

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

### **Montaż lamp solarnych oświetlenia ulicznego na terenie miasta Gostynina**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż 2 szt lamp solarnych na terenie miasta Gostynina – ul. Kolonia (droga wewnętrzna od posesji nr 48 do nr 48D) – 2 szt.

Teren inwestycji obejmuje działkę o nr ewid. 6339/2 w Gostyninie.

Na w/w działkach zlokalizowana jest droga o nawierzchni gruntowej oraz uzbrojenie terenu.

#### Opis techniczny pojedynczej lampy:

- słup stalowy o wysokości 5,5 m, zabezpieczony antykorozyjnie, grubość ścianki min. 4 mm, wykonany ze stali St3S o profilu okrągłym, zwężający się ku górze, ocynkowany ogniowo zgodnie z normą EN ISO 1461, w dolnej części otwór rewizyjny;
- wysięgnik wykonany z takiego samego materiału jak konstrukcja słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym typu F-100 o wymiarach 100x35x35 cm.;
- źródło światła – oprawa uliczna LED max 40 W, barwa światła: biała, klasa szczelności oprawy: IP65, żywotność: 50000 h, temperatura pracy: - 30°C / + 50°C, wysokość zawieszenia oprawy: min. 4,6 m., możliwość sterowania natężeniem oświetlenia;
- panele fotowoltaiczne polikrystaliczne – 2szt. o mocy 160 W lub 1 szt. o mocy 320 W, sprawność panela: min: 17%, natężenie prądu mocy maksymalnej: min 8,55 A; powinny posiadać 10-letnią gwarancję producenta
- akumulator żelowy – hermetyczny, umieszczony w skrzynkach z tworzywa sztucznego (polipropylen) o klasie szczelności IP 65 głębokiego rozładowania o pojemności min. 150 Ah, zakopany w ziemi, układ zasilania: 12 V;
- układ sterowniczy – kontroler elektroniczny typu PWM, o mocy ładowania 20 A, zabudowany wewnątrz słupa pozwalający na ustawienie czasu pracy w zakresie od 1 do 15 godzin oraz kontrolowanie stanu naładowania akumulatorów o klasie szczelności IP 67, pilot z możliwością sterowania lampą;
- przewody do łączenia poszczególnych elementów urządzenia – paneli fotowoltaicznych: 4 mm<sup>2</sup>, oprawy LED: 2,5 mm<sup>2</sup>, akumulatorów żelowych: 10 mm<sup>2</sup>;
- zabezpieczenia nadmiarowo prądowe paneli fotowoltaicznych, oprawy LED i akumulatora;
- autonomia – czas pracy lampy od pełnego naładowania akumulatora przy niesprzyjającej pogodzie min. 5 dni;
- sposób włączania – czujnik zmierzchowy;
- warunki klimatyczne dla całej lampy: - 30°C / + 50°C;
- czas pracy lampy od 8 do 12 godzin.

Wykonawca robót zobowiązany jest do:

- 1) przestrzegania terminu realizacji przedmiotu umowy,
- 2) przygotowanie terenu robót, a w szczególności:
  - a) protokolarnie przejęcie terenu robót od Zamawiającego,
  - b) oznaczenie terenu budowy lub innych miejsc, na których, pod którymi lub przez które mają być prowadzone roboty podstawowe lub tymczasowe,
  - c) urządzenie i wyposażenie terenu robót we wszystkie przedmioty jakiegokolwiek natury, które są niezbędne do lub podczas wykonywania robót,
  - d) wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, przepisami *prawa budowlanego*, zasadami aktualnej wiedzy technicznej, warunkami technicznymi i innymi przepisami techniczno-budowlanymi, przepisami BHP, ppoż., oraz z należytą starannością,
- 3) zapewnienie kadry w tym ustanowienie osoby kierującej robotami budowlano-montażowymi,
- 4) zapewnienie przez cały okres realizacji przedmiotu zamówienia dostatecznej ilości środków technicznych, gwarantujących terminowe i jakościowe wykonanie robót,
- 5) wykonanie przedmiotu umowy z materiałów odpowiadających wymaganiom określonym w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.),
- 6) prowadzenie robót zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w zgodności z obowiązującymi normami technicznymi,
- 7) przekazanie na każde żądanie Zamawiającego lub przedstawiciela Zamawiającego dokumentów stwierdzających jakość użytych materiałów i ich dopuszczenie do stosowania w budownictwie, w szczególności certyfikatów zgodności z Polską Normą, aprobat technicznych, certyfikatów na znak bezpieczeństwa, gwarancji i atestów w odniesieniu do stosowanych materiałów i urządzeń, w tym np. wyników oraz protokołów z badań, sprawozdań i prób dotyczących realizowanego przedmiotu zamówienia,
- 8) pokrywanie ewentualnych kosztów wody, ścieków i energii elektrycznej w okresie budowy;
- 9) właściwe zabezpieczenie prowadzonych robót, w szczególności:
  - a) wykonanie oznakowania i zabezpieczenia terenu robót, ochrona przed zniszczeniem znajdujących się na terenie robót elementów zagospodarowania terenu oraz utrzymywanie porządku na terenie robót, a także poza nim, w obrębie działania Wykonawcy z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP,
  - b) zabezpieczenie składowanych tymczasowo na placu budowy materiałów i urządzeń – do czasu ich wbudowania, przed zniszczeniem, uszkodzeniem albo utratą jakości, właściwości lub parametrów, oraz udostępnienie do kontroli przez Zamawiającego,
- 10) dbanie o porządek na terenie robót oraz utrzymywanie terenu robót w należytym stanie i porządku oraz w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych;

- 11) ponoszenie pełnej odpowiedzialności za stan i przestrzeganie przepisów BHP oraz ppoż. i dozór mienia na terenie robót oraz naprawa ewentualnych szkód powstałych w czasie realizacji przedmiotu umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy lub mających związek z prowadzonymi robotami;
- 12) usunięcie wszelkich wad i usterek stwierdzonych przez Zamawiającego w trakcie trwania robót w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie dłuższym niż termin technicznie uzasadniony i konieczny do ich usunięcia;
- 13) po zakończeniu robót wynikających z niniejszej umowy, Wykonawca obowiązany jest również do uprzątnięcia terenu wykonywanych robót i wywiezienia ewentualnych odpadów powstałych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia na składowisko odpadów własnym staraniem i na własny koszt oraz jako wytwarzający odpady – do przestrzegania przepisów prawnych wynikających z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (t.j.Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze. zm.) oraz ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. – *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze. zm.);
- 14) zgłoszenie robót do odbioru końcowego z przekazaniem Zamawiającemu wraz z zawiadomieniem o zakończeniu robót budowlano-montażowych kompletu dokumentów odbiorowych i usunięcie stwierdzonych wad.

**Termin realizacji: 30 czerwca 2024 r.**

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji jakości na wykonane roboty na okres co najmniej 36 miesięcy oraz rękojmi na okres 36 miesięcy, licząc od dnia odebrania przez Zamawiającego robót i podpisania końcowego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.