Zapytanie ofertowe dla zamówień o wartości szacunkowej nieprzekraczającej równowartości

w złotych kwoty 130 000 euro netto (bez podatku VAT)

**Zapytanie ofertowe nr MELBDZ.260.784.2022 z dnia 27.06.2022, dotyczące** **zatrudnienia w projekcie pt. „Nowatorska technologia odzysku ciepła z silników tłokowych oparta na obiegu dwutlenku węgla o parametrach nadkrytycznych”, projekt nr TANGO-IV-C/0010/2019 osoby w formie umowy zlecenie do wykonywania prac badawczo-rozwojowych.**

**Tytuł:**

Zatrudnienie na podstawie umowy zlecenia osoby do prac naukowo-badawczych ( specjalista ds. obliczeń oraz projektowania elementów układów sCO2 – Wykonawca 7 ) w projekcie nr. TANGO-IV-C/0010/2019

1. **Miejsce i sposób składania ofert**
2. Oferty prosimy składać w terminie do dnia 05.07.2022 przy użyciu środków komunikacji elektronicznej tzn. za pośrednictwem [platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl/)
3. Wyniki i wybór najkorzystniejszej oferty zostaną ogłoszone na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/pn/pw_edu>.
4. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
5. Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.
6. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
7. **Lista dokumentów wymaganych od Oferenta:**
8. Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy (podpisany/podpisany i zeskanowany).
9. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym (podpisane/podpisane i zeskanowane).
10. Załącznik nr 3 – Oświadczenie dotyczące podstaw wykluczenia z postępowania związane z agresją Federacji Rosyjskiej na Ukrainę
11. CV wykonawcy potwierdzające wymagane kwalifikacje (podpisane/podpisane i zeskanowane).
12. Kopia/skan dyplomu ukończenia studiów wyższych lub zaświadczenie o ukończeniu studiów wyższych z uzyskaniem stopnia co najmniej doktora inżyniera.
13. **Skrócony opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest rekrutacja 1 osoby w formie umowy zlecenie do prac naukowo-badawczych ( specjalista ds. obliczeń oraz projektowania elementów układów sCO2 – Wykonawca 7 ) w projekcie nr. **TANGO-IV-C/0010/2019** pt. **„Nowatorska technologia odzysku ciepła z silników tłokowych oparta na obiegu dwutlenku węgla o parametrach nadkrytycznych”** uwzględniając badania przemysłowe. Projekt realizowany w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Centrum Nauki

**Zakres obowiązków**

Do obowiązków osoby będzie należała realizacja poniższych prac badawczych ( w ramach zadania nr 3 projektu– badania przemysłowe )

* opracowywanie rysunków wykonawczych, koncepcyjnych i technicznych wybranych elementów układów sCO2 oraz urządzeń składowych, w celu przygotowania rysunków do nakładania siatek do numerycznej mechaniki płynów;
* obliczenia i projekt wstępny oraz opracowywanie rysunków koncepcyjnych turbiny promieniowej zasilanej dwutlenkiem węgla w stanie nadkrytycznym, jak również sprężarki promieniowej sprężającej dwutlenek węgla w stanie nadkrytycznym;
* obliczenia cieplno – przepływowe;
* wykonanie propozycji konstrukcji, analiza wpływu konstrukcji na prędkość obrotową oraz wymiary główne urządzeń wirujących

1. **Planowany okres zaangażowania**
2. Okres zatrudnienia:

07.2022-07.2023

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ewentualnej zmiany terminu rozpoczęcia,

wydłużenia lub skrócenia okresu zaangażowania w ramach niniejszego stanowiska oraz wypowiedzenia umowy w czasie jej trwania w przypadku, gdy konieczność zmiany wynikać będzie z przebiegu prac badawczych w ramach projektu.

1. Forma zatrudnienia: umowa zlecenie.
2. Wymiar zaangażowania:

Nie więcej niż 357 godzin w trakcie realizacji całego zadania ( okresu zaangażowania ).

Zamawiający gwarantuje wykonawcy wykonanie połowy całkowitej liczby godzin przewidzianej w ramach realizacji zadania.

Liczba godzin w danym miesiącu będzie uzależniona od zapotrzebowania w projekcie. Harmonogram czasu pracy w każdym miesiącu będzie uzgadniany z Wykonawcą.

5. Miejsce realizacji zamówienia: Politechnika Warszawska, Instytut Techniki Cieplnej,

Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa lub inne miejsce wskazane przez Zamawiającego (z uwzględnieniem pracy zdalnej).

1. **Opis przedmiotu zamówienia**

**1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest rekrutacja 1 osoby w formie umowy zlecenie do prac naukowo-badawczych ( specjalista ds. obliczeń oraz projektowania elementów układów sCO2 – Wykonawca 7 ) w projekcie nr. TANGO-IV-C/0010/2019 pt. „Nowatorska technologia odzysku ciepła z silników tłokowych oparta na obiegu dwutlenku węgla o parametrach nadkrytycznych” uwzględniając badania przemysłowe. Projekt realizowany w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Centrum Nauki.

Projekt realizowany w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Centrum Nauki. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ewentualnej zmiany terminu rozpoczęcia, wydłużenia lub skrócenia okresu zaangażowania w ramach niniejszego stanowiska oraz wypowiedzenia umowy w czasie jej trwania w przypadku, gdy konieczność zmiany wynikać będzie z przebiegu prac badawczych w ramach projektu. Do obowiązków wykonawcy będą należały następujące czynności:

W ramach zadania 3:

* opracowywanie rysunków wykonawczych, koncepcyjnych i technicznych wybranych elementów układów sCO2 oraz urządzeń składowych, w celu przygotowania rysunków do nakładania siatek do numerycznej mechaniki płynów;
* obliczenia i projekt wstępny oraz opracowywanie rysunków koncepcyjnych turbiny promieniowej zasilanej dwutlenkiem węgla w stanie nadkrytycznym, jak również sprężarki promieniowej sprężającej dwutlenek węgla w stanie nadkrytycznym;
* obliczenia cieplno – przepływowe;
* wykonanie propozycji konstrukcji, analiza wpływu konstrukcji na prędkość obrotową oraz wymiary główne urządzeń wirujących

**2. Szczegółowy opis prac przewidzianych w ramach zadania nr 3 projektu TANGO-IV-C/0010/2019 pt. „Nowatorska technologia odzysku ciepła z silników tłokowych oparta na obiegu dwutlenku węgla o parametrach nadkrytycznych”**

Zad. 3.1 Opracowanie i budowa elementów pośredniczących, potrzebnych do zintegrowania prototypowego modułu obiegu sCO2 z instalacjami silnika tłokowego (spaliny i układ chłodzenia)

Zad. 3.2 Opracowanie/zintegrowanie systemów automatyki i sterowania prototypu modułu obiegu sCO2 z instalacjami silnika tłokowego

Zad. 3.3 Prace montażowe związane z integracją modułu układu SuperCO2 z instalacją silnika tłokowego

Na tym etapie nastąpi realizacja jednego z pośrednich celów całego projektu. W efekcie powstanie zintegrowana instalacja prototypowa składająca się z silnika tłokowego połączonego z obiegiem sCO2 w celu odzysku ciepła z tego silnika. Całość ma umożliwić długotrwałe badania przemysłowe zagospodarowania ciepła odpadowego poprzez obieg zamknięty turbiny gazowej pracujący na dwutlenku węgla w stanie nadkrytycznym.

**Kod CPV**

73110000-6

**Nazwa kodu CPV**

Usługi badawcze

1. **Wartość zamówienia**

39 267,00 zł, za łączną liczbę 357 godzin pracy

1. **Harmonogram realizacji zamówienia**

Harmonogram realizacji będzie dostosowywany do przebiegu prac badawczych. Wstępny harmonogram jest następujący:

* 07.2022-07.2023

1. **Wiedza i doświadczenie**

Osoby aplikujące na niniejsze stanowisko powinny posiadać odpowiednie wykształcenie, kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wiedzę, umożliwiające realizację zamówienia na odpowiednim poziomie jakości.

O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Oferenci, którzy spełniają poniższe warunki:

* + - 1. Posiadają tytuł co najmniej doktora inżyniera w specjalności/ z zakresu mechanika i budowa maszyn lub energetyka– w celu udowodnienia spełniania warunku Wykonawca do oferty powinien dołączyć kopię dyplomu/dyplomów potwierdzających posiadanie wymaganego wykształcenia lub zaświadczenie o ukończeniu studiów wyższych z uzyskaniem stopnia co najmniej doktora inżyniera
      2. Posiadają znajomość programów SolidWorks
      3. Posiadają znajomość programów AutoCad
      4. Posiadają znajomość programów Anysys/Fuent
      5. Posiadają znajomość programów Aspen Hysys
      6. Posiadają doświadczenie w realizacji projektów/prac B+R ( minimum 1 projekt/ prace B+R ) Wykonawca do oferty dołączyć powinien wykaz zrealizowanych prac B+R (Załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego).

