

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Inwestor:	Gmina Mniów, ul. Centralna 9, 26-080 Mniów	
Tytuł projektu:	PBW dobudowy oświetlenia drogowego w miejscowości Malmurzyn, gm. Mniów	
Kategoria obiektu:	XXVI	
Adres Inwestycji:	Jednostka ewidencyjna: Mniów	Obręb: Malmurzyn
	Działki: 102, 101, 100/2, 99/8, 175	

Projektował:	Inż. Jan Cieśla-Fijałkowski branża elektryczna upr. Nr kl-632/94	10.2016	
Opracował:	mgr Inż. Wojciech Cedro		
Sprawdził:	- branża elektryczna	-	
Październik 2016			

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1.WSTĘP	2
1.1PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	3
1.2ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	3
1.3PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	3
1.3.1. PRZEDMIAR ROBÓT	3
1.3.2. ZAKRES ROBÓT	3
1.3.3. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY	3
1.3.4. ORGANIZACJA ROBÓT, PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY	3
1.3.5. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH	3
1.3.6. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY P. POŻAROWEJ	4
1.3.7. WARUNKI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI RUCHU	4
1.3.8. INFORMACJA „BIOZ”	4
1.3.9. OCHRONA ŚRODOWISKA	4
1.3.10. NAZWY I KODY ROBÓT	4
1.3.11. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	4
2.MATERIAŁY	5
2.1ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW	5
2.2PRZECHOWYWANIE I SKŁADANIE MATERIAŁÓW	5
2.3MATERIAŁY PODSTAWOWE	5
3.SPRZĘT	5
4.TRANSPORT	6
5.WYKONANIE ROBÓT	6
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	6
6.2DZIENNIK BUDOWY	6
7.OBMIAR ROBÓT	7
8.OBMIAR ROBÓT	7
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (S.T.) są wymagania dotyczące dobudowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Malmurzyn, gm. Mniów.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

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

1.3 Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

1.3.1. Przedmiar robót

Oświetlenie drogi w miejscowości Malmurzyn zaprojektowano linią napowietrzną zgodnie z pismem numer pismo nr RIII/RM/GK/2220/2553/2016 z dn. 01.03.2016r.

Po istniejącej linii słupów energetycznych zlokalizowanych wzdłuż oświetlanej drogi (od słupa numer 18 do słupa krańcowego numer 18/4) należy dowiesić przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm². Naprężenie przewodu 42,5MPa.

Zastosowano oprawy LED typu CUDDE LED LITE 52 w II-giej klasie ochronności. Dobrano wysięgniki o długości 0,5m.

Mocowanie wysięgnika nad przewodami. Wysięgnik i konstrukcje mocujące stosować ocynkowane. Zasilanie oprawy wykonać przewodem YDY 2x2,5mm². Przewody oprawy łączyć z przewodem oświetleniowym za pomocą zacisków przebijających SL 11.118. Zabezpieczenie oprawy za pomocą bezpieczników dla przewodów izolowanych typu SV 25 z wkładkami BiWts 6A. Wysięgniki opraw należy połączyć z przewodem PEN linii oświetleniowej za pomocą odcinka przewodu ALY 25 lub ASXSn 1x25mm².

1.3.2. Zakres robót

Opracowanie obejmuje dobudowę oświetlenia drogowego w miejscowości Malmurzyn, gm. Mniów w zakresie:

- podwieszenie przewodu AsXSn 2x25mm² po istniejącej linii słupów mb. 186(dł. trasy)
- zabudowę oprawy oświetleniowej LED typu CUDDE LED LITE 52 kpl. 4

1.3.3. Informacje o terenie budowy

Teren budowy jest drogą gruntową o szerokości około 4m wraz z pobocznymi.

1.3.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Inwestor przekazuje Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie. Wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia nadziemne i podziemne, a także dostęp do wody i energii elektrycznej.

1.3.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące na terenie instalacje podziemne i nadziemne (kable, rurociągi, sieci) powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym i wskazane Wykonawcy przy przekazaniu placu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach nadziemnych i podziemnych pokazanych na planie

zagospodarowania terenu spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Po wykonaniu prac należy wykonać inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń.

1.3.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p. pożarowej

Prace należy wykonywać w oparciu o obowiązujące instrukcje oraz przepisy. Wykonawca dostarczy na budowę niezbędne wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy i ochrony p.poż.

1.3.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na miejscu realizacji robót, zapewnić bezpieczeństwo ruchu pojazdów i ruchu pieszego oraz odpowiednio zabezpieczyć teren robót.

1.3.8. Informacja „bioz”

Wykonawca w oparciu o informację „bioz” zobowiązany jest do opracowania i ścisłego przestrzegania planu „bioz” dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie robót montażowych.

1.3.9. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego na placu budowy i poza jego terenem.

1.3.10. Nazwy i kody robót

Wspólny Słownik Zamówień Publicznych CPV:

450 0000-7 Roboty budowlane

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

4531100-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw oświetleniowych

4531600-0 Instalowanie zewnętrznego osprzętu oświetleniowego

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

1.3.11. Określenia podstawowe

Linia napowietrzna – urządzenie naziemne przeznaczone do przesyłania energii elektrycznej składające się z przewodów, słupów i osprzętu.

Słup oświetleniowy – konstrukcja wsporcza osadzona bezpośrednio w gruncie służąca do zamocowania oprawy oświetleniowej na wysokości nie większej niż 12m

Przewód – przewód wielożyłowy izolowany do przewodzenia prądu elektrycznego.

Oprawa oświetleniowa – urządzenia służące do rozdziatu, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zawierająca wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.

Instalacja odgromowa – zespół urządzeń do zabezpieczenia linii przed wyładowaniami elektrycznymi.

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu.

Inspektor Nadzoru – osoba wyznaczona przez Inwestora pełniąca funkcję Inspektora Nadzoru Technicznego.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową.

Pas drogowy – wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz drzew i krzewów.

Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu wraz z przedziałem robót.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, iż materiały wbudowane spełniają wymagania dokumentacji projektowej jak i specyfikacji technicznej.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.

2.3 Materiały podstawowe

1. Konstrukcja mocująca złącza na żerdzi stacji	kpl. 1
2. Skrzynka oświetlenia ulicznego SOM-1 kompletna	kpl. 1
3. Uchwyt przelotowy	szt. 2
4. Uchwyt odciągowy	szt. 2
5. Przewód AsXS _n 2x25mm ²	mb 197
6. Ogranicznik przepięć SE 30.350-5	szt. 2
7. Zacisk odgałęźny 11.118	szt. 2
8. Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	mb 24
9. Pręt miedziowany fi16	mb 18
10. Oprawa LED typu CUDDE LED LITE 52	kpl 4
11. Wysięgnik ocynkowany krótki	szt. 4
12. Uchwyt wysięgnika Oou-2	szt. 8

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą i odpowiadać wskazaniom zawartym w dokumentacji budowlanej.

Wykaz podstawowego sprzętu:

Lp	Nazwa	JM	Ilość
1	ciągnik kołowy	m-g	0.0713
2	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	0.6000
3	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	2.8670
4	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0713
5	środek transportowy	m-g	0.1678
6	żuraw samochodowy	m-g	0.0713

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywania robót i właściwości przewożonych materiałów

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją budowlano-projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, warunkami umowy oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terminie i wyznaczenie wysokości elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, muszą być poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Całość robót wykonywać zgodnie z opisem technicznym zawartym w dokumentacji projektowej.

Po wykonaniu robót wykonywać inwentaryzację geodezyjną wybudowanych obiektów oraz doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

W czasie wykonywania robót należy sprawdzać na bieżąco:

- prawidłowość wytyczenia i ustawienia słupów
- prawidłowe ustawienie wysięgników i opraw
- stan powłoki antykorozyjnej wszystkich elementów
- jakość połączeń

Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary

- rezystancji izolacji obwodów oświetleniowych
- skuteczność ochrony p. porażeniowej
- rezystancji uziemień

6.2 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym stronę zamawiającą i wykonawcę w okresie do przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco, będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania wykonawcy terenu budowy
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonania robót
- dane dotyczące sposobu zabezpieczania robót

- dane dotyczące jakości materiałów
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli podaniem, kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest 1m (metr) podwieszonoego przewodu AsXSn 2x25mm, 1kpl. zabudowanej oprawy. Obmiar robót przeprowadzić w oparciu o dokumentację projektową i ewentualne dodatkowe pisemne ustalenia, wyniki w czasie budowy po uprzedniej akceptacji przez Inspektora Nadzoru.

8. OBMIAR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny.

Przy przekazywaniu kablowej linii oświetleniowej do eksploatacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności na użyte materiały i urządzenia
- protokół z dokonanych pomiarów
- protokoły robót zanikających
- odbiór robót przez Rejon Energetyczny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny.

Przy przekazywaniu kablowej linii oświetleniowej do eksploatacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności na użyte materiały i urządzenia
- protokół z dokonanych pomiarów
- protokoły robót zanikających
- odbiór robót przez Rejon Energetyczny

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-61/E 01002 Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia.
- PN-76/ E-05125. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.
- N-SEP-E-004 (2003) Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-E-90400:1993 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych na napięcie znamionowe nie przekraczające 18/30 kV -- Ogólne wymagania i badania.

- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-76/E-2032 Oświetlenie dróg publicznych