

## METRYKA PROJEKTU

### TEMAT:

### **Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowościach: Jelna, Sienna, Roztoka-Brzeziny i Zbyszyce**

Zakres zamówienia:

*Część I – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej nr 1561K Sienna-Siedlce w miejscowości Jelna*

*Część II – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej nr 290688K Sienna – Wilkonosza w m. Sienna*

*Część III – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej nr 290623K Roztoka-Sarys w miejscowości Roztoka-Brzeziny*

*Część IV – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej nr 290697K Wola Kurowska – Zbyszyce w m. Zbyszyce*

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

(ST) Oświetlenia ulicznego

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowościach: Jelna, Sienna, Roztoka-Brzeziny i Zbyszyce**

#### **1.1 Przedmiot (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z branżą elektryczną dla zadania: Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowościach: Jelna, Sienna, Roztoka-Brzeziny i Zbyszyce.

#### **1.2 Zakres stosowania (ST)**

Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt. 1.1.

Integralną część opracowania stanowią: projekty budowlane

#### **1.3 Zakres robót objętych (ST)**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zasilania elektrycznego oraz oświetlenia przy drogi gminnej dla zadania jak w pkt. 1.1

W treści (ST) zostały uwzględnione wymagania techniczne ujęte w aktualnych normach i przepisach.

#### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące materiałów i sprzętu.**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować urządzenia, osprzęt i materiały instalacyjne wykazane w projekcie budowlanym dopuszczone do obrotu i powszechnego użytkowania

Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz.Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30).

Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy o wyrobach budowlanych.

Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

#### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem robót elektrycznych Wykonawca powinien zapoznać się z terenem w którym prowadzone będą roboty celem stwierdzenia odpowiedniego przygotowania frontu robót.

Wykonywanie robót należy na bieżąco koordynować z kierownikiem budowy i przedstawicielem zamawiającego.

Dla robót prowadzonych w pasach dróg publicznych należy uzyskać decyzję zezwalającą na zajęcie pasa drogowego – zgodnie z obowiązującymi przepisami o drogach publicznych.

Po zakończeniu robót elektrycznych, przed ich odbiorem Wykonawca dokonuje technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z wykonaniem odpowiednich pomiarów,

Przy wykonywaniu robót elektrycznych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów bhp oraz jeśli jest podwykonawcą -wymagań generalnego wykonawcy w zakresie bhp, Kwalifikacje personelu robót elektrycznych powinny być stwierdzone i udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Przy przekazaniu robót elektrycznych wykonawca dostarcza Zleceniodawcy dokumentację powykonawczą. Wykonawca robót jest zobowiązany zapewnić koordynację poszczególnych prac własnych i podwykonawców. Jakość wyrobów i prac budowlanych musi być zgodna z przepisami i normami.

## 2. Wyroby do stosowania

### 2.1. Wymagania formalne

Do wykonania zasilania i oświetlenia należy stosować przewody, kable, sprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

### 2.2 ZAKRES ROBÓT

1. 2.3. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zakresu prac dla inwestycji pn.: Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowościach: Jelna, Sienna, Roztoka-Brzeziny i Zbyszyce.
2. Przedmiot zamówienia został podzielony na 4 części:
  - 2.1. Część I – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej nr 1561K Sienna-Siedlce w miejscowości Jelna, w następującym zakresie:
    - a. montaż i stawianie słupów E 10,5/4,3 – 4kpl ( nr słupa 11-14)
    - b. montaż i stawianie słupów E 10,5/6 – 4kpl ( nr słupa 3,4,9, 15)
    - c. montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych niskiego napięcia AsXSn 2x 25mm- 496m
    - d. montaż oświetlenia zewnętrznego - 5 kpl
    - e. dokumentacja powykonawcza dla całego zakres zgodnie z pozwoleniem na budowę od st. Nr 1 do st. Nr 15
  - 2.2. Część II – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej nr 290688K Sienna – Wilkonosza w m. Sienna, w następującym zakresie:
    - a. montaż i stawianie słupów E 10,5/4,3 – 4kpl.( nr słupa 7-10)
    - b. montaż i stawianie słupów E 10,5/6 – 1 kpl. ( nr słupa 6)
    - c. montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych niskiego napięcia AsXSn 2x 25mm- 321m
    - d. montaż oświetlenia zewnętrznego - 6 kpl.
    - e. dokumentacja powykonawcza dla całego zakres zgodnie z pozwoleniem na budowę od st. Nr 1 do st. Nr 12
  - 2.3. Część III – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej nr 290623K Roztoka-Sarys w miejscowości Roztoka-Brzeziny, w następującym zakresie:
    - a. montaż i stawianie słupów E 10,5/4,3 – 8kpl.( nr słupa 13-16;18-21)
    - b. montaż i stawianie słupów E 10,5/6 – 1 kpl. ( nr słupa 22)
    - c. montaż i stawianie słupów E 10,5/10 – 1 kpl. ( nr słupa 17)
    - d. montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych niskiego napięcia AsXSn 2x 25mm- 451m
    - e. montaż oświetlenia zewnętrznego - 7 kpl.
    - f. dokumentacja powykonawcza dla całego zakres zgodnie z pozwoleniem na budowę od st. Nr 1 do st. Nr 31
  - 2.4. Część IV – budowa oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej nr 290697K Wola Kurowska – Zbyszyce w m. Zbyszyce, w następującym zakresie:
    - a. montaż i stawianie słupów E 10,5/4,3 – 1kpl
    - b. montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn słup S60/F100/200- 2kpl.