1. **Dodatkowe warunki**
2. Zamówienie udzielane jest w trybie zapytania ofertowego zgodnie z artykułem 2 ust. 1pkt.1 ustawy PZP (Dz.U. z2021r poz. 1129). Zatrudnienie na podstawie umowy zlecenia osoby do prac naukowo-badawczych ( specjalista ds. obliczeń oraz projektowania elementów układów sCO2 – Wykonawca 7 )
3. Niniejsze zapytanie ofertowe nie zobowiązuje do akceptacji oferty, w całości lub części oraz do składania wyjaśnień odnośnie powodów akceptacji lub odrzucenia oferty.
4. Złożenie oferty nie powoduje powstania żadnych zobowiązań wobec stron. Oferty są przygotowywane na koszt Wykonawców. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę.
5. O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który spełnia warunki dotyczące wiedzy i doświadczenia.
6. Zapytanie ofertowe może ulec zmianie w całości lub części.
7. Spełnienie warunków udziału w zapytaniu będzie weryfikowane na podstawie CV,

kopii/skanu dyplomu lub zaświadczenia o ukończeniu studiów wyższych z uzyskaniem stopnia co najmniej doktora inżyniera oraz oświadczeń Oferenta. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia dodatkowych rozmów z wybranymi kandydatami, w przypadku trudności w weryfikacji kompetencji oferentów.

1. Zamawiający wymaga, by oferta została przygotowana w języku polskim.
2. Dokumenty złożone w języku obcym powinny być złożone wraz z tłumaczeniem, poświadczonym przez Wykonawcę.
3. Zamawiający wymaga, by ofertę podpisała osoba uprawniona do reprezentowania Wykonawcy.
4. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.
5. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
6. **Warunki zmiany umowy**

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany zakresu umowy zawartej z wybranym Wykonawcą w formie pisemnego aneksu z następujących powodów:

1. Uzasadnionych zmian w zakresie, sposobie i terminie oraz miejscu wykonania przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności zmian wynikających z otrzymania decyzji Instytucji Pośredniczącej.
2. Cząstkowych wyników badań odbiegających od przyjętych celów projektu.
3. Przyczyn niezależnych od zamawiającego lub oferenta.
4. Okoliczności siły wyższej.
5. Zmian regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania umowy   
   o dofinansowanie.
6. Wypowiedzenia umowy o dofinansowanie.
7. **Zamówienia uzupełniające**

Czas trwania umowy może zostać wydłużony w wyniku wydłużenia czasu trwania projektu.

**12. Ocena oferty**

**1** Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryteria:

Kryterium 1 - stawka godzinowa brutto – 100 pkt.

**2 Kryteria oceny i opis sposobu przyznawania punktacji**

Ad. Kryterium 1. Liczba punktów będzie przyznawana według poniższego wzoru:

Ki=Cmin/Ci\*100 pkt

gdzie:

* Ki – liczba punktów dla oferty nr „i’ w kryterium „cena brutto za godzinę”.
* Cmin – najmniejsza „cena brutto za godzinę” pracy ze wszystkich cen zaproponowanych przez Oferentów.
* Ci – „cena brutto za godzinę” pracy oferty nr „i”

Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia dodatkowych rozmów z wybranymi kandydatami, w przypadku trudności w weryfikacji kompetencji oferentów.

**13. Wykluczenia**

1. Wykluczeniu w postępowaniu podlegają Oferenci/Wykonawcy powiązani kapitałowo   
   i osobowo 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 Oferentem/Wykonawcą, polegające w szczególności na:

* Uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej.
* Posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji.
* Pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika.
* 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.

1. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu, umieszczonych w zapytaniu ofertowym, bądź też nie dołączyli niezbędnych dokumentów potwierdzających spełnienie w/w warunków.
2. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, którzy złożą ofertę po wskazanym terminie.
3. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, którzy wspierają agresję Federacji Rosyjskiej na Ukrainę.

**Załączniki**

1. Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy
2. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
3. Załącznik nr 3 – Oświadczenie dotyczące podstaw wykluczenia z postępowania związane z agresją Federacji Rosyjskiej na Ukrainę
4. Wzór umowy
5. Klauzula informacyjna