być rejestrowane i archiwizowane. Pozytywny wynik testów końcowych stanowi podstawę zgłoszenia wykonanej instalacji do odbioru.

Wykonawca powinien również zapewnić komisji odbiorczej niezbędny sprzęt pomiarowy w celu weryfikacji wykonanych pomiarów. Wszystkie protokoły sporządzane przez komisję odbiorową winny być rejestrowane i archiwowane.

Wymagane dokumenty do przeprowadzenia odbioru stanowią:

- dokumentacja powykonawcza
- dziennik budowy wykonany i podpisany przez upoważnione osoby
- protokoły badań końcowych przeprowadzonych przez wykonawcę
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza jeśli jest wymagana
- dokumenty atestacyjne wyrobów budowlanych, certyfikaty i aprobaty techniczne dla zastosowanych materiałów i urządzeń.

8.0 ODBIÓR TECHNICZNY INSTALACJI NA BUDOWIE

- poprawność wykonania i zgodność z wymogami niniejszej specyfikacji dla części i całości projektowanych instalacji stwierdzona na piśmie przez przedstawicieli zamawiającego i zespół projektowy,
- odbiór częściowy dotyczy w szczególności elementów instalacji które ulegają zakryciu,
- w przypadku niezadawalającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać niezbędne poprawki, wymiany i przekładki instalacji na własny koszt.

Wykonawca winien z conajmniej 10-cio dniowym wyprzedzeniem zawiadomić uczestników o planowanym odbiorze na piśmie. Wszystkie usterki ponownie winny być poddane sprawdzeniu.

9.0 ODBIÓR KOŃCOWY INWESTYCJI

Sposób i wyniki przeprowadzenia odbioru końcowego i odbioru gwarancyjnego będzie regulować umowa.