

Szczecin, 25.06.2015

Zapytanie ofertowe

ZAMAWIAJĄCY

Akademia Morska w Szczecinie
ul. Wały Chrobrego 1-2
70-500 Szczecin
Wydział Inżynieryjno – Ekonomiczny Transportu
Projekt GRASS

OPIS PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA

Akademia Morska w Szczecinie realizuje projekt GRASS (Green And Sustainable freight transport Systems in cities) w ramach Programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza. Jednym z rezultatów projektu jest wizualizacja wyników badań w formie aplikacji internetowej.

W celu dokładnego rozeznania rynku zwracamy się z prośbą o przedstawienie oferty cenowej na wykonanie aplikacji internetowej.

Przedmiot zapytania ofertowego:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie aplikacji dostępnej on-line, służącej do wizualizacji rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pochodzących z miejskiego transportu towarowego oraz optymalizacji tras z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko miejskie.

Funkcjonalność narzędzia:

- 1) Narzędzie zostanie wykonane w formie interaktywnej mapy odwzorowującej centrum miasta Szczecina z uwidocznieniem ulic. Mapa ma odzwierciedlać dane wybierane przez użytkownika z menu dostępnego na ekranie. Po wybraniu daty oraz innych szczegółowych danych wynikających z modelu matematycznego odpowiedni obszar mapy zostanie wyróżniony odpowiednimi kolorami, zgodnymi z wcześniej ustaloną paletą. Kolory będą odzwierciedlały poziom zanieczyszczeń powietrza dla wybranych rodzajów zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju danych będą one wizualizowane w formie

kolorystycznej lub liniowej. Zaimplementowany w aplikacji model musi uwzględniać poniższe założenia:

- modelowanie rozkładu stężeń pochodzących z emisji z transportu drogowego przygotowane będzie za pomocą smugowego Gaussowskiego modelu skończonego źródła liniowego;
- w modelu wykorzystany zostanie podział liniowego źródła zespołem emiterów, usytuowanych w środku odcinków;
- emisja zanieczyszczeń dla modeli smugowych jest z założenia niezmienna w czasie 1 h, w związku z tym rozkład stężenia substancji emitowanych z danego układu dróg będzie podawany w odstępach 1 godzinnych z uwzględnieniem przedziału czasowego pomiędzy 6:00 a 18:00;
- w celu wykonania modelowania niezbędne staje się wyznaczenie intensywności emisji danego związku dla danego odcinka drogi; jedną z istotnych składowych, potrzebną do obliczenia takiego parametru jest natężenie ruchu pojazdów dla danego odcinka w badanym przedziale czasowym oraz określenie współczynnika udziału w ruchu pojazdów poszczególnych kategorii, dlatego w modelu zostaną wykorzystane wyniki badań ruchu drogowego dla wszystkich odcinków wchodzących w skład układu komunikacyjnego będącego podstawą modelowania, z uwzględnieniem średniej prędkości dla każdej z badanych kategorii pojazdów; w obliczeniach uwzględnione zostaną emisje poszczególnych składników spalin dla każdej kategorii pojazdów w układach komunikacyjnych w funkcji średniej prędkości ruchu pojazdów; uwzględniając powyższe, przewiduje się wykonanie około 4300 obliczeń dla 30 cykli na odcinek; w pierwszym etapie ewaluacji modelu uwzględnionych będzie 8 testowych odcinków badanego układu komunikacyjnego;
- do wykonania algorytmu obliczania rozkładu zanieczyszczeń uwzględniane zostaną parametry meteorologiczne, m.in. znajomość kierunku oraz prędkości wiatru w danym okresie badawczym, przy uwzględnieniu średniorocznej różnicy wiatrów oraz intensywność ruchów turbulentnych w atmosferze (uwzględniona będzie poprzez dyskretne stany równowagi atmosfery, opisywane za pomocą współczynników pionowej i poziomej dyfuzji atmosferycznej);
- stężenie zanieczyszczenia w pobliżu danego odcinka dla pojedynczego receptora obliczane będzie jako superpozycja stężeń, które pochodzą ze wszystkich źródeł zastępczych (emiterów) w całym badanym układzie komunikacyjnym;
- badany układ komunikacyjny stanowić będzie obszar o wymiarach 2 km x 2 km, który pokryty zostanie siecią receptorów; w celu szczegółowego odwzorowania możliwego rozkładu stężeń obszar badawczy pokryty zostanie 4356 receptorami równo oddalonymi od siebie w układzie pionowym i poziomym; sieć receptorów pozwoli na utworzenie kilkudziesięciu godzinowych map zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kilkunastu różnych stanów atmosfery i kierunków wiatru.

2) Dodatkowo aplikacja ma umożliwiać generowanie danych eksploatacyjnych oraz w zakresie emisji zanieczyszczeń pojazdu na podstawie określonej trasy przemieszczania się pojazdu, jego parametrów oraz parametrów ładunku.

3) Narzędzie zostanie opatrzone instrukcją dla użytkowników, która będzie dostępna do wyświetlenia na każdym poziomie obsługi narzędzia.

Wymogi techniczne narzędzia:

Aplikacja zostanie wykonana w technologii pozwalającej na wyświetlanie danych wskazanych w opisie zamówienia, z wykorzystaniem przeglądarki internetowej. Nawigacja pomiędzy wszystkimi elementami i funkcjami aplikacji powinna być płynna. Aplikacja zostanie zainstalowana na stronie internetowej www.grassproject.eu. Oprawa graficzna i kolorystyka narzędzia musi być zgodna z wymogami programu i nawiązywać do ww. strony internetowej.

Wykonawca odpowiada za zapewnienie zgodności wykonanego narzędzia z wymaganiami serwera, na którym jest zainstalowana strona internetowa wraz z kodem strony.

Po osadzeniu narzędzia w strukturze ww. strony internetowej, narzędzie powinno być obsługiwane przez wszystkie respektujące standardy przeglądarki WWW, w aktualnych wersjach.

Termin realizacji zamówienia – grudzień 2015

KRYTERIA OCENY OFERT

Kryterium 1: Cena brutto podana w PLN – maks. 40 pkt.

Maksymalną liczbę punktów otrzyma oferta proponująca minimalną cenę. Punktacja dla wszystkich ofert obliczana będzie wg. wzoru:

Najniższa oferowana cena brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia

_____ x 40 = ilość punktów

Oferowana cena brutto ocenianej oferty za wykonanie przedmiotu zamówienia

Kryterium 2: Określenie metodyki pracy ze szczególnym uwzględnieniem planowanych do wykorzystania metod wytwarzania aplikacji – maks. 30 pkt.

20 punktów otrzymają oferty wskazujące wykorzystanie metodyk zarządzania projektami, służących projektowaniu oprogramowania w sposób pozwalający na natychmiastowe rozpoczęcie, uporządkowane poprowadzenie i zakończenie z sukcesem projektu, przy uwzględnieniu przez cały okres jego realizacji wzrostu wartości dodanej dla odbiorcy. Natomiast oferenci posiadający kompetencje w zakresie stosowania metodyk zarządzania projektami opartych na podejściu kaskadowym otrzymają **10 punktów**.

Określenie metodyki pracy ma być zgodne ze standardami i stosowanym w zakresie zarządzania projektami i inżynierii oprogramowania nazewnictwem.

Dodatkowe **10 punktów** będzie przyznane za posiadanie certyfikatów w zakresie metodyk zarządzania projektami.

Kryterium 3: Doświadczenie głównych wykonawców przedmiotu zamówienia w zakresie opracowań o charakterze naukowo-badawczym i aplikacyjnym – maks. 20 pkt.

Punkty w ramach tego kryterium zostaną przyznane za:

- przedstawienie dorobku w zakresie opracowywania aplikacji komputerowych na potrzeby prac badawczych – **5 punktów**,
- przedstawienie dorobku w zakresie współpracy z jednostkami badawczymi i uczelniami – **5 punktów**,
- przedstawienie dorobku w zakresie współpracy przy realizacji projektów badawczych i badawczo-rozwojowych – **5 punktów**,
- znajomość branży transportowej oraz modelowania systemów transportowych – **5 punktów**.

Kryterium 4: Dorobek w zakresie opracowywania aplikacji internetowych – maks. 10 pkt.

Punkty w ramach tego kryterium zostaną przyznane za przedstawienie dorobku w zakresie opracowywania **aplikacji internetowych**, obsługiwanych z poziomu przeglądarki internetowej lub z wykorzystaniem urządzeń mobilnych (**5 punktów**). Dodatkowe **5 punktów** zostanie przyznane w przypadku opracowywania wymienionych aplikacji na potrzeby jednostek badawczych i uczelni.

Maksymalna liczba punktów za całą ofertę – 100.

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERT

Ofertę należy sporządzić na **formularzu ofertowym** (załącznik nr 1) w języku polskim, w formie pisemnej. Do oferty należy dodać w formie **odrębnych załączników** informacje pozwalające na weryfikację wyszczególnionych wyżej kryteriów oceny. W przypadku nie dostarczenia stosownych informacji, oferta nie otrzyma punktów dla danego kryterium.

Oferta wraz z załącznikami musi być podpisana czytelnie przez osoby upoważnione.

Cena musi być podana w złotych polskich (cyfrowo i słownie), zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku oraz być wartością **brutto**. Złożona oferta musi uwzględniać wszystkie zobowiązania, obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia.

MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY

Złożenie oferty cenowej nie jest równoznaczne ze złożeniem zamówienia przez Zamawiającego i nie łączy się z koniecznością zawarcia przez niego umowy. Zamawiający oczekuje odpowiedzi w terminie do dnia **2.07.2015 r. do godz. 9:00** z uwagi na fakt gromadzenia odpowiedniej ilości ofert, niezbędnych w procedurze Akademii Morskiej w Szczecinie.

AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE
ul. Wały Chrobrego 1-2, 70 -500 Szczecin
telefon (+48 91) 480 94 00, fax (+48 91) 480 95 75
www.am.szczecin.pl, e-mail:am@am.szczecin.pl

AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE AKADEMIA MORSKA W

Oferty można składać:

1. bezpośrednio do biura projektu:
Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu
ul. Pobożnego 11, p.108
Szczecin
2. przesłać w formie zeskanowanej na adres e-mail:
a.grabiec@am.szczecin.pl
3. przesłać na adres pocztowy:
Akademia Morska w Szczecinie
ul. Wały Chrobrego 1-2
70-500 Szczecin
Z dopiskiem „Oferta cenowa – projekt GRASS”

Decyduje data wpływu oferty do Zamawiającego.

DODATKOWE INFORMACJE

Termin związania ofertą: 30 dni



Załącznik nr 1

FORMULARZ OFERTOWY
na wykonanie aplikacji internetowej

Dane dotyczące oferenta:

Nazwa.....

Siedziba.....

Nr telefonu/faksu.....

NIP:

Oferujemy wykonanie aplikacji internetowej zgodnie z Zapytaniem Ofertowym za łączną kwotę brutto: zł (słownie zł),

- Oświadczamy, że oferowana cena za całość zamówienia zawiera wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.
- Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z treścią zapytania i nie wnosimy do niej zastrzeżeń.
- Oświadczamy, że posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
- Oświadczamy, że znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.

.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela oferenta)

W przypadku udzielenia zlecenia zobowiązuję się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego;

....., dn. r.
(miejscowość i data)

.....
(podpis)

