

WARUNKI TECHNICZNE

na budowę oświetlenia ul. J. Halupczoka i odc. ul. Różanej w Bełchatowie

I. Zakres realizacji

Przedmiotem zamówienia jest budowa oświetlenia drogowego ul. J. Halupczoka i odc. ul. Różanej w Bełchatowie - oświetlenia ulic zasilanych z szafy SO3 - obw. 3 :

- Budowa szafy oświetlenia ulicznego SO3, obw. 3
- Budowa stanowisk słupowych nr 1, 11-28 (numeracja wg. rys. schemat oświetlenia) łącznie 19 szt. słupów wraz z linią kablową.

Zakres realizacji w/w oświetlenia drogowego stanowi część opracowania pn. „Budowa dróg i uzbrojenia dla osiedla mieszkaniowego Ludwików w obszarze ograniczonym ulicami: Lipową, Al. Wyszyńskiego, Ludwikowską i zachodnią granicą miasta Bełchatowa w kierunku północnym; branża elektryczna oświetlenie ulic”

Wykonawca uwzględni w kwocie ofertowej odtworzenie nawierzchni pasa drogowego. Opracowana dokumentacja projektowa ww. ulic zakładała zastosowanie opraw sodowych o mocy 70W oraz słupów stalowych, stożkowych ocynkowanych. Wykonawca zastosuje oprawy ze źródłem światła LED i słupy aluminiowe. Klasa oświetleniowa drogi, współczynnik konserwacji, wysokość latarni, typ i przekrój kabla - zgodnie z projektem. Głębokość ułożenia kabli w zieleni lub chodniku 0,7 m. Głębokość ułożenia kabli pod drogą i wjazdami do posesji min. 1,0 m.

1. Informacje ogólne w zakresie przedmiotu zamówienia

1.1. Wykonawca lub Podwykonawca zobowiązany jest do zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane przez Zamawiającego czynności w zakresie realizacji zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 1502, z późn. zm.). Do czynności tych Zamawiający zalicza osoby wykonujące roboty w zakresie robót elektromonterskich .

1.2. Każdorazowo na żądanie Zamawiającego, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie krótszym niż 5 dni roboczych, Wykonawca zobowiązuje się przedłożyć do wglądu poświadczony za zgodność z oryginałem kopię zanonimizowanych (z wyłączeniem imienia i nazwiska) umów zawartych przez Wykonawcę/Podwykonawcę z pracownikami wykonującymi czynności, o których mowa w ppkt 1.1. i ewentualnie innych dokumentów, tak aby zawierały one następujące informacje:

- a) dane osobowe niezbędne do weryfikacji zatrudnienia na podstawie umowy o pracę, w szczególności imię i nazwisko zatrudnionego pracownika,
- b) datę zawarcia umowy o pracę,
- c) rodzaj umowy o pracę,
- d) zakres obowiązków pracownika.

W tym celu Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od pracowników zgody na przetwarzanie danych osobowych zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/W.

1.3. Nieprzedłożenie przez Wykonawcę kopii zanonimizowanych Umów zawartych z pracownikami wykonującymi czynności, o których mowa powyżej, w terminie wskazanym przez Zamawiającego zgodnie z ppkt 1.2. będzie traktowane jako niewypełnienie obowiązku zatrudnienia pracowników na podstawie Umowy o pracę, co będzie skutkowało naliczaniem kar umownych.

1.4. Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontroli zatrudnienia w/w osób przez cały okres realizacji, w szczególności poprzez wezwanie do okazania dokumentów potwierdzających bieżące opłacenie składek na ubezpieczenie

społeczne i należnych podatków z tytułu zatrudnienia w/w osób. Kontrola może być przeprowadzona bez wcześniejszego uprzedzenia Wykonawcy.

2. Wytyczne do realizacji

- zastosować oprawy ze źródłem światła LED;
- wykonać projekt fotometryczny w oparciu o dane zawarte w dokumentacji technicznej;
- zastosować słupy aluminiowe na fundamencie z wysięgnikiem półokrągłym o wymiarach podanych w dokumentacji technicznej - kolor RAL 7035 - nawiązanie do istniejących słupów w ul. Różanej;
- przejścia pod jezdnią wykonać metodą przecisku;

3. Wytyczne dot. opraw.

- oprawy drogowe wykonane w technologii LED;
- wydajność diod LED nie mniejsza niż 130 lm/W w temperaturze 85 st. C;
- wykonanie obudowy oprawy z ciśnieniowego odlew aluminium;
- zintegrowany z oprawą zaczep montażowy o średnicy do 60 mm pozwalający na zamocowanie oprawy bezpośrednio na słupie oraz na wysięgniku;
- możliwość regulacji kąta nachylenia oprawy drogowej w zakresie -10/+15 st.;
- oprawa musi być serwisowalna - możliwość wymiany źródła światła (panelu LED) oraz zasilacza w warunkach terenowych;
- oprawy wyposażone w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym a optycznym);
- szczelność komory optycznej oraz osprzętu elektrycznego IP66;
- klosz oprawy wykonany ze szkła hartowanego, IK min 08 - oprawa drogowa;
- źródło światła stanowią diody LED emitujące światło białe o temperaturze barwowej 4000-4500 K;
- współczynnik oddawania barw Ra min 70;
- oprawa wykonana w I klasie ochronności - oprawa drogowa;
- trwałość użyteczna min 80 000 godzin (dopuszczalny spadek do 80 % strumienia początkowego przy temp. otoczenia 25st C. w wymienionym okresie eksploatacji);
- redukcja mocy musi odbywać się w sposób płynny (możliwość zdefiniowania czasu przejściowego) przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie, a nie przez odłączanie zasilania od poszczególnych modułów LED;
- zasilacz źródła światła wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie;
- skuteczność świetlna oprawy min. 100 lm/W;
- zasilacz o prądzie znamionowym zasilania max 500 mA;
- zasilacz umożliwiający płynną zmianę strumienia świetlnego za pośrednictwem sygnału sterującego wykorzystującego cyfrowy protokół komunikacji DALI;
- odporność układu zasilania na przepięcia min. 10 kV;
- zakres temp. pracy oprawy -35 do +40 st. C;
- statecznik w oprawie ma utrzymywać parametry sieciowe wymagane przez energetykę w całym zakresie sterowania;
- oprawa oraz zasilacz powinny być kompatybilne z min. trzema systemami sterowania oświetleniem;
- bryła fotometryczna opraw powinna być kształtowana za pomocą matrycy LED, każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek;
- wartość wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009;
- oprawa oraz zasilacz powinny być kompatybilne z min. trzema systemami sterowania oświetleniem;
- oprawa powinna posiadać deklarację zgodności CE;
- oprawa powinna posiadać certyfikat ENEC;

- raport wydany przez laboratorium badawcze powinien potwierdzać, że układ optyczny oprawy spełnienia wymagania normy EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych";
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone na stronie producenta, z której można dokonać importu do programów komputerowych oraz wykonać obliczenia fotometryczne;

Akceptacja materiałów

Przed wbudowaniem materiałów należy przedłożyć karty materiałów celem akceptacji. W przypadku opraw dołączyć projekt fotometryczny.

II. Materiały

Ponieważ w dokumentacji projektowej przykładowo podano nazwy producentów niektórych materiałów i urządzeń sporządzono informację z określeniem minimalnych wymogów dotyczących produktów równoważnych - tabela poniżej. Podano je w celu określenia standardu danego elementu. Należy zachować ich równoważność z charakterystyką przykładową, tj.:

L.p.	Użyte nazwy producentów w dokumentacji projektowej	Minimalne wymogi dot. produktu równoważnego
1	Wkładka BiWts	Wkładka o charakterystyce szybkiej
2	Oprawa ELGO, Thorn, Philips, Siemens	Należy zastosować oprawy ze źródłem światła LED o parametrach opisanych w warunkach technicznych
3	Bezpieczniki topikowe WTN 00 gG	Wkładka topikowa o charakterystyce gG, rozmiar 00
4	Ostony rurowe RS, SRS	Rury używane przy układaniu kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych, gładkościenne ze złączką kielichową, przeznaczone do przecisków i przewiertów o długości do 30m, odcinki 6 metrowe - niebieska. Odporność na ściskanie L750
5	Ostony rurowe DVK	Rury posiadające karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną o wysokiej sztywności obwodowej, stosowane tylko w wykopach otwartych, używane jako przepusty pod drogami, ulicami i torowiskami, dostarczane ze złączką, odcinki 6 metrowe - niebieska. Odporność na ściskanie L450
6	Rura połówkowa PS 110	Rura osłona dwudzielna, wykonana metodą wytłaczania z polietylenu HDPE lub polipropylenu o średnicy 110 mm przeznaczona są do ochrony istniejącej sieci elektroenergetycznej. Mogą być stosowane również pod drogami i ulicami.
7	Abizol	Roztwór asfaltowy izolacyjny

III. Obsługa geodezyjna, badania, wykonanie i odbiory.

- Materiały pochodzące z rozbiórki (gruz, ziemia, odpady z budowy) Wykonawca wywiezie we własnym zakresie w miejsce do tego przeznaczone np. wysypisko śmieci lub wysypisko odpadów budowlanych z uwzględnieniem przepisów ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r.

- Roboty ziemne prowadzić bez naruszania urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym. Uszkodzenia istniejącego uzbrojenia, które nie było zainwentaryzowane, a podczas prac zostało zniszczone, należy naprawić i zinventaryzować, bez oddzielnego wynagrodzenia.
- Wykonawca uwzględni również koszty wynikłe z wykonania i wdrożenia Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania robót (zamontowanie, utrzymanie oznakowania, zapewniając właściwe zabezpieczenie robót, demontaż oznakowania wynikającego z projektu).
- Prace winny być wykonywane w optymalnych warunkach pogodowych z zachowaniem właściwych dla danej grupy robót reżimów technologicznych, w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.
- Ponadto obowiązkiem Wykonawcy, będzie uzgodnienie z Zarządcą drogi terminów i sposobów zajmowania pasa drogowego w celu realizacji przedsięwzięcia.
- Wykonawca przedłoży do inspektora nadzoru dokumenty uprawniające do wbudowania wyroby budowlane zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane, przed ich wbudowaniem.
- Wykonawca przed odbiorem końcowym robót przedłoży dokumentację powykonawczą w 2 egz.
- Wykonawca uwzględni w kwocie ofertowej koszty sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej geodezyjnej dla dokumentów odbiorowych inwestora w 2 egz. Mapy mają być z zakolorowanym zakresem wybudowanego oświetlenia.

Uwaga:

W przypadku konieczności wprowadzenia zmian nieodstępujących w sposób istotny od zatwierzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę podczas wykonywania robót, Wykonawca ma obowiązek uzyskać we własnym zakresie i na własny koszt odpowiednie informacje (rysunek i opis) dotyczące tego odstąpienia potwierdzone przez Projektanta oraz podpis Projektanta na oświadczeniu Kierownika budowy.

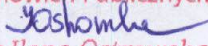
Wykonanie robót budowlanych będzie podlegać następującym etapom odbioru:

- a. Odbiór robót zanikających - odbiór robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne, a w szczególności kable oraz uziemienie przed zasypaniem.
- b. Odbiór końcowy - po całkowitym zakończeniu robót składających się na przedmiot umowy na podstawie oświadczenia kierownika budowy i po dostarczeniu Zamawiającemu przed wyznaczonym terminem odbioru końcowego odpowiednich dokumentów między innymi:
 - inwentaryzacji powykonawczej geodezyjnej dla dokumentów odbiorowych inwestora w 2 egz.,
 - oryginału dziennika budowy z potwierdzeniem Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru o zakończeniu robót,
 - dokumentacji powykonawczej w 2 egz.,
 - protokołów pomiarów i sprawdzeń w 2 egz.,
 - dokument potwierdzający przekazanie materiałów z rozbiórki w miejsce do tego przeznaczone,
 - oświadczenie Kierownika Budowy o wykonaniu przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją projektową, decyzją, warunkami technicznymi, przepisami i obowiązującymi normami.

Odbiór końcowy przeprowadzony będzie przy udziale Zamawiającego, w obecności Wykonawcy.

Betchatów 17.05.2021r.

Sporządzili:
Tomasz Dąbrowski
Sylwia Niciak

DYREKTOR
Wydziału Inwestycji
i Zamówień Publicznych

mgr Ilona Ostrowska