

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

Dedykowanych doświetleń przejść dla pieszych.
skrzyżowanie ul. Zielona – Grunwaldzka - Piramowicza (DP1593K;
DP1594K) w Nowym Sączu

| | |
|-----------------|--|
| CPV: 45231400-9 | Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych. |
| CPV: 45316100-6 | Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego. |
| CPV: 45000000-7 | Roboty budowlane |
| CPV: 45310000-3 | Roboty instalacyjne elektryczne |
| CPV: 45316000 | Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych |
| CPV: 45316200 | Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych |
| CPV: 71320000-7 | Usługi Inżynierskie w zakresie projektowania |

I. Część opisowa

1 Opis ogólny

1.1 Wielkość i zakres robót

Przedmiotem niniejszego opisu jest określenie prac związanych z doświetleniem przejść dla pieszych zlokalizowanych na skrzyżowaniu ul. Zielona-Grunwaldzka-Piramowicza (DP1593K; DP1594K) w Nowym Sączu. Doświetlenie przejść dla pieszych polega na zamontowaniu dodatkowych dedykowanych do oświetlenia przejść dla pieszych, specjalnych opraw o barwie światła 5500°K - 6000°K umieszczonych na słupach sygnalizacji świetlnej na wysokości min. 5,5 m oraz ich zasilenie z projektowanego sterownika sygnalizacji świetlnej. Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz niniejszym OPZ

Zakres prac:

- ułożenia kabla ziemnego YKSY 7x 1,5 mm² w rurach kanalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej
- montaż wysięgników,
- montaż izolowanych złącz kablowych,
- montaż opraw dedykowanych do oświetlenia przejścia dla pieszych
- podłączenie
- wykonanie niezbędnych pomiarów i badań oraz innych czynności mających na celu sprawne funkcjonowanie ww. urządzeń,
- dostarczeniu pełnej dokumentacji powykonawczej,

Po wykonaniu inwestycji należy wykonać dokumentację powykonawczą wraz z deklaracjami użytych materiałów. Wszystkie stosowane elementy muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania oraz być nowe.

1.2 Aktualne uwarunkowania

Przejścia dla pieszych na których w ramach zadania przewidziano wykonanie doświetleń zlokalizowane są na skrzyżowaniu Zielona, Grunwaldzka, Piramowicza (DP1593K; DP1594K) w Nowym Sączu. Przejścia dla pieszych w stanie istniejącym są częściowo oświetlone z oświetlenia ulicznego o temperaturze barwowej 4000 K.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Projektowane doświetlenia należy wykonać zgodnie z **„Wytycznych prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych” opracowanych przez Ministerstwo Infrastruktury oraz Krajową Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.**

Wszelkie materiały Wykonawca pozyskuje własnym staraniem i we własnym zakresie. Roboty należy wykonać na podstawie opracowanej i uzgodnionej z zamawiającym dokumentacji technicznej, zgodnie ze sztuką i wiedzą budowlaną. Realizacja robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty wykonawcze. Przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej. Realizacja powyższego zakresu winna być

wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności ustawy Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno - budowlanymi obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego OPZ. Wykonawca zapewni organizację ruchu na okres budowy zgodnie z wykonanym projektem. Doświetlenie należy wykonać w możliwie krótkim czasie zachowując środki ostrożności, szczególnie uważając by nie uszkodzić istniejącej infrastruktury technicznej.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wymagania techniczne

1. budowę nowych linii kablowych w sposób nie kolidujący z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu, zachowując przepisowe odległości i normy, a w szczególności z normami: PN-76/E-05125, PKN-CEN/TR 13201:2007, PN-E-5 1001:1998, N-SEP-003 oraz N-SEP-004,
2. ze względu na konieczność dostosowania oświetlenia do potrzeb doświetlenia drogi w rejonie przejścia dla pieszych zaprojektować kabel zasilający miedziany o odpowiednim przekroju przewodu (min. 1,5 mm²),
3. Zasilanie urządzeń doświetlenia przejść dla pieszych wykonać z projektowanego sterownika sygnalizacji świetlnej
4. Nowe oprawy oświetleniowe LED dedykowane do przejść dla pieszych kierunkowe , oprawy winny posiadać certyfikat jakości ENEC,
5. Zastosować izolowane złącza kablowe IZK, kable w słupach,
6. Kolizje urządzeń projektowanych z istniejącą infrastrukturą podziemną uzgodnić z gestorami tych sieci,

