**Załącznik nr 4 do OPZ**

**Część 4 : Remont oświetlenia zewnętrznego budynku biurowego**

W trakcie kilkuletniego użytkowania oświetlenie zewnętrzne na Obwodzie Utrzymania Drogi Ekspresowej S8 Złoczew z/s Czarna 70, uległo naturalnemu zużyciu w postaci przepalonych źródeł światła, poluzowaniu, wypadnięciu elementów mocujących oprawy świetlne. Zanieczyszczeniu uległy w obudowie klosze co znacząco utrudnia przenikanie światła. W ramach remontu tego oświetlenia należy poprawić jego mocowanie do elewacji zewnętrznej budynku, umyć oprawy i klosze, uzupełnić brakujące klipsy zamykające oraz wymienić we wszystkich lampach źródła światła. W związku ze znacznym wzrostem cen energii elektrycznej istniejące źródła światła należy zastąpić energooszczędnymi ich odpowiednikami nie odbiegającymi parametrami od istniejących.

Wykonawca przedstawi specyfikację techniczną do każdego rodzaju zamontowanych żarówek, celem weryfikacji zgodności parametrów z zapisami OPZ.

**Osoba do kontaktu: Mieczysław Golec tel. 600 884 197**

**Parametry zamienników istniejących źródeł światła**

**Żarówka LED G12 zamiennik G12 35W**

* **Kolor diody LED:** Neutralny biały
* **Materiał:** ceramika, aluminium i PC
* **Gniazdo elektryczne:** G12
* **Moc:** od 18W do 20W
* **Napięcie:** AC 85-265V
* **Rodzaj LED:**  2835 SMD
* **Średnica żarówki:** od 28mm do 32mm
* **Długość żarówki:** od 100mm do 105mm
* **Strumień świetlny:** od 1600lm do 2000lm
* **Temperatura koloru:**  od 3500K do 4500K
* **Kąt świecenia:** 360°
* **Etykieta efektywności energetycznej UE:** A
* **Przeciętne życie:** min 40 000 godzin
* **Brak efektu migotania**

**Świetlówka LED 60cm T8 G13 zamiennik 18W**

* **Kolor diody LED:** Neutralny biały
* **Materiał:** ceramika, aluminium i PC
* **Gniazdo elektryczne:** T 8 - G13
* **Moc:** od 8W do 10W
* **Napięcie:** AC 85-265V
* **Średnica żarówki:** od 27mm do 28mm
* **Długość żarówki:** od 590mm do 603mm
* **Strumień świetlny:** min 800lm
* **Temperatura koloru:**  od 3500K do 4500K
* **Kąt świecenia:** min 150°
* **Etykieta efektywności energetycznej UE:** A
* **Przeciętne życie:** min 20 000 godzin
* **Współczynnik oddawania barw: Ra>80**
* **Klasa szczelności: min IP20**
* **Brak efektu migotania**

**Świetlówka LED 120cm T8 G13 zamiennik 36W**

* **Kolor diody LED:** Neutralny biały
* **Materiał:** ceramika, aluminium i PC
* **Gniazdo elektryczne:** T 8 - G13
* **Moc:** od 18W do 22W
* **Napięcie:** AC 85-265V
* **Średnica żarówki:** od 27mm do 28mm
* **Długość żarówki:** od 1190mm do 1250mm
* **Strumień świetlny:** min 1800lm
* **Temperatura koloru:**  od 3500K do 4500K
* **Kąt świecenia:** min 150°
* **Etykieta efektywności energetycznej UE:** A
* **Przeciętne życie:** min 20 000 godzin
* **Współczynnik oddawania barw: Ra>80**
* **Klasa szczelności: min IP20**
* **Brak efektu migotania**

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**







Sporządziła: Żaneta Kluska