

10. Instalacje zewnętrzne

Projektuje się oświetlenie solarne na słupach o wys.5,2m. Projekt zakłada postawienie 4 sztuk lamp solarnych.



Parametry techniczne : **Uliczna lampa – latarnia solarna / słoneczna: SLU-20W/300W/5m** firmy BRASIT lub innej równoważnej.

Panel fotowoltaiczny: 2 x 150W, wysokiej wydajności polikrystaliczny lub monokrystaliczny moduł PV klasy A, hartowane szkło solarne (grubość 3,2 mm), pokryte antyrefleksyjną warstwą. Panele testowano zgodnie z IEC 61215 na obciążenie śniegiem do 5400 Pa (ok. 5,4 kN/m²) oraz IEC 61730. Posiadające certyfikaty: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 2859-1.

Oprawa uliczna LED:

Moc lampy LED: **20W** lub **25W** DC 24V – z funkcją oszczędzania energii.

Skuteczność świetlna LED: 100-110 lm / W

Żywotność: ok. 50,000 Godzin

Współczynnik mocy: >0.98

Stopień ochrony: IP65

Strumień świetlny LED: > 2000lm

Wilgotność pracy: 10% ~ 90%

Temperatura pracy: -30°C ~ 50°C

Sterownik z redukcją mocy oprawy i ograniczeniu intensywności światła w godzinach nocnych.

Kontroler - 12V/24V 10A, światło jak i czas świecenia poprzez inteligentne sterowanie **PWM** lub **MPPT**, stopień ochrony IP 68, wodoodporny, wbudowany czujnik zmierzchu, automatyczne odłączenie zasilanego obciążenia, możliwe sterowanie i serwisowanie

radiowe pilotem bezprzewodowym na podczerwień, możliwość dokupienia interfejsu z podłączeniem do komputera i konfiguracji lampy przez specjalistyczne oprogramowanie

Akumulator - 2x80AH 12V, bateria żelowa NPG do instalacji solarnych, w pełni uszczelniona, posiada pełny głęboko cykl (możliwość zwiększenia pojemności akumulatorów wydłużając jednocześnie autonomię pracy całego zestawu)

Skrzynka baterii - materiał PCV, położona pod ziemią, typ wodoodporny, rozprasza ciepło, antywłamaniowa, w zestawie rura PVC na kable.

Słup - stal ocynkowana ogniowo wg. EN ISO 1461, słup model: „BrasiT”, stal S355, stelaż i wspornik: stal S235, oprawa LED zawieszona na wysokości: 5,2m, słup stożkowy – zgodnie z EN 40-5:2002 oraz EN 40-2, uderzenie pojazdu: klasa „0” zgodnie z EN 12767, świadectwa stateczności zgodnie z EN 40-3-1, klasa bezpieczeństwa „B”, klasa odkształcalności „2”, kategoria terenowa „II”, możliwość pomalowania konstrukcji natryskowo wg. RAL 7043 Konstrukcja zgodnie z normą: EN 1090 Słup wraz z konstrukcją pod panele przystosowany dla: „I, II lub III strefy wiatrowej wg. PN-EN 1991-1-4”

Fundament - Fundament prefabrykowany F200 V43 M30, Certyfikowany, Spełniający normę PN-EN 14991:2010, wg systemu 2+

Czas pracy - 10 godzin / dzień (pełna moc oświetlenia), pojemność baterii do 4 ciągłych, pochmurnych i deszczowych dni.

11. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

Projektowany teren będzie w całości dostępny dla osób niepełnosprawnych. Projektowane chodniki są na jednym poziomie użytkowym. Łączenie różnych typów nawierzchni odbywać się będzie bezprogowo.

12. Uwagi końcowe

Stosowane materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać warunkom wynikającym z PN. Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów zamiennych, o parametrach nie gorszych od proponowanych, jedynie za zgodą i aprobatą autorów projektu oraz Inwestora. Rozwiązania zamienne nie mogą pogorszyć założonych w projekcie walorów użytkowych i parametrów technicznych. Zgoda na zastosowanie rozwiązań zamiennych może być uwarunkowana wykonaniem opracowań zamiennych, obliczeń kontrolnych itp.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP.

Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z projektem i warunkami istniejącymi na miejscu budowy a także sprawdzić wszystkie wymiary na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.

Ewentualne zmiany uzgadniać każdorazowo z Inwestorem i głównym projektantem !