

Wrocław, 02.02.2018

Realizacja prac badawczo-rozwojowych

Temat zamówienia

Realizacja prac badawczo-rozwojowych zmierzających do walidacji technologii pt. „Osłony fundamentów obiektów zanurzonych w wodzie”.

Kontekst zamówienia

Działając w zakresie projektu „Inkubator Innowacyjności+” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Inkubator Innowacyjności+”, Zamawiający dąży do podniesienia gotowości wdrożeniowej zidentyfikowanego rezultatu badawczego o potencjale komercyjnym, w celu zwiększenia jego szans na komercjalizację.

Celem zamówienia jest walidacja technologii Politechniki Wrocławskiej pt. „Osłony fundamentów obiektów zanurzonych w wodzie”, dotyczącej zabezpieczania przed zjawiskiem erozji dennej fundamentów zanurzonych w wodzie. Rozwiązania adresowane są w szczególności do ochrony fundamentów morskich farm wiatrowych oraz platform wiertniczych, typu grawitacyjnego, monopalowego i tripodowego. Celem zasadniczym tego typu osłon jest obniżenie kosztu budowy, montażu oraz eksploatacji systemu przeciwerozyjnego.

W bliskim sąsiedztwie konstrukcji hydrotechnicznych posadowionych na piaszczystym dnie morskim powstają przegłębienia (erozja). Niekontrolowana erozja wokół konstrukcji grozi utratą stateczności, co w konsekwencji może prowadzić do awarii i/lub katastrofy budowlanej. W celu ochrony obiektu budowlanego przed erozją stosuje się środki zapobiegawcze. Najczęściej fundament konstrukcji obudowuje się narzutem kamiennym, tj. sztywnym korpusem budowlanym otrzymanym z litych wyłomów skalnych (najczęściej kamieni). Zastosowanie narzutu kamiennego powoduje, że erozja dna powstaje na zakończeniu konstrukcji narzutowej a nie w sąsiedztwie fundamentu. Niekontrolowane postępowanie procesów erozyjnych na zakończeniu narzutu może jednak ostatecznie prowadzić do utraty stabilności a w konsekwencji do awarii/katastrofy budowlanej.

W swym zamierzeniu, nowatorskie rozwiązanie - technologia pt. „Osłony fundamentów obiektów zanurzonych w wodzie - ma pełnić rolę narzutu kamiennego, ale nie wywoływać erozji na zakończeniach osłon. Aktywne osłony składają się z worka wykonanego z materiału geotekstylnego lub membrany EPDM, wypełnionego kulami i wodą. Kuliste elementy przemieszczają się swobodnie w obrębie worka, elastycznie i dynamicznie dostosowując kształt worka do aktualnego pola ciśnień falowych/prądowych.

Teoretycznie, aktywne osłony mogą osłaniać fundament konstrukcji zastępując klasyczny narzut kamienny, zastępując próg podwodny lub stanowić osłonę nabrzeża portowego (poprzez zmniejszenie energii wirów powstających wokół opływającego przez wodę obiektu, zmniejszenie energii przechodzącej nad progiem fali oraz redukcję współczynnika odbicia fali od nabrzeża).

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja prac badawczo-rozwojowych zmierzających do walidacji technologii pt. „Osłony fundamentów obiektów zanurzonych w wodzie”, zgodnie z dalszym opisem.

Celem badań jest wykonanie porównawczych pomiarów hydraulicznych osłony sztywnej i podatnej aktywnej, mających określić:

- wpływ aktywnych osłon na przebudowę (zmian batymetrycznych) dna morskiego w otoczeniu konstrukcji hydrotechnicznych (pala, progu podwodnego i nabrzeża portowego);
- współczynnik transmisji fali za progiem podwodnym (wykonanym z aktywnej osłony);
- współczynnik odbicia fali od czoła falochronu lub nabrzeża pionowo-ściennego (obudowanego aktywną osłoną).

Pomiary dotyczyć będą w szczególności takich parametrów jak: warunki falowe, prądowe, zmiany batymetryczne i barometryczne (ciśnieniowe) w wyniku zastosowania osłony będącej przedmiotem technologii.

Wymagane części / etapy badań:

- 1) Wpływ aktywnych osłon na przebudowę dna morskiego w otoczeniu konstrukcji palowej.
- 2) Wpływ aktywnych osłon na przebudowę dna morskiego w otoczeniu progu podwodnego oraz zmianę współczynnika transmisji.
- 3) Wpływ aktywnych osłon na przebudowę dna morskiego w otoczeniu nabrzeża pionowościennego oraz współczynnik odbicia.

Pomiary powinny zostać wykonane w warunkach modelowych) zbliżonych do warunków rzeczywistych(np. w kanale falowym lub w warunkach rzeczywistych).

Pomiary powinny zostać wykonane w oparciu o stworzone przez Wykonawcę prototypy rozwiązania uwzględniające charakter jego konstrukcji przedstawiony w opisie patentowym wynalazku pt. „Osłony fundamentów obiektów zanurzonych w wodzie” (numer patentu PL.221944). Modele zostaną wykonane w skali zapewniającej właściwe odwzorowanie warunków hydrodynamicznych, tzn. w skali w przedziale od 1:8 do 1:20.

Wynikiem badań będzie dostarczony przez Wykonawcę raport z badań zawierający następujące elementy:

- Opis stanowisk badawczych
- Opis przeprowadzonych pomiarów
- Surowe dane pomiarowe
- Analizę pomiarów
- Opis aktualnego stanu wiedzy nt. pracy, efektywności i problemów eksploatacyjnych stosowanych obecnie konstrukcji hydrotechnicznych, zabezpieczających dno i brzeg przed erozją
- Wnioski wynikające z przeprowadzonych badań
- Ocena przedmiotu badań w kontekście uzyskanych wyników badań, w tym wskazanie silnych i słabych stron, w porównaniu do stosowanych obecnie rozwiązań konkurencyjnych
- Rekomendacje dalszego postępowania.

Maksymalny dopuszczalny czas realizacji zamówienia: 4 miesiące licząc od dnia zawarcia umowy.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zachowania uzyskanych wyników prac B+R w poufności.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

Kod CPV

73000000-2 - Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze

73100000-3 - Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

Warunki udziału w postępowaniu

Oferent biorący udział w postępowaniu musi wykazać się następującymi zasobami:

- 1.) Doświadczenie - zrealizowane minimum 2 projekty B+R dotyczące badań obiektów zanurzonych w wodzie (badane na podstawie przedstawionego w ofercie podstawie opisu)
- 2.) Zasoby merytoryczne - dysponowanie przynajmniej jedną osobą ze stopniem naukowym przynajmniej doktora, która koordynowała projekty B+R zbliżone do przedmiotu zamówienia
- 3.) Dostęp do zasobów technicznych umożliwiających realizację badań w warunkach laboratoryjnych zbliżonych do rzeczywistych lub w warunkach rzeczywistych (badane na podstawie przedstawionego w ofercie podstawie opisu).

Kryteria oceny oferty i wagi poszczególnych kryteriów

Cena netto – 70%

Termin realizacji – 30%

Sposób przyznawania punktacji

- a) Cena netto

Sposób obliczenia punktów w kryterium „cena netto”

$P_i C = (C_n / C_i) * 100 * 70\%$, gdzie $P_i C$ = liczba punktów przyznanych dla oferty i (z dokładnością 2 miejsc po przecinku), C_n = najniższa cena netto spośród wszystkich otrzymanych ofert, C_i = cena netto ocenianej oferty i

- b) Termin realizacji

Sposób obliczenia punktów w kryterium „Termin realizacji”

$P_i T = (T_n / T_i) * 100 * 30\%$, gdzie $P_i T$ = liczba punktów w kryterium „Termin realizacji” dla oferty i (z dokładnością 2 miejsc po przecinku), T_i = deklarowany (wyrażony w dniach roboczych) termin realizacji zamówienia przez oferenta i, T_n = najkrótszy (wyrażony w dniach roboczych) deklarowany termin realizacji przedmiotu zamówienia wśród wszystkich otrzymanych ofert.

Łączna ocena oferty i jest sumą $P_i C$ i $P_i T$.

Zamówienie otrzyma Oferent, którego oferta otrzyma najwyższą liczbę punktów. Jeżeli całkowita liczba punktów dwóch lub więcej ofert będzie taka sama, Zamawiający spośród tych ofert dokona wyboru oferty z niższą ceną

Termin składania ofert:

09.02.2018

Miejsce składania ofert:

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii, Politechnika Wrocławska

ul. Smoluchowskiego 48, 50-372 Wrocław

lub na adres e-mail: j.pietrzak@wctt.pl

Oferty będą przyjmowane w formie elektronicznej lub papierowej, przy czym za datę wpływu oferty traktuje się datę jej dostarczenia do WCTT PWr.

