

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Część elektryczna

**Przebudowa Wiejskiego Ośrodka Zdrowia w Antoniowie.
Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.**

Grupa – klasa, kategoria robót wg wspólnego słownika zamówień
CPV: **45311200 ; 45311100 ; 45315700 ; 45312310 ; 45314320 ;
45231400 ; 45310000.**

Inwestor: Gmina Radomyśl n. Sanem
37-455 Radomyśl
Ul. Rynek Duży 7

Wykonał :

Jan Pyrkosz

Stalowa Wola 2008-03

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 wykonaniem instalacji elektrycznych i teleinformatycznych w pomieszczeniach wiejskiego Ośrodka Zdrowia w Antoniowie Gm. Radomyśl n. Sanem wg projektu - PBW Przebudowa Wiejskiego Ośrodka Zdrowia w Antoniowie. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z projektem j.w.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

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

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 przekaże

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 przy stąpieniem 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 Inwers tor 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., Akceptacja 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:

- Układ zasilający – rozdzielczy
- Instalacja oświetlenia ogólnego
- Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych i dedykowanych
- Instalacje teleinformatyczne z punktem dystrybucyjnym

Zakres prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym do realizacji projektem 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:

- trasowanie i układanie listew naściennych i kanałów instalacyjnych
- przejścia przez ściany i stropy,
- montaż i układanie 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. 1, 2 i 3 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 karbowanych RK.

2.1.2. W instalacji zastosowano następujący sprzęt i osprzęt instalacyjny:

przewody YDY o przekrojach jak na schematach, puszki n/t, łączniki instalacyjne, gniazdo wtyczkowe montowane p/t i n/t f- my POLO, oprawy oświetleniowe o typach i rodzajach jak na rys. 1.

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 pomontażowe

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próby pomontażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres uzgodnić z inwestorem. Z prób pomontażowych należy sporządzić protokoły. Po pozytywnym zakończeniu prób i pomiarów należy załączyć instalację 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 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 (odbioru robót ulegających nakryciu 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.

3. Układ zasilająco – rozdzielczy

Do zasilania projektowanych obwodów należy zainstalować nową tablice TO w miejsce demontowanej TL-O. W tablicy uziemić punkt PEN. Istniejące WLZ wykorzystać do zasilania projektowanej tablicy.

5. Instalacja oświetleniowa podstawowego i gniazd wtyczkowych.

Istniejącą instalacje elektryczną w pomieszczeniach socjalno-biurowych zdemontować wraz z oprawami oświetleniowymi.

Instalację oświetleniowa pomieszczeń wykonać przewodami YDYżo3(4,5,)x1,5mm² 300/500V ułożonymi p/t. Oświetlenie pomieszczeń wykonać oprawami zgodnie z projektem wg rys nr 1. Typy i rodzaje opraw wg projektu.

6. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wykonać analogicznie jak oświetlenia podstawowego. Dla zapewnienia oś. awaryjnego ciągów komunikacyjnych , część opraw wyposażona jest w moduły awaryjne o autonomii 2h. Jako oprawy ewakuacyjne (kierunkowe) zastosować oprawy Monitor 1 -8W o atonomii 2h.wyposażone w odpowiedni piktogram. Typy i rodzaje opraw wg projektu.

7. Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalacje gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm² 300/500V analogicznie jak instalacje oświetleniową. Typy i rodzaje gniazd wtyczkowych wg projektu

8. Instalacje teleinformatyczne

Sieć logiczna integruje media informatyczne. Jako punkty abonenckie zastosowano gniazda UTP RJ45 kat 5e. Gniazda instalowane będą w ramach czterokrotnych wspólnie z gniazdami elektrycznymi dedykowanymi i telefonicznymi. Instalacja okablowania strukturalnego wykonana będzie skrętką UTP kat 5e czteroparową. Sposób wykonania wg projektu. Instalacja telefoniczna wykonana będzie kablem telefonicznym YTKSY1x2x0,5 . Jako punkty abonenckie końcowe – gniazda RJ12. Sposób instalowania gniazd j.w. Sposób wykonania wg. projektu. Punkt dystrybucyjny PD zlokalizować w Pom. rejestracji. PD zbudowano na bazie szafki wiszącej Ekinox VDI. Sprzęt aktywny dostarcza inwestor. Pozostałe elementy wg projektu.

9. Odbiór końcowy robót

Przed przystąpieniem do robót elektromontażowych 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 instalacje), odbiory częściowe (odbioru 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.

9. UWAGA

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