



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

## Centrum Transferu Technologii

Szczecin, dnia 25 stycznia 2023 r.

### ZAPYTANIE OFERTOWE NR 17-3/II4.0/2023

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie (dalej w treści zapytania „PUM”) realizując projekt „Inkubator Innowacyjności 4.0” w konsorcjum z InnoPM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością pod nazwą MareMed, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej na naukę, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (Działanie 4.4), przeprowadza procedurę zapytania ofertowego na usługę analizy statystycznej z opracowaniem algorytmu prognostycznego i zaimplementowaniem go na kalkulator, usługę stworzenia dedykowanej aplikacji mobilnej z wbudowanym kalkulatorem i systemem zarządzania treścią oraz usługę stworzenia strony internetowej z opublikowanym algorytmem.

#### KODY CPV:

72000000 - Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia

72212500 - Usługi opracowywania oprogramowania komunikacyjnego i multimedialnego

**Tryb postępowania:** Zapytanie ofertowe realizowane jest zgodnie z zasadą konkurencyjności określoną w Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014 – 2020.

<b>Nazwa i adres zamawiającego</b>	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin NIP: 852-000-67-57
<b>Opis przedmiotu zamówienia</b>	Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi: 1) analizy statystycznej z opracowaniem algorytmu prognostycznego i zaimplementowaniu go na kalkulator, z uwzględnieniem następujących wytycznych: a) Analiza ma zostać przeprowadzona z wykorzystaniem technik sztucznej inteligencji oraz oprogramowania napisanego w języku programistycznym Python. b) Algorytm ma szacować: i) ryzyko rozwoju raka dróg żółciowych oraz ii) ryzyko niekorzystnego przebiegu choroby (tj. zgonu lub przeszczepienia wątroby) u około 600 dobrze opisanych pacjentów z pierwotnym stwardniającym zapaleniem dróg żółciowych (PSC). c) Dane do analizy zostaną dostarczone przez Zamawiającego.

- d) Zmiennymi uwzględnianymi w modelu mają być:
    - i) dane kliniczne (np. płeć, zaawansowanie i czas trwania choroby),
    - ii) mierzalne parametry (np. przeciwciała w surowicy, poziom albumin).
  - e) Porównane będą 2 grupy pacjentów z PSC:
    - i) osoby, u których wystąpił punkt końcowy (1. rozwój raka dróg żółciowych; 2. zgon lub przeszczep);
    - ii) osoby, u których nie wystąpił punkt końcowy w obserwacji.
  - f) Algorytm ma uwzględniać kombinację zidentyfikowanych czynników ryzyka, w celu zwiększenia czułości narzędzia diagnostycznego (w przeciwieństwie do zastosowania pojedynczych wskaźników).
  - g) Gotowy model matematyczny ma być przekształcony w łatwy do stosowania przez użytkownika (lekarza, pacjenta) kalkulator elektroniczny.
  - h) Gotowy produkt ma obejmować możliwość aktualizacji algorytmu przy zwiększeniu grupy badanej. Aktualizacja będzie możliwa poprzez cykliczne douczanie algorytmu przy pomocy nowych danych.
  - i) Algorytm ma zostać zainstalowany na serwerze internetowym udostępnionym przez Wykonawcę na okres 3 lat i ma operować na danych wejściowych dostarczonych przez aplikację mobilną opisaną w punkcie 2).
  - j) Algorytm ma odbierać i udostępniać dane poprzez API.
- 2) stworzenia dedykowanej aplikacji mobilnej z wbudowanym kalkulatorem, z uwzględnieniem następujących wytycznych:
- a) Na aplikacji mobilnej ma zostać zaimplementowany gotowy algorytm opisany w punkcie 1).
  - b) Aplikacja mobilna ma być rozbudowana o znane, ogólnodostępne algorytmy/skale stosowane w hepatologii, m.in. MELD, Child-Pugh, BMI, APRI, Mayo Risk Score. Informacje o działaniu tych algorytmów zostaną dostarczone przez Zmawiającego.
  - c) Aplikacja mobilna ma komunikować się z algorytmem opisanym w punkcie 1) poprzez dedykowane API.
  - d) Aplikacja mobilna ma zostać przygotowana na platformy Apple iPhone oraz Android i zostać opublikowana przez Wykonawcę na marketach mobilnych Apple Store i Google Play z kont Zamawiającego.
  - e) Aplikacja mobilna ma zawierać następujące funkcjonalności:
    - i) akceptacja regulaminu i polityki prywatności;
    - ii) możliwość tworzenia nowych stron opisowych zawierających grafiki i inne treści multimedialne;
    - iii) możliwość definiowania i dodawania nowych algorytmów;
    - iv) strona kontaktowa wraz z mapką, adresem email i telefonem;
    - v) możliwość manualnego wyboru języka polskiego albo angielskiego lub wyboru automatycznego na podstawie danych systemu operacyjnego telefonu.

	<p>3) stworzenia systemu zarządzania treścią dla aplikacji mobilnej z uwzględnieniem następujących funkcjonalności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>systemu dostępu dla administratorów po zalogowaniu się przy pomocy loginu i hasła;</li> <li>dodawanie nowych użytkowników przez administratora;</li> <li>tworzenie i edycja stron opisowych dla aplikacji mobilnej z możliwością dodawania grafik i materiałów multimedialnych (filmy, audio);</li> <li>tworzenie i edycja algorytmów obliczeniowych (tworzenie reguł matematycznych na bazie których będą działały algorytmy);</li> <li>statystyki używania aplikacji mobilnej wg stron z podziałem na miesiące;</li> <li>zarządzanie wersjami językowymi (indywidualne tłumaczenie tekstów dostępnych w aplikacji mobilnej).</li> </ol> <p>4) stworzenia strony internetowej z opublikowanym algorytmem opisanym w punkcie 1) w języku polskim i angielskim z uwzględnieniem następujących wytycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Strona internetowa ma być wykonana w technologii Wordpress.</li> <li>Strona główna oraz wszystkie podstrony mają zostać przygotowane w języku polskim i przetłumaczone na język angielski.</li> <li>Opublikowany na stronie internetowej algorytm ma umożliwiać dokonanie takich samych obliczeń jak aplikacja mobilna opisana w punkcie 2).</li> <li>Strona internetowa ma zawierać treści o nowym Minigrancie dostarczone przez Zamawiającego oraz ich tłumaczenie na język angielski.</li> </ol> <p>5) sporządzenia dokumentacji technicznej algorytmu opisanego w punkcie 1) z opisem zastosowanych metod i narzędzi, pozwalającym na wykorzystaniem w publikacji naukowej.</p> <p>Zapłata wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zamówienia nastąpi na podstawie protokołu odbioru.</p>
<b>Data ogłoszenia zapytania ofertowego</b>	25 stycznia 2023 r.
<b>Termin wykonania</b>	45 dni od daty podpisania umowy
<b>Oferta</b>	<p>1. Oferta powinna zawierać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nazwę i adres Wykonawcy;</li> <li>2) dane kontaktowe do Wykonawcy;</li> <li>3) wskazanie osoby reprezentującej Wykonawcę;</li> <li>4) cenę, która będzie obejmowała wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia;</li> <li>5) oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu;</li> <li>6) oświadczenie o braku powiązań kapitałowych lub osobowych z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami</li> </ol>

	<p>upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,</li> <li>b) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji,</li> <li>c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,</li> <li>d) pozostawaniu 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;</li> </ol> <p>7) oświadczenie o akceptacji niniejszego zapytania bez zastrzeżeń;  8) oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2022 r., poz. 835).</p> <p>2. Każdy Wykonawca zobowiązany jest do złożenia oferty na formularzu oferty stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego.</p> <p>3. Cenę należy wskazać w walucie <u>polski złoty z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku</u>.</p> <p>Jeżeli oferta składana jest przez pełnomocnika, to do oferty należy złożyć dokument pełnomocnictwa.</p>
<p><b>Przypadki odrzucenia oferty</b></p>	<p>Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) treść oferty nie będzie zawierała elementów wskazanych w treści niniejszego zapytania ofertowego;</li> <li>2) zostanie złożona po terminie składania ofert;</li> <li>3) będzie zawierała rażąco niską cenę;</li> <li>4) wystąpią powiązania kapitałowe lub osobowe pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym;</li> <li>5) będzie nieważna z mocy powszechnie obowiązujących przepisów prawa;</li> <li>6) Wykonawca nie będzie spełniał warunków udziału w postępowaniu.</li> </ol>
<p><b>Termin składania ofert</b></p>	<p>8 dni od dnia ogłoszenia Zapytania ofertowego, tj. do dnia 02.02.2023 r., przy czym liczy się moment wpływu oferty do Zamawiającego.</p>
<p><b>Miejsce składania ofert</b></p>	<p>Oferty można składać w formie elektronicznej, na adres e-mail: <b>cttpum@pum.edu.pl</b>, tytuł wiadomości: <b>Zapytanie ofertowe nr 17-3/II4.0/2023</b></p> <p>lub dostarczyć do siedziby Zamawiającego drogą pocztową na adres: ul. Piotra Skargi 15/8, 71-422 Szczecin, opis koperty: <b>Zapytanie ofertowe nr 17-3/II4.0/2023</b></p> <p>lub dostarczyć osobiście do siedziby Zamawiającego: ul. Piotra Skargi 15/8, 71-422 Szczecin, w godzinach od 7:30 do 15:30.</p>

