

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w Ostrowcu Świętokrzyskim ”
współfinansowane ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład; Program Inwestycji Strategicznych.

1. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja systemu oświetlenia ulicznego w Ostrowcu Świętokrzyskim polegająca na wykonaniu robót:

- zakup oraz dostawę nowych opraw oświetleniowych,
- roboty demontażowe z utylizacją zużytych opraw oświetleniowych,
- roboty montażowe opraw oświetleniowych.

Zadanie należy wykonać zgodnie z wytycznymi w Audycie Efektywności Energetycznej, Programie Funkcjonalno-Użytkowym oraz wzorem umowy. Oświetlenie uliczne zainstalowane jest na istniejących słupach linii elektroenergetycznych napowietrznych będących własnością PGE Dystrybucja Oddział Skarżysko Kamienna oraz na słupach wydzielonego oświetlenia ulicznego należących do Zamawiającego.

2. W ramach zadania przeprowadzona zostanie modernizacja oświetlenia ulic. Wymienionych zostanie 1350 sztuk opraw sodowych stanowiących własność Gminy Ostrowiec Świętokrzyski, które zostaną zastąpione oprawami LED. Technologia oświetlenia LED charakteryzuje się niższym zużyciem energii w porównaniu do oświetlenia tradycyjnego. Pozwoli to na znaczne zmniejszenie kosztów Gminy Ostrowiec Świętokrzyski związanych ze zużyciem energii elektrycznej. Dodatkowo lampy LED mają dużo dłuższą żywotność niż tradycyjne źródła światła, to z kolei przyczyni się do obniżenia kosztów ponoszonych przez Gminę na utrzymanie i konserwację oświetlenia. Oprawy będą posiadać funkcję zdalnego sterowania bez konieczności dodatkowej ich modyfikacji oraz będą posiadać certyfikaty: ENEC, ENEC+ i ZD4i. Zakupione w ramach zadania lampy będą wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej, a okres ich gwarancji będzie wynosił co najmniej 60 miesięcy.

3. Modernizację Ostrowca Świętokrzyskiego dzielimy na II etapy:

I etap – modernizacja co najmniej **710** istniejących punktów oświetleniowych w zakresie wymiany opraw na oprawy LED, obejmujący co najmniej 50 % lecz nie więcej niż 60% zaawansowania finansowego robót,

II etap - pozostały zakres, niezrealizowany w etapie I.

Nazwa/y i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne,

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia ulicznego,

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Demontaż istniejących opraw z utylizacją - 1350 szt.,

Dostawę i montaż energooszczędnych opraw LED – 1350 szt.

Zakres prac:

- Aleksandra Fredry 7 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Aleksandra Gierymskiego 9 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Andrzeja Struga 11 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Borowa 6szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Botaniczna 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 37W)
- Bukowa 14 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Cegielniana 10 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Centralnego Okręgu Przemysłowego 28 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Chabrowa 11 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Chłodna 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Chmielna 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Cisowa 13 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Cypriana Kamila Norwida 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W – 4 szt.,
- Cyprysowa – 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Daleka 7 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Denkowska 49 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W- 22 szt., redukcja mocy z 115W na 40W 18 szt., redukcja mocy z 83W na 28W – 9 szt.)
- Dobra 22 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W- 13 szt., redukcja mocy z 83W na 40W- 9 szt.)
- Fryderyka Chopina 11 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W - 10 szt., redukcja mocy z 83W na 40W – 1 szt.)
- Furmańska 11 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Goździkowa 13 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Grabowa 16 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Grabowiecka 26 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W – 22szt., redukcja mocy z 115W na 48W- 4 szt.)
- Grażyny Bacewiczówny 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Grzybowa 18szt. (redukcja mocy z 115W na 55W)
- Gustawa Morcinka 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)

