

## Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy

.....  
(miejscowość i data)

### Oferta

#### Dane Wykonawcy:

Nazwa firmy: .....

Adres: .....

Tel.: .....

Adres e – mail: .....

Adres strony internetowej: .....

Nr NIP: .....

Nr REGON: .....

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe z dnia ..... ogłoszone przez **SOVARETO Sp. z o.o.**  
związane z realizacją projektu  
„.....”,  
przedstawiam poniższą ofertę:

**- Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW w miejscowości .....**

za łączną cenę netto ..... (zł/eur/usd\*) + ..... % podatek VAT  
..... (zł/eur/usd\*),

tj. łączną cenę brutto ..... (zł/eur/usd\*)

(słownie: .....

.....)

na warunkach i ilościach określonych w zapytaniu ofertowym.

l.p. .	Pozycja oferty	Cena netto w walucie PLN lub EUR lub USD*
1.	Moduły PV (panele fotowoltaiczne) bifacjalne (dwustronne)	
2.	Moduły kogeneracyjne z niezbędnym osprzętem	
3.	Inwertery	
4.	Stacja transformatorowa i telemechanika - 1 komplet urządzeń	
5.	Konstrukcja wsporcza - 1 kompletny zestaw	
6.	Okablowanie - 1 kompletny zestaw	
7.	Monitoring systemu pracy - 1 komplet urządzeń	
8.	Pomieszczenie obsługi technicznej - 1 sztuka	

\* niepotrzebne skreślić

9.	Ogrodzenie terenu inwestycji - 1 kompletny zestaw	
10.	Monitoring przemysłowy - 1 komplet urządzeń	
11.	Ochrona podczerwieni - 1 komplet urządzeń	
12.	Projekt wykonawczy - 1 sztuka	
13.	Prace budowlane i montażowe związane z budową farmy	
	<b>Razem</b>	
	<b>Razem słownie:</b>	

\* Niepotrzebne skreślić

#### Informacja do warunków udziału w postępowaniu i kryteriów punktowanych:

- Oświadczam, że posiadam doświadczenie w zrealizowaniu co najmniej 2 robót budowlanych o minimalnej mocy **700 kW każda** polegających na budowie instalacji fotowoltaicznych, w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie.
- Oświadczam, że łączny okres gwarancji oferowanej dla poszczególnych urządzeń wynosi ..... lat tj.: panele fotowoltaiczne (..... lat), Inwerter (..... lat), prace budowlane - montażowe (..... lat),

#### INFORMACJE DOT. CECH OFEROWANYCH URZĄDZEŃ I PRAC:

##### 1.1. moduły PV (panele fotowoltaiczne) bifacialne (dwustronne):

Wymagane parametry techniczne lub dane dla frontowej strony modułu fotowoltaicznego:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.1.1 Stan techniczny: urządzenie fabrycznie nowe i w pełni sprawne technicznie.	
1.1.2 Maksymalna moc znamionowa Wp min. 410 Wp	
1.1.3 Napięcie przy mocy maksymalnej Vmp do 42 V.	
1.1.4 Prąd zwarcia I <sub>sc</sub> do 19 A	
1.1.5 Napięcie jałowe Voc do 51 V	
1.1.6 Maksymalny prąd znamionowy I <sub>mp</sub> do 19 A	
1.1.7 Nominalna temperatura robocza 40 - 45 °C +/- 2 °C	
1.1.8 Zakres temperatury otoczenia od -40 do +85 °C	
1.1.9 Współczynnik temperaturowy I <sub>sc</sub> max 0,08%/°C	
1.1.10 Gwarancja na 90/80% dla wyjściowej mocy nominalnej min. 10/30 lat	
1.1.11 Gwarancja na produkt min. 9 lat	
1.1.12 Certyfikacja odporności na mgłą solną (ze względu na obszar nadmorski)	
1.1.13 Szkło frontowe - szkło solarne hartowane, wysoce transparentne, antyrefleksyjne, zapewniające maksymalną absorpcję	
1.1.14 Maksymalne obciążenie powierzchni śniegiem	

