

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Rozbudowa linii oświetlenia ulicznego w istniejącym ciągu drogi gminnej Odcinek nr 4 - Dębniak

LOKALIZACJA:

**Droga gminna w Gminie Nowa Słupia
działki nr: dz. 513, 60, 289/1, 289/3
Obr. 0020 Dębniak**

Roboty w zakresie budowy linii napowietrznych CPV 45232210-7

Ostrowiec Św., październik 2018r.

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe, dotyczące rozbudowy linii elektroenergetycznej napowietrznej nN 0,4kV do celów oświetlenia drogowego dz. 513, 60, 289/1, 289/3 Obr. 0020 Dębniak

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna opracowana jest w celu stosowania jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji budowy linii napowietrznej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Skowroniec gmina Nowa Słupia.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania szczegółowe dla robót związanych z budową linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w miejscowości Cząstków gm. Nowa Słupia

Zakres robót obejmuje:

- 1.3.1 montaż haków wieszakowych,
- 1.3.2 montaż uchwytów krańcowych, przelotowych i narożnych.
- 1.3.3 montaż uchwytów wysięgnika,
- 1.3.4 montaż wysięgników rurowych,
- 1.3.5 montaż opraw oświetlenia ulicznego na wysięgnikach,
- 1.3.6 rozwieszenie i wykonanie naciągu przewodu samonośnego AsXSn 2x25 mm²,
- 1.4.7 montaż bezpieczników do opraw na przewodzie samonośnym ,
- 1.4.8 montaż ograniczników przepięć,
- 1.4.9 montaż uziemień
- 1.4.10 podłączenie przewodu zasilającego szafkę oświetleniową do istniejącej linii nN 0,4 kV,
- 1.4.11 wykonaniu pomiarów i prób odbiorczych.
- 1.4.12 uruchomieniu oświetlenia ulicznego.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.6 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zorganizuje plac budowy zgodnie z przepisami. Koszt zorganizowania placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.8 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie wykonywania robót. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych wyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.10 Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót, do wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego.

1.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne, miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały

Materiały do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego powinny być dostarczone na budowę z następującymi dokumentami:

- certyfikatem lub deklaracją zgodności,
- wytycznymi stosowania materiału wg producenta,
- podstawowymi informacjami BHP i przeciwpożarowymi.

Podczas przyjmowania na budowę materiałów przeznaczonych do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego wykonawca powinien sprawdzić kompletność i aktualność dokumentów dostarczonych na budowę. Materiały, które zostały przyjęte na podstawie powyższego sprawdzenia, powinny być składowane zgodnie z warunkami ich przechowywania.

2.1 Składowanie materiałów

- materiały przeznaczone do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego winny być dostarczone na budowę bezpośrednio przed ich wbudowaniem
- magazynowane materiały winny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, w terminie przewidzianym umową.

4. Transport

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

Przy załadunku, przewożeniu i rozładunku wszystkich materiałów należy zachować aktualne przepisy o transporcie drogowym oraz przepisy BHP.

5. Wykonanie robót

Projektowaną linię wybudować z zastosowaniem następujących typów słupów:

Projektowane słupy typu K-10,5/12 i P-10,5/4 wykonać z pojedynczej żerdzi wirowanej. Posadzić na głębokości 2,2 m, zastosować ustój U3. Wykonać zabezpieczenie podziemnych części proj. słupów poprzez dwukrotne malowanie Abizolem-R do wysokości 0,5 m nad poziom gruntu. Dla projektowanego przewodu zastosować naciąg podstawowy $F_n=216daN$, napięcie 42,5 MPa. Należy usunąć wszelkie zakrzewienia oraz pnie w bezpośredniej bliskości słupa (promień 0,6m). Końce przewodów zabezpieczyć przed wilgocią zakładając osłonki systemowe. Wykonać numerację słupów - tabliczki o białym tle, cyfry koloru czerwonego o wysokości 10 cm.

Na projektowanych słupach obwodu oświetlenia należy zabudować oprawy LED o mocy znamionowej min 111W wykonane w II klasie ochronności na wysięgnikach 1,5m ocynkowanych o grubości ścianki wewnętrznej $4\div 5mm$, mocowanych do słupów wirowanych za pomocą obejm. Zasilanie opraw projektowanej linii oświetlenia drogowego należy wykonać przewodami kabelkowymi YKXS $3 \times 1,5 mm^2$, natomiast zabezpieczenie opraw od zwarć wewnętrznych bezpiecznikami typu SV 19.2511 z wkładkami BiWts 6A.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli wykonywanych robót.

Wykonawca będzie przeprowadzał kontrolę robót z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST.

Kontrolę związaną z budową linii napowietrznej oświetlenia ulicznego należy prowadzić w czasie wszystkich faz robót instalacyjnych.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- sprawdzanie zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin.
- sprawdzenie materiałów i urządzeń użytych do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego polega na porównaniu wymogów określonych w dokumentacji projektowej w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i urządzeń oraz porównaniu ich cech z normami przedmiotowymi, aprobatami i atestami producentów i bezpośrednio przez porównanie na budowie
- badania i próby odbiorcze wybudowanej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego polegają na wykonaniu pomiarów odbiorczych rezystancji uziemienia, pętli zwarcia, izolacji przewodów. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy je usunąć i ponownie wykonać pomiary odbiorcze.

7. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od odpowiednich ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

W odbiorze powinni uczestniczyć przedstawiciele Zamawiającego oraz przedstawiciele Wykonawcy.

7.1 Odbiór robót zanikających i zakryciu ulegających

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

7.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg. zasad jak przy odbiorze końcowym. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

7.3 Odbiór końcowy robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. O całkowitym zakończeniu robót oraz gotowości do odbioru końcowego Wykonawca powiadomi na piśmie Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z kosztorysem ofertowym i szczegółową specyfikacją techniczną.

7.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8. Obmiar robót

Po wykonaniu robót związanych z budową linii napowietrznej oświetlenia zewnętrznego nie będzie sporządzany kosztorys powykonawczy, a więc obmiar robót nie ma zastosowania.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności oparta jest na zasadach zawartych w umowie.

10. Przepisy związane.

10.2 Wykaz przepisów i norm

10.2.1. PN-EN 13201 – Oświetlenie dróg,

10.2.2. PN-IEC 60364-5-52 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

10.2.3. PN-EN 60598-2-3 – Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetlenia drogowego i ulicznego.