



Szczecin, 08.04.2020 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE NR 6-2/II.0/2020

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie (dalej w treści zapytania „PUM”) realizując projekt „Inkubator Innowacyjności 2.0” w konsorcjum z Centrum Innowacji Akademii Morskiej w Szczecinie Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością pod nazwą MareMed współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej na naukę, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (Działanie 4.4), przeprowadza procedurę zapytania ofertowego na wykonanie programu komputerowego, którego zadaniem będzie w pełni automatyczna rekomendacja protezy wewnątrznaczyniowej (stent-graftu) odpowiedniej do implantacji u danego pacjenta, na podstawie badania tomografii komputerowej zawierającego tętniaka aorty brzusznej.

Nazwa i adres zamawiającego	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin NIP: 852-000-67-57
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.
Opis przedmiotu zamówienia	<p>Przedmiotem zamówienia jest stworzenie programu komputerowego, którego zadaniem będzie w pełni automatyczna rekomendacja protezy wewnątrznaczyniowej (stent-graftu) odpowiedniej do implantacji u danego pacjenta, na podstawie badania tomografii komputerowej zawierającego tętniaka aorty brzusznej.</p> <p>Przedmiotowy program komputerowy musi spełniać następujące wymagania funkcjonalne:</p> <ol style="list-style-type: none">1) możliwość uruchomienia aplikacji na dowolnych komputerach wyposażonych w system Windows 10 oraz MacOS;2) program ma pozwalać na zaawansowane i użyteczne doświadczenie użytkownika (UX). Program ma działać płynnie. Program ma zawierać profile użytkownika;3) program ma zawierać intuicyjny i przejrzysty graficzny interfejs użytkownika (GUI);

- 4) program ma umożliwiać importowanie badań tomografii komputerowej z katalogów, z napędu CD oraz z dowolnej sieci szpitalnej typu PACS;
- 5) program ma zawierać pełną bazę badań wgranych wraz z dostępem do wyników analizy doboru stent-graftu i rekonstrukcji trójwymiarowych tętniaka;
- 6) program ma wykonywać w pełni automatyczną analizę badań tomografii komputerowej, z której będzie uzyskiwał pomiary takie jak długości, średnice, kąty dla struktur anatomicznych niezbędnych do wyboru stent-graftu celem implantacji. Długości i kąty mają być mierzone po tzw. linii środkowej naczynia (center lumen line), a średnice prostopadłe do niej;
- 7) program ma określać zawartość innych, niż określone w pkt 7, struktur (np. ilość skrzepliny czy zwapnień) wpływających na możliwość implantacji stent-graftu zgodnie z instrukcją obsługi danego stent-graftu;
- 8) wyniki uzyskane w punkcie 6 i 7 mają posłużyć do wyboru odpowiednich modułów stent-graftu właściwych do implantacji u danego pacjenta zgodnie z zaleceniami producenta (IFU produktu);
- 9) program ma umożliwiać użytkownikowi określenie własnych wskazań do implantacji modułów stent-graftu poszczególnych firm (złagodzenie lub zaostrzenie kryteriów);
- 10) program ma podawać propozycje nadających się stent-graftów do implantacji dla od 10 do 16 różnych rodzajów stent-graftów wskazanych Wykonawcy po podpisaniu umowy;
- 11) program ma wykonywać w pełni automatyczną trójwymiarową rekonstrukcję tętniaka aortalno-biodrowego z możliwością wydruku tej rekonstrukcji jako podglądu. Na rekonstrukcji program ma oznaczać automatycznie uzyskane pomiary z punktu 6 i 7. Poszczególne struktury tętniaka mają być oznaczone innymi kolorami;
- 12) użytkownik ma mieć możliwość rotacji rekonstrukcji trójwymiarowej z punktu 11. Program ma oznaczać miejsca ewentualnego niedopasowania danego stent-graftu (oznaczać która część tętniaka lub tętnic nie spełnia kryteriów do implantacji stent-graftu danej firmy);
- 13) wskazywane przez aplikacje moduły stent-graftów mają być identyczne jak zaplanowane przez chirurga naczyniowego wyznaczonego przez Zamawiającego.

Wykonawca podczas realizacji punktów 2 i 3 jest zobowiązany do konsultowania poszczególnych etapów z Zamawiającym

	<p>oraz realizacji zgodnie z jego sugestiami.</p> <p>Wykonawca do realizacji umowy otrzyma 100 zanonimizowanych badań tomografii komputerowej zawierających tętniaka aorty brzusznej. Zamawiający nie przewiduje dostarczenia większej ilości danych.</p> <p>Wykonawca w ramach zamówienia zobowiązany jest do wykonania segmentacji niezbędnych struktur anatomicznych.</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wykonanych segmentacji celem ich weryfikacji.</p> <p>Działanie aplikacji zostanie przetestowane przez Zamawiającego po jej całkowitym wykonaniu i oddaniu na zbiorze testowym nieużytym wcześniej do nauki aplikacji, który zostanie dostarczony po wykonaniu aplikacji.</p> <p>Automatyczne wykonywanie segmentacji przez opracowany algorytm ma uzyskiwać współczynnik Dice'a nie mniejszy niż 0.9.</p> <p>Uzyskiwane pomiary dla średnic i długości pojedynczych pomiarów mają nie różnić się o więcej niż 2 mm dla wzorcowych wykonanych przez Zamawiającego, a dla kątów nie więcej niż o 5 stopni. Różnica dla średnic z pomiarów średnic i długości pomiędzy oprogramowaniem a planującym zabieg chirurgiem naczyniowym nie może być większa niż 0.5mm.</p> <p>Umowa zostanie uznana za niezrealizowaną z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w szczególności w przypadku nie uzyskania przez program wymaganych parametrów dla pomiarów średnic, współczynnika Dice lub wskazywania innych rekomendacji stent-graftów aniżeli te wskazane przez referencyjnych chirurgów naczyniowych oraz w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w przesłanych przez Wykonawcę segmentacji użytych do nauki programu.</p>
<p>Data ogłoszenia zapytania ofertowego</p>	<p>08.04.2020 r.</p>
<p>Termin wykonania</p>	<p>Do 30 maja 2020 r.- całość przedmiotu umowy;</p> <p>Do 15 maja 2020 r. – zobowiązanie, o którym mowa w § 1 ust.</p>

	6 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszego zapytania.
Oferta	<p>1. Oferta powinna zawierać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nazwę i adres Oferenta; 2) Dane kontaktowe do Oferenta; 3) Wskazanie osoby reprezentującej Oferenta; 4) Cenę, która będzie obejmowała wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia; 5) Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, 6) Oświadczenie o posiadaniu niezbędnych umiejętności i uprawnień do wykonania przedmiotu zamówienia, 7) Oświadczenie o uwzględnieniu, w podanej cenie, wszystkich kosztów wykonania zamówienia, 8) Oświadczenie o braku powiązań kapitałowych lub osobowych 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 czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na: <ol style="list-style-type: none"> 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 lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli, 9) Oświadczenie o akceptacji niniejszego zapytania bez zastrzeżeń. <p>2. Każdy Oferent może złożyć 1 ofertę.</p> <p>3. Każdy Oferent zobowiązany jest do złożenia oferty na Formularzu oferty stanowiącym Załącznik nr 2 do niniejszego zapytania ofertowego.</p> <p>4. Cenę należy wskazać w walucie polski złoty z dokładności do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>5. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych i wariantowych.</p> <p>6. Jeżeli oferta składana jest przez pełnomocnika, to do oferty należy złożyć dokument pełnomocnictwa.</p> <p>7. Do oferty należy dołączyć wykaz wszystkich wykonanych</p>

	<p>umów w przeciągu 2 lat od upłynięcia terminu składania ofert, których przedmiotem były usługi z zakresu chirurgii naczyniowej lub radiologii zabiegowej oraz z wykorzystaniem sztucznej inteligencji do celów segmentowania obrazów medycznych, zawierających przedmiot wykonanej usługi, nazwę podmiotu, na rzecz którego wykonano usługę oraz dokumenty potwierdzające należyte wykonanie tej usługi (t.j. listy referencyjne, protokoły odbioru usługi lub inne, z których będzie jednoznacznie wynikać terminowe oraz należyte wykonanie usługi).</p>
Przypadki odrzucenia oferty	<p>Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Treść oferty nie będzie zawierała elementów wskazanych w treści niniejszego Zapytania Ofertowego; 2) Zostanie złożona po terminie składania ofert; 3) Będzie zawierała rażąco niską cenę; 4) Wystąpią powiązania kapitałowe lub osobowe pomiędzy Oferentem a Zamawiającym; 5) Będzie nieważna z mocy powszechnie obowiązujących przepisów prawa; 6) Wykonawca nie będzie spełniał warunków udziału w postępowaniu; 7) Nie przedstawi dokumentów świadczących o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu w terminie składania ofert.
Termin składania ofert	<p>7 dni od dnia ogłoszenia Zapytania Ofertowego, tj. do dnia 15.04.2020 r., przy czym liczy się moment wpływu oferty do Zamawiającego.</p>
Miejsce składania ofert	<p>Oferty proszę składać w formie elektronicznej, na adres e-mail: cttpum@pum.edu.pl</p> <p>lub dostarczyć do siedziby Zamawiającego drogą pocztową na adres: ul. Piotra Skargi 15/8, 71-422 Szczecin lub osobiście, od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 14:00.</p>
Warunki udziału w postępowaniu	<p>O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Oferenci, którzy spełniają poniższe warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) akceptują treść zapytania bez zastrzeżeń; 2) akceptują treść wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 1 do zapytania bez zastrzeżeń; 3) posiadają potencjał techniczny, niezbędną wiedzę, oraz dysponują osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia; 4) nie są powiązani ani kapitałowo ani osobowo z Zamawiającym; 5) sytuacja finansowa Oferenta zapewnia prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia; 6) w przeciągu 2 lat przed terminem składania ofert zrealizowali w sposób terminowy i należyty umowy, których przedmiotem były usługi z zakresu chirurgii naczyniowej lub radiologii zabiegowej oraz z wykorzystaniem sztucznej inteligencji do celów segmentowania obrazów medycznych. Zamawiający

	<p>uzna ten warunek za spełniony jeżeli Wykonawca zrealizował w sposób terminowy i prawidłowy co najmniej jedną umowę z ww. zakresem przedmiotowym, przy czym warunek ten nie będzie spełniony jeżeli chociażby jedna z umów została zrealizowana przez Wykonawcę w sposób nienależyty lub nieterminowy.</p> <p>Zamawiający będzie dokonywał oceny spełnienia warunków określonych w pkt 1-5 powyżej w oparciu o zawarte w ofercie oświadczenia. Warunek, o którym mowa w pkt 6 powyżej Zamawiający będzie oceniał na podstawie wykazu wszystkich wykonanych umów w przeciągu 2 lat od dnia upłynięcia terminu składania ofert, których przedmiotem były usługi z zakresu chirurgii naczyniowej lub radiologii zabiegowej oraz z wykorzystaniem sztucznej inteligencji do celów segmentowania obrazów medycznych, zawierających przedmiot wykonanej usługi, nazwę podmiotu, na rzecz którego wykonano usługę oraz na podstawie dokumentów potwierdzających należyte wykonanie tej usługi (t.j listów referencyjnych, protokołu odbioru usługi lub innych, z których będzie jednoznacznie wynikać terminowe oraz należyte wykonanie usługi).</p>
<p>Kryteria oceny ofert</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> $\left(\frac{\text{Cena na jniższa}}{\text{Cena oferty ocenianej}} \right) \times 100\% \times 100 \text{ pkt}$ <p>Maksymalna ilość punktów możliwych do uzyskania przez każdego oferenta 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>Wybór oferty</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zamawiający wybierze najkorzystniejszą ofertę zgodnie z warunkami określonymi w niniejszym zapytaniu ofertowym. 2) Oferent, który złożył najkorzystniejszą ofertę zostanie poinformowany poprzez złożenie przez Zamawiającego oświadczenia o przyjęciu oferty w takiej samej formie w jakiej została przysłana oferta; 3) W przypadku braku wyboru Wykonawcy, ze względu na brak ofert, Zamawiający dopuszcza możliwość ponownego

	rozpoczęcia procedury zapytania ofertowego; 4) Zamawiający nie przewiduje procedury odwoławczej.
Termin związania ofertą	30 dni
Dopuszczalność zmiany umowy	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.
Unieważnienie postępowania	Zamawiający ma prawo do unieważnienia postępowania w przypadku gdy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wartość najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą Zamawiający przeznaczył na finansowanie zamówienia; 2. Wystąpi wada, która uniemożliwi zawarcie ważnej umowy pomiędzy Oferentem, który złożył najkorzystniejszą ofertę, a Zamawiającym; Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia niniejszego postępowania bez podania przyczyny.
Załączniki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Załącznik nr 1 – wzór umowy na wykonanie usługi; 2. Załącznik nr 2 – formularz oferty.