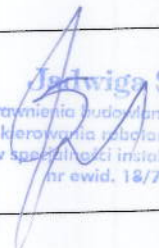


SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-01
ROBOTY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

TEMAT	Instalacje elektryczne
OBIEKT	Modernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Wyspiańskiego 26 w Płocku na potrzeby rodzinnego domu dziecka w Płocku (dz.881/2)
INWESTOR	Gmina Płock ul. Stary Rynek 1
KOD wg CPV	Roboty instalacyjne elektryczne Kod 45310000-3
OPRACOWAŁ	Jadwiga Stasiak upr. proj. 29/89
Płock, czerwiec 2019	


Jadwiga Stasiak
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacje elektryczne
 nr ewid. 18/77 i 29/89

SPIS TREŚCI.

1. Wstęp
 - 1.1 Przedmiot Specyfikacji
 - 1.2 Zakres stosowania specyfikacji
 - 1.3 Zakres robót objętych specyfikacją
 - 1.4 Określenia ogólne
 - 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. PRACE MONTAŻOWE
 - 5.1 Instalacja oświetlenia. Oświetlenie podstawowe.
 - 5.2 Samoczynne wyłączenie zasilania
 - 5.4 Ochrona przeciwprzepięciowa
 - 5.5 Ochrona przeciwpożarowa
 - 5.6 Ochrona odgromowa
- 6.0 POMIARY ELEKTRYCZNE
 - 6.1 Ochrona przeciwporażeniowa
 - 6.2 Uziemienie
 - 6.3 Wyłączników różnicowo prądowych
 - 6.4 Natężenia oświetlenia
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest wykonanie wszystkich robót elektrycznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania budynku Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania w ramach swojej oferty wszelkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania, uruchomienia i eksploatacji urządzeń i instalacji będących przedmiotem zadania inwestycyjnego

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.

Montaż urządzeń występujących w proj.

- Demontaż przewodów elektrycznych (częściowo)
- Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszami
- Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych
- Demontaż tablicy budynku
- Układanie przewodów p/t
- Montaż opraw LED komp.
- Montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych
- Montaż osprzętu
- Wykonanie połączeń wyrównawczych
- Badanie
- Badanie linii zasilającej nn .- przewodu 5-żyłowy
- Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -

1.4 Określenia ogólne

Określenia podane w niniejszej ST są zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych" oraz definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne"

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, ST i poleceniami Nadzoru. Ogólne

wymagania podano w Specyfikacji Technicznej

2 MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są wszystkie materiały wymienione w dokumentacji technicznej, które winny odpowiadać wymaganiom odpowiednich obowiązujących norm.

2.2 Wykaz robót i materiałów wg. przedmiarów:

KNNR 9 0501-06 Demontaż opraw oświetleniowych

KNNR 9 0307-06 Demontaż przewodów

KNNR 9 0403-09 demontaż puszek i odgałęźników

KNNR 5 0404-03 Demontaż tablicy głównej budynku

KNNR 5 0203-01 Układanie kabli YDYżo 3x2,5 mm² p/t
KNNR 5 0209-02 Układanie kabli YDYżo 3x4 mm² w korytkach
KNNR 5 0209-01 Układanie kabli YDYżo 3x1,5 mm² p/t
KNNR 5 1203-08 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm² pod zaciski lub bolce
KNNR 5 1203-03 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm² pod zaciski lub bolce
KNNR 5 0301-11 STE.1 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym do montażu osprzętu elektrycznego p/t szt.
KNNR 5 0301-02 STE.1 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym szt.
KNNR 5 0511-01 Montaż opraw LED kpl
KNNR 5 1004-02 Montaż opraw zewnętrznych
KNNR 5 0302-01 Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.1do 60 mm
KNNR 5 0302-05 Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.1do 80 mm o 3 wylotach szt.
KNNR 5 0302-06 Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.1do 80 mm o 4 wylotach szt.
KNNR 5 0304-04 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane szt.
KNNR 5 0307-01 Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe szt.
KNNR 5 0308-05 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe pojedyncze przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm² p/t
KNNR 5 0406-01 Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg szt..
KNNR 5 0613-07 Montaż szyny połączeń wyrównawczych szt.
KNNR 5 0301-11 STE.1 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.
KNNR 5 0303-10 STE.1 Puszki z tworzywa sztucznego z listwą do połączeń wyrównawczych szt.
KNNR 5 0204-05 STE.1 Przewody LY 6 mm² układane w tynku innym niż betonowy - dla połączeń wyrównawczych m
KNNR 5 0613-01 STE.1 Wykonanie połączeń wyrównawczych szt.
KNNR 5 1204-02 STE.1 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm² szt.
KNNR 5 0613-02 Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 50 mm szt.
KNNR 5 0602-04 STE.2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - bednarka
KNNR 5 1302-04 STE.2 Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy odc.
KNNR 5 1302-05 STE.2 Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny lub sterowniczy odc.
KNNR 5 1301-01 STE.2 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia pomiar

KNNR 5 1301-02 STE.2 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia pomiar

KNNR 5 1304-05 STE.2 Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej 1-szy pomiar szt.

KNNR 5 1304-06 STE.2 Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar) szt.

KNR 13-21 0402-03 STE.2 Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego szt.

KNR 13-21 0301-03 STE.2 Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok. na stanowisku kpl. Po m.

3. SPRZĘT

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

Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru i kierownika budowy.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5.0 PRACE MONTAŻOWE

- Wykonanie przebiegów przez ściany
- Montaż przepustów instalacyjnych
- Montaż p/t instalacji elektrycznych
- Montaż opraw oświetleniowych
- Montaż osprzętu instalacyjnego
- Montaż tablicy

-Wymiana tablicy głównej budynku ;

- Roboty po instalacyjne: zaprawienie bruzd, szlifowanie i malowanie. Metoda wykonywania instalacji elektrycznych uzależniona jest od warunków techniczno-organizacyjnych określonych przez użytkownika obiektu i inwestora a zawartych w specyfikacji przetargowej. Warunki te określają ogólne zasady robót, ich okres i terminy poszczególnych etapów.

Prace wykonawcze instalacji elektrycznych prowadzone będą jednoetapowo

MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

5.1 Instalacja oświetleniowa. Oświetlenie podstawowe.

Zastosowano oprawę oświetlenia podstawowego zapewniające wymagane natężenie oświetlenia.

5.3 SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA, realizowane za pomocą wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30 mA. W tablicach będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”, szyny „N” należy montować na izolatorach , po stronie inwestora TN-S. Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe

PN-IEC 60364-4-41:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa. PN-IEC
60364-4-42:1999 - Instalacje elektryczne w budowlanych - Ochrona dla
zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-IEC 60364-4-43:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem
przetężeniowym. - PN-IEC 60364-4-443:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach
budowlanych
- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami Ochrona
przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-4-45- 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed spadkiem napięcia.
- PN-IEC 60364-4-47: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - zastosowanie środków ochrony
zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed porażeniem prądem
elektrycznym
- PN-IEC 60364-4-473:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony
zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
- PN IEC 364-4-481. - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona
zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów
zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od
wpływów zewnętrznych.
- PN-IEC 60364-4-482:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności
od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa
- PN-IEC 60364-5-51:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-523: - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i
montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie -
- PN-921E-08106 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy.

zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

5.4 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

W celu zabezpieczenia instalacji i urządzeń od przepięć atmosferycznych i łączeniowych, w obiekcie zastosowano ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B.

5.5 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

W zakresie instalacji elektroenergetycznych i niskoprądowych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń zostały zastosowane

a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia posiadają atesty stosowalności w budownictwie B; przewody elektryczne posiadają izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V;

6.0. POMIARY ELEKTRYCZNE

6.1. Ochrony przeciwporażeniowej

6.2. Uziemienia

6.3. Wyłączników różnicowo prądowych

6.4. Natężenia oświetlenia

7.0 OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są: wypust oświetleniowy, wypust na gniazdo, długość Przewodów i ilości aparatów elektrycznych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty objęte niniejszą Specyfikacją podlegają odbiorowi końcowemu na podstawie

wyników przeprowadzonych prób, badań, pomiarów i oceny wizualnej.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

a) przewody i kable podlegające замуrowaniu

b) przewody i kable podlegające zabudowie a. fasady odbioru ostatecznego robót.

Odbioru ostatecznego należy dokonać po wykonaniu prób eksploatacyjnych mających wykazać spełnienie zakładanych parametrów projektowych instalacji.

Termin przeprowadzenia prób, ich zakres i czas ich trwania zostaną ustalone oddzielnie. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty: a)

projektową dokumentację powykonawczą, b) protokoły z dokonanych badań i pomiarów, c) odbiór robót przez Rejon Energetyczny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ustalenia dotyczące Podstawy Płatności

Szczegółowe ustalenia dotyczące płatności zawarte będą, w Umowie

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność za 1 m przewodu i kabla, za 1 szt. lub komplet instalacji elektrycznej należy przyjmować zgodnie z obmiarem. Cena wykonania robót obejmuje:

a) roboty pomiarowe i przygotowawcze

b) roboty towarzyszące

c) transport materiałów niezbędnych do wykonania robót

d) demontaż przewodów, kabli, aparatów, i urządzeń

e) montaż przewodów, kabli, aparatów, i urządzeń

f) badania i próby po montażowe