W przypadku, gdy mimo właściwego upublicznienia i rozesłania zapytania ofertowego wpłynę tylko jedna niepodlegająca odrzuceniu oferta – uznaje się zasadę konkurencyjności za spełnioną.

Termin realizacji umowy:

Maksymalnie do 17 lipca 2018 roku.

Wykluczenia:

Zamawiający informuje, iż podmioty powiązane z nim kapitałowo i osobowo zostaną wykluczone z postępowania i zamówienie będące przedmiotem niniejszego postępowania nie zostanie im udzielone. 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: a) uczestniczeniu w Spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej; b) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji; c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika; d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

Warunki zmiany umowy

Zamawiający przewiduje możliwość zmiany umowy w następujących przypadkach:

- gdy nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu umowy
- w przypadku otrzymania decyzji jednostki finansującej projekt zawierającej zmiany
- przy nastąpieniu obiektywnych przyczyn niezależnych od Zamawiającego lub Wykonawcy

- w okoliczności wystąpienia siły wyższej.

Inne istotne warunki zamówienia

Zapłata wynagrodzenia za realizację przedmiotu zamówienia nastąpi na podstawie faktur/y wystawionych przez Wykonawcę z 30-dniowym terminem płatności.

Zamawiający przewiduje możliwość unieważnienia postępowania w następujących okolicznościach:

- a) jeżeli cena najkorzystniejszej oferty przekraczać będzie kwotę, którą Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
- b) jeżeli nie zostanie złożona żadna oferta,
- c) jeżeli w toku postępowania lub badania ofert ujawniona zostanie wada prawna lub merytoryczna w dokumentacji postępowania, która uniemożliwiać będzie dokonanie wyboru oferty w sposób gwarantujący konkurencyjność.

Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od niniejszego postępowania bez wyłonienia Wykonawcy, bez podania przyczyn.

Nazwa zamawiającego

Politechnika Wroclawska WCTT

Wybrzeże Wyspiańskiego 27

50-370 Wrocław

NIP 896-000-58-51

Minimalny termin związania ofertą

15.03.2018 r.

Zawartość oferty

Oferta powinna zawierać:

- Opis oferowanej usługi B+R - potwierdzenie spełnienia wymagań zawartych w opisie zamówienia oraz plan badań uwzględniający wymagania Zamawiającego sprecyzowane w opisie zamówienia
- Opis zrealizowanych minimum 2 projektów B+R dotyczących badań obiektów zanurzonych w wodzie ze wskazaniem tematu projektu i klienta
- Opis w jaki sposób oferent spełnia warunek udziału w postępowaniu „Dysponowanie przynajmniej jedną osobą ze stopniem naukowym przynajmniej doktora, która koordynowała projekty B+R zbliżone do przedmiotu zamówienia”

- Opis w jaki sposób oferent spełnia warunek udziału w postępowaniu „Dostęp do zasobów technicznych umożliwiających realizację badań w warunkach rzeczywistych lub zbliżonych do rzeczywistych”
- Całkowitą cenę usługi (kwota netto, stawka VAT, kwota brutto)
- Termin realizacji usługi w dniach roboczych licząc od daty zawarcia umowy (przewidzianej na przełom lutego i marca 2018 roku)
- Dane oferenta (nazwa, adres, NIP)
- Datę ważności oferty
- Oświadczenie o braku powiązań kapitałowych i osobowych z Zamawiającym, jak niżej:

„Przystępując do udziału w postępowaniu oświadczam / -amy, że jesteśmy /nie jesteśmy* powiązani z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo. 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 związanych z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na: a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, b) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa lub nie został określony przez IZ w wytycznych programowych, c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika, d) 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. Nie istnieje inne powiązanie, które powodowałoby faktyczne naruszenie zasady konkurencyjności.”

* niewłaściwe skreślić

Oferta musi zostać sporządzona w języku polskim.

Osoba do kontaktów z oferentami:

Jacek Pietrzak

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii

ul. Smoluchowskiego 48, 50-372 Wrocław

tel. 71 320 43 42 | fax 71 320 39 48 |

j.pietrzak@wctt.pl