

Warszawa, 19 stycznia 2017r.

## ZAPYTANIE OFERTOWE NR 1/01/2017

### dotyczące zakupu usługi badawczo – rozwojowej

Szanowni Państwo,

W związku z planowaną realizacją projektu w ramach dofinansowania ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Działania 2.3 „Proinnowacyjne usługi dla przedsiębiorstw”, Poddziałania 2.3.2 „Bony na innowacje dla MŚP” w ramach II osi priorytetowej: „Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I” Programu Inteligentny Rozwój, Fundacja ogłasza nabór ofert na wykonanie usługi badawczo-rozwojowej polegającej na **opracowaniu dokumentacji nowego produktu – innowacyjnej aplikacji służącej monitoringowi przebiegu procesów decydujących o jakości pracy placówki medycznej - szpitala wraz z opracowaniem prototypu, testowaniem w środowisku produkcyjnym (szpital) i walidacji nowego produktu z użytkownikami końcowymi**, zgodnie z warunkami określonymi w niniejszym zapytaniu ofertowym.

#### 1. Dane Zamawiającego

Fundacja Rozwoju Metod Łączonych w Medycynie  
Al. Waszyngtona 142/2  
04-076 Warszawa  
KRS: 0000483826, NIP 5213658950

#### 2. Tryb udzielania zamówienia

- 1) Postępowanie wyboru wykonawcy zamówienia prowadzone jest zgodnie z zasadą przejrzystości, uczciwej konkurencji i równego traktowania oferentów. Procedura wyboru wykonawcy usługi realizowana jest zgodnie z zasadą konkurencyjności określoną w Wytocznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.
- 2) Zamawiający zastrzega sobie prawo do wystąpienia z zapytaniem dotyczącym dodatkowych informacji, dokumentów lub wyjaśnień.
- 3) O zmianach dotyczących niniejszego postępowania Zamawiający poinformuje oferentów poprzez opublikowanie odpowiedniego komunikatu na stronie internetowej: fundacja-medyczna.pl
- 4) Złożenie oferty przez oferenta nie stanowi zawarcia umowy na realizację usługi.
- 5) W związku z finansowaniem projektu ze środków Europejskiego Funduszu Regionalnego Zamawiający po dokonaniu szacowania wartości zamówienia na podstawie ofert rynkowych ma ograniczoną pulę środków na realizację zadań objętych zapytaniem.
- 6) Zapytanie jest zapytaniem warunkowym, co oznacza, że Zamawiający warunkuje realizację usługi otrzymaniem dofinansowania w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.
- 7) Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

#### 3. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi badawczo – rozwojowej w zakresie badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych, dotyczących badań mających na celu opracowanie dokumentacji nowego produktu – innowacyjnej aplikacji służącej monitoringowi przebiegu procesów decydujących o jakości pracy placówki medycznej - szpitala, wraz z opracowaniem prototypu, testowaniem w środowisku produkcyjnym (szpital) i walidacji nowego produktu z użytkownikami końcowymi.

Przedmiot zamówienia obejmuje realizację zadań projektowych obejmujących obszary procesowe, wynikające z wymagań dokumentacyjnych normy ISO 9001, akredytacyjnych CMJ oraz zapisów ustaw oraz rozporządzeń dotyczących elementów składowych kontroli zarządczej w jednostkach

publicznych, z uwzględnieniem wskazań zawartych w „Compendium of the public control systems in the EU Member States 2012” autorstwa Dyrekcji Generalnej ds. Budżetu Komisji Europejskiej:

**Obszar 1)**

Rejestracja niezgodności i zdarzeń niepożądanych (w tym zdarzeń niepożądanych w zakresie leków i produktów medycznych) wraz z monitorowaniem przebiegu działań po zgłoszeniach

**Obszar 2)**

Rejestracja programów poprawy jakości wraz z przesłankami (w tym twardymi danymi) dla ich podjęcia oraz monitoringiem przebiegu ich wdrożenia oraz efektów powdrożeniowych.

**Obszar 3)**

Rejestracja celów jakości oraz przebiegu ich realizacji wraz z oceną stopnia realizacji celu (monitoring wskaźników jakości przypisanych dla postawionych celów)

**Obszar 4)**

Workflow i rejestracja procesu tworzenia dokumentów systemu zapewnienia jakości wraz z elementami wnioskowania i przebiegu konsultacji kolejnych edycji i wersji.

**Obszar 5)**

Definiowanie i analiza danych wejściowych i wyjściowych do przeglądów zarządzania, na poziomie poszczególnych klinik, oddziałów, działów, oraz zbiorczo na poziomie pionów i zarządu organizacji. Analizy w kontekście zarządczym i klinicznym (medycznym - lekarskim i pielęgniarskim, laboratoryjnym, służby krwi, zakażeń, radiologii).

**Obszary dodatkowe:**

poniżej wymieniamy przykładowe obszary dodatkowe, które mogą zostać uwzględnione w tworzonym rozwiązaniu prototypowym:

- repozytorium dokumentów systemu zapewnienia jakości wraz ze ścieżkami przepływu i komentowania,
- monitorowanie czasu trwania uzgodnień,
- rejestracja przebiegu spotkań zespołów opiniujących, przebieg spotkań w wersji zapisanej i rejestrowanej z ograniczeniem dostępu dla osób upoważnionych,
- ankieta satysfakcji pacjenta
- narzędzie oceny subiektywnej oceny jakości opieki medycznej przez pacjenta w kontekście przebiegu choroby, oparte o model PRISM (Pictorial Representation Illness Self Measure), lub inne wynikające z doświadczenia oferenta.

Usługa badawczo rozwojowa będąca przedmiotem zamówienia obejmuje realizację następujących zadań:

**Zadanie 1. Przeprowadzenie analizy teoretycznej problematyki procesów zarządzania jakością w obrębie wymienionych obszarów:**

I: Analiza problematyki oraz identyfikacja i systematyzowanie wskaźników decydujących o skuteczności działań podejmowanych w poszczególnych obszarach, wynikających w wymagań norm, akredytacji i aktów prawnych i administracyjnych oraz uregulowań wewnętrznych jednostki. Analiza materiałów źródłowych, stosowanych rozwiązań pomiaru wskaźników, zasad zgłaszania, zapisywania, raportowania wskaźników.

II: Badania dotyczące procesów wpływających na zakres zmienności i wiarygodności wskaźników: wpływ zachowań pracowniczych i zależności formalnych i nieformalnych w małych grupach pracowniczych - zespołach

badanie wpływu metod monitoringu, zgłaszania na obiektywizację pozyskiwanej informacji, wstępna selekcja metod monitoringu wraz z oceną ich pracochłonności oraz ocena użyteczności z punktu widzenia użytkownika - pracownika. Uwzględnienie aspektu dodatkowej pracy, czasochłonności, wygody pracy.

III: Badania dotyczące użyteczności gromadzonych danych z punktu widzenia zapotrzebowania w danym obszarze kontroli:

zbadanie możliwości do wykorzystania technologii analizy danych,  
określenie użyteczności uzyskiwanych wyników analiz z punktu widzenia wymagań monitoringu procesów poprawy jakości,  
przeprowadzenie testów wstępnych analiz na danych historycznych lub na danych zebranych dla celów testowych

wybór najlepszej metody konstrukcji interface wprowadzania i analizy danych uwzględniający użyteczność takiej metod w środowisku szpitala (ograniczony dostęp do komputera, brak czasu, zadanie odbierane przez pracowników jako proces poboczny dla procesu głównego - leczenia itp.)

IV: Badania w zakresie wymagań stawianych interface'owi systemu:

określenie wymagań dla poszczególnych grup interesariuszy zaangażowanych w proces monitoringu i poprawy jakości: lekarze, pielęgniarki, farmaceuci, personel pomocniczy, administracja, księgowość, kadry, zarząd. Łatwość i czas rejestracji zdarzeń ze względu na możliwości sprzętowe, przewidywane oczekiwania użytkowników, wymaganej dokładności opisów i pomiaru wskaźników, sposobu ich analizy,

opracowanie studium wszystkich funkcjonalności systemu oraz interfejsu użytkownika i trybów pracy systemu oraz możliwych do uzyskania analiz.

V: Stworzenie algorytmu pracy systemu dla typowej jednostki szpitalnej oraz algorytmu dla jednostki testowej:

opracowanie kolejności operacji wykonywanych przez system czynności zależnie od obszaru analizy,

opracowanie projektu zachowania systemu we wszystkich możliwych do wystąpienia sytuacjach,

opracowanie procedury nitowego zgłoszenia,

przygotowanie algorytmu obsługi komunikacji z urządzeniami mobilnymi.

VI: Określenie wymagań dla prototypu wersji mobilnej (strona mobilna lub aplikacja hybrydowa lub aplikacja na wybrany typ tabletu opcjonalnie smartfona), w tym:

sprecyzowanie ilości obsługiwanych urządzeń, sposobu wprowadzania i prezentacji danych,

opracowana funkcjonalność prototypu systemu.

Końcowym efektem zadania 1 ma być sformułowanie koncepcji i wymagań dla prototypu.

## **Zadanie 2. Budowa prototypu systemu dla obszarów od 1 do 5 oraz stworzenie prototypu wersji mobilnej do obsługi podstawowych funkcji systemu.**

I: Analiza koniecznych dla poprawnej pracy systemu wymagań platformy sprzętowej i programistycznej, w tym:

rekomendacja framework'u programistycznego odpowiadającego na potrzeby zdefiniowane w Zadaniu 1, wybór najkorzystniejszego rozwiązania.

II: Opracowanie schematu logicznego dla poszczególnych obszarów systemu, w tym:

opracowanie układu schematu blokowego połączeń między elementami funkcjonalnymi systemu

zgodnie ze sztuką projektowania systemów intranetowych,

analiza wymaganych funkcjonalności dodatkowych i dodanie ich do elementów systemu.

III: Opracowanie projektu technicznego systemu w szczególności repozytorium danych:

stworzenie projektu grup danych, tabel bazy danych, zakresu i typów zmiennych,

optymalizacja struktury danych,

dostarczanie dane z systemów zewnętrznych np. system księgowy, HR, obsługi danych pacjentów,

system autoryzacji użytkowników.

IV: Opracowanie projektu interface użytkownika końcowego:

model interface dla różnych grup użytkowników,

przygotowanie dokumentacji umożliwiającej wykonanie projektu graficznego GUI,

przygotowanie projektu GUI dla głównych funkcjonalności

V: Opracowanie kodu GUI:

przygotowanie kodów dla elementów GUI oraz dla schematu stron z uwzględnieniem wymagań RWD,

przeprowadzenie testów wybranych elementów GUI z kadra szpitala testowego i wybór najlepszej koncepcji,

badanie różnych metod gromadzenia i wprowadzania danych ze względu na niezawodność,

bezpieczeństwo danych i wygodę użytkownika,

opracowanie funkcji dokonywania pomiarów właściwych dla zidentyfikowanych wskaźników, metod ich zapisu i podstawowych zestawień.

VI: Stworzenie prototypu wersji intranetowej systemu na podstawie zrealizowanych punktów I - V.

VII: Stworzenie prototypu wersji mobilnej do obsługi systemu:

zaprojektowanie interfejsu użytkownika z uwzględnieniem przyjętych założeń,

optymalizacja interfejsu pod kątem wygody i prostoty obsługi,

wykonanie prototypu programu obsługującego interfejs dla wybranych przeglądarek i systemów operacyjnych,

przygotowanie niezbędnych funkcji dla obsługi opracowanego menu,

przeprowadzenie testów prototypu aplikacji z użyciem symulowanych danych historycznych lub wytworzonych na potrzeby testu.

VII: Integracja stworzonego prototypu wersji mobilnej z prototypem systemu intranetowego, w tym: sprawdzanie i przeanalizowanie pracy zarówno prototypu aplikacji jak i wersji intranetowej podczas wszystkich zakładanych scenariuszy, zbadanie pracy prototypów przy wykorzystaniu przez kilku równoległych użytkowników. przeprowadzenie testów wprowadzania, obiegu i analizy danych.

Końcowym efektem zadania nr 2 powinno być: Wykonany i działający prototyp systemu intranetowego wraz z działającą prototypową wersją mobilną umożliwiającą jego obsługę. Przygotowany prototyp systemu i aplikacji powinien umożliwiać przeprowadzenie na nim wszystkich niezbędnych testów potwierdzających poprawność wprowadzania, obiegu i analizy danych.

### **Zadanie 3. Testy funkcjonalne w warunkach rzeczywistych oddziału szpitalnego, dla zbudowanego prototypu systemu oraz prototypu wersji mobilnej.**

I: Testy krótko i długofalowe wszystkich założonych funkcjonalności, zgodnie z przyjętymi założeniami dla monitorowanych / zbieranych wskaźników kontroli jakości, sprawdzenie poprawności działania interface i zapisu danych oraz działania aplikacji w przewidywanych krytycznych momentach: wielu użytkowników, obciążenie systemu, sprzeczne dane - testy w warunkach rzeczywistych.

II: Badanie użyteczności systemu, w tym:

sprawdzenie błędów w obsłudze przez użytkownika końcowego, analiza UX - odbiór i ocena pracy z system przez użytkowników końcowych w różnych grupach użytkowników,

testowanie pracy systemu w warunkach pracującego oddziału szpitalnego, zebranie wytycznych dla rozwojowych poprawek i zmian funkcjonalnych

III: Dokonanie zmian w projekcie systemu i/lub w prototypie mobilnym eliminujących powstałe błędy jakie wykazały przeprowadzone testy.

IV: Końcowe testy zgodności zbudowanego prototypu systemu i stworzonego prototypu wersji mobilnej z założeniami projektowymi.

Końcowym efektem zadania nr 3 powinno być opracowanie w pełni funkcjonalnego, pozytywnie zwalidowanego prototypu innowacyjnego systemu monitoringu i analizy danych dotyczących kontroli jakości pracy szpitala, wraz z pełną dokumentacją techniczną służącą wyprodukowaniu wersji komercyjnej systemu. Innowacyjny produkt w postaci innowacyjnej prototypu systemu monitoringu procesów decydujących o jakości pracy szpitala, wraz z dedykowaną mu wersją mobilną powinien wykazywać IX poziom gotowości technologicznej.

Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania wyników prac po wykonaniu każdego zadania. Na każdym etapie projektu Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z Zamawiającym szczegółów realizacji poszczególnych zadań

## **4. Nr CPV wg Wspólnego Słownika Zamówień**

73100000-3 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

## **5. Termin realizacji zamówienia**

Termin realizacji przedmiotu zamówienia zaplanowany został na **18 miesięcy** od dnia podpisania umowy z Wykonawcą.

## **6. Warunki udziału w postępowaniu**

- 1) Zgodnie z wymaganiami konkursu, zleceniodawca wybiera wykonawcę usługi, spośród jednostek naukowych w rozumieniu art. 2 pkt 9 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz.U. z 2014 r., poz. 1620, z późn. zm.) posiadających siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz przyznaną kategorię naukową A+, A albo B, o której mowa w art. 42 ust. 3 tej ustawy. Do jednostek naukowych w tym rozumieniu zalicza się:
  - podstawowe jednostki organizacyjne uczelni w rozumieniu statutów tych uczelni;
  - jednostki naukowe Polskiej Akademii Nauk w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz.U. z 2016 r. , poz. 572);
  - instytuty badawcze w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. z 2016 r. poz. 371);
  - międzynarodowe instytuty naukowe utworzone na podstawie odrębnych przepisów, działające na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
  - Polska Akademia Umiejętności;

- inne jednostki organizacyjne niewymienione powyżej, będące organizacjami prowadzącymi badania i upowszechniającymi wiedzę w rozumieniu art. 2 pkt 83 rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz.Urz. UE L 187 z 26.6.2014, str. 1).
- 2) Zleceniodawca nie może dokonać zakupu towarów lub usług od podmiotów powiązanych z nim osobowo lub kapitałowo. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe, o których mowa powyżej, 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 przeprowadzeniem 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.

## 7. Termin składania ofert

Termin składania ofert kończy się z upływem **dnia 27 stycznia 2017r.** Oferty, które wpłyną po wskazanym terminie nie zostaną uwzględnione w postępowaniu. O wynikach konkursu Zamawiający zawiadomi Oferentów w terminie do 2 dni od przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy usługi.

## 8. Forma przygotowania i składania ofert

- 1) Oferta powinna zostać przygotowana w formie pisemnej na podstawie wzoru formularza ofertowego załączonego do niniejszego zapytania (Załącznik nr 1). Plik formularza w formie edytowalnej jest dostępny do pobrania na stronie Zamawiającego.
- 2) Oferta powinna zawierać:
  - Dane oferenta.
  - Cenę brutto i netto realizacji zamówienia.
  - Termin realizacji zamówienia.
  - Termin ważności oferty.
  - Wypis z rejestru (KRS / CEIDG)
  - Opis potencjału merytorycznego, technicznego, badawczego jednostki naukowej w kontekście przedmiotu realizowanego projektu lub zakresu usługi świadczonej przez daną jednostkę naukową.
  - Przedstawienie szczegółowej specyfikacji kosztów dla każdego zadania opisanego w punkcie **3. Przedmiot zamówienia** i uzasadnienia wysokości wskazanych w ofercie kosztów, jak również niezbędności poniesienia danego kosztu/realizacji danego zadania w kontekście realizacji projektu i osiągnięcia jego rezultatów.
  - W przypadku wydatków dotyczących kosztów materiałów, należy obligatoryjnie wskazać rodzajowo te materiały (np. koszty elementów elektronicznych, obudowy) i przypisać im koszt. Niewystarczającym będzie wskazanie jako kosztu „zakup materiałów” bez ich szczegółowej specyfikacji, charakterystyki i przewidzianej wysokości kosztów.

