

Nakło nad Notecią, dnia 10 czerwca 2019 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE KPAI_04/2019_AF

Dotyczy: wyboru podwykonawcy na realizację badań przemysłowych oraz prac rozwojowych w ramach projektu pn.:

„Moduł platformy AirFusion do segmentacji obrazu i douczania sieci neuronowych, usprawniający automatyczną detekcję usterek na elementach infrastruktury”

Projekt jest realizowany w ramach programu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju regionalnego w ramach ”Funduszu Badań i Wdrożeń” Moduł 1 realizowanego w ramach Osi Priorytetowej 1. Wzmocnienie Innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu, Działania 1.2 Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, Poddziałania 1.2.1 Wsparcie procesów badawczo-rozwojowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020.

Szanowni Państwo,

Zwracamy się z prośbą o przedstawienie oferty na realizację usługi podwykonawstwa badań przemysłowych oraz prac rozwojowych w ramach projektu „Moduł platformy AirFusion do segmentacji obrazu i douczania sieci neuronowych, usprawniający automatyczną detekcję usterek na elementach infrastruktury”.

TYTUŁ ZAMÓWIENIA:

Zapytanie ofertowe nr **KPAI_04/2019_AF** dotyczące wyboru podwykonawcy badań przemysłowych oraz prac rozwojowych obejmujących prace programistyczne w zadaniach 1-4.

TYTUŁ PROJEKTU:

Moduł platformy AirFusion do segmentacji obrazu i douczania sieci neuronowych, usprawniający automatyczną detekcję usterek na elementach infrastruktury.

TERMIN SKŁADANIA OFERT:

do dnia 18/06/2019 (do końca dnia)

MIEJSCE I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT:

1. Ofertę należy sporządzić zgodnie z załączonym formularzem ofertowym.
2. Ofertę należy złożyć w formie skanu podpisanego formularza ofertowego oraz załączników na następujący adres poczty elektronicznej: kpai2019@airfusion.pl lub w formie pisemnej (osobiście, pocztą lub kurierem) w siedzibie Zamawiającego przy ul. Stanisława Moniuszki 38, 89-100 Nakło nad Notecią w nieprzekraczalnym terminie do końca dnia 18.06.2019r. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych ani wariantowych.

OSOBA DO KONTAKTU W SPRAWIE OGŁOSZENIA

Osobą wyznaczoną do kontaktu w sprawie zapytania jest Edward Mier-Jędrzejowicz,
e-mail: kpai2019@airfusion.pl.

DANE ZAMAWIAJĄCEGO:

Air Fusion Sp. z o.o.
ul. Stanisława Moniuszki 39
89-100 Nakło nad Notecią
REGON 369941811, NIP 5581868718

CEL ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem projektu, realizowanego przez Beneficjenta w ramach programu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju regionalnego w ramach "Funduszu Badań i Wdrożeń" Moduł 1 realizowanego w ramach Osi Priorytetowej 1. Wzmocnienie Innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu, Działania 1.2 Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, Poddziałania 1.2.1 Wsparcie procesów badawczo-rozwojowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 jest opracowanie modułu umożliwiającego analizę obiektów o skomplikowanej budowie oraz w przypadku, gdy mamy małą ilość danych treningowych. Komercyjnie dostępne narzędzia do segmentacji obrazu nie są wystarczające dla firmy Air Fusion Sp. z o.o., rezultat projektu pozwoli także na lepsze dotrenowanie sieci neuronowych w przypadku małej ilości danych treningowych.

HARMONOGRAM REALIZACJI ZAMÓWIENIA

24.06.2019 - 31.10.2019

TRYB POSTĘPOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest realizacja badań przemysłowych oraz prac rozwojowych w projekcie pn.: „Moduł platformy AirFusion do segmentacji obrazu i douczania sieci neuronowych, usprawniający automatyczną detekcję usterek na elementach infrastruktury”.

Działając zgodnie z zasadą uczciwej konkurencji i równego traktowania Wykonawców, firma Air Fusion Sp. z o.o. ogłasza zgodnie z zasadą konkurencyjności postępowanie w trybie zapytania ofertowego celem wyłonienia podwykonawcy badań przemysłowych oraz prac rozwojowych do projektu.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie badań przemysłowych oraz prac rozwojowych w zakresie opisanym poniżej. Zadania będą realizowane w metodyce zwinnej (Scrum) we współpracy z zespołem zamawiającego: koordynatorem (Scrum Master), architektem i specjalistą ds. jakości.

Zadanie 1-3 - podwykonawstwo w terminie 24.06.2019 r. – 31.08.2019 r.

Realizacja badań przemysłowych w projekcie.

