

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o., dalej zwana PKP SKM, przedstawia zakres prac związanych z wykonaniem zamówienia, którego przedmiotem jest wykonanie remontu oraz wymiana słupów oświetleniowych z montażem opraw LED na stacji Gdynia Cisowa Postojowa – łącznie 141 opraw na 47 słupach i 6 opraw na wysięgnikach zamontowanych na elewacji budynków A1 i A5.

### I. Przedmiot Zamówienia

- 1) Remont oświetlenia na słupach nr 1 - 9 przy linii 250 na stacji Gdynia Cisowa Postojowa od strony Gdyni Cisowej (łącznie 11 opraw oświetleniowych na 9 słupach):
  - Wymiana opraw oświetleniowych na oprawy ze źródłami światła typu LED (aktualnie zainstalowane oprawy z sodowymi źródłami światła o mocy 250W, zapewnić równoważny lub lepszy strumień świetlny LED względem istniejącego);
  - Wymiana instalacji elektrycznej wewnątrz słupów, wymiana zamknięć wnęk i umieszczenie naklejki urządzenie elektryczne, piaskowanie i malowanie wysięgników w kolorze RAL9005;
  - Powykonawcze pomiary natężenia oświetlenia, pomiary elektryczne instalacji wewnątrz słupów i odtworzenie numeracji jeśli wymagane.
- 2) Remont oświetlenia na słupach nr 79 – 92 przy drodze wewnętrznej nr 3 i słup nr 137 przy budynku C12 (łącznie 30 opraw oświetleniowych na 15 słupach):
  - Wymiana opraw oświetleniowych na oprawy ze źródłami światła typu LED o mocy ~~nie mniejszej niż 70 W~~ zapewniających średnie natężenie oświetlenia co najmniej 20 luksów;
  - Usunięcie obecnie istniejących słupów wraz z instalacją elektryczną wewnątrz słupów, wysięgnikami i oprawami oświetleniowymi;
  - Posadowienie nowych słupów (12/2,5) w miejsce starych wraz z ustojami jeśli wymaga, kompletnym osprzętem i wysięgnikami (W2-50/0) oraz nowymi oprawami oświetleniowymi ze źródłami światła typu LED, przyłączenie do instalacji zasilającej;
  - Powykonawcze pomiary natężenia oświetlenia i pomiary elektryczne instalacji wewnątrz słupów.
- 3) Remont oświetlenia na słupach wysokich 1/1 - 1/8, 2/1 - 2/6, 4/1 – 4/4, 5/1 – 5/5, (łącznie 100 opraw na 23 słupach):
  - Wymiana opraw oświetleniowych na oprawy ze źródłami światła typu LED – moc opraw odpowiednikiem obecne zamontowanych opraw (aktualnie zainstalowane oprawy z rtęciowo-żarowymi źródłami światła o mocy 250W, zapewnić równoważny lub lepszy strumień świetlny LED względem istniejącego oraz zapewniający co najmniej średnie natężenie oświetlenia 20 luksów dla terenu kolejowego zewnętrznego - droga);

- Powykonawcze pomiary natężenia oświetlenia;
- 4) Remont oświetlenia zewnętrznego przy budynkach A-1 i A-5 (łącznie 6 opraw oświetleniowych):
- Wymiana opraw oświetleniowych na oprawy ze źródłami światła typu LED (aktualnie zainstalowane oprawy z sodowymi źródłami światła o mocy 250W, zapewnić równoważny lub lepszy strumień świetlny LED względem istniejącego);
  - ~~wymiana wysięgników o kształtach i wymiarach jak obecnie zamontowane, pomalowane na kolor RAL9005~~
  - istniejące wysięgniki należy odczyścić, poddać konserwacji oraz malować farbą antykorozyjną na kolor wskazany przez Zamawiającego podczas realizacji prac;
  - Powykonawcze pomiary natężenia oświetlenia;
- 5) Oznaczenie we wszystkich słupach na których wymieniana jest oprawa LED zamknąć wnęk zabezpieczonych naklejkami ostrzegawczymi „urządzenie elektryczne”;
- 6) Numeracja nowych słupów oraz odtworzenie na istniejących gdzie wymianie podlegają oprawy;

## II. Wymagania Techniczne

- 1) Wszystkie zastosowane materiały muszą być fabrycznie nowe i posiadać stosowne deklaracje, certyfikaty i dopuszczenia.
- 2) Wykonawca jest odpowiedzialny za dobór opraw oświetleniowych i mocy źródeł światła i przedstawienie ich Zamawiającemu do akceptacji.
- 3) Wszystkie zastosowane oprawy oświetleniowe muszą posiadać źródła światła w technologii LED, pozwalające na spełnienie wymaganych obowiązującymi przepisami norm natężenia oświetlenia. Oprawy muszą posiadać co najmniej stopień ochrony IP66, II klasę ochronności, odporność udarowa IK08 oraz być przystosowane do pracy w zakresie temperatur od -35°C do +35°C lub szerszym. Katalogowa trwałość zastosowanych źródeł światła LED co najmniej 50 000 godzin. Skuteczność świetlna w odniesieniu do całej oprawy co najmniej 110 lm/W. Nominalna trwałość źródeł światła co najmniej L90B50. Współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż 80. Temperatura barwowa 4000K +/- 5%. Oprawy powinny zapewniać co najmniej średnie natężenie oświetlenia 20 luksów dla terenu kolejowego zewnętrznego. Awaria pojedynczego punktu LED nie powinna prowadzić do awarii całego modułu LED całej oprawy oświetleniowej.
- 4) Przy wymianie słupów oświetleniowych należy zastosować słupy betonowe wirowane EOP ~~o wysokości jak w stanie istniejącym~~, dostosowane do warunków glebowych oraz warunków lokalizacyjnych. Długość i kąt ustawienia wysięgników jak w ~~stanie istniejącym~~ ~~lub punkcie I. 2) lub~~ po konsultacji z Zamawiającym do akceptacji w zakresie zmiany parametrów.
- 5) Utrzymać wskaźnik zagęszczenia gruntu przy nowo zabudowanych słupach wynoszący co najmniej 0,97 zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205. Dostarczyć wraz z dokumentacją powykonawczą badania poświadczające zagęszczenie gruntu.

- 6) Wymagana jest co najmniej 2-letnia gwarancja na wykonaną usługę oraz co najmniej 5-letnia gwarancja na zastosowane oprawy oświetleniowe i zabudowane materiały (słupy, osprzęt elektroenergetyczny i inne).

### **III. Ogólne warunki wykonania usługi**

- 1) Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych. Oferta powinna obejmować całość zakresu zamówienia.
- 2) Możliwe jest przeprowadzenie wizji lokalnej w terminie ustalonym z Zamawiającym.
- 3) Do oferty należy dołączyć kompletne karty katalogowe opraw oświetleniowych oraz słupów betonowych, na których oparto wycenę w celu weryfikacji spełnienia przez nie wymagań technicznych określonych w pkt. II.
- 4) Przed przystąpieniem do prac należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji harmonogram ich wykonania.
- 5) Koszt wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania usługi ponosi Wykonawca.
- 6) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną organizację warunków niezbędnych do bezpiecznego przeprowadzania prac, w tym do organizacji ewentualnych wyłączeń sieci trakcyjnej, przeszkolenia pracowników do pracy na terenie kolejowym oraz zapewnienia wszystkich urządzeń i narzędzi niezbędnych do wykonania usługi.  
UWAGA: Wysokość słupów nr 1/1 - 1/8, 2/1 - 2/6, 4/1 - 4/4, 5/1 - 5/5 wynosi około 18 metrów.
- 7) W trakcie prowadzenia prac należy zapewnić ciągłość działania oświetlenia po zmroku.
- 8) Wykonawca jest zobowiązany do utylizacji we własnym zakresie wszystkich zdemontowanych materiałów. Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstałych podczas wykonywania prac w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska i odpadach, materiały z rozbiórki Wykonawca na własny koszt zutylizuje i wywiezie poza teren Zamawiającego.
- 9) Obowiązuje protokólny odbiór wykonanych prac. Przed przystąpieniem do odbioru należy przedstawić Zamawiającemu protokoły z objętych zakresem zamówienia pomiarów natężenia oświetlenia wraz z siatką pomiarową, protokoły z pomiarów elektrycznych oraz zestawie materiałów wbudowanych w wraz z niezbędnymi certyfikatami.

K/o:

1. SKM DI3b a/a