Zgodnie z Regulaminem konkursu w poddziałaniu przyjęto kategorie kosztów:

- a) koszt usługi polegającej na opracowaniu dla MŚP nowego lub znacząco ulepszanego wyrobu, usługi, technologii produkcji lub nowego projektu wzorniczego;

- b) koszt usługi dotyczącej innowacji nietechnologicznej, jeśli usługa ta towarzyszy usłudze, o której mowa w pkt 1);
- c) koszt materiałów, pod warunkiem, że są niezbędne do realizacji usługi, o której mowa w pkt a).

Przyjęto ponadto następujące limity wydatków dla poszczególnych kategorii:

- koszt materiałów, pod warunkiem, że są one niezbędne do realizacji usługi polegającej na opracowaniu dla mikroprzedsiębiorcy, małego lub średniego przedsiębiorcy nowego lub znacząco ulepszanego wyrobu, usługi, technologii produkcji lub nowego projektu wzorniczego nie może przekroczyć 15% całkowitej kwoty kosztów kwalifikowanych (należy wskazać w jaki sposób określono wysokości kosztu każdego z wymienionych rodzajowo materiałów);
- koszt usługi dotyczącej innowacji nietechnologicznych (usługi dotyczących innowacji marketingowych lub organizacyjnych), o ile będzie towarzyszyła usłudze polegającej na opracowaniu dla MŚP nowego lub znacząco ulepszanego wyrobu, usługi, technologii produkcji lub nowego projektu wzorniczego, nie może przekroczyć 15% całkowitej kwoty kosztów kwalifikowanych.

Powyższe informacje wnioskodawca jest zobowiązany przedstawić we wniosku o dofinansowanie.

3) Rozpatrywane będą oferty:

- Dostarczone osobiście lub za pośrednictwem kuriera na adres:  
Fundacja Rozwoju Metod Łączonych w Medycynie  
ul. Smulikowskiego 6/8 lok.1A, 00-389 Warszawa
- Przesłane w formie papierowej na w/w adres.
- Przesłane pocztą elektroniczną na adres: [biuro@fundacja-medyczna.pl](mailto:biuro@fundacja-medyczna.pl)

4) Termin związania ofertą – 90 dni od daty wpłynięcia oferty do Zamawiającego.

## 9. Kryteria wyboru oferty

### Kryteria wyboru oferty:

1. Formalne
  - 1.1. Kompletność oferty
  - 1.2. Zgodność oferty z zapytaniem
  - 1.3. Terminowość i sposób dostarczenia
  - 1.4. Termin realizacji zamówienia
2. Punktowe
  - 2.1. Cena (C) – 70 pkt.
  - 2.2. Realizacja w zakresie obszarów dodatkowych (D) - 30 pkt.

### Określenie sposobu oceny ofert

Ocena formalna będzie oceną zerojedynkową.

Sposób oceny poszczególnych kryteriów będzie oparty o:

- Kompletność oferty – ocena zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 8 zapytania
- Zgodność oferty z zapytaniem – ocena zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 3 i 6 zapytania
  
- Terminowości i sposób dostarczenia oferty – ocena zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 7 i 8 zapytania
- Termin realizacji zadania – ocena zgodna z wymogiem pkt. 5 zapytania

Ocena punktowa będzie dokonywana w następujący sposób:

**Cena - C – maksymalnie 70 pkt.**

Oferta z najniższą ceną otrzyma 70 pkt, inne proporcjonalnie mniej według wzoru:

$$C = \frac{\textit{najniższa cena brutto}}{\textit{cena brutto badanej oferty}} \times 70$$

**Realizacja w zakresie obszarów dodatkowych - D – maksymalnie 30 pkt.**

Za każdą zaoferowaną i zrealizowaną funkcjonalność w zakresie obszarów dodatkowych  $d_1, d_2, d_3 \dots$  (zobacz pkt 3 zapytania ofertowego) przyznanych zostanie maksymalnie 10 pkt. i dalej wg wzoru:

$$D = \min (d_1 + d_2 + d_3 + \dots ; 30)$$

Całkowita liczba punktów  $P$ , jaką może otrzymać Wykonawca wyniesie:

$$P = C + D$$

Za ofertę najkorzystniejszą uznaje się ofertę z najwyższą całkowitą liczbą punktów  $P$ .

**10. Kontakt**

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt: Dariusz Szplit

Tel: 608 609 990

email: [biuro@fundacja-medyczna.pl](mailto:biuro@fundacja-medyczna.pl)

Niniejsze zapytanie ofertowe zamieszczono na stronie internetowej Zamawiającego

[www.fundacja-medyczna.pl](http://www.fundacja-medyczna.pl)

i w siedzibie Fundacji w miejscu publicznie dostępnym.