

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

Data opracowania: październik 2009 rok

## 1. WSTĘP.

### Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą instalacji elektrycznej w wskazanych budynkach administrowanych przez PGKiM Sp. z o.o. w Inowrocławiu.

### Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót elektrycznych w budynkach administrowanych przez PGKiM Sp. z o.o. przy ul. Ks. P. Wawrzyniaka 33 w Inowrocławiu:

#### Zadanie I:

1. Ul. Poznańska 33 – wymiana WLZ, oświetlenia klatki schodowej, piwnicy i strychu.

Opis: demontaż istniejącej instalacji, oprav i osprzętu. Wykonanie bruzd, przepustów, oprzewodowanie, uzupełnienie tynku, montaż osprzętu i oprav.

2. Ul. Szkolna 3 – wymiana WLZ, oświetlenia klatki schodowej i piwnicy.

Opis: demontaż istniejącej instalacji, oprav i osprzętu. Wykonanie bruzd, przepustów, oprzewodowanie, uzupełnienie tynku, montaż osprzętu i oprav.

3. Ul. Św. Ducha 40 – wymiana WLZ, oświetlenia klatki schodowej i piwnicy.

Opis: demontaż istniejącej instalacji, oprav i osprzętu. Wykonanie bruzd, przepustów, oprzewodowanie, uzupełnienie tynku, montaż osprzętu i oprav.

#### Zadanie II:

1. Ul. Kasztelańska 21 – wymiana WLZ, oświetlenia klatki schodowej i piwnicy.

Opis: demontaż istniejącej instalacji, oprav i osprzętu. Wykonanie bruzd, przepustów, oprzewodowanie, uzupełnienie tynku, montaż osprzętu i oprav.

3. Ul. Kasztelańska 21m1 – wymiana instalacji elektrycznej mieszkania .

Opis: demontaż istniejącej instalacji, oprav i osprzętu. Wykonanie bruzd, przepustów, oprzewodowanie, uzupełnienie tynku, montaż osprzętu.

3. Ul. Kasztelańska 21m2 – wymiana instalacji elektrycznej mieszkania .

Opis: demontaż istniejącej instalacji, oprav i osprzętu. Wykonanie bruzd, przepustów, oprzewodowanie, uzupełnienie tynku, montaż osprzętu.

4. Ul. Poznańska 39 – wymiana WLZ, oświetlenia klatki schodowej i piwnicy.

Opis: demontaż istniejącej instalacji, oprav i osprzętu. Wykonanie bruzd, przepustów, oprzewodowanie, uzupełnienie tynku, montaż osprzętu i oprav.

5. Ul. Orłowska 39 – wymiana WLZ, wymiana tablic licznikowych, montaż obudów tablic licznikowych i zabezpieczeń, wykonanie instalacji ochronnej gniazd mieszkania.

### Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia

45310000-3 Prace dotyczące wykonywania instalacji elektrycznych.

### Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. Dziennik Ustaw RP Nr 10 z 08.02 1995 r. wraz z późniejszymi zmianami.

### Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, techniczno-prawną, SST oraz wymagania Inwestora.

## 2. MATERIAŁY

Zgodnie z przedmiarami robót.

### Składowanie materiałów

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach przystosowanych do tego celu. Składowanie kabli i przewodów oraz osprzętu powinno być zgodne z warunkami podanymi przez producenta. Kable i przewody w czasie składowania powinny znajdować się na bębnach. Dopuszcza się składowanie krótkich odcinków kabli i przewodów w kręgach. Bębny z kablami powinny być ustawione na utwardzonym terenie na krawędziach tarcz, a kręgi ułożone poziomo a końce kabli powinny być zabezpieczone przed wilgocią.

## 3. SPRZĘT

### Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacjach i uzgodnieniach.

### Sprzęt stosowany do wykonania instalacji elektrycznej

- wiertarka elektryczna
- młot udarowy elektryczny
- mierniki instalacji elektrycznej

## 4. TRANSPORT

### Transport kabli i przewodów

Transport kabli i przewodów należy wykonać z zachowaniem warunków:

- kable i przewody należy przewozić na bębnach, dopuszcza się przewożenie w kręgach, jeżeli masa kręgu nie przekracza 80 kg a temperatura otoczenia jest wyższa od 4°C, przy czym wewnętrzna średnica kręgu nie powinna być mniejsza niż 40-krotna średnica zewnętrzna kabla.
- swobodne staczanie bębnow z kablami ze skrzyni samochodu oraz zrzucanie kręgów jest zabronione.

## 5. WYKONYWANIE ROBÓT

### Ogólne zasady wykonywania robót

Budowę elektrycznych instalacji WLZ, oświetlenia i gniazd wtyczkowych 400/230V należy prowadzić zgodnie z normą wieloarkusową PN-IEC 60364, oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. wraz z kolejnymi zmianami i prenormą P SEP-E-0002.

Rurki osłonowe przewodów należy układać mocując je bezpośrednio do konstrukcji za pomocą kołków rozporowych i uchwyty. Trasy rur powinny przebiegać w miejscach zgodnych z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Demontaż istniejących urządzeń i instalacji elektrycznych wykonać w taki sposób aby demontowane elementy nadające się do dalszej eksploatacji nie zostały zniszczone. W przypadku niemożności zdemontowania elementów bez ich uszkodzenia, wykonawca powinien powiadomić Inwestora i uzyskać od niego zgodę na ich uszkodzenie lub zniszczenie.

Wykonawca przekaze nieodpłatnie użytkownikowi zdemontowane materiały.

Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy oświetleniowe należy montować w miejscach zapewniających prawidłowe i równomierne oświetlenie ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń a także ochronę przed uszkodzeniem.

Znakowanie kabli i przewodów

Na przewody założyć trwałe oznaczniki określające zwrotne obiekty do których zostały podłączone.

## **6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT**

**Zakres kontroli**

W trakcie realizacji robót i po ich zakończeniu należy:

- sprawdzić stan przewodów i osprzętu,
- sprawdzić sposób ułożenia przewodów,
- sprawdzić ciągłość żył przewodów,
- sprawdzić prawidłowość wykonania instalacji dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej,
- sprawdzić pracę instalacji pod napięciem,
- sprawdzić poprawność wszystkich połączeń śrubowych,
- dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- dokonać pomiaru rezystancji uziomów roboczych,
- dokonać pomiaru rezystancji izolacji kabli.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową są metry dla przewodów, komplety i sztuki dla gniazd wtyczkowych, opraw oświetleniowych i aparatury elektrycznej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, SST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Płatności należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości użytych materiałów i wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań kontrolnych.

Cena jednostki wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie, dostarczanie i wbudowanie materiałów,
- wykonanie innych czynności związanych z przepisami i uzgodnieniami.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

**Normy**

- PN-IEC 60364-5-52,53 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
- PN-IEC 60364-4-4 – Ochrona przeciwporażeniowa,
- PN-IEC 60364-4-4-43 – Ochrona przed prądem przetężeniowym,
- PN-IEC 60364-5-54 – Uziemienie i przewody ochronne,
- PN-IEC 60364-4-443 – Ochrona przed przepięciami,
- PN-EN 12464-1 – Oświetlenie wnętrz.
- P SEP-E-0002 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

## Inne dokumenty

- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producenta
- Świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Techniki i Budownictwa w Warszawie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 marca 2009 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Przepisy budowy urządzeń elektrycznych, 1990 r.