

Nakło nad Notecią, dnia 10 czerwca 2019 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE NR KPAI_01/2019_AF

NA WYKONANIE PRAC B+R W RAMACH REALIZOWANEJ UMOWY Z KUJAWSKO-POMORSKĄ AGENCJĄ INNOWACJI SP. Z O.O. „FUNDUSZ BADAŃ I WDROŻEŃ” MODUŁ 1

TYTUŁ ZAMÓWIENIA:

Zapytanie ofertowe nr **KPAI_01/2019_AF** dotyczące wyboru Głównego Architekta, związane z projektem badawczo-rozwojowym w obszarze machine learning i masowego przetwarzania zdjęć.

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 skanu życiorysu 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

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.

OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zad. 1 Opracowanie koncepcji modułu wspomagającego platformę AirFusion: sieci neuronowej umożliwiającej segmentację obrazu oraz narzędzia do walidacji i douczania sieci (M1-M2) - badania przemysłowe DZIAŁANIA: Analiza wymagań (np. przetwarzanie dużych zbiorów danych, obsługiwanie sytuacji awaryjnych, elastyczne skalowanie, itp.). Projekt techniczny komponentów, Projekt algorytmów (w postaci activity diagramu) PRODUKT: Projekt modułu wspomagającego inspekcję nowych typów obiektów. Sieci segmentującej obrazy i projekt narzędzia usprawniającego walidację i douczenie sieci.

Zad. 2 Implementacja narzędzia do segmentacji obrazu (M2-M4) - badania przemysłowe. DZIAŁANIA: Development i implementacja, uczenie sieci na danych testowych, walidacja narzędzia i ewaluacja na danych testowych. PRODUKT: Narzędzie oparte na mechanizmach uczenia maszynowego dzielące obrazy na segmenty. Pozytywny wynik testów oznacza akceptację zadania.

Zad. 3 Implementacja narzędzia do walidacji sieci i ich douczania (M2-M4) - badania przemysłowe DZIAŁANIA: Testy i ewaluacja modułu na danych testowych PRODUKT: Framework do zautomatyzowanego trenowania i weryfikacji modeli analitycznych. Pozytywny wynik testów oznacza akceptację zadania.

Zad. 4 Pilotażowe wdrożenie i walidacja (M5-M6) - prace rozwojowe DZIAŁANIA: Testowa implementacja modułu w warunkach produkcyjnych: integracja narzędzi z platformą Air Fusion i weryfikacja skuteczności automatycznego klasyfikatora usterek działającego w oparciu o segmentację obrazu i usprawnione douczanie sieci. Walidacja technologii PRODUKT: Raport z walidacji. Rezultaty projektu znacząco wzmocnią rozwój technologii AirFusion, która stanowi innowację na skalę światową - pierwsze narzędzie do automatycznej analizy obrazów elementów infrastruktury wielkoskalowej. Umożliwi firmom i instytucjom, w tym z regionu kujawsko-pomorskiego, znaczne oszczędności czasu i środków pożytkowanych na ocenę stanu technicznego konstrukcji.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiot zamówienia dotyczy projektu realizowanego przez firmę Air Fusion Sp. z o.o. współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju regionalnego w ramach projektu pn. "Fundusz badań i Wdrożeń" Moduł 1 realizowanego w ramach Osii 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.

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” na stanowisku Główny Architekt.

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 **Głównego Architekta** do projektu, którego zadaniami będą:

1. Projektowanie architektury systemu do masowego przetwarzania obrazów w środowisku AWS – badania przemysłowe (zadania 1-3);
2. Projektowanie algorytmów Machine Learning dla automatycznej klasyfikacji elementów konstrukcyjnych na zdjęciach i identyfikacji uszkodzeń badania przemysłowe (zadania 1-3);
3. Projektowanie pipeline’ów Machine Learning dla uczenia algorytmów klasy CNN w trybie on-line badania przemysłowe (zadania 1-3);
4. Analiza i projektowanie mechanizmów integracji z bieżącymi systemami Air Fusion Sp. z o.o. prace rozwojowe (zadanie 4);
5. Nadzór merytoryczny nad rezultatami badań przemysłowych i prac rozwojowych: zadania 1-4 (badania przemysłowe, prace rozwojowe);
6. Dokumentowanie prac badawczych i rozwojowych: zadania 1-4 (badania przemysłowe, prace rozwojowe);
7. Realizacja zadań Product Owner’a w zespole projektowym - zadania 1-4 (badania przemysłowe, prace rozwojowe)

Łączne prognozowane zaangażowanie wykonawcy w ramach umowy B2B nie przekroczy: 120 h/miesięcznie.

MIEJSCE REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Województwo: Kujawsko-pomorskie

Powiat: Nakielski

Miejscowość: Nakło nad Notecią

KATEGORIA OGŁOSZENIA / PODKATEGORIA OGŁOSZENIA

Usługi - Usługi badawcze

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.

KOD CPV

73000000-2

NAZWA KODU CPV

Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze

HARMONOGRAM REALIZACJI ZAMÓWIENIA

24.06.2019 - 31.10.2019

ZAŁĄCZNIKI

1. Formularz ofertowy_KPAI_01/2019_AF-GA
2. Zapytanie ofertowe_KPAI_01/2019_AF-GA

WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Oferenci, którzy dysponują potencjałem kadrowym spełniającym poniższe wymagania na stanowisko Główny Architekt:

- Wykształcenie wyższe matematyczne lub kierunkowe;
- Praktyczna znajomość zagadnień związanych z:
 - o projektowaniem systemów masowego przetwarzania danych w środowisku chmurowym,
 - o projektowaniem, wdrażaniem i optymalizacją algorytmów machine learning w obszarze analizy obrazu, klasyfikacji i identyfikacji wybranych elementów obrazu,
 - o projektowaniem i realizacją pieplineów uczenia sieci neuronowych w trybie online,
 - o narzędziami i algorytmami klasy computer vision.
- Doświadczenie w:
 - o integracji systemów komputerowych (minimum 8 lat)
 - o projektowaniu, realizacji i wdrażaniu projektów opartych o środowisko Java i Python (minimum 10 lat)
 - o projektowaniu systemów w środowisku chmurowym AWS dla masowego przetwarzania danych w szczególności w modelu serverless (minimum 3 lata)
 - o przetwarzaniu obrazów z zastosowaniem narzędzi machine learning opartych o CNN i narzędzia TensorFlow, Keras, SciKit (minimum 3 lata)
 - o nadzorowaniu zewnętrznych zespołów projektowych
- Znajomość w stopniu bardzo dobrym:
 - o Java 9, Spring, Spring Boot,
 - o Python 2.7 i 3.6, bibliotek Pandas, Keras, TensorFlow, SciKit,
 - o Architektury usług dostępnych w AWS, zagadnień skalowalności usług, tworzenia usług w modelu serverless (AWS Lambda).
- Udokumentowany udział w co najmniej 1 projekcie badawczo-rozwojowym w tematyce związanej z architekturą serwerless;
- Udokumentowany udział w co najmniej 2 projektach badawczo-rozwojowych obejmujących zagadnienia przetwarzania, klasyfikacji i identyfikacji obiektów na zdjęciach z użyciem narzędzi Machine Learning;

- Udokumentowany udział w co najmniej jednym projekcie badawczo-rozwojowym w obszarze Machine Learning i/lub Sztucznej Inteligencji;
- Znajomość języka angielskiego w stopniu pozwalającym na swobodną komunikację i tworzenie dokumentacji technicznej;
- Dostępność na potrzeby projektu od 19.06.2019

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 kandydata.

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

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.

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.