



Zapytanie ofertowe nr 444/2016

Dotyczy: wyboru wykonawcy, któremu zostanie zlecona część prac merytorycznych projektu pod tytułem:

„Badanie oraz przygotowanie do wdrożenia technologii wytwarzania energii i ciepła w kotłowni zasilanej zmikronizowaną biomasą”

który Zamawiający realizuje jako członek konsorcjum w ramach Programu „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” - BIOSTRATEG

Nazwa i adres zamawiającego:

Instytut Techniki Ciepłej

Ul Nowowiejska 21/25

00-665 Warszawa

1. Opis przedmiotu zamówienia

1.1 Wstęp – informacje wprowadzające

Przedmiot zamówienia dotyczy wykonania części prac merytorycznych projektu pod tytułem: „Badanie oraz przygotowanie do wdrożenia technologii wytwarzania energii i ciepła w kotłowni zasilanej zmikronizowaną biomasą” finansowanego z funduszy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju realizowanego w ramach programu Biostrateg.

Projekt dotyczy produkcji energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu zmikronizowanej biomasy wytwarzanej w procesie technologicznym nie znanym dotychczas na świecie. Innowacyjność rozwiązania polegać również będzie na połączeniu zespołu do mikronizacji z zespołem turbiny gazowej oraz zespołem kotła hybrydowego, co pozwoli na bezpośrednią, w ramach jednej linii przemianę biomasy na energię elektryczną i ciepło. Dodatkowo w celu

zapewnienia optymalnego przebiegu pracy układu, kocioł będzie mógł pracować na paliwie olejowym i/lub gazie (w zależności od wyboru strategicznego obszaru rynkowego) oraz zmikronizowanej biomasy. Dzięki nadmiarowi powietrza występującego na zastosowanej w rozwiązaniu turbinie, kocioł będzie zasilany również ciepłem w postaci powietrza z wylotu turbiny. Obecnie na świecie nie są znane kotły z hybrydowym palnikiem na olej, gaz i mikropył.

Realizacja projektu obejmuje zagadnienia powtórnego wykorzystania odpadów pochodzących z produkcji rolniczej, stanowiących cenne źródło biomasy (recykling) oraz efektywności energetycznej. W ramach projektu opracowana zostanie innowacyjna technologia kogeneracji, która zgodnie z przyjętymi definicjami wpisuje się w obszar technologii środowiskowych.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość opracowywanej instalacji

Opracowywana w ramach projektu instalacja będzie posiadała moc elektryczną ok. 2,5 MW oraz moc cieplną ok. 10 MW.

1.3. Zakres zamówienia

Zakres prac objętych zamówieniem obejmuje wybrane aspekty badań modelowych komputerowego systemu sterowania i monitoringu.

W szczególności zakres ten dotyczy wykonania badań mających na celu zamodelowanie elementów obiektowych urządzeń pomiarowych instalacji doświadczalnej w tym: mikronizatora biomasy, turbiny, przedpaleniska i kotła odzysknicowego, z uwzględnieniem:

- a. wykonywania badań związanych z analizą rozmieszczenia punktów pomiarowych (PiA) na schematach P&ID będących wynikiem badań modelowych instalacji technologicznej;
- b. wykonanie badań związanych z analizą wymagań dotyczących zdalnych urządzeń pomiarowych oraz badań prowadzących do stworzenia wstępnej listy sygnałów powiązanych z lokalnymi urządzeniami pomiarowymi po stronie opracowywanych modułów prototypu instalacji technologicznej;
- c. wykonania badań mających na celu określenie wymagań dotyczących układu pomiarowego związanych z koniecznością fizycznego stworzenia i uruchomienia instalacji badawczej. Badania te wiążą się z koniecznością przeanalizowania integracji układu pomiarowego z innymi układami powiązanymi z projektowanym prototypem (np.: układ elektryczny), przeanalizowania możliwych warunków pracy urządzeń

pomiarowych, które mogą wpływać na modyfikacje założeń związanych z optymalnym doбором urządzeń pomiarowych instalacji badawczej.

Zakres zamówienia obejmuje również przeprowadzenie prac badawczych mających na celu wstępne zamodelowanie elementów systemu sterowania instalacji badawczej w tym: mikronizatora biomasy, turbiny, przedpaleniska i kotła odzysknicowego z uwzględnieniem:

- a. Przeprowadzenia badań mających na celu zdefiniowanie wymagań dotyczących elementów systemu sterowania i telemetrii w tym:
 - i. Przeprowadzenie analizy standardów wymiany danych z systemami lokalnymi oraz wybór najlepszego standardu,
 - ii. Przeprowadzenie badań mających na celu opracowanie listy komponentów systemu sterowania,
 - iii. Przeprowadzenie badań mających na celu określenie właściwej architektury systemu sterowania;
- b. Przeprowadzenie badań modelowych związanych z opracowaniem założeń algorytmów sterowania pracą instalacji badawczej;
- c. Wykonania badań mających na celu określenie wymagań dotyczących układu sterowania związanych z koniecznością fizycznego stworzenia i uruchomienia instalacji badawczej. Badania te wiążą się z koniecznością przeanalizowania integracji układu sterowania z innymi układami powiązаныmi z projektowanym prototypem (np.: układ elektryczny), przeanalizowania możliwych warunków pracy układu sterowania, które mogą wpływać na modyfikacje założeń związanych z optymalnym doбором elementów systemów sterowania i telemetrii instalacji badawczej.

Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje również udział w spotkaniach roboczych Zespołu Projektowego po stronie Zamawiającego.

1.4. Forma sprawozdania z realizacji Zamówienia

Efektem przeprowadzonych badań modelowych komputerowego systemu sterowania i monitoringu będzie opis opracowanych założeń dotyczących systemu automatyki wraz z urządzeniami pomiarowymi oraz opis wizji takiego systemu, zgodnie z przedstawionym zakresem zamówienia.

Dokumentację projektową związaną z przeprowadzonymi badaniami Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w wersji drukowanej i w wersji elektronicznej. Każdy egzemplarz musi być odpowiednio oznakowany (opisany). Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy, diagramy – format Auto CAD.
- Opisy, zestawienia, specyfikacje – format MS Word, MS Excel.
- Harmonogramy – format MS Project lub MS Excel.

Wersja elektroniczna Dokumentacji zostanie wyedytowana w formie zapisu na płytach CD/DVD.

2. Warunki udziału w postępowaniu

Z udziału w postępowaniu wykluczone są podmioty powiązane osobowo i kapitałowo z Zamawiającym. Dopuszczone do udziału w postępowaniu są, zatem podmioty:

- 1 niepowiązane lub niebędące jednostką zależną, współzależną lub dominującą w relacji z Wykonawcą lub Współwykonawcą w rozumieniu ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 330, z późn. zm.);
- 2 niebędące podmiotem pozostającym z Wykonawcą, Współwykonawcą lub członkami ich organów w takim stosunku faktycznym lub prawnym, który może budzić uzasadnione wątpliwości co do bezstronności w wyborze dostawcy towaru lub usługi, w szczególności pozostającym w związku małżeńskim, stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa do drugiego stopnia włącznie, stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli, także poprzez członkostwo w organach dostawcy towaru lub usługi;
- 3 niebędące podmiotem powiązany ani podmiotem partnerskim w stosunku do Wykonawcy lub Współwykonawcy w rozumieniu Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne ze wspólnym rynkiem w zastosowaniu art. 87 i 88 Traktatu (ogólne rozporządzenie w sprawie wyłączeń blokowych);
- 4 niebędące podmiotem powiązany osobowo z Wykonawcą lub Współwykonawcą w rozumieniu art. 32 ust. 2 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. Nr 54, poz. 535 z późn. zm.).

W postępowaniu mogą wziąć udział wykonawcy - osoby fizyczne, nie posiadające osobowości prawnej, którzy nie podlegają wykluczeniu z udziału w postępowaniu,

spełniający warunki zawarte w art. 22 ust. 1 pkt.1-3 ustawy z dnia 29.1.2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2006r. Nr 164, poz. 1163.z późn. zm.), a w szczególności:

- a. posiadają wykształcenie wyższe techniczne,
- b. mogą wykazać się doświadczeniem min. 7 lat w realizacji projektów związanych z modelowaniem komputerowych systemów sterowania i automatyki w branży energetycznej,
- c. mogą wykazać się doświadczeniem min. 7 lat w doborze urządzeń pomiarowych w tym w strefach zagrożonych wybuchem,
- d. wykażą się udziałem w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, w realizacji co najmniej trzech usług, odpowiadających przedmiotowi zamówienia w projekcie dotyczącym obiektu o podobnym charakterze tj. wykorzystującego biomasę stałą do celów energetycznych i/lub obejmującego urządzenia energetyczne takie jak turbina gazowa i kocioł odzysknicowy o mocy powyżej 1 MW,
- e. wykażą się odpowiednim potencjałem technicznym do realizacji zamówienia.

3. Termin i sposób składania ofert

Ofertę będącą odpowiedzią na niniejsze zapytanie należy dostarczyć do dnia 15.04.2016 roku do godziny 15:00 do siedziby Zamawiającego w Warszawie, ul Nowowiejska 21/25, pokój nr 8 w wersji papierowej lub przesłać drogą elektroniczną na adres dyr@itc.pw.edu.pl (liczy się termin fizycznego dostarczenia oferty do siedziby Zamawiającego).

Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

Oferent powinien być związany złożoną ofertą, co najmniej do 18.04.2016.

Oferta powinna zawierać:

- 1 Pełną nazwę oferenta
- 2 Adres lub siedzibę oferenta
- 3 Datę sporządzenia oferty
- 4 Informacje niezbędne do oceny zgodnie z kryteriami wymienionymi w punkcie 4 tj. kwotę wynagrodzenia za realizację przedmiotu zamówienia, opis metodyki realizacji przedmiotu zamówienia oraz harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia.
- 5 Potwierdzenie możliwości zaangażowania w terminie wskazanym na realizację Projektu.
- 6 Termin ważności oferty

4. Kryteria oceny ofert

Na podstawie poniższych kryteriów oceniane będą kandydatury osób, które odpowiedzą na niniejsze zapytanie ofertowe. Osoby, które spełnią wymagania formalne oraz otrzymają najwyższą ilość punktów wg poniższych kryteriów zostaną zaproszone do współpracy z Zamawiającym przy realizacji przedmiotowego projektu, co zostanie usankcjonowane podpisaniem umowy.

Sposób oceny ofert:

- wynagrodzenie za realizację przedmiotu zamówienia wyrażone w PLN.

Sposób kalkulacji punktów w ramach kryterium przedstawia się następująco:

Kryterium	Waga	Sposób obliczania punktów dla danego kryterium
Wynagrodzenie	Max. liczba punktów: 10	$\frac{\text{Wartość najniższa spośród otrzymanych ofert}}{\text{Wartość zadeklarowana przez Oferenta}} \times 10 = \text{liczba pkt.}$

Łączna liczba punktów możliwa do uzyskania w ramach kryterium: 10 pkt.

- opis metodyki realizacji przedmiotu zamówienia – max 5 pkt. Ocenie będzie podlegał zaproponowany sposób realizacji przedmiotu zamówienia. Punktacja: realizacja przedmiotu zamówienia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy w stopniu wystarczającym – 1 do 2 pkt; realizacja przedmiotu zamówienia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy w stopniu dobrym – 3 do 4 pkt; realizacja przedmiotu zamówienia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy w stopniu bardzo dobrym – 5 pkt;
- harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia – max – 5 pkt. Ocenie będzie podlegała szczegółowość harmonogramu oraz jego zgodność z terminami projektu realizowanego przez Zamawiającego w ramach programu BIOSTRATEG. Punktacja: szczegółowość oraz zgodność harmonogramu realizacji przedmiotu zamówienia z harmonogramem projektu realizowanego przez Zamawiającego w ramach programu BIOSTRATEG w stopniu wystarczającym – 1 do 2 pkt; szczegółowość oraz zgodność harmonogramu realizacji przedmiotu zamówienia z harmonogramem projektu

realizowanego przez Zamawiającego w ramach programu BIOSTRATEG w stopniu dobrym – 3 do 4 pkt; szczegółowość oraz zgodność harmonogramu realizacji przedmiotu zamówienia z harmonogramem projektu realizowanego przez Zamawiającego w ramach programu BIOSTRATEG w stopniu bardzo dobrym – 5 pkt.

5. Termin realizacji zamówienia

Zamówienie powinno zostać zrealizowane w całości w nieprzekraczalnym terminie do 30.04.2016.

6. Dodatkowe informacje

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia negocjacji z czterema oferentami, którzy złożyli kolejno najwyżej punktowane oferty spośród wszystkich ocenianych w toku postępowania. W takim przypadku ostateczna kolejność ofert zostanie określona po przeprowadzeniu negocjacji. Decyzja o przeprowadzeniu negocjacji zostanie podjęta po przeanalizowaniu wszystkich otrzymanych ofert. O terminie ew. negocjacji zakwalifikowani Oferenci zostaną poinformowani w odrębnej korespondencji. Negocjacje mają na celu osiągnięcie możliwie najkorzystniejszych dla Zamawiającego warunków finansowych.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania wybranych Oferentów do uzupełnienia braków o charakterze formalnym w otrzymanych ofertach.
3. Z wybranym wykonawcą zostanie zawarta umowa cywilno – prawna.
4. Dokumentacja powstała w wyniku wykonania przedmiotu zamówienia musi być oznaczona zgodnie z wymaganiami projektu BIOSTRATEG, które Zamawiający przekaże Wykonawcy po podpisaniu umowy.
5. Niniejsze postępowanie jest prowadzone według przepisów art. 4 p. 8. Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

Osobami uprawnionymi do kontaktów z Wykonawcami z ramienia Zamawiającego są:

Dorota Chwieduk, tel. (22) 2345227, e – mail: Dorota.Chwieduk@itc.pw.edu.pl

Piotr Krawczyk, tel. (22) 2345299, e – mail: Piotr.Krawczyk@itc.pw.edu.pl

Kierownik Projektu
Umowa BIOSTRATEG1/270684/1/NCBR/2015

Prof. nzw. dr hab. inż. Dorota Chwieduk