1.5 Wymagania materiałowe

Kable

Kable używane do oświetlenia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm. Przy budowie linii kablowych należy stosować kable miedziany YKSY 7x1,5mm². Bębny z kablami należy przechowywać w miejscach pokrytych dachem, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Oprawy

Należy zastosować oprawy dedykowane do oświetlenia przejść dla pieszych o parametrach:

- moc 60W,
 - temperatura barwowa 5700K
 - regulacja natężenia oświetlenia
- spełniające wymagania normy oświetleniowej. Do opraw zastosować źródła światła LED. Wszystkie oprawy powinny być wykonane w II klasie ochronności z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu oraz posiadać certyfikat jakości ENEC . Oprawy należy zamówić w wersji IP66 dla komory optycznej, odpornym mechanicznie i temperaturowo.

Oprawy powinny być przechowywane w pomieszczeniach o temperaturze nie niższej niż -5°C i wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 80% i w opakowaniach fabrycznych.

Izolowane złącza kablowe - IZK

Zastosować izolacyjne złącze IZK przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych. Do jednego słupa potrzebne są dwa złącza o parametrach

- Wysokość 94mm
- Średnica 42mm
- Napięcie znamionowe: 500 V
- Częstotliwość znamionowa 50 Hz
- Znamionowy prąd przyłączeniowy: 100 A
- Przekrój żyły kabla sektorowego: 16÷50mm²
- Ilość żył kabla: 1÷4 szt.
- Moment dokręcenia żył kabla: 5,5 Nm
- Max. przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej: 4 mm²
- Max. przekrój żyły przewodu zerowego: 4 mm²
- Stopień ochrony: IP 54
- Dopuszczalna temperatura pracy: 100 stopni C

Należy zapewnić komunikację i sterowanie doświetleniem przejść dla pieszych ze sterownikiem sygnalizacji świetlnej tak by w stanie spoczynkowym latarnie doświetlenia przejść dla pieszych świeciły z mocą od 30 – 50 % mocy nominalnej, w chwili otrzymania zapotrzebowania na obsługę grupy pieszkiej (przez sterownik sygnalizacji świetlnej) z przycisku dla pieszych doświetlenia, musi rozpocząć pracę na 100 % mocy nominalnej i tak działać do chwili zakończenia obsługi grupy pieszkiej. Każde przejście należy sterować indywidualnie

1.6 Wymagania sprzętowe

Wykonawca przystępujący do wykonania winien posiadać następujące maszyny i sprzęt gwarantujących właściwą jakość robot:

- dźwigu samochodowego,
- samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem,
- wiertnicy na podwoziu samochodowym ze świdrem,
- zagęszczarki wibracyjnej,
- zespołu prądotwórczego,
- urządzeń pomiarowych (mierniki),

1.7 Transport

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot. Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia winien posiadać następujące środki transportu:

- samochodu skrzyniowego,
- samochodu dostawczego.

1.8 Pomiary oświetleniowe

Pomiary oświetleniowe należy wykonywać po upływie co najmniej 0,5 godz. od włączenia lamp. Lampy przed pomiarem powinny być wyświecone minimum przez 100 godzin. Pomiary należy wykonywać przy suchej nawierzchni, wolnej od pojazdów, pieszych i jakichkolwiek obiektów obcych, mogących zniekształcić przebieg pomiaru. Pomiarów nie należy przeprowadzać podczas nocy księżycowych oraz w złych warunkach atmosferycznych (mgła, śnieżyca, unoszący się kurz itp.). Do pomiarów należy używać przyrządów pomiarowych o zakresach zapewniających przy

każdym pomiarze odchylenia nie mniejsze od 30% całej skali na danym zakresie. Pomiary natężenia oświetlania należy wykonywać za pomocą luksomierza, który powinien posiadać atesty i certyfikaty odpowiednie dla urządzenia pomiarowego. Pomiary należy przeprowadzać dla punktów jezdni, zgodnie z polską normą i aktualnymi zaleceniami opublikowanymi przez Polski Komitet Oświetleniowy.