**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa i montaż lamp solarnych**

**ul. Rybitwy Frelichów**

**ul. Słowicza Mnich**

**ul. Kolonia Mnich**

**Kod CPV 45316100-6 instalowanie urządzeń oświetlenia**

**1.Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wykonanie i odbiór ( wraz z zakupem) lamp solarnych do zasilania oświetlenia zewnętrznego dróg gminnych na terenie Gminy Chybie.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i montaż kompletnych lamp solarnych ulicznych na słupach stalowych ocynkowanych, w celu oświetlenia dróg gminnych.

**1.1. Parametry techniczne lampy solarnej**

|  |  |
| --- | --- |
| Słup stalowy zabezpieczenie antykorozyjne, ocynkowany, grubość ścianki 4mm,malowany proszkowo | Wysokość – 8m |
| Oprawa LED | Moc 30-35W |
| Wysokość źródła LED | 5,8m |
| Barwa światła ( biała chłodna) | 5000-7000K |
| Strumień świetlny | 3600lm |
| Trwałość źródła światła | 50 000 h |
| Napięcie zasilania | 24V |
| Pojemność akumulatorów | 120 Ah |
| Warunki pracy | Temperatura -20,0;+45,0  Wilgotność -10%-90% |
| Mikroprocesorowy regulator pracy  lampy |  |
| Stopień ochrony | IP65 |
| Czas ładowania akumulatorów | Lato – 4h  Zima – 10h |
| Okres autonomii systemu przy  Naładowanych akumulatorach | 3-4 dni |
| Sterowanie | Programator czasu |
| Fundament prefabrykowany | F 150 dobrany i przeliczony do ciężaru wynikającego z zawieszenia paneli i oprawy LED |
| Akumulator żelowy hermetyczny | Pojemność min 120Ah |

1. Lampa solarna powinna spełniać niezbędne normy, być dopuszczona do użytkowania oraz posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

Wszystkie materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnie stosowane w budownictwie zgodnie z art.10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019 z późn zmianami)

**2. Zakres robót**

Ogólne warunki

1. montaż i stawianie słupów ocynkowanych,

2. montaż wysięgników rurowych ocynkowanych

3. montaż monokrystalicznych kolektorów na słupie,

4. montaż opraw oświetlenia ulicznego na wysięgniku, oprawa LED,

5. montaż przewodów do opraw oświetleniowych,

6. montaż podziemnych akumulatorów żelowych,

Wykonanie

1. Transport kompletnej lampy solarnej na miejsce montażu,

2. lokalizacja posadowienia lampy,

3. ustalenie uzbrojenia podziemnego,

4. wykonanie wykopu pod fundamenty słupów,

5. mechaniczne posadowienie fundamentu,

6. mechaniczne posadowienie słupa na fundamencie,

7. uszczelnienie wyprowadzeń kablowych,

8. montaż zestawu paneli fotowoltaicznych,

9. podłączenie sterowania lampy,

10. uruchomienie i kontrola pracy lampy solarnej.

**3. Zasilanie w energię elektryczną**

System solarny jest systemem niezależnym i samodzielnym.

**4. Uwagi końcowe**

- do budowy systemu solarnego zastosować kompletne rozwiązania producentów,

- w miejscach o większej ilości urządzeń podziemnych prace ziemne należy wykonywać

ręcznie,

- należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty i certyfikaty.