******

**Załącznik nr 1 do załącznika 1 a**

„Budowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej Gminy Lipno”, Część I zamówienia: Budowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach oczyszczalni ścieków w Karnkowie, Łochocinie i Radomicach, oznaczenie sprawy: RGK.271.21.2023,

**INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA KARNKOWO**

**MOC INSTALACJI PV – NIE MNIEJSZA NIŻ 49,68 kWp**

**PANEL PV**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Nazwa panela

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Wymogi** | Spełnia | Nie spełnia | **Uwagi** |
| 1 | Rodzaj modułów: monokrystaliczne |  |  |  |
| 2 | Moc modułu: nie mniej niż: 0,45 kWp |  |  |  |
| 3 | Współczynnik wypełnienia FF: nie mniej niż 0,78 |  |  |  |
| 4 | Umpp: 41,52 V |  |  |  |
| 5 | Impp: 10,84 A |  |  |  |
| 6 | Uoc: 49,80 V |  |  |  |
| 7 | Isc: 11,36 A |  |  |  |
| 8 | Sprawność: 20,2% |  |  |  |
| 9 | Max napięcie instalacji: 1 500V DC |  |  |  |
| 10 | Tolerancja mocy: 0W/+5W |  |  |  |
| 11 | Temperatura Pracy: +85°C do -40°C |  |  |  |
| 12 | Diody by-pass: 3 szt. |  |  |  |
| 13 | Gwarancja produktu: nie mniej niż 12 lat |  |  |  |
| 14 | Gwarancja mocy: nie mniej niż 25 lat |  |  |  |

**FALOWNIK**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Nazwa falownika

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Wymogi**  (bez uwzględnienia strat w przewodach) | Spełnia | Nie spełnia | **Uwagi** |
| 1 | Moc Falownika 20 kW |  |  |  |
| 2 | Sprawność MPPT: 98,6% |  |  |  |
| 3 | Max prąd wejściowy (Idc max): 32A |  |  |  |
| 4 | Zakres napięć wejściowych |  |  |  |
| 5 | UDC (Udc min - Udc max): 150 – 1 000 V |  |  |  |
| 6 | Sprawność europejska falownika 98,2% |  |  |  |
| 7 | Maksymalna moc generatora |  |  |  |
| 8 | PV (Pdc max): 30 kWp |  |  |  |
| 9 | Współczynnik mocy: 1 |  |  |  |
| 10 | Moc skuteczna AC: 20 kW |  |  |  |
| 11 | Gwarancja na falownik: nie mniej niż 10 lat |  |  |  |

**OKABLOWANIE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Wymogi**  (bez uwzględnienia strat w przewodach) | Spełnia | Nie spełnia | **Uwagi** |
| **OKABLOWANIE DC** | | | | |
| 2 | Okablowanie DC 20 kW - Moc stringu DC 6,30 kWp (ilość stringów: 3 x 6,30 kWp) |  |  |  |
| 3 | Spadek napięcia: 7,32 V |  |  |  |
| 4 | Roczne straty energii: 0,5% |  |  |  |
| 5 | Rodzaj kabla: 1 x 6 mm2 |  |  |  |
| **OKABLOWANIE AC** | | | | |
| 7 | Rodzaj kabla: 4 x 35 mm2 |  |  |  |
| 8 | Materiał kabla: aluminium |  |  |  |
| 9 | Max. spadek napięcia: 0,36% |  |  |  |
| 10 | Roczne straty energii: max 11,52 KWh |  |  |  |