

## ZAPYTANIE OFERTOWE 1/10/2022

ZAKŁAD PRZEROBU DREWNA "STOLBUD" JACEK WIERTELAK  
ul. Orla 19,  
55-220 Jelcz Laskowice

W związku z realizacją projektu pt.

„Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie optymalizacji produkcji i magazynowania energii z OZE oraz oszczędności energetycznych na potrzeby samowystarczalności energetycznej przedsiębiorstwa”

finansowanych w ramach pn.: „Bony na wsparcie innowacyjności dolnośląskich przedsiębiorstw” współfinansowanego z Europejskiego funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020, Poddziałanie 1.2.1 Innowacyjne przedsiębiorstwa-konkurs horyzontalny.

### Wycenę poniżej usługi badawczo rozwojowej:

I Przedmiot zapytania:

1. Przeprowadzenie audytu technologicznego dotyczącego oceny aktualnej (istniejącej) efektywności energetycznej przedsiębiorstwa. Audyt zostanie przeprowadzony przy poniższych założeniach:

Dane wejściowe:

- a. całkowite zapotrzebowanie na energię elektryczną przedsiębiorstwa (kWh).
- b. całkowite zapotrzebowanie na energię cieplną przedsiębiorstwa (kWh).
- c. całkowite zapotrzebowanie na chłód (kWh).
- d. OZE, które może być uwzględniane w symulacji (dowolna konfiguracja): PV, siłownie wiatrowe, wodór, ogniwa paliwowe, kogeneracja wodorowa i inne źródła.
- f. technologie zwiększające efektywność energetyczną i produktywność, które mogą być uwzględniane w symulacji (dowolna konfiguracja): CHP (Combined Heat and Power), FC (Fuel Cell).
- g. określona lokalizacja i związane z tym warunki wodne, nasłonecznienia oraz warunki wietrzności dla celów energetycznych.
- h. uwzględnienie wahań pogodowych mających wpływ na spadek produkcji energii z OZE (zbyt słaby lub zbyt silny wiatr, zachmurzenie).
- i. bieżące ceny energii oraz prognoza ich zmian.

2. W oparciu o wyniki audytu technologicznego nastąpi opracowanie wstępnej koncepcji technologiczno-ekonomicznej podnoszenia samowystarczalności energetycznej przedsiębiorstwa z wykorzystaniem wodoru, ogniw paliwowych, kogeneracji wodorowej oraz innych OZE (100% samowystarczalności oznacza przedsiębiorstwo stanowiące zieloną wyspę energetyczną) oraz potencjału do odzysku energii z procesów stosowanych w przedsiębiorstwach.

3. Opracowanie planu badawczego wraz z dynamicznym modelem wykorzystującym elementy sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego (ML) do badania założeń techniczno-technologicznych, efektywności energetycznej i odzysku energii, w ujęciu planowania parametrów produkcji, magazynowania, zużycia energii pochodzącej z OZE

4. Przetestowanie modelu i przeprowadzenie min 30 symulacji przy użyciu dedykowanego i specjalistycznego oprogramowania z AI+ML do produkcji, magazynowania i zużycia energii w celu

osiągnięcia 100 % samowystarczalności energetycznej przedsiębiorstwa z wykorzystaniem wodoru, ogniw paliwowych, kogeneracji wodorowej oraz innych OZE przy następujących założeniach:

- a. Moc instalacji PV (kWh).
- b. Moc instalacji siłowni wiatrowej (kWh).
- c. Moc instalacji wodorowej
- d. Koszt instalacji.
- e. Ślad węglowy.
- f. Wymagana pojemność różnych magazynów energii.
- g. Rodzaj magazynów energii.
- h. Określenie średniego poziomu energii możliwej do redystrybucji w KSE.
- i. Potencjał odzysku energii z procesów

5. Symulacja obliczeń śladu węglowego dla przedsiębiorstwie w dedykowanym oprogramowaniu i probabilistyczna analiza jego skutków ekonomiczno – środowiskowych.

6. Wskazania rekomendacji technologicznych i ekonomicznych dla optymalnego rozwiązania samowystarczalności energetycznej i redukcji śladu węglowego, a zwłaszcza:
  - a. Optymalizacja technologii i kosztów inwestycji (optymalna konfiguracja osiągająca najwyższą efektywność ekonomiczną).
  - b. Optymalizacja kosztów eksploatacji (optymalna konfiguracja osiągająca najmniejsze koszty eksploatacji).
  - c. Optymalizacja kosztów inwestycji i kosztów eksploatacji (optymalna konfiguracja osiągająca najwyższą efektywność ekonomiczną)..
7. Analizy rozwiązań techniczno-technologicznych w oparciu o analizę otoczenia patentowego w bazach UPRP, Espacenet, USpto i Patentscope.
8. Opracowanie wyników z przeprowadzonych prac badawczo-rozwojowych wraz z analizą statystyczną.

## II Termin wykonania usługi do 31.01.2023

### III Kryteria oceny i wyboru ofert

Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryterium:

Lp.	Nazwa	Waga kryterium – ilość punktów
1.	Cena brutto oferty	100%
	<b>Razem</b>	<b>100%</b>

**Gdzie cena brutto oferty liczona jest w następujący sposób:**

$$C = (C_{min}/C_{of}) \times 100\%$$

gdzie:  $C_{min}$  – najniższa cena wśród składanych ofert

$C_{of}$  – cena danej oferty

$C$  – ilość przyznanych punktów za kryterium cena danej oferty

Zamawiający wybierze najkorzystniejszą ofertę, która uzyska najwyższą ilość punktów, w oparciu o ustalone wyżej kryterium i podpisze umowę z wybranym wykonawcą.

### IV Miejsce, termin i sposób składania ofert

Termin składania ofert rozpoczyna się z dniem 21 października 2022 i będą one przyjmowane do dnia 24 października 2022 do godz. 16:00

Sposób składania:

- osobiście: Zakład Przerobu Drewna „STOLBUD” Jacek Wiertelak, ul. Orła 19, 55-220 Jelcz Laskowice
- pocztą: Zakład Przerobu Drewna „STOLBUD” Jacek Wiertelak, ul. Orła 19, 55-220 Jelcz Laskowice e--
- mailem na adres: [biuro@tartakwiertelak.pl](mailto:biuro@tartakwiertelak.pl)

## V Planowany termin zawarcia umowy z wykonawcą: do 15 listopada 2022

### VI. Uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności:

Zgodnie z dokumentacją programową konkursu w ramach Działanie 1.2 Innowacyjne przedsiębiorstwa, Poddziałanie 1.2.2 Innowacyjne przedsiębiorstwa, Schemat 1.2.C.b „Usługi dla przedsiębiorstw – „Bon na innowacje”, Oś Priorytetowa 1 Przedsiębiorstwa i innowacje RPO WD 2014-2020, wykonawcą usługi może być wyłącznie jednostka naukowa rozumiana jako organizacja prowadząca badania i upowszechniająca wiedzę, określona w art. 2 pkt 83 rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 [GBER] i posiadającą siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, która zalicza się do jednej z poniższych kategorii zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie:

tj. jednostką naukową rozumianą jako organizacja prowadząca badania i upowszechniająca wiedzę, określona w art. 2 pkt 83 rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 [GBER] i posiadająca siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, która zalicza się do jednej z poniższych kategorii zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie:

- 1) „organizacje prowadzące badania i upowszechniające wiedzę”, określone w art. 2 pkt 83 rozporządzenia KE (UE) nr 651/2014 uznające go niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu, posiadające kategorię naukową A+, A albo B przyznaną na podstawie przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce; lub
- 2) spółki celowe uczelni, o których mowa w art. 149 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce lub spółki celowe jednostki naukowej; lub
- 3) centra transferu technologii uczelni, o których mowa w art. 148 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce; lub
- 4) przedsiębiorcy posiadający status centrum badawczo-rozwojowego, o którym mowa w art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej; lub
- 5) akredytowane laboratoria (posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji) lub notyfikowane laboratoria przez podmioty, o których mowa w art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności; lub
- 6) Sieć Badawcza Łukasiewicz, o której mowa w art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 21 lutego 2019r.o Sieci Badawczej Łukasiewicz.