Zadanie 1 – Cele oraz kroki:

Opracowanie koncepcji modułu wspomagającego platformę AirFusion: sieci neuronowej umożliwiającej segmentację obrazu oraz narzędzia do walidacji i douczania sieci.

Zadania do wykonania przez podwykonawcę w Zadaniu 1:

1. Analiza wymagań (uwzględniając co najmniej: przetwarzanie dużych zbiorów danych, obsługa sytuacji awaryjnych, elastyczne skalowanie, cenę funkcjonowania w środowisku chmurowym).
2. Projekt techniczny komponentów
3. Projekt algorytmów machine learning

Oczekiwane wyniki zadania 1:

1. Projekt modułu wspomagającego inspekcję nowych typów obiektów
2. Projekt techniczny sieci segmentującej obrazy i stosowanych algorytmów
3. Projekt narzędzia usprawniającego walidację i douczenie sieci

Zadanie 2 – Cele oraz kroki:

Implementacja opracowanej architektury przetwarzania danych oraz algorytmów uczenia maszynowego. Uczenie sieci na danych testowych. Walidacja narzędzia i ewaluacja na danych testowych.

Zadania do wykonania przez podwykonawcę w Zadaniu 2:

1. Development i implementacja uzgodnionego rozwiązania
2. Uczenie sieci na danych testowych
3. Walidacja narzędzia i ewaluacja na danych testowych

Oczekiwane wyniki zadania 2:

1. Prototyp systemu działającego w zadanej architekturze i w środowisku chmurowym
2. Narzędzie oparte na mechanizmach uczenia maszynowego dzielące obrazy na odpowiednie segmenty
3. Raport z przeprowadzonych testów na danych testowych. Pozytywny wynik testów oznacza akceptację zadania.

Zadanie 3 – Cele oraz kroki:

Implementacja frameworku do zautomatyzowanego trenowania w trybie online i weryfikacji modeli analitycznych.

Zadania do wykonania przez podwykonawcę w Zadaniu 3:

1. Implementacja narzędzi do douczania sieci neuronowej opracowanej w poprzednim zadaniu
2. Testy opracowanego rozwiązania na strumieniu nowych danych testowych

Oczekiwane wyniki zadania 3:

1. Framework do zautomatyzowanego trenowania i weryfikacji modeli analitycznych.
2. Raport z przeprowadzonych testów. Pozytywny wynik testów oznacza akceptację zadania.

Zadanie 4 - podwykonawstwo w terminie 01.09.2019 r. – 31.10.2019 r.

Zadanie będące pracami rozwojowymi.

Zadanie 4 – Cele oraz kroki:

Testowa implementacja i wdrożenie modułu w warunkach produkcyjnych: integracja narzędzi z platformą Air Fusion i weryfikacja skuteczności automatycznego klasyfikatora usterek działającego w oparciu o segmentację obrazu i usprawnione douczenie sieci.

Zadania do wykonania przez podwykonawcę w Zadaniu 4:

1. Integracja zaimplementowanych rozwiązań ze środowiskiem i narzędziami zamawiającego

2. Przeprowadzenie testów i walidacja technologii w środowisku produkcyjnym

Oczekiwane wyniki zadania 4:

1. Zrealizowana integracja opracowanych narzędzi ze środowiskiem chmurowym zamawiającego
2. Raport z walidacji.

UPRAWNIENIA DO WYKONYWANIA OKREŚLONEJ DZIAŁALNOŚCI LUB CZYNNOŚCI

Do realizacji ww. zadań badawczych Air Fusion Sp. z o.o. poszukuje jednego podwykonawcy do całościowej realizacji 4 zadań badawczych. Podwykonawca powinien posiadać udokumentowane doświadczenie w obszarze machine learning, implementacji systemów informatycznych, projektowaniu i wdrażaniu systemów do masowego przetwarzania danych w środowisku chmurowym oraz realizacji prac badawczo-rozwojowych w co najmniej 1 projekcie w zakresie prac rozwojowych i/lub badań przemysłowych.

WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

Wymagania kadry podwykonawcy do realizacji prac zadań 1,2,3,4:

1. Minimum 2 specjalistów z co najmniej 3 letnim doświadczeniem w implementacji modeli machine learning, supervised learning i reinforcement learning udokumentowanym realizacją projektów biznesowych z wykorzystaniem sieci neuronowych CNN, reinforcement learning w obszarze computer vision;
2. Minimum 3 specjalistów z co najmniej 10 letnim doświadczeniem w programowaniu w języku Java, udokumentowanym realizacją dużych projektów klasy enterprise.
3. Minimum 2 specjalistów z co najmniej 5 letnim doświadczeniem w języku Python, udokumentowanym realizacją dużych projektów klasy enterprise.
4. Minimum 2 specjalistów z co najmniej 3 letnim doświadczeniem w implementacji interfejsów użytkownika w oparciu o technologie JavaScript (Angular lub React).
5. Doświadczenie w implementacji rozwiązań opartych na machine learning i AI, w szczególności udokumentowane w realizacji projektów komercyjnych doświadczenie w wykorzystywaniu Tensorflow, Keras;
6. Udokumentowane doświadczenie w wykorzystywaniu zaawansowanych architektur sieci neuronowych takich jak ResNet, Densnet, inne;
7. Minimum 2 lata doświadczenia w tworzeniu, analizie, modyfikacji i dostosowywaniu modeli machine learning opartych o zaawansowane sieci neuronowe i/lub modele reinforcement learning;
8. Doświadczenie w realizacji prac B+R (podwykonawca powinien posiadać doświadczenie w realizacji prac badawczo-rozwojowych w co najmniej 1 projekcie w zakresie prac rozwojowych i/lub badań przemysłowych);Doświadczenie w zakresie Cloud Computing, w szczególności w obszarach Big Data i serverless. Certyfikacja w AWS (minimum architekt i developer);
9. Doświadczenie w zakresie Cloud Computing, w szczególności w obszarach Big Data i serverless. Certyfikacja w AWS (minimum architekt i developer);

Oferent do oferty powinien dołączyć dokumenty CV i opcjonalnie referencje, z których będzie wynikało, że posiada wymagane doświadczenie, kwalifikacje i umiejętności, na podstawie których Zamawiający potwierdzi prawdziwość danych zawartych w ofercie. Ocena spełnienia wyżej ww. warunków odbędzie się na podstawie złożonego formularza oferty wraz z załączonym CV.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Oferentów do złożenia dodatkowych informacji, dokumentów lub wyjaśnień, dotyczących złożonej oferty.

POTENCJAŁ TECHNICZNY

Wykonawca usługi powinien dysponować własnym sprzętem komputerowym: o następujących parametrach:

1. Serwery machine learning wyposażone łącznie w minimum 3 karty Nvidia oparte o architekturę Volta.
2. Serwery machine learning wyposażone łącznie w minimum 10 kart Nvidia opartych o architekturę Pascal.

INFORMACJE DO SKŁADANIA OFERT

Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

Oferent może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.

W toku oceny Zamawiający może żądać od oferentów wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

Zamawiający nie może być pociągany do odpowiedzialności za jakiegokolwiek koszty czy wydatki poniesione przez Oferentów w związku z przygotowaniem i dostarczeniem oferty.

Pełne ryzyko niedoręczenia oferty w terminie spoczywa na Oferencie.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmian całości lub części zapytania ofertowego i formularza ofertowego przed upływem terminu składania ofert.

Zamawiający zastrzega sobie prawo w każdej chwili do unieważnienia zapytania ofertowego bez konieczności podawania przyczyny.

MIEJSCE REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Województwo: Kujawsko-pomorskie

Powiat: Nakielski

Miejscowość: Nakło nad Notecią

KOD I NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WG CPV:

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

73300000-5 Projekt i realizacja badań oraz rozwój

LISTA DOKUMENTÓW/OŚWIADCZEŃ WYMAGANYCH OD WYKONAWCY

1. Zalacznik_nr_1_Formularz_ofertowy_KPAI_04/2019_AF
2. Zalacznik_nr_2_Oswiadczenie_o_braku_powiazan
3. Zalacznik_nr_3_Oswiadczenie_o_spełnianiu_warunkow_udzialu_w_postepowaniu
4. Zalacznik_nr_4_Oswiadczenie_o_lacznym_zaangazowaniu_zawodowym_wykonawcy

DODATKOWE WARUNKI:

Z postępowania o udzielenie zamówienia wykluczeniu podlegają Wykonawcy powiązani osobowo lub kapitałowo z zamawiającym oraz Wykonawcy, którzy złożą ofertę po wskazanym terminie. Ocena spełnienia warunku odbędzie się na podstawie złożonego oświadczenia stanowiącego punkt formularza ofertowego.

Ponadto do udziału w postępowaniu ofertowym dopuszczane są wyłącznie osoby, których obciążenie zawodowe wynikające ze stosunku pracy, umów zlecenia oraz z wykonywania przez nie zadań w projekcie/projektach nie wyklucza możliwości prawidłowej i efektywnej realizacji powierzonych zadań w ramach projektu, a łączne zaangażowanie zawodowe nie przekroczy 276 godzin miesięcznie. Ocena spełnienia warunku odbędzie się na podstawie złożonego oświadczenia stanowiącego punkt formularza ofertowego.

Zamawiający oczekuje współpracy Wykonawcy z zespołem wykonawców, zespołem zarządzającym projektem i innymi podmiotami zaangażowanymi w realizację projektu.

Dodatkowo do zapytania ofertowego:

Proszę o przedstawienie minimum 3 referencyjnych projektów w których wykorzystywano następujące rozwiązania machine learning: sieci neuronowe CNN i Resnet lub Densnet lub LSTM zaimplementowane w Tensorflow lub Keras;

Proszę o przedstawienie minimum 3 referencyjnych projektów informatycznych które operowały na dużych zbiorach danych (minimum 5 TB);

Proszę o przedstawienie minimum 2 referencyjnych projektów Cloud Computing, z tego przynajmniej jeden wykorzystujący komponenty serverless.

Zamawiający informuje, a Wykonawca akceptuje, że w umowie znajdzie się następujący zapis dotyczący kar umownych: "Kary umowne - za każdy dzień opóźnienia w realizacji Etapu 2 lub Etapu 3 projektu zostaną naliczone Wykonawcy kary umowne w wysokości 0.5% wartości odpowiedniego etapu za każdy dzień opóźnienia".

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych i częściowych.

WARUNKI ZMIANY UMOWY:

Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia zmian w zakresie warunków realizacji zamówienia, zarówno na etapie podpisywania jak i realizacji umowy z Wykonawcą (na podstawie stosownych aneksów do umowy) w zakresie:

- a) Terminów realizacji poszczególnych zadań prac badawczych oraz terminu realizacji przedmiotu umowy, w przypadku kiedy taka zmiana będzie wynikać z przebiegu projektu lub w przypadku wystąpienia siły wyższej lub innych okoliczności niezależnych od Zamawiającego;
- b) Wszelkich zmian związanych z wystąpieniem okoliczności niemożliwych do przewidzenia w chwili zawarcia umowy, a które mogą wpłynąć zarówno na sposób, jak i termin realizacji zadań w ramach projektu;
- c) Wystąpienia oczywistych omyłek pisarskich i rachunkowych w treści umowy.

Wprowadzenie zmian, o których mowa powyżej będzie wymagać formy pisemnej pod rygorem nieważności.

OCENA OFERTY

KRYTERIA OCENY I OPIS SPOSOBU PRYZNAWANIA PUNKTACJI:

Stawka netto za 1 godzinę świadczenia usług przez Oferenta (waga 100%).

Sposób przyznawania punktacji: ofertom będą przyznawane punkty w skali od 0 do 100, wg następującego wzoru:

Liczba punktów = (najniższa oferowana stawka netto / oferowana stawka netto w badanej ofercie) x 100

WYKLUCZENIA:

Z udziału w postępowaniu wykluczone są podmioty, które są powiązane osobowo lub kapitałowo z Wnioskodawcą. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związanych z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Oferenta, polegające w szczególności na:

1. uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub osobowej;
2. posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji;

3. pełnieniu funkcji: członka organu zarządzającego lub nadzorczego, prokurenta, pełnomocnika;
4. pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

Zamawiający wykluczy Wykonawcę z postępowania w przypadku niespełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku spełnienia wszystkich wymagań Zamawiającego dotyczących przedmiotowego zapytania ofertowego.

DODATKOWE INFORMACJE:

Zamawiający oświadcza, iż przetwarza dane osobowe w rozumieniu Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej: „RODO”), zebrane w celu wyboru Wykonawców jako ich Administrator. Dane mogą być powierzane do przetwarzania firmom doradczym, audytorskim oraz kancelariom prawnym na podstawie zawartych pomiędzy Zamawiającym a powyższymi Wykonawcami umów. Każdej osobie, której dane osobowe przetwarzane są przez Administratora danych przysługuje prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania, prawo do usunięcia danych, prawo do ograniczenia przetwarzania danych, a także prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych. Dane osobowe są przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b) RODO i będą przetwarzane:

- a) w odniesieniu do Oferentów, z którymi podpisana zostanie umowa na realizację zamówienia – w okresie realizacji umowy oraz po zakończeniu realizacji umowy, przez okres przedawnienia roszczeń wynikających z umowy, zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego;
- b) w odniesieniu do Oferentów, z którymi umowa nie zostanie podpisana – w okresie prowadzenia niniejszego postępowania oraz w okresie, w którym Zamawiający musi przechowywać dokumentację projektu na potrzeby ewentualnej kontroli, wynikającym z właściwych przepisów regulujących rozliczanie środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej.

Celem zgłoszenia roszczeń lub żądań osób, których dane dotyczą, osoby te mogą zgłaszać swoje roszczenia lub żądania Zamawiającemu na adres wskazany na początku niniejszego zapytania ofertowego lub drogą elektroniczną na adres: kpai2019@airfusion.pl.