Ostrów Wielkopolski, dnia 20 września 2021r.

**ZAPYTANIE OFERTOWE**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Dostawa i montaż:

1. zestawu laboratorium odnawialnych źródeł energii tj. SEK Solar Energy, Fuel Cell Demonstration System - 1 kpl.
2. zestawu cyfrowego laboratorium tj. czujniki pomiarowe, cyfrowe laboratorium Labdisc   
   z wbudowanym i czujnikami (10 szt. czujników), tablety (2 szt.) - 1 kpl.
3. licencji do oprogramowania - 1 komplet.

**Specyfikacja techniczna**

1. Zestaw laboratorium odnawialnych źródeł energii

System zawiera klasyczne, pełnowymiarowe elementy składowe elektrowni energii odnawialnych i jest przystosowany   
do pracy w pomieszczeniach, a także na zewnątrz. Zestaw pozwala na praktyczną demonstrację zasad generowania energii elektrycznej z energii odnawialnych, ich konwersji, przechowywania i wykorzystania. Przy pomocy tego zestawu można wykonywać ćwiczenia i pomiary dla określenia optymalnych warunków pracy elektrowni fotowoltaicznych   
i wiatrowych, sprawności przetwarzania i przechowywania zgromadzonej energii.

Laboratorium składa się z modułu laboratoryjnego, sprzętu energii słonecznej i systemu demonstracyjnego.

Laboratorium jest hybrydowym systemem demonstracyjno-treningowym energii wiatrowej i słonecznej.   
Urządzenie funkcjonuje na zasadzie współdziałania:

- fotowoltaicznego urządzenia i systemu wiatrowego,

- urządzenia i systemu zasilającego,

- falowniki i systemu obciążenia,

- systemu monitorowania.

System działa na zasadzie modułowej i w trybie niezależnym tzn. istnieje możliwość uruchomienia procesu wytwarzania energii fotowoltaicznej i / lub energii wiatrowej

i/lub energii wiatrowo-słonecznej.

Elementy składowe systemu:

|  |
| --- |
| 1. Panel fotowoltaiczny o wymiarach ok. 1.5m x 0.7m, z odpowiednia podstawą (pełnowymiarowy) |
| 2. Turbina wiatrowa o średnicy ok. 80cm, z podstawą |
| 3. Zestaw oświetlenia halogenowego do panelu solarnego |
| 4. Wentylator dużej mocy o średnicy 80cm |
| 5. Akumulator żelowy o pojemności >=45Ah (waga ok. 30kg) |
| 6. Układ konwerterów energii i kontroli ładowania |
| 7. Układ konwertera napięcia 12/24V na napięcie sieciowe, sinusoidalne |
| 8. Elementy kontrolne i pomiarowe |
| 9. Zabezpieczenia mechaniczne i elektryczne |
| 10. Dokumentacja w j. polskim. |

1. Zestaw cyfrowego laboratorium

Zestaw składa się z czujników pomiarowych, cyfrowego modułu laboratoryjnego, czujników pomiarowych (10 szt), tabletów (2 szt.). Czujniki pomiarowe badają m.in. dane temperaturę, światło, pH, ciśnienia, tlenu, tlenu rozpuszczonego, przepływu temeratury, siły i przyspieszenia, odległości, wilgotności, poziomu hałasu, fali dźwiękowej oraz współrzędnych   
GPS   
i prędkości.

Elementy składowe systemu:

- 10 wbudowanych czujników

- Wbudowany GPS

- Wbudowana pamięć

- Zasilanie akumulatorem

- Gotowe scenariusze lekcji

1. Licencja do oprogramowania

Oprogramowanie umożliwia przeprowadzanie pokazów dydaktycznych, eksperymentów i badań oraz generowanie wyników i analizy danych nt. stanu / składu wody, ziemi, powietrza zarówno przez nauczyciela jak i przez ucznia.

**WARUNKI REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

**Montaż:**

W budynku III Liceum Ogólnokształcące w Ostrowie Wielkopolskim, pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.

**Minimalny wymagany przez Zamawiającego termin ważności oferty:** 1 miesiąc.

**Termin złożenia oferty: do 27.09.2021r. godz. 800.**

**Oferta powinna być:**

* opatrzona pieczątką firmową,
* posiadać datę sporządzenia,
* zawierać adres lub siedzibę oferenta, numer telefonu, numer NIP i REGON,
* cenę w podziale na netto oraz brutto z uwzględnieniem podatku VAT oraz ceny jednostkowej,
* podpisana przez Wykonawcę.

**Kryterium oceny ofert: 100% cena**

**Po wyborze oferty zostanie podpisana z Wykonawcą umowa.**

Zrealizowane zamówienie zostanie potwierdzone protokołem odbioru przedmiotu zamówienia, podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy zamówienia.

Na podstawie ww. protokołu Wykonawca wystawi fakturę VAT tj.

Poprawnie wystawiona faktura będzie płatna w ciągu 14 dni od dnia dostarczenia jej Zamawiającemu.

**Zamawiający określa minimalny okres gwarancji na sprzęt i montaż na 24 miesiące.**

**Termin realizacji zamówienia: 45 dni** od dnia złożenia zamówienia.

**Faktury i inne dokumenty rozliczeniowe będą zawierały następujący opis:**

**Nabywca:**

Powiat Ostrowski

Aleja Powstańców Wielkopolskich 16

63-400 Ostrów Wielkopolski

NIP 622-23-91-168

**Odbiorca:**

III Liceum Ogólnokształcące

ul. Wojska Polskiego 17

63-400 Ostrów Wielkopolski.

Załączniki:

* Załącznik nr 1 - [Formularz ofertowy](http://www.ostrow-wielkopolski.um.gov.pl/images/files/Projekty_EU/Projekty_miejskie_2013/Wykluczenie_cyfrowe/wyklucz_cyfr_film_formularz.doc),