



Fundusze Europejskie
dla Podlaskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Suwałki, 14.10.2024 r.

OPENLEK AI SOLUTIONS Mateusz Gilewicz
ul. Innowacyjna 1/101F
16-400 Suwałki
NIP: 8442179129

ZAPYTANIE OFERTOWE 1/OPENLEK/2024

Dotyczy przedsięwzięcia w ramach projektu dofinansowanego z Funduszy Europejskich, realizowanego przez Agencję Rozwoju Regionalnego „ARES” S.A. w Suwałkach w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027, os priorytetowa I. Badania i Innowacje, działanie 1.1 Rozwój regionalnego potencjału B+R, Typ: Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw - bon na badania (projekt grantowy)

I. ZAMAWIAJĄCY

OPENLEK AI SOLUTIONS Mateusz Gilewicz
ul. Innowacyjna 1/101F
16-400 Suwałki
NIP: 8442179129

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Kod i nazwa CPV:

73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze.

72260000-5 Usługi w zakresie oprogramowania

Przedmiotem zamówienia jest usługa **badawczo-rozwojowa**, która obejmuje:

- **Przeprowadzenie audytu technologicznego** istniejącej platformy edukacyjnej **OpenLek** w celu oceny jej obecnego stanu technicznego, wydajności, bezpieczeństwa oraz identyfikacji obszarów wymagających ulepszeń.
- **Przeprowadzenie badań** w celu wyłonienia najlepszego modelu sztucznej inteligencji (AI) do generowania opisów pytań egzaminacyjnych w języku polskim dla platformy edukacyjnej **OpenLek**.
- **Opracowanie nowego produktu/usługi** w postaci aplikacji mobilnej, która integruje technologię kodów QR z generowaniem opisów pytań egzaminacyjnych w czasie rzeczywistym na urządzeniach mobilnych użytkowników. Aplikacja ma na celu ulepszenie oferty produktowej MŚP poprzez wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań technologicznych.
- **Wykorzystanie zaawansowanych technologii** i metod badawczych, w tym modeli AI, analiz statystycznych oraz integracji systemów, w celu opracowania nowych lub ulepszonych usług zgodnie z celem projektu.



Platforma **OpenLek** zawiera bazę pytań z Lekarskiego Egzaminu Końcowego (**LEK**), a planowane rozszerzenie obejmuje dodanie pytań z Lekarsko-Dentystycznego Egzaminu Końcowego (**LDEK**) oraz Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego (**PES**) dla wielu specjalizacji.

Celem projektu jest rozwijanie i wzmocnienie zdolności badawczych i innowacyjnych poprzez opracowanie nowych usług i produktów dla MŚP. Wyniki badań posłużą do ulepszenia oferty edukacyjnej platformy **OpenLek** i zwiększenia jej konkurencyjności na rynku.

Zakres usługi obejmuje:

1. **Przeprowadzenie audytu technologicznego platformy OpenLek, obejmującego:**
 - Analizę obecnej architektury systemu opartej na frameworkach Laravel, Vue.js oraz Nuxt.
 - Ocenę wydajności i skalowalności.
 - Ocenę bezpieczeństwa aplikacji i danych użytkowników.
 - Analizę jakości kodu źródłowego i stosowanych praktyk programistycznych.
 - Identyfikację obszarów wymagających ulepszeń lub modernizacji.
2. **Przygotowanie raportu z audytu technologicznego, zawierającego:**
 - Szczegółowe wyniki analizy.
 - Rekomendacje dotyczące usprawnień i optymalizacji.
 - Propozycje rozwiązań technicznych mających na celu ulepszenie platformy.
3. **Przeprowadzenie wstępnych badań nad co najmniej trzema** dostępnymi płatnymi modelami AI dostępnymi poprzez API (np. wśród modeli oferowanych przez firmę **OpenAI** lub innych dostępnych na rynku), w celu wyłonienia najlepszego modelu do generowania opisów pytań egzaminacyjnych w języku polskim. Modele te powinny obejmować najnowsze generacje modeli językowych.
4. **Wybranie najlepszego modelu AI** na podstawie wyników badań, z uwzględnieniem kryteriów takich jak:
 - Ogólna jakość generowanych opisów.
 - Zgodność z językiem polskim.
 - Koszty związane z użyciem modelu.
5. **Opracowanie szczegółowego algorytmu statystycznego** opartego na analizie bayesowskiej w języku Python. Algorytm ten zostanie wykorzystany do przeprowadzenia szczegółowej analizy wybranego modelu AI, porównując jego odpowiedzi z odpowiedziami udzielonymi przez lekarzy.
6. **Przeprowadzenie analizy statystycznej** odpowiedzi wyłonionego modelu AI poprzez API na pytania lub wskazane grupy pytań z bazy **LEK**, **LDEK** i **PES**, porównując je z dostępnymi statystykami odpowiedzi udzielonych przez lekarzy. Liczba sprawdzonych pytań może być ograniczona i nie obejmować bazy wszystkich pytań.



7. **Wyłonienie i pogrupowanie pytań**, z którymi wybrany model AI radzi sobie najlepiej. Pytania powinny być pogrupowane według poziomu poprawności odpowiedzi AI. W oparciu o te wyniki należy opracować odpowiednie prompty do generowania opisów pytań w poszczególnych specjalizacjach medycznych.
8. **Opracowanie prototypu aplikacji mobilnej** na platformy **iOS** i **Android**, która będzie:
 - **Skanować kody QR** poszczególnych pytań z książki zawierającej pytania egzaminacyjne.
 - **Komunikować się z platformą OpenLek** w celu wygenerowania opisu pytania na podstawie zeskanowanego kodu.
 - **Wyświetlać wygenerowany opis** na urządzeniu mobilnym użytkownika w sposób czytelny i przyjazny dla użytkownika.
9. **Przeprowadzenie testów i walidacji** prototypu aplikacji mobilnej w celu oceny jej bezpieczeństwa, funkcjonalności, użyteczności i zgodności z założeniami projektu.
10. **Przygotowanie raportu z badań i prac rozwojowych**, który powinien zawierać:
 - Opis procesu badawczego i kryteriów wyboru modelu AI.
 - Opis opracowanego algorytmu statystycznego i wyniki analizy bayesowskiej.
 - Wyniki testów i ocenę prototypu aplikacji mobilnej.
 - Wyniki audytu technologicznego.
 - Rekomendacje dotyczące dalszego rozwoju systemu oraz możliwości poprawy jakości usług.

Oferta powinna być ważna nie krócej niż 90 dni od daty złożenia.

Termin realizacji zamówienia nie może być dłuższy niż 9 miesięcy.

III. Kryteria oceny oferty wraz z określeniem wag punktowych/ procentowych przypisanych do każdego z kryteriów:

Zamawiający zastosuje następujące kryteria wyboru:

- Cena netto – 100%

IV. Opis sposobu przyznawania punktacji za spełnienie kryterium oceny oferty:

Wybór Oferenta dokonany zostanie na podstawie największej ilości uzyskanych punktów zgodnie z następującą metodologią:

Przez kryterium „Cena netto” Zamawiający rozumie określoną przez Oferenta cenę całkowitą netto za wykonanie przedmiotu zamówienia. Ocena w ramach kryterium „Cena netto” (K) będzie obliczana na podstawie następującego wzoru:

$$K = (C_n/C_o) \times 100$$



Fundusze Europejskie
dla Podlaskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



gdzie:

Cn – najniższa zaproponowana cena netto

Co – cena netto zaproponowana w badanej ofercie

K – liczba punktów przyznana danej ofercie

Wartości punktowe zostaną podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, a zaokrąglenie zostanie dokonane zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami matematycznymi.

V. Termin składania ofert (nie krótszy niż 7 dni kalendarzowych)

1. Oferty stanowiące odpowiedź na zapytanie należy składać pisemnie, tj. osobiście lub drogą pocztową na adres: OPENLEK AI SOLUTIONS Mateusz Gilewicz ul. Innowacyjna 1/101F 16-400 Suwałki lub przesłać e-mailem na adres: mateusz.gilewicz@openlek.com
2. Ostateczny termin składania ofert upływa dnia: 23.10.2024 r., o godzinie 8:15.
3. W przypadku ofert, które będą dostarczane drogą pocztową liczy się data wpływu oferty do biura Zamawiającego na adres: ul. Innowacyjna 1/101F 16-400 Suwałki.
4. Oferta powinna być sporządzona w jednym egzemplarzu na formularzu stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego i zgodna z opisem przedmiotu zamówienia.
5. Oferta i załączniki powinny być podpisane i opieczątowane przez osobę upoważnioną do reprezentacji Oferenta zgodnie z formą reprezentacji określoną w rejestrze sądowym lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Oferenta albo przez osobę umocowaną przez osobę uprawnioną, przy czym pełnomocnictwo musi być załączone do oferty.
6. Oferent poniesie wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
7. Oferent może złożyć tylko jedną ofertę w odpowiedzi na niniejsze zapytanie ofertowe.

VI. Informacja na temat zakazu powiązań osobowych lub kapitałowych:

W postępowaniu ofertowym nie mogą brać udziału podmioty powiązane osobowo bądź 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 przeprowadzeniem procedury wyboru a Oferentem, polegające w szczególności na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- b) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z oferentem, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych oferentów ubiegających się o udzielenie zamówienia,
- c) pozostawaniu z oferentem w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

VII. Informacja na temat wymagań dla oferentów

Oferent zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą oświadczenia, iż:



- a) prowadzi działalność gospodarczą bądź posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie w zakresie dostaw bądź usług objętych zapytaniem ofertowym oraz posiada faktyczną zdolność do wykonania zamówienia w tym między innymi dysponuje prawami, potencjałem technicznym i osobowym koniecznym do wykonania tego zamówienia.
- b) posiada odpowiedni kod Polskiej Klasyfikacji Działalności umożliwiający sprzedaż usług badawczych

VIII. Dodatkowe informacje i wymagania zamawiającego

1. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych lub wariantowych.
2. Po rozstrzygnięciu postępowania jego wyniki zostaną upublicznione.
3. Po dokonaniu wyboru oferty Zamawiający poinformuje Oferenta, którego ofertę wybrano o terminie podpisania umowy/złożenia zamówienia.
4. Jeżeli Oferent, którego oferta została wybrana, uchyli się od zawarcia umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny.
5. Zamawiający może odstąpić lub unieważnić postępowanie w każdej chwili bez podania przyczyny.

IX. Warunki istotnych zmian umowy zawartej w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia.

1. Udzielenia zamówienia wymaga podpisania umowy pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.
2. Nie przewiduje się możliwości wydłużenia terminu realizacji umowy.

X. Dane osoby upoważnionej do kontaktów w sprawie zamówienia

Imię i nazwisko: Mateusz Gilewicz,
telefon: 504 604 256,
Email: mateusz.gilewicz@openlek.com

OPENLEK AI SOLUTIONS
Mateusz Gilewicz
ul. Innowacyjna 1/101F, 16-400 Suwałki
NIP 8442179129

Załączniki do zapytania ofertowego nr 1/OPENLEK/2024

1. Formularz oferty
2. Oświadczenie Oferenta dotyczące przesłanek wykluczenia z art. 5k Rozporządzenia 833/2014 oraz art. 7 ust. 1 Ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego.