

Zapytanie ofertowe dotyczące zatrudnienia pracownika naukowo-technicznego w projekcie pt. „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00.

1. Miejsce i sposób składania ofert

1. Sposoby składania ofert:
 - Poprzez stronę <http://www.bazakonkurencyjności.funduszeuropejskie.gov.pl>
2. Oferty prosimy składać w terminie 15.07.2022 r. – 26.07.2022 r. do godziny 12:00.
3. Wyniki i wybór najkorzystniejszej oferty zostaną ogłoszone na stronie internetowej pod adresem: <http://www.bazakonkurencyjności.funduszeuropejskie.gov.pl>. Zamawiający poinformuje też Oferentów o wynikach rekrutacji osobiście bądź pocztą elektroniczną.
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.

2. Lista dokumentów wymaganych od Oferenta:

1. Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy (podpisany/podpisany i zeskanowany).
2. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym (podpisane/podpisane i zeskanowane).
3. Załącznik nr 3 – Oświadczenie o łącznym zaangażowaniu zawodowym Wykonawcy (podpisane/podpisane i zeskanowane).
4. CV wykonawcy potwierdzające wymagane kwalifikacje (podpisane/podpisane i zeskanowane).
5. Kopia/skan dyplomu ukończenia studiów wyższych lub zaświadczenie o ukończeniu studiów wyższych z uzyskaniem stopnia co najmniej inżyniera.
6. Inne dokumenty potwierdzające wymagane kwalifikacje.

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00** z dnia **26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „**Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)**” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

3. Osoba do kontaktu w sprawie ogłoszenia:

Dr hab. inż. Piotr Łapka, prof. uczelni – kierownik B+R projektu, 22 234 52 51

4. Skrócony opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest rekrutacja 1 osoby na stanowisko **pracownik naukowy 3** do wykonywania prac badawczych w projekcie pt. „**Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła**”, nr **POIR.01.01.01-00-0188/20-00**. Przedmiot zamówienia będzie współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój 2014-2020, Działania 1.1 Projekty B+R przedsiębiorstw Poddziałania 1.1.1 Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa.

5. Zakres obowiązków

Do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

1. Współpraca z zespołem B+R realizującym projekt.
2. Udział w opracowaniu modeli obliczeniowych do analiz cieplnych nowych materiałów na sondy geotermalne oraz nowych rur PEX ze zmodyfikowanymi powierzchniami wewnętrznymi, w szczególności:
 - Wsparcie merytoryczne w opracowywaniu modeli matematycznych i numerycznych,
 - Współudział w opracowaniu modeli matematycznych i numerycznych,
 - Współudział w implementacji modeli obliczeniowych w oprogramowaniu komercyjnym oraz we własnym oprogramowaniu,
 - Wykonanie symulacji numerycznych,
 - Współudział w testach, weryfikacji i walidacji modeli obliczeniowych,
 - Opracowanie uzyskanych wyników,
 - Współudział w analizie wyników.
3. Przygotowywanie raportów ze zrealizowanych prac B+R.
4. Przygotowywanie publikacji naukowych.

6. Planowany okres zaangażowania

1. Okres zatrudnienia: w etapie nr 2 badań przemysłowych w projekcie pt. „**Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła**”

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „**Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)**” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00, od 01.08.2022 r. do 30.09.2022 r. (w przypadku przedłużenia etapu nr 2 maksymalnie do 31.12.2022 r.).

2. 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.
3. Preferowana forma zatrudnienia: umowa cywilno-prawna (zlecenie lub umowa o dzieło).
4. Wymiar zaangażowania (średnia liczba godzin w miesiącu): około 90 h/miesiąc, łącznie nie więcej niż 180 godziny w trakcie całego okresu zaangażowania. 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: ul. Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa.

7. Opis przedmiotu zamówienia

7.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja badań przemysłowych w projekcie pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00. Prace będą realizowane przez okres 2 miesięcy od 01.08.2022 r. do dnia 30.09.2022 r. (w przypadku przedłużenia okresu realizacji badań przemysłowych maksymalnie do 31.12.2022 r.). 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 B+R w ramach projektu. W ramach prac zawarta zostanie umowa cywilno-prawna pt.: „Wykonanie prac badawczych związanych z opracowaniem modeli obliczeniowych do analiz cieplnych nowych materiałów na sondy geotermalne oraz nowych rur PEX ze zmodyfikowanymi powierzchniami wewnętrznymi”.

7.2 Szczegółowy opis prac dotyczących zapytania ofertowego i przewidzianych w ramach etapu nr 2 projektu pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020”) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00

Do obowiązków pracownika będzie należało:

1. Współpraca z zespołem B+R realizującym projekt.
2. Udział w opracowaniu modeli obliczeniowych do analiz cieplnych nowych materiałów na sondy geotermalne oraz nowych rur PEX ze zmodyfikowanymi powierzchniami wewnętrznymi, w szczególności:
 - Wsparcie merytoryczne w opracowywaniu modeli matematycznych i numerycznych,
 - Współdziałanie w opracowaniu modeli matematycznych i numerycznych,
 - Współdziałanie w implementacji modeli obliczeniowych w oprogramowaniu komercyjnym oraz we własnym oprogramowaniu,
 - Wykonanie symulacji numerycznych,
 - Współdziałanie w testach, weryfikacji i walidacji modeli obliczeniowych,
 - Opracowanie uzyskanych wyników,
 - Współdziałanie w analizie wyników.
3. Przygotowywanie raportów ze zrealizowanych prac B+R.
4. Przygotowywanie publikacji naukowych.

Prace przewidziane do zrealizowania będą prowadzone w ramach etapu 2 projektu pt. „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00

Prace przewidziane do realizacji w etapie nr 2 zostały podzielone na 4 zadania:

- 2.1. Zaproponowanie modyfikacji powierzchni wewnętrznej rur oraz sprawdzenie wpływu tych modyfikacji na współczynnik przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej rury oraz na opory przepływu.
- 2.2. Wykonanie rur testowych ze zmodyfikowaną powierzchnią wewnętrzną opracowaną w zad. 2.1.
- 2.3. Wykonanie badań eksperymentalnych zaproponowanych w zadaniu 2.1 rozwiązań.
- 2.4. Wybrane w zadaniu 2.3 rozwiązania (2-3 koncepcje) zostaną zoptymalizowane przy wykorzystaniu modeli numerycznych.

7.3 Kod CPV
73110000-6

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020”) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

Nazwa kodu CPV

Usługi badawcze

7.4 Harmonogram realizacji zamówienia

Okres zatrudnienia: od 01.08.2022 r. do 30.09.2022 r. (w przypadku przedłużenia etapu nr 2 maksymalnie do 31.12.2022 r.). 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 B+R w ramach projektu. Wymiar zaangażowania (średnia liczba godzin w miesiącu): około 90 h/miesiąc, łącznie nie więcej niż 180 h w trakcie całego okresu zaangażowania. Liczba godzin w danym miesiącu uzależniona będzie od zapotrzebowania w projekcie. Harmonogram czasu pracy w każdym miesiącu będzie uzgadniany z wykonawcą.

Harmonogram realizacji będzie dostosowywany do przebiegu prac B+R. Wstępny harmonogram jest następujący:

1. Udział w opracowaniu modeli obliczeniowych do analiz cieplnych nowych materiałów na sondy geotermalne oraz nowych rur PEX ze zmodyfikowanymi powierzchniami wewnętrznymi, miesiąc: 1 i 2.
2. Przygotowywanie raportów ze zrealizowanych prac B+R, miesiąc: 2.
3. Przygotowywanie publikacji naukowych, miesiąc: 2.

7.5 Wiedza i doświadczenie

Osoby aplikujące na niniejsze stanowisko badawcze 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. Wykształcenie wyższe z zakresu energetyki (stopień co najmniej inżyniera).
2. Dobra znajomość języka programowania C/C++ i Python oraz środowiska Matlab.
3. Znajomość zagadnień z zakresu obliczeniowej mechaniki płynów i/lub wymiany ciepła potwierdzona np.: wykonaną pracą dyplomową.
4. Dobra znajomość języka angielskiego.

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

7.6 Osoby zdolne do wykonania zamówienia

Do udziału w postępowaniu ofertowym dopuszczane są wyłącznie osoby, których łączne zaangażowanie zawodowe w realizację wszystkich projektów finansowanych z Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności oraz działań finansowanych z innych źródeł, w tym środków własnych i innych podmiotów, nie przekracza 276 godzin miesięcznie. Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty oświadczenie o łącznym zaangażowaniu zawodowym według wzoru stanowiącego Załącznik nr 3 do niniejszego zapytania ofertowego.

7.7 Dodatkowe warunki

1. Zamówienie udzielane jest w trybie zapytania ofertowego zgodnie z artykułem 2 ust. 1, pkt. 1 ustawy PZP (Dz.U. z 2021 r. poz. 1129).
2. Niniejsze zapytanie ofertowe nie zobowiązuje do akceptacji oferty, w całości lub części oraz do składania wyjaśnień odnośnie powodów akceptacji lub odrzucenia oferty.
3. Złożenie oferty nie powoduje powstania żadnych zobowiązań wobec stron. Oferty są przygotowywane na koszt Wykonawców. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę.
4. O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który spełnia warunki dotyczące wiedzy i doświadczenia.
5. Zapytanie ofertowe może ulec zmianie w całości lub części.
6. Spełnienie warunków udziału w zapytaniu będzie weryfikowane na podstawie CV, kopii/skanu dyplomu lub zaświadczenie o ukończeniu studiów wyższych z uzyskaniem stopnia co najmniej inżyniera, innych dokumentów potwierdzających kompetencje oraz oświadczeń Oferenta. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia dodatkowych rozmów z wybranymi kandydatami, w przypadku trudności w weryfikacji kompetencji oferentów.

7.8 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 wykonania przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności zmian wynikających z otrzymania decyzji Instytucji Pośredniczącej.
2. Częstkowych wyników badań odbiegających od przyjętych celów projektu.
3. Przyczyn niezależnych od zamawiającego lub oferenta.
4. Okoliczności siły wyższej.

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020”) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

5. Zmian regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania umowy o dofinansowanie.
6. Wypowiedzenia umowy o dofinansowanie.

7.9 Zamówienia uzupełniające

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

8. Ocena oferty

8.1 Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryteria:

Kryterium 1 - stawka godzinowa brutto – 75 pkt.

Kryterium 2 - doświadczenie zawodowe – zgodność z zakresem tematycznym planowanych badań – 25 pkt.

8.2 Kryteria oceny i opis sposobu przyznawania punktacji

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

$$K_i = C_{\min} / C_i * 75 \text{ pkt}$$

gdzie:

- K_i – liczba punktów dla oferty nr „i” w kryterium „cena brutto za godzinę”.
- C_{\min} – najmniejsza „cena brutto za godzinę” pracy ze wszystkich cen zaproponowanych przez Oferentów.
- C_i – „cena brutto za godzinę” pracy oferty nr „i”

Ad. Kryterium 2

Komisja wraz z kierownikiem projektu dokonają oceny dla kryterium 2. Maksymalnie w kryterium Oferent może uzyskać 25 punktów.

Łącznie Oferent może uzyskać 100 punktów ww. kryteriach.

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

8.2 Wykluczenia

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

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.
2. 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.
3. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, którzy złożą ofertę po wskazanym terminie.
4. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, których łączne zaangażowanie zawodowe w realizację wszystkich projektów finansowanych z Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności oraz działań finansowanych z innych źródeł, w tym środków własnych i innych podmiotów, przekracza 276 godzin miesięcznie.

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 o łącznym zaangażowaniu zawodowym Wykonawcy.
4. Wzór umowy – umowa o dzieło.
5. Wzór umowy – umowa zlecenie.
6. Klauzula informacyjna.

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego