

Wrocław, 21.11.2019 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE NR 1/2019

dotyczące wyboru podwykonawcy części prac merytorycznych projektu badawczo-rozwojowego z zakresu przetwarzania i analizy obrazu video

Zamówienie jest planowane do realizacji w związku z projektem pn. *"Innowacyjny system wczesnego wykrywania symptomów kulawizny krów"*, o którego dofinansowanie Zamawiający ubiega się w ramach

I osi priorytetowej „Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa”,
Działanie 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”,

Poddziałanie 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”
w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020

I. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

7M AMDG SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
ul. Polna 62
51-361 Wrocław
NIP: 8961590975

Zamawiający planuje realizować projekt typu B+R pn. *"Innowacyjny system wczesnego wykrywania symptomów kulawizny krów"*.

Przedmiotowy projekt polegać ma na przeprowadzeniu badań przemysłowych i prac rozwojowych mających na celu opracowanie automatycznego systemu wykrywania symptomów kulawizny krów. System z założenia będzie się składał z części hardware'owej czyli stanowiska pomiarowego oraz software'u działającego w oparciu o algorytmy analizy danych gromadzonych z czujników i kamer zainstalowanych w stanowisku pomiarowym.

Planowany termin rozpoczęcia projektu to: 01.04.2020 r.

II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Niniejsze postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest zgodnie z zasadą konkurencyjności określoną w Wytycznych Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 22 sierpnia 2019 r. (MliR/2014-2020/12(4) tj. „Wytyczne w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020”

W postępowaniu nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych.

III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Rodzaj zamówienia:
usługi

2. Nazwa i kod zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

73100000-3 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

3. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest zrealizowanie części prac merytorycznych w ramach projektu badawczo-rozwojowego z zakresu przetwarzania i analizy obrazu video na potrzeby diagnostyki kulawizny, w następujących obszarach:

A. Opracowanie koncepcji systemu zbierania danych wizyjnych z wielu kamer na potrzeby opracowania rozwiązania:

- projekt koncepcji systemu wielu kamer obserwujących ruch zwierząt (jako minimum obserwacja ruchu nóg i całego zwierzęcia z boku i z góry/pod kątem), dla przykładowej obory – wybór sprzętu oraz jego rozmieszczenia,
- udział w montażu (ustawieniu, konfiguracji i uruchomieniu) systemu rejestracji wideo u hodowcy,
- opracowanie procedury gromadzenia danych wizyjnych, informacji o stanie zdrowia oraz procedur/sposobu znakowania danych wizyjnych wraz z niezbędnymi narzędziami.

Efekt: dokumentacja opisująca system, sposób jego rozmieszczenia oraz sposób gromadzenia, znakowania i przekazywania informacji.

B. Przetwarzanie, przygotowanie obrazów z wielu kamer na potrzeby wykorzystania do diagnostyki (analizy i wykorzystania w algorytmach):

- opracowanie mechanizmów łączenia obrazu z wielu kamer obserwujących ten sam ruch zwierzęcia z różnych kierunków i/lub perspektyw (m.in. kalibracja układu, synchronizacja obrazu z kamer o różnym rozmieszczeniu, łączenie obrazu z sąsiednich kamer, itp.),
- opracowanie oprogramowania wspierającego anotację / tagowanie nagrań video i przygotowania danych wejściowych dla algorytmów.

Efekt: oprogramowanie przeznaczone do wstępnego przetwarzania nagrań z kamer oraz do tagowania i oznaczania zwierząt na nagraniach, wraz z dokumentacją wykorzystania

C. Analiza wstępnych danych (nagrania video + informacje o stanie zdrowia zwierząt), dobór i weryfikacja różnych algorytmów wykrywania cech wskazujących na stan zdrowia

- nagrania przykładowe zebrane dla małej liczby różnych przypadków w warunkach zbliżonych do docelowych,
- analiza zmian (wykrywanie zmian w czasie – analiza nagrań historycznych) i/lub analiza pojedynczego nagrania – oszacowanie spodziewanej skuteczności działania obu podejść dla obrazów z różnych kamer (pojedynczych i/lub zestawów),
- implementacja algorytmów śledzenia ruchu zwierzęcia, wyznaczania wektorów cech i diagnostyki kulawizny, ocena efektywności dla różnych zestawów kamer i podejść,
- implementacja mechanizmu eksportu wektorów cech i wyniku diagnostyki do zewnętrznego systemu z użyciem standardowych protokołów komunikacji sieciowej i interfejsów komunikacyjnych (np. REST)

Efekt: opracowanie prototypowego algorytmu diagnostyki, oszacowanie skuteczności działania.

D. Analiza uzupełnionych danych (nagrania + informacje o stanie zdrowia) zebranych w warunkach rzeczywistych:

- poszerzenie zestawu uczącego o kolejne nagrania video i dokumentację zwierząt (idealnie zebrane u innego hodowcy, aby uwzględnić zmienność niektórych warunków),
- usprawnienie algorytmu diagnostyki, uproszczenie złożoności obliczeniowej, uruchomienie na prostym komputerze jedнопłytkowym,
- optymalizacja systemu diagnostyki poprzez próbę redukcji złożoności systemu (np. liczby kamer) i redukcję złożoności obliczeniowej wymaganej w hodowli.

Efekt: usprawniony algorytm diagnostyki, zaimplementowany algorytm uczenia/douczenia dla nowych porcji danych (możliwość wykorzystania nowych klasyfikatorów w algorytmie diagnostyki). Oszacowanie skuteczności zmodyfikowanego systemu i algorytmów. Dokumentacja rozwiązania.

E. Opracowanie rozwiązania na potrzeby testów w warunkach rzeczywistych przez użytkowników końcowych (hodowców):

- poszerzenie zestawu uczącego o kolejne nagrania video i dokumentację zwierząt (idealnie z innej lokalizacji, tj. od innego hodowcy), dostrojenie rozwiązania (poprawa jego skuteczności, minimalizacja fałszywych alarmów, itp.),
- implementacja algorytmu zintegrowana z systemem wykorzystywanym przez hodowcę – informacja na temat wektorów cech i diagnostyce zwierzęcia przekazywane do centralnego serwera (udostępnionego przez Zamawiającego) z użyciem standardowych protokołów komunikacji sieciowej i interfejsów komunikacyjnych (np. REST)
- mechanizm monitorowania poprawności działania systemu diagnostyki bazującej na przetwarzaniu obrazu, raportujący działanie i alarmujący o ewentualnych błędach,
- przeniesienie, konfigurację i uruchomienie rozwiązania na serwerach Zamawiającego,
- specyfikacja wymagań i konfiguracji systemu – mechaniczne i programistyczne ustawienie układu pomiarowego

Efekt: usprawnione algorytmy uczenia i diagnostyki wraz ze specyfikacją wymagań i konfiguracji, system diagnostyki uruchomiony u wybranego hodowcy, połączony z narzędziami do weryfikacji skuteczności działania przez użytkownika końcowego (hodowcę)

Realizacja przedmiotu zamówienia w obszarze A wymagać będzie 2-3 wyjazdów członków zespołu powołanego przez Wykonawcę do obór testowych. Dodatkowe 1-2 wyjazdy mogą być konieczne w związku z pracami w obszarach B-E. Obory testowe są zlokalizowane w województwie dolnośląskim oraz południowej części wielkopolskiego. Realizacja przedmiotu zamówienia będzie wykonywana w siedzibie Wykonawcy. Realizacja przedmiotu zamówienia będzie prowadzona w sposób iteracyjny (obszary C, D oraz E) w bezpośrednim kontakcie ze Zleceniodawcą w celu uzyskania jak najwyższej skuteczności działania i zapewnienia możliwości wykorzystania informacji (z opracowywanego przez Wykonawcę rozwiązania) w systemie końcowym Zamawiającego.

IV. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Harmonogram realizacji zamówienia:

- Prace, o których mowa w pkt 3.A. oraz 3.B. **będą trwały maksymalnie 5 miesięcy licząc od 1 miesiąca realizacji projektu, tj. od kwietnia 2020 do sierpnia 2020 włącznie;**
- Prace, o których mowa w pkt 3.C. **będą trwały maksymalnie 3 miesiące licząc od 8 miesiąca realizacji projektu, tj. od listopada 2020 r do stycznia 2021 włącznie;**

- Prace, o których mowa w pkt 3.D.: **będą trwały maksymalnie 3 miesiące licząc od 14 miesiąca realizacji projektu, tj. od maja 2021 do lipca 2021 włącznie;**
- Prace, o których mowa w pkt 3.E.: **będą trwały maksymalnie 4 miesiące licząc od 21 miesiąca realizacji projektu, tj. od grudnia 2021 – do marca 2022 włącznie.**

V. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

1. dysponują odpowiednim potencjałem technicznym do realizacji zamówienia:
W celu spełnienia warunku, o którym mowa w pkt 1, Wykonawca musi dysponować narzędziami (sprzęt i oprogramowanie) niezbędnymi do prowadzenia prac związanych z przechowywaniem, przetwarzaniem i tworzeniem algorytmów diagnostycznych na podstawie obrazów video
2. dysponują osobami posiadającymi odpowiednią wiedzę i doświadczenie do realizacji zamówienia:
W celu spełnienia warunków, o których mowa powyżej Wykonawca musi dysponować co najmniej dwoma osobami, które spełniają następujące wymagania:
 - a) posiadają co najmniej 3 letnie doświadczenie w przetwarzaniu obrazów video,
 - b) posiadają co najmniej 3 letnie doświadczenie w zakresie wykorzystania mechanizmów uczenia maszynowego i uczenia głębokiego do analizy i wydobywania informacji z obrazów i nagrań video.

Preferowane jest posiadanie doświadczenia w zakresie przetwarzania obrazów / nagrań video zwierząt.

Ponadto z udziału w postępowaniu wykluczone są podmioty powiązane osobowo i kapitałowo z zamawiającym. 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 przeprowadzaniem 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 drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu zostanie dokonana na podstawie informacji zawartych w formularzu oferty oraz na podstawie oświadczenia, którego wzór stanowi Załącznik nr 2 do niniejszego Zapytania, a także załączonych do formularza oferty CV proponowanych członków zespołu badawczego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu przed podpisaniem umowy na wykonanie zamówienia np. poprzez wezwanie do przekazania dokumentów potwierdzających doświadczenie osób, które zostaną skierowane przez Wykonawcę do realizacji prac B+R.

Niespełnienie któregośkolwiek warunku opisanego w niniejszym punkcie stanowić będzie o odrzuceniu oferty.

VI. KRYTERIA OCENY I WYBORU OFERT

Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryterium:

100% - Cena brutto

DO OCENY KRYTERIUM BRANA BĘDZIE POD UWAGĘ CAŁKOWITA WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA (CENA CAŁKOWITA JAKĄ ZAPŁACIĆ MA ZAMAWIAJĄCY) TJ. CENA BRUTTO UWZGLĘDNIAJĄCA CENĘ NETTO, NALEŻNY PODATEK OD TOWARÓW I USŁUG ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI WYRAŻONY W PLN (POLSKICH ZŁOTYCH).

Sposób wyliczania punktów:

$$C = (C_{min}/C_{of}) \times 100$$

gdzie:

C_{min} - najniższa cena wśród składanych ofert

C_{of} - cena danej oferty

C – ilość przyznanych punktów za kryterium cena danej oferty

VII. MIEJSCE, TERMIN I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT

Oferty wypełnione na formularzu ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1 należy składać w terminie do 28.11.2019 r. (do końca dnia):

- e-mailem na adres: michalzdunek@gmail.com

W tytule wiadomości e-mail, do której załączony zostanie skan podpisanej kompletnej oferty należy umieścić zapis: **Oferta Szybka Ścieżka postępowanie nr 1 /2019**

Za termin złożenia oferty rozumie się termin wpływu oferty do Zamawiającego na adres e-mail wskazany powyżej.

Oferty złożone po tym terminie nie będą rozpatrywane.

Brane będą pod uwagę jedynie kompletne oferty tj. oferty wraz z wymaganymi załącznikami, przy czym oferta oraz oświadczenie wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu obligatoryjnie muszą być wypełnione na wzorach stanowiących Załącznik nr 1 i 2 do niniejszego zapytania.

Wymaga się, aby wraz z ofertą przedłożone zostały CV proponowanych członków zespołu badawczego wraz z wyciągiem wybranych kluczowych z punktu widzenia przedmiotu zamówienia publikacji (jeśli dotyczy).

Załączniki dodatkowe, niewymagane przez Zamawiającego niniejszym zapytaniem, nie będą stanowić powodu do odrzucenia oferty, przy czym nie będą one brane pod uwagę.

Oferty należy sporządzić w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym powinny być składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

Oferta i załączniki do oferty muszą być podpisane przez upoważnionego(ych) przedstawiciela(i) Wykonawcy zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w dokumencie rejestrowym (ewidencyjnym) Wykonawcy. W przypadku, gdy ofertę w imieniu Wykonawcy podpisuje

pełnomocnik (osoba nie umocowana do tych czynności w dokumentach rejestracyjnych Wykonawcy) należy do oferty dołączyć stosowne pełnomocnictwo. Pełnomocnictwo powinno być przedstawione w formie oryginału lub poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii przez notariusza lub osoby, których uprawnienie do reprezentacji wynika z dokumentu rejestracyjnego (ewidencyjnego), zgodnie ze sposobem reprezentacji określonym w tych dokumentach.

Cena oferty Wykonawcy musi uwzględniać wszystkie wymagania związane z zamówieniem oraz obejmować wszystkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia i nie może ulec zmianie przez cały okres obowiązywania umowy, z zastrzeżeniem zapisów pkt VIII. Warunki zmiany umowy.

W formularzu ofertowym wszystkie kwoty należy podać w PLN oraz zaokrąglać do 2 miejsc po przecinku. Stawki podatku VAT należy obliczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca powinien sporządzić ofertę podając cenę netto, należny podatek VAT i cenę brutto.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert sporządzonych wyłącznie w języku polskim.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

VIII. WARUNKI ZMIANY UMOWY

Zamawiający określa następujące okoliczności, które mogą powodować konieczność wprowadzenia zmian w treści zawartej umowy w stosunku do treści złożonej oferty:

1. Termin bądź zakres realizacji przedmiotu umowy może ulec zmianie w następujących sytuacjach:
 - W przypadku zmiany terminu planowanego rozpoczęcia realizacji projektu na skutek wydłużającej się oceny projektu, o którego dofinansowanie ubiega się Zamawiający oraz procedury związanej z zawarciem umowy o dofinansowanie przez Zamawiającego z instytucją organizującą konkurs lub na skutek wystąpienia okoliczności niezależnych, niemożliwych do przewidzenia w momencie zawierania umowy;
 - W przypadku wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy, na jego uzasadniony wniosek, pod warunkiem, że zmiana ta wynika z okoliczności, których Wykonawca nie mógł przewidzieć na etapie składania oferty i nie jest przez niego zawiniona;
 - Wystąpienia okoliczności, których obiektywnie nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy;
 - W przypadku zawinionego przez Zamawiającego nieprzekazania Wykonawcy dokumentów niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy, o ile Zamawiający zobowiązany był do przekazania takich dokumentów Wykonawcy;
 - Zawieszenia zleconych badań B+R przez Zamawiającego z powodów wystąpienia przyczyn technicznych lub organizacyjnych okresowo uniemożliwiających kontynuowanie wykonywania przedmiotu umowy, o czas zawieszenia. O zawieszeniu badań Zamawiający powiadomi Wykonawcę wskazując przyczynę zawieszenia;
 - Konieczność zrealizowania zleconych prac/badań B+R przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych/technologicznych, materiałowych lub narzędzi

niż wskazane w ofercie, w sytuacji, gdyby zastosowanie przewidzianych rozwiązań groziło niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem umowy.

- W przypadku, gdy zaistnieje inna, niemożliwa do przewidzenia w momencie zawarcia umowy okoliczność prawna, ekonomiczna, techniczna lub wystąpi siła wyższa, za którą żadna ze stron nie ponosi odpowiedzialności, skutkująca brakiem możliwości należytego wykonania umowy zgodnie z zamówieniem.

2. Wynagrodzenie Wykonawcy określone w umowie może ulec zmianom w następujących przypadkach:

- Zmiana obowiązującej stawki VAT – jeśli zmiana stawki VAT będzie powodować zmianę kosztów wykonania umowy po stronie Wykonawcy, Zamawiający dopuszcza możliwość zwiększenia/zmniejszenia wynagrodzenia o kwotę równą różnicy w kwocie podatku zapłaconego przez Wykonawcę;
- Rezygnacja z części usług, których wykonanie nie będzie konieczne lub będzie bezcelowe, w przypadku zaistnienia okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy – o wartość niewykonanych usług;
- Konieczność zrealizowania zleconych prac/badań B+R przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych/technologicznych, materiałowych lub narzędzi niż wskazane w ofercie w sytuacji, gdyby zastosowanie przewidzianych rozwiązań groziło niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem umowy. Rozliczenie ewentualnych prac/badań zamiennych nastąpi kosztorysem różnicowym, który stanowić będzie różnicę pomiędzy kosztorysem prac/badań objętych zamówieniem, a kosztorysem prac/badań zamiennych.

3. Inne zmiany:

- W przypadku zmiany regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania umowy z Wykonawcą, który będzie wnosił nowe wymagania co do sposobu realizacji jakiegokolwiek tematu ujętego przedmiotem zamówienia pod warunkiem, że nie będzie to związane ze zmianą zakresu i wartości przedmiotu zamówienia;
- W przypadku otrzymania decyzji od Narodowego Centrum Badań i Rozwoju zawierającej zmiany zakresu zadań, terminów realizacji czy też ustalającej dodatkowe postanowienia, do których Zamawiający zostanie zobowiązany;
- Zmiana osób odpowiedzialnych za kontakty i nadzór nad realizacją przedmiotu umowy,
- Wystąpienie oczywistych omyłek pisarskich i rachunkowych w treści umowy.

Zmiany, o których mowa powyżej dopuszczone będą wyłącznie pod warunkiem złożenia wniosku przez Wykonawcę i po akceptacji przez Zamawiającego, a ich wprowadzenie wymagać będzie formy pisemnej pod rygorem nieważności.

IX. INFORMACJE DODATKOWE

1. Zamawiający zastrzega prawo do unieważnienia postępowania bez podania przyczyny w trakcie jego trwania w przypadku zaistnienia niemożliwej wcześniej do przewidzenia okoliczności prawnej, ekonomicznej, technicznej lub wystąpienia siły wyższej, za którą żadna ze stron nie ponosi odpowiedzialności, w szczególności, gdy:
 - postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą,

- wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że przeprowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie Zamawiającego.
Oferentom biorącym udział w postępowaniu nie przysługują z tego tytułu prawa do jakichkolwiek roszczeń w stosunku do Zamawiającego.
- 2. Zamawiający wybierze najkorzystniejszą ofertę, która uzyska najwyższą ilość punktów, w oparciu o ustalone w pkt VI. kryteria i podpisze umowę warunkową z wybranym wykonawcą.
- 3. Warunkiem podpisania umowy przyrzeczonej i wejścia w życie umowy warunkowej z wybranym wykonawcą jest uzyskanie pozytywnej decyzji o uzyskaniu dofinansowania przez Zamawiającego na realizację projektu.
- 4. Warunkiem podpisania i wejścia w życie umowy z wybranym wykonawcą jest otrzymanie pozytywnej decyzji w sprawie oceny projektu oraz przyznaniem dofinansowania lub podpisanie przez Zamawiającego umowy o dofinansowanie.
- 5. Wyniki rozstrzygnięcia wyboru oferty zostaną opublikowane w Bazie Konkurencyjności.

X. SPOSÓB UDZIELANIA INFORMACJI I WYJAŚNIEŃ

Szczegółowych informacji na temat przedmiotu zamówienia udziela:

Pan Michał Zdunek:

- tel. +48 607 383 844
- e-mail: michalzdunek@gmail.com

XI. ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik nr 1 – Formularz oferty,
- Załącznik nr 2 – Oświadczenie wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu.