

ZAPYTANIE OFERTOWE NR: CTT/FS227/JSŁ/GB/2

(o wartości nieprzekraczającej równowartości kwoty 30.000 euro)

I. ZAMAWIAJĄCY:

<p>Warszawski Uniwersytet Medyczny ul. Żwirki i Wigury 61 02-091 Warszawa REGON: 000288917 NIP: 525-00-05-828</p>	<p>Osoba do kontaktu z Wykonawcami Joanna Stępkowska tel. (22) 572 08 94 e-mail: joanna.stepkowska@wum.edu.pl Centrum Transferu Technologii WUM</p> <p>Osoba do kontaktu w kwestiach merytorycznych: Szymon Piątkowski Tel. +48 602 384 080 Email: szymon.piatkowski@saventic.com</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

1. Usługa polegająca na opracowaniu i wdrożeniu algorytmu sztucznej inteligencji oceny ryzyka wystąpienia choroby A

Usługa będzie realizowana dla grantu o akronimie „Algorytm” w ramach projektu „Inkubator Innowacyjności 2.0”

Kod CPV - 73100000-3 - Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe.

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Usługa wykonywana z użyciem metodyk zwinnych będzie składała się z dwóch części:

- a) Część 1 – opracowanie algorytmów sztucznej inteligencji do oceny ryzyka choroby A w oparciu o dostarczony zbiór danych medycznych w postaci wyników badań laboratoryjnych (rozumienie parametrów testów badań krwi) (około 80 cech, reprezentacja około 10.000 pacjentów).

W szczególności prace wymagają:

1. Wyboru pacjentów chorych i zdrowych.
2. Selekcji cech bazując na wiedzy eksperckiej.
3. Przeprowadzenia analizy statystycznej na danych, w tym analizy relacji i istotności cech.
4. Oczyszczenia danych z wartości odstających lub błędnych oraz uzupełnienie lub usunięcie braków.
5. Skalowania cech: normalizacja, standaryzacja.
6. Kompensacji niezbalansowania między klasowego poprzez rozszerzenie/redukcję danych.
7. Podziału danych na podzbiory testowe oraz uczące, w tym obranie strategii uczenia i walidacji algorytmów klasyfikujących.
8. Wyboru metryk oceny skuteczności klasyfikatorów.
9. Trenowania, walidacji, strojenia hiperparametrów i ewaluacji klasyfikatorów.
10. Wyboru najlepszego klasyfikatora.

- b) Część 2 – zaimplementowanie najbardziej efektywnego algorytmu do wersji produkcyjnej, który będzie udostępniony do testów szpitalom, czy innym podmiotom trzecim. W szczególności prace będą wymagały:

1. Dokonania analizy biznesowej i spisanie wymagań projektowych - współpraca z personelem medycznym
2. Opracowania modelu danych za pomocą modelu Software-as-a-Service
3. Zaprojektowania webowego interfejsu programowania aplikacji (API)
4. Wyboru technologii do implementacji projektu - kod źródłowy, technologia bazy danych oraz hosting aplikacji
5. Implementacji modelu i interfejsu
6. Utworzenia środowiska testowego

7. Testów aplikacji razem z personelem medycznym i nanoszenia ewentualnych poprawek
8. Utworzenia środowiska produkcyjnego

III. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Oferenci, którzy spełniają poniższe warunki:
 - a) w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonali, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonują z wykorzystaniem metodyk zwinnych:
min. 2 dwie usługi polegającej na opracowaniu i wdrożeniu algorytmu sztucznej inteligencji oceny ryzyka w branży medycznej/w ochronie zdrowia na podstawie danych medycznych w postaci wyników badań laboratoryjnych (rozumienie parametrów testów badań krwi) o wartości każdej nie mniejszej niż 10 000,00 zł (słownie: dziesięć tysięcy złotych).

Kryterium zostanie ocenione na podstawie Wykazu usług stanowiącego **Załącznik nr 2** do Zapytania.

- b) Wykonawca powinien dysponować odpowiednim zespołem zdolnym do prawidłowego wykonania zamówienia. Warunek ten uważa się za spełniony, jeśli Wykonawca złoży stosowne oświadczenie, iż dysponuje odpowiednim zespołem zdolnym do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zawarte w treści formularza oferty, **stanowiącego załącznik nr 3** do niniejszego Zapytania Ofertowego.

Minimum 1 informatyk- programista w opisanych językach programowania, min 1 data-scientist do analizy danych z doświadczeniem w sztucznej inteligencji. Min 1 informatyk od zarządzania serwerem oraz min 1 informatyk od kwestii sprzętowych.

Kryterium zostanie ocenione za postawie Załącznika nr 3 do Zapytania wypełnionego przez Wykonawcę.

2. Wykonawca nie może być powiązany osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym – warunek będzie weryfikowany na podstawie oświadczenie Wykonawcy.

IV. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Zamawiający oczekuje realizacji usługi w terminie **do 15 listopada 2019 roku**.

V. MIEJSCE DOSTAWY:

Katedra i Klinika Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Banacha 1a, blok D, IV piętro pok.

VI. GWARANCJA

1. Wykonawca udzieli Zamawiającemu minimum 12 miesięcy gwarancji jakościowej na przedmiot zamówienia.
2. Okres gwarancji rozpoczyna się z dniem przekazania przedmiotu zamówienia Zamawiającemu.

VII. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
2. Oferta powinna być sporządzona zgodnie z postanowieniami niniejszego zapytania.
3. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim.
4. Oferta wraz z załącznikami powinna być napisana na maszynie do pisania/komputerze lub ręcznie w sposób czytelny według wzoru stanowiącego **załącznik nr 1 do zapytania ofertowego** i powinna być podpisana przez osoby upoważnione do podpisania ofert.
5. W przypadku, gdyby Wykonawca jako załącznik do oferty dołączył kopię dokumentu, Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialne poświadczoną kopii dokumentu, wyłącznie wtedy, gdy przedstawiona kserokopia dokumentu jest nieczytelna bądź budzi wątpliwości, co do jej prawdziwości, a Zamawiający nie może jej sprawdzić w inny sposób.
6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

7. Ze względu na obowiązek udostępnienia do wglądu uczestnikom postępowania ofert składanych w postępowaniu - z wyjątkiem części informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji w aktualnie obowiązującej wersji - Wykonawca zobowiązany jest do jednoznacznego oznaczenia tej części oferty, która stanowi tajemnicę przedsiębiorstwa. Brak stosownego zastrzeżenia będzie traktowany jako wyrażenie zgody na ujawnienie całości dokumentów na zasadach określonych w ustawie. Tajemnicy przedsiębiorstwa nie mogą stanowić informacje jawne na podstawie ustawy i innych obowiązujących przepisów prawa.
8. Kompletna oferta powinna mieć ponumerowane i parafowane zapisane strony.
9. Oferta musi być oznaczona numerem zapytania ofertowego tj. **CTT/FS227/JSt/GB/2**.

VIII. TERMIN I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT

1. Oferty należy złożyć na określonym w niniejszym zapytaniu formularzu ofertowym, w następujący sposób:
 - pocztą tradycyjną na adres: Centrum Transferu Technologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, ul. Żwirki i Wigury 61, 02-091 Warszawa

oraz

 - skan oferty przesłany pocztą e-mail w pliku .pdf na adres: inkubator@wum.edu.pl

W TERMINIE DO DNIA 7 października 2019 r. do godziny 11.00

Liczy się data wpływu oferty.

Prosimy oznaczyć ofertę na kopercie i w tytule wiadomości numerem zapytania ofertowego tj.: **CTT/FS227/JSt/GB/2**.

2. Oferty w wersji papierowej złożone po terminie będą niezwłocznie zwrócone Wykonawcy.
3. Wykonawca przed upływem terminu do składania ofert ma prawo:
 - wycofać ofertę poprzez złożenie pisemnego powiadomienia z napisem na kopercie „**WYCOFANIE**” oraz numerem zapytania ofertowego tj. **CTT/FS227/JSt/GB/2**,
 - zmienić ofertę - powiadomienie o wprowadzeniu zmian musi być złożone wg takich samych zasad jak składana oferta, a koperty oznakowane dopiskiem „**ZAMIANA**” oraz numerem zapytania ofertowego tj. **CTT/FS227/JSt/GB/2**.

IX. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY OFERTY

1. Na potrzeby niniejszego postępowania Wykonawca na druku Formularza ofertowego stanowiącego Załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego zobowiązany jest na podstawie kalkulacji szczegółowej podać łączną cenę ofertową netto, kwotę podatku VAT oraz cenę brutto.
2. W cenie ofertowej Wykonawca zobowiązany jest ująć wszystkie przewidywane koszty związane z realizacją zamówienia, w tym podatek VAT naliczony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wszystkie inne koszty wynikające z zapisów zapytania, w tym koszty opakowania, ubezpieczenia i dostawy przedmiotu zamówienia oraz innych, bez których realizacja zamówienia nie byłaby możliwa.
3. Jeżeli zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do obowiązku podatkowego Zamawiającego - zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów - Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Ceny należy podać w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, stosując powszechne zasady zaokrąglania.
5. Zamawiający nie przewiduje rozliczeń w walutach obcych.
6. Cenę w ofercie należy podać w kwocie netto i brutto z uwzględnieniem podatku od towarów i usług (VAT). Do porównania ofert będzie brana cena brutto (tj. z podatkiem VAT).
7. Ceny określone przez Wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianom, z zastrzeżeniem postanowień zawartych w umowie.

8. Zamawiający w celu ustalenia czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia zwróci się do Wykonawcy o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.
9. Zamawiający w toku badania i oceny ofert może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
10. Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, który nie złożył wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień potwierdzi, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.
11. Zamawiający odrzuci ofertę, gdy ta jest niezgodna z treścią zapytania ofertowego.
12. Zamawiający nie będzie rozpatrywał ofert złożonych po terminie.

X. KRYTERIA OCENY OFERT ORAZ SPOSÓB OCENY OFERT

1. Kryteria oceny ofert i ich znaczenie: cena – 100 %,
2. Za najkorzystniejszą ofertę zostanie wybrana oferta z najniższą łączną ceną brutto.
3. **Kryterium cena** - ocenie podlegać będzie cena brutto oferty. Wykonawca, który zaoferował najniższą cenę brutto otrzyma maksymalną liczbę punktów – 100. Punktacja w ramach tego kryterium będzie obliczana wg następującego wzoru:
$$\text{Liczba punktów oferty badanej (C)} = (\text{najniższa oferowana cena brutto} / \text{cena brutto w rozpatrywanej ofercie}) \times 100 \text{ pkt.}$$
4. Punkty będą liczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, stosując powszechne zasady zaokrąglania.
5. Jeżeli nie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny, Zamawiający spośród tych ofert wybierze ofertę z najniższą ceną, a jeżeli zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia, w terminie określonym, ofert dodatkowych pod warunkiem, że nie przekroczą ceny przedstawionej w ofertach pierwotnych.
6. Zamawiający zastrzega, że ocenie będą podlegały wyłącznie oferty spełniające warunki oraz wymogi formalne określone w niniejszym zapytaniu ofertowym.
7. W przypadku odmowy podpisania umowy przez wybranego Wykonawcę, Zamawiający może zawrzeć umowę z Wykonawcą, który spełnia wymagania zapytania ofertowego i którego oferta uzyskała kolejno najwyższą liczbę punktów.

XI. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. Oferta złożona w postępowaniu, przestaje wiązać w przypadku wyboru innej oferty lub zamknięcia postępowania bez dokonania wyboru wykonawcy.

XII. WYBÓR WYKONAWCY I SPOSÓB OGŁOSZENIA

1. Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w niniejszym zapytaniu ofertowym.
2. O wyborze Wykonawcy Zamawiający poinformuje wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty, za pośrednictwem strony internetowej www.ctf.wum.edu.pl
3. Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny.

XIII. ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY

Wzór umowy na wykonanie usługi stanowi załącznik nr 4 do niniejszego zapytania ofertowego.

XIV. OKREŚLENIE WARUNKÓW ZMIAN UMOWY

Brak.

XV. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia lub zamknięcia postępowania o udzielenie zamówienia na każdym jego etapie bez podania przyczyny.
2. Zamówienie realizowane będzie na podstawie pisemnej umowy zawartej między Zamawiającym i Wykonawcą.

3. Wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi Wykonawca.
4. Oferta złożona w postępowaniu przestaje wiązać w przypadku wyboru innej oferty lub zamknięcia postępowania bez dokonania wyboru wykonawcy.

XVI. Wykluczenia

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:

- uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
- posiadaniu udziałów lub co najmniej 5 % akcji;
- pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
- pozostawaniu w takim stosunku prawnym lub faktycznym, który może budzić
- uzasadnione wątpliwości, co do bezstronności w wyborze wykonawcy, w szczególności pozostawanie 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.