\* *niepotrzebne skreślić*

min. 5400 Pa	
1.1.15 Rama- skutecznie odprowadzająca wilgoć oraz ograniczająca oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych na moduł (woda, kurz)	
1.1.16 Podłączenie modułu możliwe w dowolnym położeniu	
1.1.17 <b>Liczba sztuk</b>	
1.1.18 <b>Jednostkowa moc znamionowa</b>	

## 1.2 Moduły kogeneracyjne z niezbędnym osprzętem

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
<b>Parametry termiczne</b>	
1.2.1. Stan techniczny: fabrycznie nowy i w pełni sprawny technicznie.	
1.2.2. powierzchnia apertury min. 1,8 m <sup>2</sup>	
1.2.3. Termiczna moc szczytowa (przy 1000 W/m <sup>2</sup> ) min. 1 000 W	
1.2.4. Termiczna sprawność kolektora min 50%	
<b>Parametry efektywności</b>	
Instalacja hybrydowa osiągnie co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii.	
<b>Parametry elektryczne</b>	
1.2.5. Elektryczna moc szczytowa (przy 1000 W/m <sup>2</sup> ) min. 300 W	
1.2.6. rodzaj ogniw poli- lub monokrystaliczne	
<b>Gwarancje</b>	
1.2.7. gwarancja na kolektor hybrydowy min 5 lat	
1.2.8. gwarancja na moduł fotowoltaiczny min 10 lat	
1.1.17 <b>Liczba sztuk</b>	

## 1.3 Inwertery – ilość: uzależniona od maksymalnej mocy wyjściowej inwertera,

Wymagane parametry techniczne:

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.3.1. Stan techniczny: urządzenia fabrycznie nowe i w pełni sprawne technicznie.	
<b>WEJŚCIE DC</b>	
1.3.2. Maksymalna moc wejściowa PPV,max do 250 000 W	
1.3.3. Maksymalne napięcie DC U <sub>max</sub> (DC) Od 1200 do 1800 V	
1.3.4. Maksymalny prąd dla MPPT I <sub>max</sub> (DC) do 40 A	
1.3.4. Maksymalny prąd zwarciovowy dla MPPT I <sub>sc</sub> do 60 A	
1.3.5. Maksymalna liczba wejść MPPT min. 9	
<b>WEJŚCIE AC</b>	

\* *niepotrzebne skreślić*

1.3.6. Znamionowa moc wyjściowa	PN(AC) do 250 000 W	
1.3.7. Częstotliwość wyjściowa	Od 50 do 60 Hz	
1.3.8. Nominalne napięcie wyjściowe	800V	
1.3.9. Zniekształcenie harmoniczne prądu	<3%	
<b>SPRAWNOŚĆ</b>		
1.3.10 Maksymalna	min 99,0%	
1.3.11 Europejska min.	98,0%	
<b>1.3.12 Liczba sztuk</b>		
<b>1.3.13 Maksymalna moc wejściowa</b>		

#### 1.4 Stacja transformatorowa i telemechanika - 1 komplet urządzeń,

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.4.1 Stan techniczny: urządzenie fabrycznie nowe i w pełni sprawne technicznie.	
1.4.2 Urządzenie dostosowane do mocy instalacji oraz właściwości proponowanych materiałów (modułów/inwerterów),	
1.4.3 Urządzenie zgodnie z właściwymi normami i dopuszczone do obrotu na terytorium Polski.	

#### 1.5 Konstrukcja wsporcza - 1 kompletny zestaw,

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.5.1 Stan techniczny: urządzenie fabrycznie nowe i w pełni sprawne technicznie.	
1.5.2 Przytwierdzona do gruntu za pomocą wbijanych pali.	
1.5.3 Kąt mocowania paneli optymalny dla szerokości geograficznej lokalizacji instalacji określony wg profesjonalnego oprogramowania np. PVSol lub PVSyst.	
1.5.4 Panele skierowane na południe.	
1.5.5 Konstrukcje wykonane ze stali cynkowanej ogniowo, zgodnie z normą PN - EN ISO 1461 i klasą korozyjności nie mniejszą niż C4 zgodnie z kategoriami korozyjności według PN-EN ISO 12944- 2; zabezpieczenie cynkowe konstrukcji musi posiadać klasę korozyjności gwarantującą minimum 25 letnią odporność na korozję.	
1.5.6 Sposób posadowienia dostosowany do podłoża - opierająca się na pojedynczych stalowych podporach wbijanych w podłoże, konstrukcja dostosowana do modułów dwustronnych	
1.5.7 Mocowanie modułów do konstrukcji, które nie przenosi obciążeń powstałych np. w skutek oddziaływania temperatury na konstrukcję, czy też podnoszenia/opadania gruntów podczas odwilży) konstrukcji bezpośrednio na	

\* *niepotrzebne skreślić*

moduły.	
1.5.8 Gwarancję na wady ukryte na okres minimum 20 lat.	
1.5.9 Konstrukcja nośna (konstrukcja stojakowa) dla modułów fotowoltaicznych ma składać się z: - ocynkowanej, stalowej ramy, - aluminiowych, poziomych lub pionowych belek nośnych, - elementów mocujących (elementów łączących) ze stali szlachetnej lub aluminium.	
1.5.10 Łączenie elementów z różnych materiałów wymaga specjalnego zabezpieczenia przed powstawaniem ognisk korozji.	
1.5.11 Rama stalowa powinna zostać osadzona w gruncie za pomocą urządzeń, przy czym głębokość osadzenia zależy od charakterystycznych warunków panujących na terenie budowy i ustalana jest w oparciu o nośność gruntu oraz obciążenie śniegiem i wiatrem oraz pozostałe czynniki możliwe do przewidzenia w kontekście prowadzonych prac montażowych.	
1.5.12 W ramie stalowej należy przewidzieć otwory do podłączenia instalacji uziemiającej.	
1.5.13 Krata z profili aluminiowych osadzana jest na zamontowanej ramie stalowej. Krata ta jest przymocowywana do ramy stalowej za pomocą zestawu wspornikowego.	
1.5.14 Moduły fotowoltaiczne należy mocować bezpośrednio do szyn aluminiowych. Nie dopuszcza się bezpośrednio pod modułami szyn ze stali ocynkowanej.	

## 1.6 Okablowanie - 1 kompletny zestaw

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.6.1. Stan techniczny: materiały fabrycznie nowe i w pełni sprawne technicznie.	
1.6.2. Moduły fotowoltaiczne łączone kablem solarnym oraz złączkami systemowymi kategorii MC4 lub równoważnymi.	
1.6.3. Całość okablowania prowadzona w korytkach kablowych odpornych na działanie promieniowania UV. Luźne odcinki przewodów mocowane do konstrukcji wsporczej przy pomocy opasek kablowych odpornych na promieniowanie UV lub uchwytów metalowych	
1.6.4. Złączki systemowe zaciskane na końcówkach przewodów zgodnie z wytycznymi producenta.	
1.6.5. Połączenia elektryczne wykonane na kablach o przekroju 6 mm <sup>2</sup> / przekroje przewodów należy dobrać w taki sposób aby spadek napięcia po stronie AC i DC był mniejszy niż 1% w odniesieniu do pracy w warunkach NOCT. Przewody solarne kategorii AD8.	
1.6.6. Okablowanie zmiennoprądowe wykonane za pomocą kabli elektrycznych YKY lub równoważnych.	

\* *niepotrzebne skreślić*

1.6.7. Napięcie pracy $U_0/U_{DC}$ : 0,9/1,5 kV	
1.6.8. Minimalna temperatura pracy: -40°C	
1.6.9. Maksymalna temperatura pracy: 90°C	
1.6.10. Dobór kabli zgodny z normą HD60364-7-712	
1.6.11. Zachowane standardy (lub im równoważne): EN 50396, HD22.2 test typ B; ISO 4892-2 (met. 1); HD 605/A1-2.4.20; EN 50268-2; EN 60332-1-2	

## 1.7 Monitoring systemu pracy - 1 komplet urządzeń,

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.7.1 Stan techniczny: system fabrycznie nowy i w pełni sprawny technicznie.	
1.7.2 Funkcja monitorująca parametry pracy systemu fotowoltaicznego po stronie DC i AC.	
1.7.3 Funkcja licznika umożliwiającego gromadzenie i lokalną prezentację danych o ilości energii elektrycznej wytworzonej w instalacji.	
1.7.4 Możliwość podłączenia modułu komunikacyjnego do przesyłania danych.	
1.7.5. Możliwość bezprzewodowej komunikacji z komputerem.	
1.7.6. Zakres monitorowanych parametrów uwzględniał będzie co najmniej: pomiar mocy, napięcia i prądu modułów fotowoltaicznych.	
1.7.7 Próbkowanie danych co najmniej co 5 min.	

## 1.8 Pomieszczenie obsługi technicznej - 1 sztuka,

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.8.1 Stan techniczny: system fabrycznie nowy i w pełni sprawny technicznie.	
1.8.2 Prefabrykowany kontener socjalny o wymiarach: 2,5 x 6 m. Konstrukcja szkieletu zabudowy kontenerowej wykonywane z elementów stalowych, a obudowa z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym, poliuretanowym i z wełny mineralnej.	
1.8.3 Ściany i dach z płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym o grubości 90-120 mm.	
1.8.4 Podłoga zabezpieczona blachą trapezową o grubości 0,4 - 7mm. Strona wewnętrzna wykonana z płyty OSB – co najmniej 18mm. Podłoga izolowana styropianem 80 - 100 mm. Całość wykończona wykładziną przemysłową.	
1.8.5 Obróbki blacharskie wykonane z blachy powlekanej 0,3 - 0,5 mm.	
1.8.6 Kontener z oknem uchylno-rozwiernym oraz oknem łazienkowym uchylnym.	

\* *niepotrzebne skreślić*

1.8.7 W środku z doprowadzona instalacja elektryczna, wodna i sanitarna. łazienka wyposażona w umywalkę z szafką oraz toaletę.

### 1.9 Ogrodzenie terenu inwestycji - 1 kompletny zestaw

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.9.1 Wykonane z siatki ogrodzeniowej ocynkowanej lub ogrodzenie panelowe malowane proszkowo, o wysokości minimum 1,8 m, z zastosowaniem drutu kolczastego o średnicy co najmniej 35 cm.	
1.9.2 Składnikiem ogrodzenia ma być brama o szerokości minimum 4 metrów.	
1.9.3 Słupki ogrodzeniowe o wysokości minimum 185 cm ponad teren gruntu, zabijane w gruncie, z wysięgnikami dostosowanymi do montażu drutu kolczastego	

### 1.10 Monitoring przemysłowy - 1 komplet urządzeń,

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.10.1 Nie mniej niż 8 kamer min. 8 MP, 4K.	
1.10.2 Możliwość wysyłania alarmu za pomocą e-mail.	
1.10.3 System monitoringu w nocy (24/7).	
1.10.4 Wodoodporność kamer (IP67).	
1.10.5 Monitoring musi obejmować cały obszar, na którym znajdować się będą urządzenia elektrowni.	

### 1.11 Ochrona podczerwieni - 1 komplet urządzeń,

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
1.11.1 Fotelektryczne czujniki podczerwieni z cyfrową konwersją częstotliwości.	
1.11.2 Instalacja poszczególnych czujników w odległościach wynikających z rekomendacji producenta.	
1.11.3 Przerwanie wiązki pomiędzy czujnikami powoduje alarm.	
1.11.4 Wbudowany automatyczny, regulowany system filtrowania silnego światła (do 50.000 LUX), dobra ochrona przed bezpośrednim światłem słonecznym, całkowita ochrona przed światłem fluorescencyjnym i samochodowym.	
1.11.5 Regulacja pionowa i pozioma.	
1.11.6 Odporny na warunki pogodowe: deszcz, mgłę, śnieg, mróz.	
1.11.7 Montaż czujników tworzący niewidzialne „ogrodzenie” w dostępie do urządzeń elektrowni.	