- Henryka Rodakowskiego 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Henryka Wieniawskiego 22 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W – 19szt., redukcja mocy z 83W na 41W- 3 szt.)
- Hutników 18 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Ignacego Boernerera 31 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Ignacego Krasickiego 8 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Ignacego Paderewskiego 7szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Jacka Malczewskiego 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Jagodowa 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Jałowcowa 2 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Jana Cybisa 2 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Jana Matejki 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Janusza Korczaka 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Jaśminowa 11szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Jaworowa 12 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Jesienna 9 szt. (redukcja mocy z 83W na 20W)
- Jesionowa 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Jodłowa 25 szt. (redukcja mocy z 115W na 40W)
- Józefa Chełmońskiego 13 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W – 8 szt., redukcja mocy z 83W na 28W – 5 szt.)
- Juliana Fałata 2 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Juliana Tuwima 7 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Juliusz Kossaka 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Kalinowa 14 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W – 6 szt., redukcja mocy z 83W na 41W - 8 szt.)
- Klonowa 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Kolejowa 87 szt. (redukcja mocy z 83W na 41 – 8 szt., redukcja mocy z 83W na 40W – 79szt.)
- Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego 7 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Kopalniana 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Kopaniny 18 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Korzenna 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Krucza 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Krzysztofa Kamila Baczyńskiego 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Księcia Józefa Poniatowskiego 13 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Kuźnia 20 szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)
- Parkowa 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Ludwika Waryńskiego 1 szt. (redukcja mocy z 137W na 28W)
- Żytnia 14 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Leona Chrzanowskiego 23 szt. (redukcja mocy z 115W na 55W)
- Leszczynowa 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Lipowa 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Ludomira Różyckiego 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Łączna 18szt. (redukcja mocy z 83W na 41W)

- Łąkowa 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Makowa 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Michała Kleofasa Ogińskiego 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Mieczysława Karłowicza 14 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Modrzewiowa 21 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W – 10 szt., redukcja mocy z 83W na 28W)
- Mokra 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Okrężna 20 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Olchowa 12 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Olszynowa 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Opatowska 18 szt. (redukcja mocy z 115W na 55W)
- Orzechowa 7 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Partyzantów 16 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W – 6 szt., redukcja mocy z 83W na 40W – 10 szt.)
- Plenerowa 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Podgórze 22 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Podwale 2 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Polna 33 szt. (redukcja mocy z 83W na 20W- 14szt., redukcja mocy z 83W na 40W – 19szt.)
- Poziomkowa 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Relaksowa 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Rodzinna 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Romualda Traugutta 9 szt. (redukcja mocy z 115W na 40W)
- Składowa 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Sławomira Czerwińskiego 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Słoneczna 25 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Spacerowa 27 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Sportowa 11szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Stanisława Konarskiego 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Stanisława Wyspiańskiego 11 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Stefana Okrzei 9 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Świerkowa 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Tomaszów 37 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Torfowa 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Trawna 16 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Trzeciaków 20 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Wałowa 15 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wąwozy 47 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Wesola 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wiązowa 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Widok 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wierzbowa 5 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Winnica 7 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wiosenna 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)

- Wiesławy Szymborskiej 7 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Władysława Broniewskiego 8 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wrzosowa 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wschodnia 16 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wspólna 9 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Wysoka 21 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Zielna 6 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Zygmunta Krasińskiego 15 szt. (redukcja mocy z 83W na 40W)
- Zygmunta Noskowskiego 4 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)
- Żurawia 3 szt. (redukcja mocy z 83W na 28W)

4. Podczas wykonywania Robót Wykonawca jest zobowiązany do znajomości i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska. Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał prace w warunkach bezpiecznych.
5. Wykonawca odpowiada za ochronę obcych instalacji nad i pod powierzchnią ziemi takich jak rurociągi, kable, itp. W przypadku naruszenia instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do stanu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń niezwłocznie lecz nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia.
6. Materiały i wyroby użyte do wykonania przedmiotu zamówienia winny spełniać wymogi określone w:
 - 1) ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 682),
 - 2) ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1213),
 - 3) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zm.).
7. Do realizacji zadania Wykonawca zapewni kierownictwo i nadzór, wyznaczy kierownika robót elektrycznych posiadającego uprawnienia budowlane, natomiast do montażu urządzeń osobę/osoby posiadającą/posiadające niezbędne uprawnienia SEP oraz PPN.
8. Roboty muszą zostać wykonane zgodnie z Polskim Prawem, przepisami wydanymi przez władze lokalne, normami technicznymi, regulacjami dot. budowy i ochrony

środowiska mającymi zastosowanie do niniejszych Robót. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie prawa, przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Sposób montażu opraw powinien odbyć się zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku rozbieżności pomiędzy OPZ a normami narodowymi (Polskimi Normami), ważne są te szczegółowe ustalenia, które zapewnią najbardziej poprawne wykonanie pełnego zakresu dostaw i robót odnośnie bezpieczeństwa, wydajności i płynności prac. W każdym przypadku Wykonawca winien na piśmie zgłosić takie rozbieżności Zamawiającemu i ściśle przestrzegać jego zaleceń.

9. Na dzień zgłoszenia gotowości odbiorowej Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania wymaganych dokumentów odbiorowych, w tym m.in.:
 - a) atestów, certyfikatów oraz deklaracji zgodności na wszystkie materiały i urządzenia zamontowane w ramach niniejszego zamówienia,
 - b) kart technicznych,
 - c) instrukcji użytkowania i konserwacji,
 - d) protokoły pomiarowe i odbiorowe,
 - e) oświadczenie kierownika robót o zakończeniu i wykonaniu robót zgodnie z PFU i Audytem efektywności energetycznej, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami,
 - f) oświadczenie o uporządkowaniu terenu prowadzonych robót lub terenów przyległych jeżeli Wykonawca z nich korzystał.
10. Materiały z demontażu należy zutylizować. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu stosowne dokumenty potwierdzające dokonania utylizacji.
11. Oprawy uliczne przeznaczone do zainstalowania powinny posiadać następujące parametry:
 - Napięcie Zasilania 220-240V 50/60Hz,
 - Korpus wykonany z aluminium,
 - Moc opraw dobrana według obliczeń fotometrycznych zawartych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym,
 - Oprawa musi posiadać certyfikat ENEC, jest to ogólnoeuropejskie oznakowanie potwierdzające zgodność produktu z europejską normą EN dotyczącą bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego oraz świadczące o stosowanym w produkcji systemie zarządzania jakością,
 - Oprawa musi posiadać certyfikat ENEC PLUS oraz ZD4i,
 - Oprawa wyposażona w panel z diodami LED, który w razie uszkodzenia można wymienić bez konieczności wymiany całej oprawy,
 - Minimalna wymagana gwarancja na oprawy 60 miesięcy,
 - Żywotność źródła światła Diod – L90B10 100 000 godzin pracy,
 - Klosz oprawy wykonany ze szkła hartowanego lub PC-UV o odporności uderzenia min. IK08,
 - II klasa ochronności elektrycznej,

- Skuteczność świetlna oprawy (stosunek strumienia świetlnego wychodzącego z oprawy do mocy całkowitej oprawy) nie mniejsza niż 130lm/m,
- Oprawa przystosowana do pracy w temp. Od -30°C do +40°C,
- Producent opraw powinien posiadać minimum 5 różnych typów optyk dla opraw oświetleniowych do zastosowań w zależności od sytuacji drogowych,
- Obudowa zabezpieczona antykorozyjnie wewnątrz i na zewnątrz,
- Oprawa wyposażona w regulowany uchwyt montażowy o minimalnym kącie regulacji w zakresie od -15 do +10 stopni,
- Stopień ochrony minimum IP66 dla części optycznej i elektrycznej,
- Oprawa wyposażona w gniazdo ZHAGA umożliwiające podłączenie sterownika dwukierunkowego dowolnego producenta oraz umożliwiające sterownie pracą zasilacza oprawy,
- Ochrona przeciwprzepięciowa oprawy na poziomie minimum 10kV,
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie termiczne,
- Temperatura barwowa: 4000K +/- 5%, współczynnik CRI powyżej 70,
- Wymagana deklaracja CE lub równoważną obowiązującą na terenie Unii Europejskiej,
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym oświetlanym obszarze, wymaga się, aby oprawy drogowe o różnych mocach posiadały zbliżony do siebie kształt oraz należy dobrać je do już eksploatowanych na terenie miasta Ostrowca Świętokrzyskiego,
- Do projektu przyjąć oprawy LED zapewniających właściwe doświetlenie drogi i umożliwiające regulację natężenia strumienia świetlnego przez zmianę napięcia zasilającego (oprawy typu LED muszą być przystosowane do współpracy z napięciową redukcją mocy i muszą być wyposażone w zasilacz programowy, który reaguje na napięcie zasilania wg zaprogramowanej krzywej funkcja AMPDIM/4DIM),
- Należy wykazać równoważność parametrów obliczeń fotometrycznych dla dróg względem obliczeń ujętych w audycie efektywności energetycznej oraz PFU.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA: