



Katowice, 7.12.2022 r.

## ZAPYTANIE OFERTOWE Nr 19/POWR/Z047/2022

### Przygotowanie i przeprowadzenie szkolenia i eksperymentów dla nauczycieli akademickich wraz z przekazaniem urządzeń „Maszyny i urządzenia stosowane w energetyce odnawialnej”.

Niniejsze postępowanie prowadzone jest zgodnie z procedurą rozeznania rynku, opisaną w Wytycznych Ministra Rozwoju w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego funduszu Społecznego oraz Fundusz Spójności na lata 2014-2020

#### I. DANE ZAMAWIAJĄCEGO

Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, ul. Bankowa 8, 40-007 Katowice, NIP: 954-23-96-559, REGON: 277705496.

#### II. OSOBA DO KONTAKTU W SPRAWIE OGŁOSZENIA

Osoba uprawniona do komunikowania się z oferentami: Lidia Miczka, email: [zapytania.ofertowe@wszop.edu.pl](mailto:zapytania.ofertowe@wszop.edu.pl)

#### III. MIEJSCE, SPOSÓB I TERMIN SKŁADANIA OFERT

Wszystkie oferty muszą zostać dostarczone zgodnie z wymogami wskazanymi w poniższym ogłoszeniu oraz w nieprzekraczalnym terminie do dnia **14.12.2022 r.** (decyduje data i godzina wpływu) do Zamawiającego na adres: Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, ul. Bankowa 8, 40-007 Katowice (KANCELARIA czynna od pon. – pt. w godzinach 08.00–16.00) lub drogą elektroniczną: [zapytania.ofertowe@wszop.edu.pl](mailto:zapytania.ofertowe@wszop.edu.pl)

Oferty złożone po wskazanym terminie nie będą rozpatrywane.

#### IV. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Kod CPV: 80500000-9 – Usługi szkoleniowe.

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Przygotowanie i przeprowadzenie szkolenia w zakresie technologii urządzeń stosowanych w energetyce odnawialnej w formie zdalnej. Tematyka szkolenia musi obejmować zagadnienia z zakresu:
  - 1) Moduł 1: Generator turbiny wiatrowej
    - zasada działania i budowa falownika
    - silnik trójfazowy: podłączenie do falownika, konfiguracja parametrów falownika do pracy z wybranym silnikiem
    - wyznaczenie charakterystyki prądowo-napięciowej generatora
    - praktyczne wykorzystanie stanowiska na zajęciach dydaktycznych pracowni Laboratorium Energetyki WSZOP
    - konserwacja i serwisowanie stanowiska dydaktycznego



- 2) Moduł 2: Model turbiny wiatrowej
  - zapoznanie się z zasadą działania turbiny wiatrowej o poziomej osi obrotu,
  - demonstracja budowy małej elektrowni wiatrowej,
  - wyznaczenie charakterystyk: prądowo-napięciowej turbiny wiatrowej i krzywej mocy turbiny wiatrowej.
  - praktyczne wykorzystanie stanowiska na zajęciach dydaktycznych pracowni Laboratorium Energetyki WSZOP
  - konserwacja i serwisowanie stanowiska dydaktycznego
- 3) Moduł 3: Pompa ciepła
  - zjawiska fizyczne towarzyszące pracy pompy ciepła,
  - podstawy termodynamiki,
  - identyfikacja elementów składowych pompy ciepła,
  - poznanie zasady działania sprężarkowej pompy ciepła woda-woda,
  - pomiar efektywności pompy ciepła i badanie jej zależności od temperatury dolnego źródła ciepła.
  - praktyczne wykorzystanie stanowiska na zajęciach dydaktycznych pracowni Laboratorium Energetyki WSZOP
  - konserwacja i serwisowanie stanowiska dydaktycznego
- 4) Moduł 4: Kolektory słoneczne
  - demonstracja sposobu montażu kolektora słonecznego na dachu płaskim,
  - zapoznanie się z budową instalacji CWU wykorzystującej kolektor rurowy
  - programowanie i obsługa kontrolera solarnego,
  - badanie właściwości kolektora w zależności od natężenia oświetlenia,
  - obsługa instalacji kolektorów słonecznych
- 5) Moduł 5: Ogniwa fotowoltaiczne
  - zapoznanie się z budową oraz zasadą działania instalacji fotowoltaicznej typu off-grid,
  - nauka obsługi i programowania kontrolera ładowania,
  - wyznaczenie charakterystyk prądowo-napięciowych i sprawności ogniw
  - badanie zależności mocy paneli fotowoltaicznych od ich kąta nachylenia,
  - wykorzystywanie specjalistycznych narzędzi pomiarowych z zakresu odnawialnych źródeł energii

Czas trwania szkolenia: 20 godzin dydaktycznych.

2. Przygotowania i przeprowadzenia eksperymentów z modelami urządzeń przekazanych do prezentacji w modułach kształcenia OZE. Modele użyte do przeprowadzenia eksperymentów muszą posiadać parametry techniczne:

- 1) Generator turbiny wiatrowej
  - Stanowisko badawcze do umieszczenia na biurku: konstrukcja z profili aluminiowych o przekroju kwadratowym, wymiary ok. 930 mm x 350 mm x 500 mm, dwa uchwyty transportowe – 1 szt.
  - Falownik: zasilany jednofazowo, 0,4 kW – 1 szt.
  - Silnik trójfazowy: klatkowy asynchroniczny, min. 0,25 kW, 230V/400V – 1 szt.
  - Model turbiny wiatrowej: o mocy min. 100 W, sprzężonej mechanicznie z silnikiem trójfazowym umieszczonym na płycie montażowej – 1 szt.
  - Obciążenie generatora – rezystory hamujące o wartościach dopasowanych do badanego generatora – 1 zestaw.
  - Panel wyprowadzeń elektrycznych – 1 kpl.
  - Zestaw przycisków i przełączników sterujących – 1 kpl.



- Elementy konstrukcyjne i montażowe niezbędne do prawidłowej pracy stanowiska – 1 kpl.
- Przewody połączeniowe bananowe – 1 zestaw
- Multimetr wielofunkcyjny: cyfrowy – 2 szt.
- Miernik prędkości obrotowej: tachometr ręczny laserowy – 1 szt.
- Schemat stanowiska
- Instrukcja użytkownika
- 2) Model turbiny wiatrowej
  - Moduł badawczy: konstrukcja stanowiska z profili aluminiowych, wolnostojąca – 1 szt.  
Szafka sterownicza – 1 szt.
  - Obciążenie rezystancje regulowane – 1 szt.
  - Model turbiny wiatrowej o poziomej osi obrotu – 1 szt.
  - Tunel aerodynamiczny zamknięty – 1 szt
  - Wentylator kanałowy – 1 szt.
  - Regulator wydajności wentylatora – 1 szt.
  - Anemometr kanałowy z wyświetlaczem – 1 szt.
  - Multimetr wielofunkcyjny – 1 szt.
  - Instrukcja użytkownika
- 3) Pompa ciepła
  - Konstrukcja stanowiska z profili aluminiowych o wym. ok. 800x380x730 mm, umożliwiającą umieszczenie stanowiska na biurku/stoliku szkolnym – 1 szt.
  - Sprężarka małej mocy, zasilanie 230 V – 1 szt.
  - Instalacja elektryczna – 1 kpl.
  - Model instalacji rurowej – 1 kpl.
  - Skraplacz – wykonany z miedzi, w postaci spirali – 1 szt.
  - Parownik – wykonany z miedzi, w postaci spirali – 1 szt.
  - Zawór rozprężny – 1 szt.
  - Okienko inspekcyjne – 1 szt.
  - Zbiornik badawczy min. 2l – 2 szt.
  - Podstawka pod zbiorniki wykonana z pleksi – 2 szt.
  - Akcesoria pomocnicze
  - Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia – 2 szt
  - Termometry laboratoryjne – 2 szt.
  - Licznik energii elektrycznej – 1 szt.
  - Stoper – 1 szt.
  - Schemat stanowiska
  - Instrukcja użytkownika

Czas trwania eksperymentów: 18 godzin dydaktycznych.

Ilość osób biorących udział w eksperymentach: 10 osób.

Zamawiający nie przewiduje złożenie ofert częściowych tj. Zamawiający traktuje przeprowadzenie szkolenia i eksperymentów jako jedną część zamówienia.

## V. INFORMACJE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I PRZEPROWADZENIA ZAJĘĆ:

1. Zamawiający we współpracy z Wykonawcą ustali harmonogram zajęć z uwzględnieniem ram czasowych określonych w niniejszym zapytaniu oraz dostępności Wykonawcy.

2. Wykonawca przeprowadzi zajęcia w deklarowanych terminach ustalonych w planie zajęć. W przypadku braku możliwości zrealizowania zajęć w terminie, Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pracownika Działu Planowania, najpóźniej 3 dni przed terminem zajęć celem uzgodnienia nowego terminu.
3. Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie za faktycznie zrealizowane godziny zajęć.

## VI. TERMIN I MIEJSCE REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zajęcia odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego, tj. w Katowicach, ul. Bankowa 8, ul. Ścigały 9, Al. B. Krzywoustego 9 i/lub formie e-learningowej w terminie **od 15.12.2022 r. do 28.12.2022 r.** w okresie trwania roku akademickiego (tzn. z wyłączeniem przerw wakacyjnych). Szczegółowy harmonogram zajęć zostanie ustalony z wyłonionym Wykonawcą.

## VII. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O udział w realizacji przedmiotu zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy - Osoby fizyczne nie prowadzące działalności gospodarczej, osoby będące przedsiębiorcami w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 – Prawo przedsiębiorców, tj. osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, spółki prawa handlowego lub jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej oraz wspólnicy spółek cywilnych, spełniające następujące warunki uczestnictwa w postępowaniu:

1. Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia tj.: nie pozostają w stanie likwidacji, upadłości, ani nie toczą się względem nich postępowania naprawcze, restrukturyzacyjne lub sanacyjne – dotyczy Wykonawcy, potwierdzenie spełnienia warunku – oświadczenie załącznik nr 1 do zapytania ofertowego.
2. Posiadający odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie niezbędne do wykonywania zamówienia (dotyczy Wykonawcy lub osoby, którą Wykonawca wyznaczy do realizacji przedmiotu zamówienia):
  - 1) wykształcenie wyższe co najmniej magisterskie – zgodnie z dziedziną nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina naukowa automatyka, elektronika i elektrotechnika lub pokrewne (Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20.09.2018r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz. U. poz. 1818) – potwierdzenie spełnienia warunku oświadczenie Załącznik nr 1,
  - 2) doświadczenie zawodowe w prowadzeniu szkoleń branżowych mechatronicznych i/lub elektronicznych i/lub energetycznych, min. 40 godzin, zgodne z tematyką prowadzonych zajęć - potwierdzenie spełnienia warunku – oświadczenie Załącznik nr 1.
  - 3) Uprawnienia SEP 1 kV kategorii D+E
3. Niepowiązani osobowo lub kapitałowo z zamawiającym – potwierdzenie spełnienia warunku – oświadczenie załącznik nr 1 do zapytania ofertowego.
4. Oferent jest związany ofertą przez okres 30 dni od daty upływu terminu składania ofert – potwierdzenie spełnienia warunku – oświadczenie załącznik nr 1 do zapytania ofertowego.

## VIII. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Ofertę należy złożyć na formularzu, którego wzór stanowi załącznik do niniejszego zapytania ofertowego.
2. Załącznik do zapytania ofertowego stanowi jego integralną część i nie może zostać zmieniony.



3. Treść oferty musi być zgodna z treścią zapytania ofertowego.
4. Wykonawca, przystępując do udziału w postępowaniu, akceptuje tym samym treść załącznika.
5. Wskazane jest, aby oferta była przygotowana w sposób uniemożliwiający jej dekompletację.
6. Zaleca się, aby strony oferty były trwale ze sobą połączone (zszyte, zbindowane lub sklezione na grzbiecie) i kolejno ponumerowane lub nadesłane w jednym pliku pdf (skan podpisanych dokumentów).
7. Ofertę należy sporządzić w języku polskim.
8. Oferta musi być podpisana przez Wykonawcę, osobę lub osoby reprezentujące Wykonawcę, zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze, bądź osobę lub osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy.
9. Jeżeli osoba lub osoby podpisujące ofertę (reprezentujące Wykonawcę) działają na podstawie pełnomocnictwa, pełnomocnictwo to, w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem, musi zostać dołączone do oferty.
10. Wymaga się, aby oferta papierowa była dostarczona w zamkniętej kopercie z dopiskiem:

**ZAPYTANIE OFERTOWE Nr 19/POWR/Z047/2022**

11. W przypadku wersji elektronicznej należy zamieścić w temacie wiadomości :

**ZAPYTANIE OFERTOWE Nr 19/POWR/Z047/2022**

12. Wykonawca może złożyć jedną ofertę. Złożenie więcej niż jednej oferty spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.
13. Za wykonanie zamówienia Wykonawca zaoferuje tylko jedną ostateczną cenę wyrażoną w polskich złotych. Cena oznacza cenę brutto<sup>1</sup> za :
  - 1) przeprowadzenie szkolenia
  - 2) przeprowadzenie eksperymentów
14. Wskazana cena brutto powinna uwzględnić wszystkie koszty i składniki niezbędne do wykonania zamówienia przez Wykonawcę oraz wszelkie daniny publicznoprawne, jeśli takie naliczenie wynika z obowiązujących przepisów.
15. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty wariantowej.
16. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.
17. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
18. Wykonawcy będący przedsiębiorcami w rozumieniu przepisów kodeksu handlowego lub cywilnego zobowiązani są dołączyć do oferty aktualny odpis z właściwego rejestru.
19. Wykonawca ma prawo zastrzec poufność informacji stanowiących tajemnicę jego przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Dokumenty stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa Wykonawcy należy oznaczyć w sposób wyraźnie określający wolę ich utajnienia. Wskazane jest wyodrębnienie dokumentów zawierających zastrzeżone informacje. Brak zastrzeżenia traktowany będzie jako zgoda na ujawnienie treści oferty w całości.

## **IX. OTWARCIE OFERT. WARUNKI ODRZUCENIA OFERT**

1. Zamawiający dokona oceny złożonych ofert pod względem ich formalnej zgodności z treścią zapytania ofertowego.
2. Oferta zostanie odrzucona, jeśli:
  - 1) jej treść nie odpowiada treści niniejszego zapytania ofertowego,

---

<sup>1</sup> lub brutto ubruttowane tj. łącznie z kosztami pracodawcy w przypadku osób fizycznych, nie prowadzących działalności gospodarczej



- 2) zostanie złożona po terminie,
- 3) jest przygotowana niezgodnie z punktem VIII zapytania ofertowego – sposób przygotowania oferty (np. brak załącznika, brak podpisów na załączniku, brak kompletnych danych w załączniku, wymaganych dodatkowych dokumentów).

Zamawiający może w toku badania i oceny ofert żądać od Wykonawców wyjaśnień oraz dokumentów dotyczących treści złożonych ofert. Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, który nie złożył wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień wraz z dostarczonymi dowodami potwierdzi, że oferta zawiera informacje nieprawdziwe lub niemożliwe do udokumentowania.

3. Z tytułu odrzucenia oferty Wykonawcom nie przysługuje roszczenie wobec Zamawiającego.

## X. KRYTERIA OCENY OFERT

**Niniejsze kryteria oceny zostaną zastosowane dla wszystkich części zamówienia razem.**

1. Zamawiający oceni spełnienie przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu stwierdzeniem „spełnienia” lub „nie spełnienia”, w oparciu o wymagane dokumenty i zawarte w nich informacje. Oferty nie spełniające wszystkich warunków udziału w postępowaniu zostaną odrzucone.
2. Ocena ofert zostanie dokonana w oparciu o następujące kryterium:  
**Kryterium cena** brutto – max 100 pkt. (waga 100%);  
Kryterium cena, gdzie oferty zostaną ocenione przelicznikiem  $Pc = C_{min} / C_{of} \times 100$  pkt.;  
gdzie:  
Pc – ilość punktów  
C<sub>min</sub> – najniższa cena brutto  
C<sub>of</sub> – cena brutto oferty ocenionej.

## XI. WYBÓR WYKONAWCY

1. Do realizacji zamówienia zostanie wybrany Wykonawca, który:
  - 1) nie został wykluczony z postępowania,
  - 2) spełnił warunki udziału w postępowaniu,
  - 3) jego oferta nie została odrzucona,
  - 4) jego oferta uzyskała największą liczbę punktów.
2. Z wybranym Wykonawcą zostanie podpisana umowa.
3. Jeżeli nie będzie możliwe dokonanie wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na fakt, że złożone oferty otrzymały taką samą liczbę punktów, Zamawiający wezwie Wykonawców, do złożenia ofert uzupełniających. Złożenie oferty uzupełniającej polegać będzie na przedstawieniu nowej propozycji cenowej, nie wyższej niż zaoferowana w ofercie pierwotnej.
4. W przypadku gdy wybrany Wykonawca odmówi zawarcia umowy na realizację zamówienia, Zamawiający wybierze Wykonawcę, który zajął kolejne (drugie) miejsce na liście rankingowej itd.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do negocjacji ceny z Wykonawcą, w przypadku gdy wybrana oferta przewyższa kwotę jaką zamawiający zamierza przeznaczyć na realizację zadania.

## XII. DODATKOWE INFORMACJE



1. Wybrany Wykonawca ma obowiązek skontaktować się z Zamawiającym w terminie 7 dni roboczych od momentu powiadomienia go o wybraniu jego oferty, w celu uzgodnienia wszystkich kwestii koniecznych do wykonania zamówienia.
2. Zamawiający ma możliwość na każdym etapie postępowania do:
  - 1) zmiany lub odwołania postępowania,
  - 2) zmiany lub odwołania warunków postępowania,
  - 3) zmiany treści ogłoszenia i/lub zapytania ofertowego,
  - 4) unieważnienia lub zamknięcia postępowania bez podania przyczyny na każdym etapie postępowania.
3. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany osób dedykowanych do realizacji zamówienia, na etapie realizacji umowy, o ile Wykonawca przedstawi osoby, które spełniają wymogi określone w zapytaniu ofertowym i zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od zawartej umowy, o której mowa powyżej, w przypadku, gdy Wykonawca nie przystąpi w terminie do wykonania zamówienia lub z przyczyn zależnych od Wykonawcy dojdzie do znacznego opóźnienia w realizacji zamówienia, lub też Wykonawca dopuści się naruszenia innych istotnych postanowień niniejszej umowy.
5. Zamawiający może obniżyć do 20% wartości brutto łącznej kwoty należnego wynagrodzenia, w sytuacji gdy:
  - 1) Wykonawca ze swojej winy nie przeprowadzi zajęć w uzgodnionym terminie,
  - 2) umowa zostanie wykonana nienależycie.
6. Zamawiający zastrzega możliwość niezrealizowania całości zamówienia. Powodem mogą być wprowadzone zmiany do wniosku o dofinansowanie projektu.
7. W ramach składania wniosku o płatność oferty mogą zostać przekazane w celu weryfikacji do właściwej instytucji pośredniczącej.
8. Wykonawca zapewni przestrzeganie polityki równych szans, w szczególności stosowanie języka równościowego oraz uwzględnienie kwestii równości szans podczas realizacji zamówienia.
9. Wszelkie informacje dotyczące zamówienia, zawarte w niniejszej zapytaniu ofertowym, które nie zostały podane do wiadomości publicznej, a także wszelkie informacje prawne, organizacyjne, handlowe, technologiczne i techniczne, dotyczące Zamawiającego lub zamówienia, niepodane do wiadomości publicznej, które uczestnik postępowania uzyska w związku z uczestnictwem w postępowaniu o udzielenie zamówienia, stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa Zamawiającego i nie mogą być ujawniane przez uczestników postępowania, ani przekazywane osobom trzecim bez zgody Zamawiającego. Wyżej opisane informacje poufne mogą być wykorzystane wyłącznie w celu przygotowania oferty i udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

### **XIII. INFORMACJE O WYKLUCZENIACH**

Z udziału w postępowaniu wykluczone są podmioty powiązane osobowo i kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- 1) Uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej.
- 2) Posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji.

- 3) Pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika.
- 4) Pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

W tym celu Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia i złożenia wraz z ofertą Załącznika nr 1 do Zapytania ofertowego. Brak złożenia wyżej wymienionego załącznika skutkować będzie odrzuceniem oferty.

#### **XIV. LISTA DOKUMENTÓW/OŚWIADCZEŃ WYMAGANYCH OD WYKONAWCY**

W celu wykazania spełnienia przez Wykonawcę warunków formalnych udziału w postępowaniu, każdy z nich powinien przedłożyć wraz z Ofertą następujące dokumenty:

1. Wypełniony formularz oferty - Załącznik 1 do Zapytania ofertowego.
2. Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej (dotyczy przedsiębiorcy).

**Zatwierdzono w dniu 07.12.2022 r.**