<p><b>Warunki udziału w postępowaniu</b></p>	<p>O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają poniższe warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) akceptują treść zapytania bez zastrzeżeń;</li> <li>2) akceptują treść wzoru umowy, który stanowi załącznik nr 2 do zapytania bez zastrzeżeń;</li> <li>3) posiadają potencjał techniczny, niezbędną wiedzę, oraz dysponują osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia;</li> <li>4) sytuacja finansowa Wykonawcy zapewnia prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia;</li> <li>5) nie są powiązani ani kapitałowo ani osobowo z Zamawiającym;</li> <li>6) którzy nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2022 r., poz. 835). Zamawiający wykluczy z przedmiotowego postępowania Wykonawcę: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka w postaci wykluczenia z postępowania;</li> <li>b) którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka w postaci wykluczenia z postępowania;</li> <li>c) którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106) jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, w postaci wykluczenia z postępowania.</li> </ol> </li> </ol> <p>Spełnienie warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w pkt 1 - 6 powyżej, będzie weryfikowane przez Zamawiającego poprzez weryfikację złożonych przez Wykonawcę oświadczeń.</p>
<p><b>Kryteria oceny oferty</b></p>	<p>Przedstawione oferty zostaną ocenione przez Zamawiającego w oparciu o kryterium ceny brutto, które stanowić będzie 100% wagi oceny.</p> <p>Wartość punktowa wyliczana będzie według następującego wzoru:</p> $\left( \frac{\text{Cena najniższa}}{\text{Cena oferty ocenianej}} \right) \times 100\% \times 100 \text{ pkt}$

	<p>Maksymalna ilość punktów możliwych do uzyskania przez każdego Wykonawcę wynosi 100 pkt.</p> <p>Zamawiający wybierze Wykonawcę, który uzyskał największą ilość punktów, zgodnie z powyższym wzorem.</p> <p>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.</p> <p>Wykonawca, który złożył najkorzystniejszą ofertę, zostanie poinformowany poprzez złożenie przez Zamawiającego oświadczenia o przyjęciu oferty w takiej samej formie w jakiej została przysłana oferta.</p>
<b>Termin związania ofertą</b>	30 dni
<b>Dopuszczalność zmiany umowy</b>	Zamawiający dopuszcza zmiany umowy w zakresie terminu jej wykonania w przypadku niemożliwości realizacji zobowiązań, którejkolwiek ze Stron na skutek okoliczności powstałych ze względu na wystąpienie zdarzenia nadzwyczajnego, którego żadna ze Stron dochowując należytej staranności nie mogła przewidzieć.
<b>Informacje dodatkowe</b>	Zamawiający informuje, iż przewiduje zawarcie umowy w przedmiocie wskazanym w opisie przedmiotu zamówienia według wzoru stanowiącego załącznik nr 2 do niniejszego zapytania ofertowego, z wykonawcami, którzy złożyli ofertę.
<b>Unieważnienie postępowania</b>	<p>Zamawiający ma prawo do unieważnienia postępowania w przypadku gdy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wartość najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą Zamawiający przeznaczył na finansowanie zamówienia;</li> <li>2. Wystąpi wada, która uniemożliwi zawarcie ważnej umowy pomiędzy Oferentem, który złożył najkorzystniejszą ofertę, a Zamawiającym.</li> </ol> <p>Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia niniejszego postępowania bez podania przyczyny.</p>
<b>Załączniki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Załącznik nr 1 – formularz oferty;</li> <li>2. Załącznik nr 2 – wzór umowy.</li> </ol>