

# ZIELONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE – DOBRA PRAKTYKA

Rodzaj zamówienia: roboty budowlane

Nazwa nadana zamówieniu przez podmiot zamawiający:

**Budowa oświetlenia miejsc publicznych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii ( lampy hybrydowe) w miejscowościach .....**

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - 45.31.61.10-9.

**Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia:** Przedmiotem zamówienia jest: Budowa oświetlenia miejsc publicznych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (lampy hybrydowe) w miejscowościach ..... Łącznie należy zamontować 16 lamp hybrydowych w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej. W celu realizacji wymienionych oświetleń zaprojektowano wolno stojące hybrydowe latarnie oświetleniowe zasilane kolektorami słonecznymi oraz turbiną wiatrową. Instalowane latarnie muszą się charakteryzować minimalnymi poniżej podanymi parametrami technicznymi:

- **fundament prefabrykowany** przystosowany do montażu słupa oświetleniowego przystosowany do montażu słupa oświetleniowego , głębokość zakopania minimum 1,50 m. (wysokość prefabrykatu fundamentowego min 1,50 m ). Fundament dla słupów oświetleniowych musi spełniać warunki wytrzymałościowe podane w tabelach dopuszczalnych obciążeń słupów i nadawać się do stosowania w I strefie wiatrowej obejmującej terytorium Polski.
- **słup oświetleniowy** z podstawą przystosowany do posadowienia na fundamencie o wysokości od ziemi od 8 do 10 m. Słup dostosowany wytrzymałościowo do 1 strefy obciążenia wiatrem. - każdy słup wyposażony w 2 wysięgniki oświetleniowe o długości 1,5m od osi słupa, wykonany ze stali cynkowanej ogniowo wewnątrz i na zewnątrz, wysokość zamontowania wysięgnika od ziemi od 6m do 8m. Wysięgniki posiadające niezależną geometrię mocowań z możliwością regulacji kątów. Słup i wysięgnik malowany proszkowo.
- **oprawa oświetleniowa** ze źródłem światła typu LED o mocy 60W każda (60 W to realna moc źródła światła) - 2 sztuki na każdy słup, trwałość użytkowa źródła światła minimum 30000godzin świecenia; oprawa oświetleniowa wykonana ze stopu aluminium i szkła hartowanego odpornego na uderzenia, stopień ochrony IP 65; Minimalna wydajność świetlna jednej oprawy 120 lm/W, rodzaj technologii LED-mono chip, rodzaj optyki - szkło rozpraszające zapewniające szeroki kąt liniowy oświetlenia, radiator pasywny, konwekcyjne chłodzenie
- **dwa kolektory** ( panele) słoneczne po minimum 130W każdy i napięciu 17V mono lub poli krystaliczne przystosowane do pracy w warunkach atmosferycznych dla Europy środkowo-wschodniej
- **turbina wiatrowa** o mocy nominalnej minimum 400W / 10m/s oraz 70W/5m/s. Napięcie 24vdc. Niskoobrotowa wyposażona w trzy łopaty wyważone, poziom hałasu wytwarzany przez turbinę nie większy niż 65dB. Startowa prędkość wiatru nie większa niż 1,8m/s. Łopata wykonana z włókna węglowego lub szklanego. Minimalna średnica wirnika 165cm.Turbina wiatrowa bez zintegrowanego kontrolera. Waga turbiny w przedziale wagowym 14 kg do 50 kg. Turbina wiatrowa wyposażona w hamulec elektrodynamiczny. Turbina wiatrowa wyposażona w hamulec elektrodynamiczny. Turbina z poziomą osią obrotu wirnika.
- **dwa akumulatory** AGM o napięciu 12V i pojemności minimum 200Ah każdy o projektowanej żywotności minimum 12 lat. Akumulatory należy umiejscowić w obudowach wodoodpornych pod powierzchnią gruntu na głębokości minimum 50 cm. Obudowa wodoodporna musi posiadać izolację cieplną.
- **sterownik latarni** na napięciu 24V DC nie automat (tz. sterownik działający tylko w zakresie 24V bez automatycznego przełączania między 12 a 24 V), histeryza zasilania od 19-36V, pracujący w oparciu o zegar dobowy z funkcją zmiany natężenia światła w wybranym zakresie czasowym oraz z funkcją określenia przedziału czasowego świecenia.

