

Specyfikacja techniczna lampy solarnej – teren rekreacyjny

Słup

- stalowy, grubościenny o grubości ścianki min. 4mm, obustronnie cynkowany, wykonany ze stali S235,
- wysokość kompletnej lampy min. 6,0m max 7,5m
- słup zaprojektowany na odporność wiatru dla I-III strefy wiatrowej, z uwzględnieniem całej konstrukcji (panele, oprawa, stelaże)
- konstrukcja trzonu słupa oparta na walcu, o średnicy min. 120 mm,
- bez rewizji – wnęki zamykanej pokrywą czy drzwiczkami,
- malowany proszkowo w kolorze RAL7016,7015 lub 7043

Fundament prefabrykowany pod słup lampy solarnej

- prefabrykowany przeliczony (ze względu na wagę systemu oraz powierzchnię paneli fotowoltaicznych oraz powierzchni bocznej oprawy pod montaż lampy solarnej w I-III strefie wiatrowej na słupie stalowym wysokości max.. 7,5m
- wymiary minimalne fundamentu: 430 mm x 430 mm x 1000mm.

Moduł fotowoltaiczny

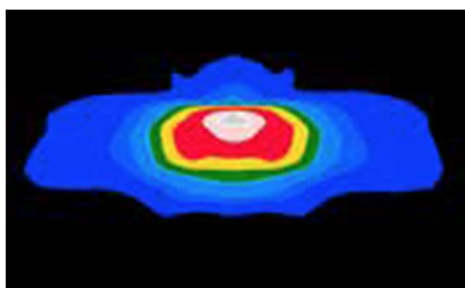
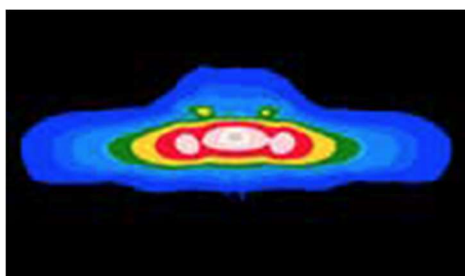
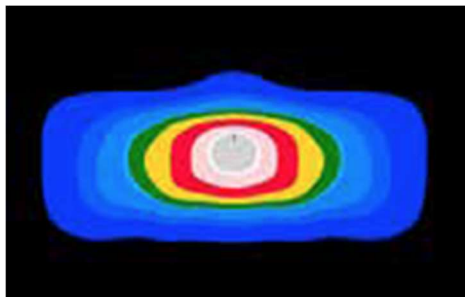
- typ cel: monokrystaliczne
- moc maksymalna [Pmax]: min. 215 Wp
- wydajność: min. 15,5%
- stopień ochrony puszkii przyłączeniowej: min. IP65
- materiał ramy modułu fotowoltaicznego – aluminium malowane proszkowo w kolorze czarnym
- Front: szkło hartowane (EN12150)
- tył modułu - wielowarstwowa folia zabezpieczająca,

Akumulator

- akumulator bezobsługowy w technologii **LiFePO₄**,
- napięcie nominalne: 12-12,8 V,
- pojemność: min. 36 Ah,
- wbudowany moduł BMS,
- klasa ochrony przed zalaniem: IP68,
- żywotność: >8 lat (min. 2800 cykli 50DoD),
- montaż: akumulator cylindryczny umieszczony wewnątrz prefabrykatu, pod powierzchnią gruntu
- autonomiczny czas pracy: min. 6 dni.

Oprawa LED

- moc maksymalna: min. 40W
- temperatura barwowa: min. 4000 K,
- sprawność – min. 198 lm/W,
- Optyka – soczewki PMMA
- Wymagana optyka: rozsył musi być zgodny z jednym z poniższych przykładów:



UWAGA: wymaga się przedstawienia plików fotometrycznych do proponowanych opraw

- żywotność: $\geq 90\,000$ godzin,
- klasa ochrony: IP68,
- możliwość regulacji mocy oprawy,
- oprawa zbudowana z min. 2 płytek , min. 10 LED każda

Regulator solarny MPPT o parametrach i funkcjach

- Napięcie: 12/24 V wybierane automatycznie
- Temperatura pracy: od -35°C do $+65^{\circ}\text{C}$,
- algorytm działania regulatora **MPPT** (Multi Point Power Tracking),
- funkcja regulacji mocy oprawy LED,
- funkcja automatycznego sterownika zmierzchowego oprawy oświetleniowej,
- stopień ochrony obudowy: min. **IP68**,
- zakres dobowy **dowolnie** programowanych godzin włączenia / wyłączenia oprawy LED , z pełną lub zredukowaną mocą oprawy,
- możliwość programowania min. 4 niezależnych programów intensywności oświetlenia w ramach jednej nocy,

- optyczna sygnalizacja:
moduł za pośrednictwem 3 diod w wdiocznym miejscu sygnalizuje następujące stany:
 - praca akumulatora,
 - praca lampy LED,
 - praca paneli fotowoltaicznych.
- Możliwość bezprzewodowej komuikacji pomiędzy lampami (wykrycie ruchu przy jednej powoduje zapalenie się kolejnych lamp w ciągu)

Przykładowy widok lampy solarnej/fotowoltaicznej

