

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przed przystąpieniem do realizacji dostawy, Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym miejsce montażu poszczególnych elementów zamówienia.

1) Dostawa wraz z montażem słupów oświetleniowych, wysięgników i fundamentów na ul. Zofii Nałkowskiej – 24 szt.

- Wykonawca dostarczy 24 nowe słupy oświetleniowe wraz z fundamentami prefabrykowanymi, wysięgnikami (5 wysięgników dwuramiennych o kącie między ramionami 180° oraz 19 wysięgników jednoramiennych) i tabliczkami słupowymi
- Wykonawca dokona wymiany 22 istniejących słupów betonowych oraz 2 słupów stalowych na 24 nowe słupy wraz z fundamentami prefabrykowanym, wysięgnikami i tabliczką słupową.
- Należy zastosować latarnie o wysokości całkowitej 10 m (tj. słup oświetleniowy wraz z wysięgnikiem) i wysięgu 1 m, koloru RAL 7042 bądź kolor zbliżony (w przypadku zastosowania innej palety barw należy uzyskać akceptację Zamawiającego) - aluminiowe, anodowane, stopa słupa zabezpieczona elastomerem do wysokości minimum 35 cm, stożkowe, okrągłe, z „niewidocznym szwem”, o grubości ścianki minimum 4 mm, na fundamentach prefabrykowanych, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową.
- Przy montowaniu słupów uwzględnić umieszczenie fundamentów słupów lokalizowanych w chodniku pod jego nawierzchnią (wraz ze śrubami mocującymi), a w trawniku około 5 cm ponad poziomem gruntu.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny być fabrycznie nowe.
- Materiały pochodzące z demontażu należy zutylizować.
- Po wymianie słupa należy zamontować dotychczasową oprawę oświetleniową i dokonać niezbędnych połączeń. Ewentualne dodatkowe materiały konieczne do wykonania połączeń powinien zapewnić Wykonawca i uwzględnić je w swojej wycenie.
- Wykonawca odtworzy numerację słupów – sposób wykonania numeracji należy uzgodnić z Zamawiającym.
- Po zakończeniu prac, Wykonawca wykona pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem dla wszystkich wymienionych latarni.
- Wykonawca wykona odtworzenia nawierzchni bądź w przypadku gdy wystąpi taka konieczność, Wykonawca wykona uzupełnień w zabruku wokół wymienianych latarni.

Zdjęcia istniejących elementów podlegających wymianie:





2) Dostawa wraz z montażem rozdzielnic zasilających oświetlenie uliczne – 2 szt.

- Wykonawca dostarczy 2 nowe rozdzielnice oświetleniowe wraz z wyposażeniem oraz fundamentem.
- Wykonawca dokona wymiany dwóch rozdzielnic zasilających oświetlenie uliczne – MSO Witomińska – Warszawska oraz MSO Chylońska IV wraz z fundamentami oraz aparatami elektrycznymi.
- Dostarczona rozdzielnica winna spełniać następujące parametry: szafka oświetleniowa w obudowie termoutwardzalnej, drzwi szafki muszą być wyposażone w zamek „baskwilowy”, oznaczenie szafki za pomocą przynitowanej żółto – czarnej ocynkowanej tabliczki z napisem „MSO *Nazwa szafki*”. Fundament szafki oświetleniowej do poziomu gruntu wypełnić keramzytem. Zastosować wkładkę patentową W424853.
- Szafkę wyposażyc w zabezpieczenia przeciwprzepięciowe typu 1+2 (stosować ograniczniki przepięć spełniające wymagania normy PN-EN 61643-11), moduł grzewczy zabezpieczenia przed temperaturami poniżej dopuszczalnej dla najbardziej wrażliwego elementu układu sterowania, gniazdko jednofazowe z całodobowym zasilaniem (indywidualnie zabezpieczone 16 A), blok obwodów odbiorczych z minimum dwoma obwodami rezerwowymi, sterownik oświetlenia ulicznego o następujących parametrach:
 - zarządzanie systemem ze strony Web (w dowolnym czasie, z dowolnego miejsca i urządzenia);
 - autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz parametryzacja uprawnień, nieograniczona liczba użytkowników do zarządzania kontem;
 - awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora - min. 6 h;
 - zasilanie 230V +10/-10%, 50Hz;
 - temperatura pracy: od -20°C do 50°C;
 - natychmiastowe raportowanie i analizowanie zdefiniowanych sytuacji alarmowych (zanik napięcia zasilania, zanik poszczególnych faz, przekroczenie/obniżenie mocy, przekroczenie/obniżenie obciążenia prądowego, alarmy wejść, alarmy wyjść) do min. 5 nr telefonów komórkowych;
 - analiza parametrów sieci: napięcia - 3 fazy, prąd - 3 fazy, moc czynna, moc bierna, moc pozorna - 3 fazy, współczynnik mocy - 3 fazy,
 - minimum 8 wejść zwiernych konfigurowanych niezależnie;
 - minimum 8 wyjść (4 wyjścia zwiernie + 4 wyjścia przełączne);
 - obciążalność prądowa wyjść min. 5A 230V;
 - wyjścia konfigurowane niezależnie (min. 4 tryby pracy: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis);
 - instalacja sterowników typu "Plug & Play";
 - antena GPS/GPRS wew./zew. IP-67;
 - zdalna wymiana oprogramowania i ustawień po GPRS;
 - synchronizacja czasu i położenia z GPS;
 - współpraca z cyfrowymi wyłącznikami zmierzchowymi;
 - lokalizacja sterowników na mapie;
 - certyfikat CE, wyniki pomiarów badania: EMC PN-EN 55011:2007, kl.A, gr 1 PN-EN61000-6-2:2008 lub równoważne (przy czym, aby certyfikat był uznany za równoważny musi: być nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej);
 - brak wprowadzania zakłóceń EMI RFI.
 - szczegółowa analiza prądów przekroczenia: prąd rozruchowy, prąd przeciążenia wraz z definicją czasu zwłoki dla poszczególnych alarmów na każdej fazie osobno;
 - multipleksja sygnału: zarządzanie stanem wyjść sterowników SLAVE (podrzędnych) w zależności od stanu wejść sterownika Master (nadrzędny), przekazywanie sygnałów sterujących (rozkazów) odbywa się bezprzewodowo poprzez łącze GPRS;
 - z poziomu systemu: możliwość definicji dowolnej ilości sterowników typu MASTER;
 - dostępna tabela wschodów/ zachodów dla poszczególnych sterowników;
 - zarządzanie grupami sterowników

zabezpieczenia przeciwprzepięciowe typu 1+2 (stosować ograniczniki przepięć spełniające wymagania normy PN-EN 61643-11), moduł grzewczy zabezpieczenia przed temperaturami poniżej dopuszczalnej dla najbardziej wrażliwego elementu układu sterowania, gniazdko jednofazowe z całodobowym zasilaniem (indywidualnie zabezpieczone 16 A), blok obwodów odbiorczych z minimum dwoma obwodami rezerwowymi.

- Automatyka sterująca oświetleniem winna zapewnić:
 - wyłączenie oświetlenia,
 - sterowanie za pomocą automatu zmierzchowego,
 - sterowanie ręczne miejscowe,
 - sterowanie kaskadą z istniejącego w pobliżu oświetlenia,
 - sterowanie poprzez sterownik
- Wszystkie zastosowane materiały powinny być fabrycznie nowe.
- Materiały pochodzące z demontażu należy zutylizować.
- Wykonawca zapewni dodatkowe materiały pomocnicze, niezbędne do wymiany rozdzielnic i uwzględni je w swojej ofercie.
- Po zakończeniu prac, Wykonawca wykona pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem.
- Wykonawca wykona odtworzenia nawierzchni bądź w przypadku gdy wystąpi taka konieczność, Wykonawca wykona uzupełnień w zabruku wokół wymienianych rozdzielnic.

Zdjęcia istniejących elementów podlegających wymianie:





3) Dostawa wraz z montażem rozdzielnic słupowych na ul. Nowowiczińskiej – 13 szt.

- Wykonawca dostarczy 13 nowych rozdzielnic słupowych wraz z wyposażeniem
- Wykonawca dokona demontażu 13 starych rozdzielnic, a następnie zamontuje w ich miejsce 13 nowych rozdzielnic słupowych.
- Obudowa dostarczanej rozdzielnicy winna być wykonana z poliwęglanu o minimalnym stopniu ochrony IP44, IK10, zamykana na zamek systemowy, materiał obudowy odporny na promieniowanie UV.
- Wewnątrz rozdzielnicy zamontować nowe tabliczki słupowe bezpiecznikowe. Każdą oprawę zabezpieczyć indywidualną wkładką topikową.
- Rozdzielnicę przymocować za pomocą opaski ze stali nierdzewnej do słupów trakcyjnych.
- Podejścia kabli zasilających do rozdzielnicy słupowej zabezpieczyć rurą HDPE odporną na promieniowanie UV
- Wszystkie zastosowane materiały powinny być fabrycznie nowe.
- Materiały pochodzące z demontażu należy zutylizować.
- Wykonawca zapewni dodatkowe materiały pomocnicze, niezbędne do wymiany rozdzielnic i uwzględni je w swojej ofercie.
- Wykonawca odtworzy numerację rozdzielnic – sposób wykonania numeracji należy uzgodnić z Zamawiającym.
- Po zakończeniu prac, Wykonawca wykona pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem dla wszystkich wymienionych rozdzielnic.

Zdjęcia istniejących elementów podlegających wymianie:

