

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
JERZY KUPIEŃ

78-600 Wałcz os. Dolne Miasto 7/12
tel. (067) 349 40 44 tel. kom. 0 600 347 024
NIP 765-111-14-25

Rodzaj dokumentacji:

**Szczegółowa specyfikacja techniczna
wykonania i odbioru robót
Dział CPV - 45316100-6**

Roboty w zakresie:

demontaż urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Obiekt: Plac zabaw w m. Piła ul. Śródmiejska
**Likwidacja kolizji instalacji oświetlenia drogowego z
planowaną zmianą zagospodarowania terenu**

Adres obiektu: : Piła ul. Śródmiejska
dz. nr 180 , 562;

Inwestor: Gmina Piła
64-920 Piła
Pl. Staszica 10

Branża : elektryczna

Sporządził :
tech. Zbigniew Hrycikowski
upr. nr BR-III-8345/337/80

Zbigniew Hrycikowski
TECHNIK
Nr uprawnień: BR-III-8345/337/80
Data: 2014.05.01
Miejsce: Wałcz

Wałcz, maj 2014r.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|---|
| 1. Wstęp..... | 3 |
| 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)..... | 3 |
| 1.2. Zakres stosowania ST..... | 3 |
| 1.3. Zakres robót objętych ST..... | 3 |
| 2. Zakres prac..... | 3 |
| 2.1. Oświetlenie zewnętrzne, CPV 45316100-6..... | 3 |
| 2.2. Uporządkowanie terenu po robotach elektrycznych..... | 3 |
| 2.3. Odbiór całości wykonanych prac | 3 |
| 3. Określenia podstawowe | 3 |
| 4. Materiały | 4 |
| 5. Sprzęt | 4 |
| 6. Transport | 4 |
| 7. Wykonanie robót | 4 |
| 8. Kontrola jakości robót | 5 |
| 9. Obmiar robót | 6 |
| 10. Odbiór robót | 6 |
| 11. Podstawa płatności | 6 |
| 12. Przepisy związane | 6 |

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące likwidacji kolizji i odbioru robót związanych z likwidacją kolizji oświetlenia drogowego zainstalowanego w rejonie ulicy Śródmiejskiej

w m. Piła–
dz. nr 180, 562;

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Prace należy wykonać zgodnie z:

Projektem budowlano-wykonawczym wykonanym w maju 2014 r.,
autor: Zbigniew Hrycikowski.

2. Zakres prac

2.1. demontaż oświetlenia zewnętrznego, CPV 45316100-6

- Wytyczenie stanowisk oświetleniowych do demontażu w porozumieniu a działem oświetlenia ENEOS o/Piła zgodnie z warunkami likwidacji kolizji i zawartą umową;
- Wykonanie wykopów , demontaż opraw i kabli zasilających;
- Podłączenie czynnego obwodu za pomocą mufy (w przypadku konieczności wymienić kabel zasilający czynną oprawę;
- Pogłębienie wykopów w celu uzyskania normatywnych głębokości linii kablowej;
- Nasypianie w wykopie 2 razy warstwy piasku gr. 10 cm pod i nad kablem;
- Ułożenie rur ochronnych DVR fi 110 w wykopie w miejscach kolizji z placem zabaw;
- Zabezpieczenie przepustów
- Założenie oznaczników na kablu zasilającym dalsze oprawy
- Zasypanie rowu z ubiciem ziemi warstwami i ułożeniem taśmy ochronnej PCV koloru niebieskiego
- Podłączenie kabli do tabliczek bezpiecznikowych słupów
- Sprawdzenie linii kablowych
- Sprawdzenie obwodów 1-fazowych
- Pomiary rezystancji uziomów

2.2. Uporządkowanie terenu po robotach elektrycznych

2.3. Odbiór całości wykonanych prac

3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, „Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych” oraz aktualnym Prawem Budowlanym.

4. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są:

4.1. Kabel 1 kV typu YAKY 3 x 4 mm² wg normy PN-87/E-90060 i ZN-93/MP-13-K12175

4.2. Drut stalowy ocynkowany Φ 8 mm

4.3. Rury ochronne polietylenowe DVR Φ 110

4.4. Folia kablowa PCV niebieska

4.5. Piasek zwykły

5. Sprzęt

5.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia

stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

5.2. Przy robotach ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych oraz przy drzewach prace należy bezwzględnie wykonywać ręcznie.

6. Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego.

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

7. Wykonanie robót

7.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, SST, pozwoleniem na budowę, przestrzegania uzgodnień podanych w opinii ZUDP Piła a szczególności w warunkach technicznych, uzgodnieniu i umowie z właścicielem urządzeń przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, wg zatwierdzonego harmonogramu robót, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

7.2. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów ujętych w pkt. 12 niniejszej specyfikacji, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i informacji BIOZ

7.3. Rozpoczęcie robót winno być poprzedzone protokolarnym przekazaniem placu budowy.

8. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy budowie oświetlenia zewnętrznego.

8.1. Słupy i oprawy oświetleniowe, urządzenia elektryczne, przewody i kable elektroenergetyczne, materiały budowlane i osprzęt instalacyjny przekazać właścicielowi lub utylizować.

8.2. Zakres prób i pomiarów odbiorczych określa norma PN-E-0470. Szczególnie istotne i wymagane dla poszczególnych grup urządzeń są:

- a) dla linii kablowej
 - sprawdzenie ciągłości żył kabla
 - pomiar rezystancji izolacji kabla
 - pomiar rezystancji uziemienia
 - sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania
 - sprawdzenie biegunowości
 - przeprowadzenie prób działania

8.3. Kontrola i badania w trakcie robót

- a) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem,

pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej

b) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

8.4. Badania i pomiary pomontażowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- a) jakość i kompletność wykonanych robót
- b) jakość połączeń zamontowanych tablic i przewodów
- c) wykonać pomiary elektryczne
- d) wykonać inwentaryzację i dokumentację powykonawczą zgodnie z umową i warunkami

8.4.1. Pomiary linii kablowej

- a) pomiar rezystancji izolacji kabla
- b) pomiar ciągłości żył
- c) sprawdzenie i pomiar skuteczności ochrony przed porażeniem
- d) pomiar rezystancji uziemienia

9. Obmiar robót

Zgodnie z opracowanym przedmiarem robót i stanem faktycznym wykonanych elementów.

10. Odbiór robót

10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- a) ułożenie uziomów w ziemi
- b) ułożenie kabli w wykopach

10.2. Zasady odbioru końcowego robót załączonych do dokumentacji projektowej.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą
- b) protokoły z dokonanych pomiarów
- c) atesty i certyfikaty
- d) rozliczenie materiałów z demontażu

11. Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Cena obejmuje wykonanie robót wg kosztorysu.

Do cen jednostkowych nie zaliczany jest podatek VAT

12. Przepisy związane

12.1. Normy

PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony

przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych

PN-IEC 60050-826:2000 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe

PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk

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 obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego

PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia

PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne płączenie

PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne, środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia

PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi

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 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 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie

PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza

PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne

PN-IEC 60364-5-523:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami

PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia

PN-IEC 60364-5-559:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze
PN-IEC 60364-7-704:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.
PN-61/E-01002 Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia.
Znamionowe napięcia probiercze izolacji.

12.2 Inne dokumenty

Ustawa z dn. 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.kwietnia 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. z 2002r. Nr 75

Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wyd. 1980r.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych

i rozbiórkowych. Dz. Ustaw nr 13 z dn. 10.04.1972r.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych: tom 1 – Budownictwo ogólne, tom 2 – Instalacje sanitarne i przemysłowe, tom 3 – Konstrukcje stalowe.

Rozporządzenie MSWiA z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz. 563 z 2006r).

Ustawa z 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. nr 19 poz.177)

Rozporządzenie MI z 2.09.2004r. (Dz.U. nr 202 poz. 2072) Szczegółowy zakres i forma specyfikacji technicznej.

Wspólny słownik zamówień CPV – część budowlana.

OPRACOWAŁ :