- c. montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych niskiego napięcia AsXSn 2x 25mm- 50m
- d. montaż oświetlenia zewnętrznego - 7 kpl.
- e. układanie kabli energetycznych w rowach kablowych (YAKXS 2x25mm<sup>2</sup>)- 146m
- f. dokumentacja powykonawcza dla całego zakres zgodnie z pozwoleniem na budowę.

2.4 Wykaz materiałów podstawowych – zgodnie z dokumentacją projektową dla poszczególnych zadań (części).

### 3. Sprzęt i narzędzia

Wykonawca do prac przy instalacjach elektrycznych powinien stosować sprzęt i narzędzia oraz przyrządy pomiarowe spełniające wymogi bezpieczeństwa zasad ergonomii oraz w przypadku przyrządów pomiarowych posiadać aktualne wzorcowania.

### 4. Transport

Transport materiałów instalacyjnych powinien odbywać się przy zastosowaniu takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów i w konsekwencji jakość wykonanych robót Materiały winne być ułożone w odpowiednich pojemnikach.

Przechowywanie elementów instalacyjnych w warunkach uniemożliwiających ich zniszczenie.

### 5. Wykonanie sieci elektrycznych oświetlenia ulicznego

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i następującymi zasadami.

Do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów, kabli, sprzętu, osprzętu oraz urządzeń i aparatury, materiałów elektroinstalacyjnych posiadających znak bezpieczeństwa w budownictwie.

Wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem oraz wszystkie ciągi instalacyjne powinny być tak zainstalowane aby było możliwe ich swobodne funkcjonowanie oraz dostęp w czasie przeglądów konserwacji.

Zakres robót:

1. *Wykopy pod słupy*
2. *Montaż i ustawienie słupów*
3. *Podwieszenie przewodu na ist. i proj. słupach (przekroje zgodne z proj. budowl.)*
- 3a. *Wykonanie linii kablowej – wykopy, układania kabla i zasypanie.*
4. *Ręczne zasypywanie wykopów*
5. *Montaż wysięgników rurowych, na słupie,*
6. *Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupach*
7. *Podłączenie przewodów*
8. *Montaż pozostałego osprzętu*
9. *Sprawdzenia i pomiary*
10. *Kontrola jakości robót.*

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie, bez widocznych wad, zgodnie z niniejszą (ST) — ewentualne zamienniki materiałów (stosowane na warunkach określonych w umowie i z uwzględnieniem oferty Wykonawcy) uzgadniać z Inspektorem Nadzoru i potwierdzić wpisem w dzienniku budowy, zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli zgodności prowadzonych robót z dokumentacją projektową oraz ST.

## 6. Obmiar Robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST w następujących jednostkach:

- sieci i instalacje – mb.
- sprzęt i aparatura – szt.
- oprawy - kpl.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca

## 7. Odbiór robót

### 7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają ułożenie kabla nn.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

### 7.2. Odbiór końcowy

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym zawiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół robót sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować:

- dokumentację powykonawczą
- dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
- protokoły z przeprowadzonych odbiorów częściowych
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania tych zaleceń
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Jeżeli komisja powołana do odbioru stwierdzi, że pod względem przygotowania dokumentacyjnego instalacje nie są gotowe do odbioru końcowego komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.