Sterownik musi mieć możliwość włączania z pilota sterowanego radiowo. Kontroler ma posiadać algorytm MPPT. Wyświetlacz LCD ze wskazaniami diagnostyki stanu baterii, napięcia i prądu ładowania.

- **Sterownik** zintegrowany solarno-wiatrowy z funkcją niezależnego działania każdego źródła zasilania.

- **autonomia** w przypadku skrajnie niekorzystnych warunków atmosferycznych (brak słońca i wiatru) minimum 3 dni

- **wykonanie** instalacji elektrycznych w latarni z przewodów gumowanych, odpornych na warunki środowiskowe; zastosowanie specjalistycznych kabli solarnych; instalacje elektryczne równoważne II klasie izolacji

Miejsce posadowienia wolno stojących hybrydowych latarni pokazano na załączonych dokumentacjach budowlanych. Zadaniem Wykonawcy będzie również wykonanie inwentaryzacji powykonawczej. Do zadań Wykonawcy należeć będzie: urządzenie zaplecza placu budowy, przestrzegania przepisów Kodeksu Pracy, BHP, ochrony zdrowia i p. poż.; zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób trzecich. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera: dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

**Wspólny Słownik Zamówień (CPV):** 45.31.61.10-9.

## **WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW**

### **Wiedza i doświadczenie**

#### **Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku**

Wykonawcy winni udokumentować posiadanie wiedzy i doświadczenia poprzez wykazanie w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w tym okresie, realizacji przynajmniej jednego zamówienia polegającego na budowie co najmniej 15 sztuk wolno stojących hybrydowych latarni oświetleniowych zasilanych kolektorami słonecznymi i turbiną wiatrową (realizacja w ramach jednej umowy). Zamawiający, na podstawie złożonych przez Wykonawcę dokumentów, dokona oceny spełniania warunków podmiotowych według formuły spełnia - nie spełnia. Nie spełnienie chociażby jednego warunku skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania.

### **Osoby zdolne do wykonania zamówienia**

#### **Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku**

Wykonawca przedstawi, że dysponuje lub będzie dysponował przy realizacji niniejszego zamówienia kierownikiem budowy, wraz z informacją na temat ich kwalifikacji zawodowych do wykonania zamówienia. Osoba proponowana na stanowisko kierownika budowy musi posiadać uprawnienia w specjalności elektrycznej, lub równoważne uprawnienia w przypadku wykonawcy spoza terytorium Rzeczypospolitej, przynależność do właściwej izby samorządu zawodowego, znajomość języka polskiego w stopniu umożliwiającym swobodne porozumiewanie się w mowie i piśmie, w przypadku gdy proponowana osoba nie posługuje się językiem polskim, wykonawca na własny koszt zatrudni tłumacza języka polskiego przez okres realizacji zamówienia. Zamawiający, na podstawie złożonych przez Wykonawcę dokumentów, dokona oceny spełniania warunków podmiotowych według formuły spełnia - nie spełnia. Nie spełnienie chociażby jednego warunku skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania.

## **INFORMACJA O DOKUMENTACH POTWIERDZAJĄCYCH, ŻE OFEROWANE DOSTAWY, USŁUGI LUB ROBOTY BUDOWLANE ODPOWIADAJĄ OKREŚLONYM WYMAGANIOM**

W zakresie potwierdzenia, że oferowane roboty budowlane, dostawy lub usługi odpowiadają określonym wymaganiom należy przedłożyć:

- próbki, opisy lub fotografie produktów, które mają zostać dostarczone, których autentyczność musi zostać poświadczona przez wykonawcę na żądanie zamawiającego;
- inne dokumenty

Do oferty należy dołączyć dokumenty potwierdzające spełnienie przez oferowane materiały i urządzenia minimalnych parametrów określonych w niniejszej SIWZ. Należy załączyć do oferty opisy- karty techniczne oferowanych urządzeń (fundament, słup, wysięgnik, oprawa, panel solarny, turbina wiatrowa, sterownik, akumulator, pojemnik na akumulatory), rysunki. Ponadto Zamawiający żąda dokumentów potwierdzających zgodność proponowanych produktów budowlanych zgodnie z *Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG* dotyczących następujących elementów hybrydowej latarni słonecznej tj. fundament, słup, wysięgnik, oprawa, panel solarny, turbina wiatrowa, sterownik, pojemnik na akumulatory.