

Pracownia Autorska Architekt Krzysztof Kulik
40 - 756 Katowice, ul. Wybiekiego 55
tel/fax (032) 202-20-80 , 501-599-926

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**REMONTU POMIESZCZEŃ NA III PIĘTRZE
w BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI
w ZABRZU PRZY UL.1 MAJA 10”
dz. nr 1763/116 i 3255/3**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE
CPV 45310000-3**

Inwestor :
Komenda Wojewódzka Policji
w Katowicach
ul. Lompy 19
Katowice

Katowice – maj 2012

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1 Przedmiot ST
 - 1.2 Cel i zakres stosowania ST
 - 1.3 Zakres robót objętych ST
 - 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.4.1 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 - 1.4.2 Ochrona przeciwpożarowa
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE
5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1 Instalacje oświetlenia ogólnego i miejscowego
 - 5.2 Instalacja gniazd wtyczkowych
 - 5.3 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1 Ogólne zasady kontroli robót
 - 6.2 Roboty instalacyjne
 - 6.3 Pomiary
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
 - 8.1 Ogólne zasady odbioru robót
 - 8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 8.3 Odbiór końcowy
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z realizacją inwestycji "Remont pomieszczeń na III piętrze w budynku Komendy Miejskiej Policji w Zabrze".

1.2. Cel i zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy w całości robót niezbędnych do wykonania inwestycji w zakresie robót elektrycznych CPV 45310000-3

- instalację oświetlenia ogólnego i miejscowego
- instalację gniazd wtyczkowych
- instalację ochrony od porażeń

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.4.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.4.2. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2. Materialy

Materialy i urządzenia użyte do wykonania instalacji elektrycznej powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych.

Wszystkie użyte do budowy materiały muszą posiadać certyfikat zgodności z PN, bądź aprobatę techniczną, certyfikat wykonania przeciwwybuchowego, pozytywną opinię sanitarną PZH (jeśli jest wymagana).

3. Sprzęt

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w punkcie "Wymagania ogólne"

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt, używany przez Wykonawcę musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4. Transport i składowanie

Ogólne warunki transportu i składowania podano w punkcie "Wymagania ogólne"

5. Wykonanie robót

Zasilanie obwodów adaptowanych pomieszczeń – z istniejącej tablicy piętrowej budynku, którą należy rozbudować zgodnie z dokumentacją.m.

Wszystkie instalacje wykonane zostaną pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego

5.1. Instalacje oświetlenia ogólnego i miejscowego

Instalację oświetlenia ogólnego pomieszczeń wykonać przewodami typu YDYżo 1.5 mm² z zastosowaniem opraw fluorescencyjnych, jego natężenie oraz wskaźnik oddawania barw spełniać winno wymogi normy PN/E-02033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”.

Wszystkie oprawy wyposażać w elementy do kompensacji mocy biernej do poziomu $\cos \phi$ nie mniej niż 0.94.

W obiekcie wykonać zostanie oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne).

W ciągach i drogach ewakuacyjnych zainstalować oprawy wyposażone w piktogramy informujące o kierunku wyjścia z budynku.

Poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w każdym punkcie drogi ewakuacyjnej nie może być mniejszy niż 1.0 lux.

Załączanie oświetlenia awaryjnego odbywać się będzie samoczynnie w chwili zaniku napięcia w dozorowanej strefie.

5.2. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5 mm² ułożonymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

Gniazda wtyczkowe zabudować na wysokości 0.3 m.

5.3. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w obwodach niskiego napięcia przyjęto szybkie wyłączenie za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych.

Instalacje we wszystkich strefach wykonać w układzie TN-S (wydzielony przewód ochronny) a punkt rozdziału szyny PEN na N i PE nastąpi na zaciskach złącza kablowego które należy uziemić.

Wszelkie połączenia przewodów ochronnych PE wykonać zgodnie z warunkami normy PN-IEC 60364-3, PN-IEC 60364-4-41, PN-IEC 60364-4-47, PN-IEC 60364-5-53 oraz PN-IEC 60364-5-54.

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA zblokowane z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi zabudowanymi na tablicach instalacyjnych.

Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony we wszystkich obwodach sprawdzić pomiarem.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady kontroli robót podano w punkcie “Wymagania ogólne”

6.2. Roboty instalacyjne

Kontrolę należy przeprowadzić zgodnie z wymogami norm. Podczas prac sprawdzane będą następujące elementy:

- użycie właściwych materiałów, urządzeń i elementów instalacji
- prawidłowość wykonania połączeń
- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną

6.3. Pomiary

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić następujące pomiary instalacji elektrycznych:

- pomiar oporności uziomu
 - badania skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania
 - pomiar rezystancji izolacji
 - sprawdzenie ciągłości obwodów
 - sprawdzenie działania wyłączników różnicowo-prądowych
- i sporządzić odpowiednie protokoły z pomiarów.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie protokoły, atesty, gwarancje producentów dla zastosowanych materiałów i urządzeń, że spełniają wymagane normami warunki techniczne.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w punkcie "Wymagania ogólne".

Obmiar robót polega na określeniu ilości wykonanych prac.

Jednostką obmiarową jest metr przewodu dla każdego typu wykonanej instalacji

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w punkcie "Wymagania ogólne"

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Jest to odbiór techniczny całej inwestycji, przed przekazaniem do eksploatacji.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

- dokumenty wszystkich odbiorów technicznych i częściowych
- projekt techniczny powykonawczy z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami wykonanymi w czasie budowy
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w punkcie "Wymagania ogólne"

10. Przepisy związane

a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106 poz. 106, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268 z 2000 r, Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 z 2001 r. oraz Nr 74 poz. 676, Nr 80 poz. 718 z 2003 r z późniejszymi zmianami)

b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 71 poz. 953 z 2000 r.)

c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 48 poz. 401 z 2003 r.)

d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami)

e) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Instalacje elektryczne

d) Polskie Normy

PN-IEC 364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN-86/E-05003.01 do 04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

PN-91/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych

PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń