**NOWY**

**Załącznik nr 1 do formularza ofertowego do wypełnienia przez Wykonawcę**

**(należy złożyć wraz z ofertą)**

**Karta parametrów instalacji PV MOSIR w Zabrzu**

Brak potwierdzenia, że w oferowanym produkcie występują wszystkie wymagane parametry instalacji, spowoduje odrzucenie oferty.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | **Nazwa handlowa, typ, model** | **Producent** | **Ilość** |
| **Moduł fotowoltaiczny** | Panel bifacjalny monokrystaliczny N-TYPE technologia TOPCon |  | 2456 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Wykonawca potwierdza, że w oferowanym produkcie występują wymagane parametry lub je wskazuje:** |
| Moc znamionowa |  700 Wp + 2% | 1. w oferowanym produkcie wynosi:
 |
| Sprawność modułu | 1. Nie mniej niż 22,5%
 | 1. w oferowanym produkcie wynosi:
 |
| Temperatura pracy | 1. od -40 do +85°C
 | 1. TAK / NIE\*
 |
| Dopuszczalny prąd wsteczny zmienny | 1. Nie mniej niż 18 A
 | 1. w oferowanym produkcie wynosi:
 |
| Wymiary maksymalne | 1. 2384x1303 mm
 | 1. w oferowanym produkcie wymiary wynoszą:
 |
| Grubość ramy | 1. 30-40 mm
 | 1. grubość:
 |
| Masa | 1. Max 38,5 kg
 | 1. w oferowanym produkcie wynosi:
 |
| Szyba przednia | 1. Szkło hartowane z technologią antyrefleksyjną o grubości 2 mm
 | 1. TAK / NIE\*
 |
| Tył modułu | 1. Szkło hartowane grubości 2mm
 | 1. TAK / NIE\*
 |
| Ramka | 1. Anodowane aluminium, zawierająca minimum 3 diody bypass, min. IP 65
 | 1. TAK / NIE\*
 |
| Typ komórek solarnych | 1. Monokrystaliczne
 | 1. TAK / NIE\*
 |
| Obciążenie na wiatr | 1. Nie mniej niż 2400 PA
 | 1. w oferowanym produkcie wynosi:
 |
| Obciążenie na śnieg | 1. Nie mniej niż 5400 PA
 | 1. w oferowanym produkcie wynosi:
 |
| Moduł winien posiadać certyfikat degradacji wywołany różnicą potencjałów | 1. Nie większy niż 1%
 | 1. w oferowanym produkcie wynosi:
 |
| Recykling paneli | 1. W czasie i po upływie okresu gwarancji
 | 1. TAK / NIE\*
 |
| Wymagane normy i certyfikaty | IEC 61215, PN-EN 61730 | 1. TAK / NIE\*
 |
| Panel z listy TIER 1 | wymagane | 1. TAK / NIE\*
 |
| Gwarancja techniczna producenta | Min.25 lat | 1. TAK / NIE\*
 |
|  |  |  |
| 2. | **Nazwa handlowa, typ, model** | **Producent** | **Ilość** |
| **Inwertery** |  |  | 14-17 (ilość dostosowana do mocy znamionowej 1,72 MW) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Wykonawca potwierdza, że w oferowanym produkcie występują wymagane parametry lub je wskazuje:** |
| Topologia | beztransformatorowa | TAK / NIE\* |
| Moc znamionowa | 100 kW – 125kW | TAK / NIE\* |
| Ilość wejść DC | ≥ 9 | TAK / NIE\* |
| Ilość MPPT | ≥3 | TAK / NIE\* |
| Napięcie po stronie AC | 400 V | TAK / NIE\* |
| Optymalizator o mocy min. | 700W | TAK / NIE\* |
| Optymalizatory  | Tego samego producenta co inwertery lubdedykowane przez producentów inwerterów do swoich urządzeń | TAK / NIE\* TAK / NIE\* |
| Gwarancja techniczna producenta | Min.15 lat | TAK / NIE\* |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3. | **Nazwa handlowa, typ, model** | **Producent** | **Ilość** |
| **Konstrukcja wsporcza** | Typu balastowego |  | Ilość dostosowana do ilości i rozmieszczenia paneli |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Wykonawca potwierdza, że w oferowanym produkcie występują wymagane parametry lub je wskazuje:** |
| Rozmiar | Dostosowany do wielkości paneli | TAK / NIE\* |
| Materiał | Stal z powłoką „magnelis” lub inną powłoką spełniającą wymagania gwarancyjne lub konstrukcja kompozytowa | TAK / NIE\*  |
| Zastosowanie | Grunty typu C4 | TAK / NIE\* |
| Podbudowa | Płyta betonowa zbrojona zgodnie z SWZ | TAK / NIE\* |
| Konstrukcja z regulacją | Min.100mm. | TAK / NIE\* |
| Stopy  | Zgodnie z SWZ z regulacją wysokości | TAK / NIE\* |
| Gwarancja techniczna producenta | Min.15 lat | TAK / NIE\* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4. | **Nazwa handlowa, typ, model** | **Producent** | **Ilość** |
| *Stacja Transformatorowa* | Typu kontenerowego w obudowie lekkiej metalowej |  | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Wykonawca potwierdza, że w oferowanym produkcie występują wymagane parametry lub je wskazuje:** |
| Transformator suchy | Min.1800 kVA | TAK / NIE\* |
| Napięcie znamionowe | 0,4kV/20kV | TAK / NIE\* |
| Rozdzielnia SN | 3 polowa z pełnym wyposażeniem | TAK / NIE\* |
| Ciężar całkowity stacji transformatorowej | Max.12t | TAK / NIE\* |
| Rozdzielnica nN | Z odpowiednią zaprojektowaną ilością pól czynnych i 5 pól rezerwowych | TAK / NIE\* |
| Rozdzielnica potrzeb własnych | Zgodnie z SWZ | TAK / NIE\* |
| Linia SN do ZK ok.166m | Zgodnie z SWZ | TAK / NIE\* |
| Gwarancja techniczna producenta | Min.3 lata | TAK / NIE\* |
| Stacja pogodowa zintegrowana z systemem SCADA  | Pomiar minimum nast. parametrów: natężenia promieniowania słonecznego, temperatury, wilgotności, siły wiatru | TAK/NIE\* |
| Program do analizy parametrów elektrowni PV zintegrowany ze SCADA | Analiza parametrów elektrowni PV poprzez system dedykowany dla Inwestora za pomocą systemu SCADA z archiwizacją danych | TAK/NIE\* |
| System CCTV | Parametry minimalne jak w PFU | TAK/NIE\* |

\*Odpowiednie podkreślić