\* *niepotrzebne skreślić*

## 2 Usługi - Prace budowlane i montażowe związane z budową farmy

### 2.2 Projekt wykonawczy - 1 sztuka.

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
Pełnobraźowa dokumentacja wymagana do wyeliminowanie błędów montażowych z pełną informacją o zastosowanych podzespołach oraz lokalizacji infrastruktury elektro-energetycznej.	
1.12.1 projekt wykonawczy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dokumentacja wykonawcza będzie podstawą realizacji prac budowlanych i montażowych. Projekty będą zawierać: Lokalizację na mapie, schematy rozdzielnic AC i RPV, Schematy ułożenia paneli, rzuty.	
1.12.2 Osoba lub firma wykonująca powyższy projekt musi co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• posiadać uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</li> <li>• być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa i posiadać wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej</li> </ul>	
1.12.3 Projekt powinien zostać opracowany na podstawie co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami).</li> <li>• Dz.U. 1997 Nr 54 poz. 348 Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (z późniejszymi zmianami).</li> </ul>	

### 2.2 Prace budowlane i montażowe związane z budową farmy - 1 sztuka.

Wymagane parametry techniczne lub dane:	Wartość oferowanego parametru, potwierdzenie: „tak” lub „nie” lub inne informacje dot. oferty
2.1. Gwarancja na prace montażowe: minimum 4 lata.	
2.2. Stan materiałów instalacyjnych: fabrycznie nowe.	
2.3. Prace wykonane w zgodzie z obowiązującymi branżowymi standardami i z uwzględnieniem instrukcji i wymogów montażowych producentów wykorzystywanych w budowie materiałów oraz wymogów montażowych producentów instalowanych urządzeń.	
2.4. Spełnienie wymogów operatora energetycznego i podłączenie instalacji do sieci energetycznej (w tym doprowadzenie instalacji elektrycznej do punktu	

\* niepotrzebne skreślić

przyłączeniowego przygotowanego przez OSD),	
2.5. Uruchomienie pracy instalacji,	
2.6. Przedmiot zamówienia musi być kompletny, wolny od wad konstrukcyjnych, materiałowych i wykonawczych.	

**Ponadto oświadczam, że:**

1. Zapoznałem/am się z warunkami zapytania ofertowego i nie wnoszę do niego żadnych zastrzeżeń oraz zdobyłem/am konieczne informacje i wyjaśnienia do przygotowania oferty.
  2. Podana w ofercie cena uwzględnia wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia i jest stała w całym okresie obowiązywania Umowy.
  3. Uważam się za związanego/ą ofertą przez okres minimum 30 dni kalendarzowych licząc od dnia upływu terminu składania ofert.
  4. Oferowany przedmiot zamówienia odpowiada wymaganiom zapytania ofertowego.
  5. Jesteśmy (jestem) upoważnieni (upoważniony) do reprezentowania Wykonawcy.
  6. W przypadku wyboru przez Zamawiającego niniejszej oferty zobowiązuję się do podpisania umowy w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
  7. Spełniam wszystkie warunki udziału w postępowaniu wskazane w zapytaniu ofertowym, w tym:
    - a. Braku powiązań osobowych i kapitałowych z Zamawiającym,
    - b. Konieczności znajdowania się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej terminowe i zgodne z wymaganiami wykonanie zamówienia,
    - c. Konieczności posiadania niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz uprawnień zapewniających terminowe i zgodne z wymaganiami wykonanie zamówienia,
    - d. Konieczności posiadania potencjału technicznego niezbędnego do prawidłowej realizacji zamówienia,
    - e. Konieczności posiadania potencjału osobowego zdolnego do prawidłowego wykonania zamówienia,
  8. Do niniejszej oferty załączam dokumenty (m.in. specyfikacje techniczne, certyfikaty), których prawdziwość potwierdzam \*\*:
    - a. ....
    - b. ....
    - c. ....
    - d. ....
- \*\* - ilość podpunktów można zmieniać zależnie od potrzeb oferenta**

.....  
(czytelny podpis  
Oferenta)

.....  
(pieczęć firmowa -  
jeśli dotyczy)