

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-E

REMONT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
I SIECI LOGICZNYCH KOMPUTEROWYCH W BUDYNKU
ADMINISTRACYJNYM REJONU G.D.D.K.i A. W RZESZOWIE
ul. SIKORSKIEGO 49C

Inwestor: G.D.D.K. i A. Rzeszów, ul. Legionów 20

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYCZKOWYCH

Kod CPV:45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji
elektrycznych oraz opraw elektrycznych

Opracował:
inż. E. Samul

Czerwiec 2007

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

- 2.1. Wymagania ogólne

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Wymagania ogólne.
- 5.2. Warunki szczegółowe wykonania robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Kontrola i badania w trakcie robót.
- 6.2. Badania i pomiary pomontażowe
- 6.3. Czynności pomontażowe.

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁTNOŚCI

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem instalacji elektrycznych wewnętrznych (instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych) dla zadania „Remont wewnętrznych instalacji elektrycznych i sieci logicznych komputerowych w budynku administracyjnym Rejonu G.D.D.K. i A. w Rzeszowie, ul. Sikorskiego 49C”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

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

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z remontem instalacji elektrycznej wewnętrznej oświetleniowej i gniazd wtyczkowych dla zadania określonego w punkcie 1.1 zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Opis techniczny i rysunki obejmują:

- demontaż opraw wewnętrznych,
- demontaż gniazd wtyczkowych,
- wykucie bruzd,
- ułożenie rur instalacyjnych,
- montaż opraw oświetleniowych,
- montaż gniazd wtyczkowych,
- montaż łączników instalacyjnych,
- ułożenie kabli i przewodów typ: DY2,5,
- wykonanie badań i pomiarów

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w ST-„Wymagania ogólne.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art.5, 22, 23 i 28 ustawy „Prawo budowlane”.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót instalacyjnych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom oraz powinny być zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiałami stosowanymi do wykonania instalacji są:

- przewody typu: DY2,5,
- rury instalacyjne karbowane,
- oprawy oświetleniowe,

- puszki odgałęźne i pod osprzęt elektryczny
- gniazda wtyczkowe zasilające jednofazowe podtynkowe,
- łączniki instalacyjne podtynkowe,
- kołki rozporowe, wkręty i inne materiały pomocnicze

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji. Odstępstwa mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia wartości eksploatacyjnej.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych i prefabrykacji wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie materiały i prefabrykaty pakowane powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

Urządzenia oraz kable powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta, oraz wszystkie niezbędne certyfikaty, gwarancje i DTR.

3. SPRZĘT

Prace związane z wykonaniem instalacji będą wykonane ręcznie i przy użyciu narzędzi zmechanizowanych takich jak: wiertarki, młotki elektryczne obrotowo-udarowe, młot udarowy elektryczny, osadzaki do wstrzeliwania kołków i gwoździ.

Sprzęt powinien być jak określony w specyfikacji, bądź inny o ile zatwierdzony zostanie przez inspektora nadzoru.

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do jakości i wytrzymałości. Powinien mieć ustalone parametry techniczne i być stosowany zgodnie z przeznaczeniem.

Sprzęt można uruchomić po zbadaniu stanu technicznego. Urządzenia należy zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

4. TRANSPORT

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego.

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów konstrukcyjnych itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone przedmioty i materiały w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

Bębny z kablami należy przetaczać zgodnie z kierunkiem strzałki na tabliczce bębna. Unikać transportu kabli w temperaturze niższej od -15°C.

W czasie transportu i przechowywania materiałów należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości tych urządzeń i zastrzeżone przez producenta.

W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury i urządzeń teletechnicznych należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności: transportowane urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się, aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-„Wymagania ogólne” oraz w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V Instalacje elektryczne.

Wykonanie robót powinno być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez Inspektora nadzoru.

Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie w niniejszej SST jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

5.2. Warunki szczegółowe wykonania robót:

Montaż instalacji elektrycznych

Jako zasadę w układaniu instalacji przyjęto, że mają być kryte i wymienne. We wszystkich instalacjach stosować przewody z izolacją na napięcie 750V. W instalacjach oświetleniowych prądu przemiennego 230V przy instalowaniu opraw oświetleniowych w klasie ochronności 0 i I do opraw należy dodatkowo doprowadzić przewód ochronny DY2,5 mm a przy zasilaniu przewodami kabelkowymi stosować 3-żyłowe YDY 3x2,5mm². Dla łatwej i bezpiecznej obsługi instalacji w czasie eksploatacji zaleca się dla przewodów 1-żyłowych wykonanie poszczególnych instalacji o zróżnicowanych kolorach wg podziału jak niżej:

- kolor niebieski- przewód neutralny
- kolor czarny- instalacja oświetleniowa prądu przemiennego
- kolor czerwony- instalacja siły
- kolor brązowy- instalacja oświetleniowa prądu stałego
- kolor zielono-żółty- instalacje ochronne (PE)

Instalacje do gniazd wtyczkowych 1-fazowych zaprojektowano 3-żyłową, natomiast do gniazd 3-fazowych 5-żyłową.

Osprzęt w pomieszczeniach suchych stosować p/t, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt wodoodporny o IP 44.

Po wykonaniu instalacji dokonać odbioru z udziałem użytkownika.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-„Wymagania ogólne”, oraz a Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V Instalacje elektryczne.

6.1.Kontrola i badania w trakcie robót:

- zgodności z dokumentacją i przepisami
- poprawnego montażu
- kompletności wyposażenia
- poprawności oznaczenia
- braku widocznych uszkodzeń

- należytego stanu izolacji
- skuteczności ochrony od porażeń

6.2.Badania i pomiary pomontażowe.

Po zakończeniu robót należy wykonać następujące badania i pomiary:

- próby napięciowe i badania kabli elektroenergetycznych na rezystancję izolacji
- ciągłości żył roboczych
- zgodności faz u odbiorców
- skuteczności ochrony od porażeń

6.3.Czynności pomontażowe.

Po wykonaniu instalacji należy:

- wykonać dokumentację powykonawczą
- sporządzić protokoły z pomiarów i prób
- dokonać wpisów do dziennika budowy
- zachować atesty zastosowanych materiałów
- zgłosić gotowość do odbioru końcowego

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-„Wymagania ogólne”

Jednostką obmiaru jest:

- szt – puszek osprzętowych, gniazd zasilających, łączników instalacyjnych, opraw oświetleniowych,
- mb – kabli, przewodów, rur instalacyjnych,

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V Instalacje elektryczne. Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi w trakcie wykonywania robót zmianami i uzupełnieniami
- dokumentacja uzasadniająca uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokoły częściowych odbiorów robót zanikających i zakrytych
- protokoły pomiarów i badań
- świadectwa jakości i dopuszczenia do eksploatacji urządzeń i materiałów
- dokumentacja DTR zamontowanych urządzeń

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-„Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne linie kablowe. Przepisy budowy.

-NSEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

-PN-EN 60598-2-3-2002 Oprawy oświetleniowe-Wymagania szczegółowe-Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.

- PN-EN60598-2-3:2002 (EN 60598-2-3:1994+A1:1997) PN-EN 60598-1:2001 (EN60598-1:2000+A11:2000)–Wymagania bezpieczeństwa dla opraw oświetleniowych.
- PN-87/B-01100 Piasek zwykły.
- BN-83/8836-02-Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-68/6353-03-Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
- PN-ICE 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-ICE 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzenie odbiorcze.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.