

## Specyfikacja techniczna systemu SSOD

### 1. MATERIAŁY

#### 1.1. Fundamenty

Pod słupy oświetleniowe stosuje się fundamenty prefabrykowane z betonu klasy minimum B20 o wymiarach: (wys. x szer. x gł) 150x50x50cm, rozstaw śrub=22cm.

#### 1.2. Konstrukcje wsporcze

Część dolną konstrukcji wsporczej należy wykonać z rury stalowej  $\varnothing$  159 i grubości ścianki 5 mm zakończoną kryzą. Do kryzy należy przykręcić górną część konstrukcji wykonaną z rury stalowej , średnicy 114 mm i grubości ścianki 4mm. Górna część konstrukcji wsporczej jest połączona trwale (spaw) z konstrukcją nośną paneli słonecznych.

#### 1.3. Wysięgnik do oprawy oświetleniowej

Wysięgnik wykonany z rury stalowej średnicy 48 mm z odciążeniem. Długość wysięgu należy dopasować do specyfiki punktu instalacji z założeniem, że jego maksymalna długość wynosi 2m.

Obudowa skrzynki wykonana jest blachy aluminiowej, natomiast elementy montażowe wraz z podstawą skrzynki z blachy stalowej. Powłoki aluminiowe zabezpieczone są w procesie chromianowania, części stalowej ocynkowane ogniowo. Konstrukcja skrzynki umożliwia zamontowanie wewnątrz układu sterującego – zasilającego. Stosuje się dwie skrzynki – po jednej dla każdego akumulatora. Wszystkie skrzynki wyposażone są w zamek zabezpieczający. Skrzynki umieszczone są na konstrukcji wsporczej na wysokości min. 3,0m licząc od poziomu ziemi do podstawy dolnej skrzynki. Nie dopuszcza się innego sposobu montażu skrzynek zabezpieczających.

#### 1.4. Oprawy oświetleniowe

Korpus oprawy wykonany jest z aluminium, gwarantujący odprowadzenie ciepła ze źródeł światła.

- źródło światła: diody LED
- barwa światła: zimna, biała
- moc znamionowa: 26,5 W
- szeroki rozsył boczny oprawy lub asymetryczny
- klosz - poliwęglan
- napięcie zasilania: 12V

- strumień świetlny: min. 3000 lm

#### 1.5. Akumulatory

2 sztuki akumulatorów żelowych o pojemności min. 120Ah każdy.

#### 1.6. Panele fotowoltaiczne

2 sztuki paneli o parametrach, jak poniżej:

Parametr:	Jednostka:	Wartość
Moc nominalna	W	210
Tolerancja mocy	%	± 3
Napięcie nominalne	V	18,6
Prąd mocy nominalnej	A	8,10
Napięcie przy otwartym obwodzie	V	22,74
Prąd zwarcia	A	9,29
Temperatura pracy	°C	-45 do +85
Długość	mm	1320
Szerokość	mm	990
Wysokość	mm	35
Masa	kg	10,6

Cechy:

- gwarancja mocy 80%, na okres 25 lat

- gwarancja mocy 90%, na okres 12 lat

- tolerancja moc ±5%

- wyprodukowane wg norm: EN-61000-6-1:2007-1, EN 61000-6-3/A11:2004, EN 61215:2005, EN 61730-1:2007, EN 61730-2:2007

Baterie słoneczne należy umieścić na szczycie konstrukcji wsporczej rurowej. Z uwagi na możliwość częściowego zasłonięcia powierzchni światłoczułej paneli nie dopuszcza się montażu baterii po bokach konstrukcji.

#### 1.7. Turbina wiatrowa - opcjonalna

Turbina wiatrowa pionowa 12V o mocy 300W – 500W

## 2. Układ sterowania

System jest wyposażony w regulator prądu ładowania typu MPPT oraz w zabezpieczenie akumulatora przed nadmiernym ładowaniem. Sterowanie pracą odbiornika odbywa się poprzez pomiar napięcia na panelach PV. W przypadku spadku napięcia poniżej zaprogramowanej wartości regulator MPPT załącza pracę odbiornika.

## 3. Wykonanie elementów.

- 3.1. Wszystkie elementy stalowe są ocynkowane.
- 3.2. Wszystkie elementy aluminiowe są chromianowane
- 3.3. Skrzynki zabezpieczające polakierowane są proszkowo na kolor niebieski
- 3.4. Wszystkie elementy elektroniczne wykonane są zgodnie ze standardem IPC przez odpowiednio przeszkolonych do tego pracowników (tzn. pracowników legitymujących się stosownym certyfikatem).