



## **ZAPYTANIE O SZACUNKOWĄ WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA NA USŁUGĘ WYKONANIA APLIKACJI MOBILNEJ DLA JUNIOR-EDUKACJA-ŻYWIENIE JEŻ**

Szacowanie wartości zamówienia prowadzone jest w ramach zadania pn. „Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I-VI szkół podstawowych. Akronim: Junior – Edu-Żywienie (JEŻ)”, finansowanego ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki na podstawie Umowy nr MEiN/2022/DPI/96 z dnia 07.03.2022 r., Działanie nr 3a w związku z planowanym wszczęciem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

### **I. Podmiot ustalający wartość zamówienia:**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka  
ul. Nowoursynowska 159 c  
02-776 Warszawa, mazowieckie  
Tel./fax. 22 59 370 10  
Adres internetowy: [www.sggw.edu.pl](http://www.sggw.edu.pl)

### **II. Przedmiot szacowania wartości zamówienia: CPV: 72000000-5**

Przedmiotem zamówienia jest stworzenie aplikacji mobilnej dla realizacji zadania zleconego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w trybie art. 404 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce pod nazwą: Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I-VI szkół podstawowych. Akronim: Junior-Edu-Żywienie (JEŻ). Numer umowy MEiN/2022/DPI/96 z dnia 7 marca 2022).

Opracowanie Aplikacji obejmować będzie:

- a) aplikację mobilną dedykowaną dla urządzeń przenośnych z systemem Android i iOS,
- b) część serwerową obsługującą m.in. zarządzanie treścią, panel administracyjny oraz komunikację z utworzoną aplikacją mobilną oraz grę.
- c) konsultacje z zamawiającym.

W celu wykonania przedmiotu zamówienia (aplikacji mobilnej) konieczne jest spełnienie szeregu kryteriów technicznych wymienionych w dalszej części dokumentu.

Przy realizacji zamówienia należy wziąć pod uwagę założenia długofalowe, według których aplikacja mobilna JEŻ wraz z dodatkowymi elementami systemu, ma stać się systemem wspomagającym działania edukacyjne opracowane w ramach zadań i lekcji Mocy JEŻ. Aplikacja JEŻ ma zachęcać użytkowników do pogłębiania wiedzy zdobywanej w czasie lekcji realizowanych wg scenariuszy do Mocy JEŻ.

### **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

1. Przedmiot zamówienia należy rozumieć kompleksowo, a jego poszczególne elementy są następujące:

- a) opracowanie szczegółowej koncepcji funkcjonalnej aplikacji,
- b) opracowanie oprogramowania wraz z dokumentacją,
- c) stworzenie systemu baz danych na serwerze,



- d) stworzenie szaty graficznej aplikacji,  
e) dostarczenie elementów graficznych wskazanych przez Zamawiającego,  
f) wdrożenie aplikacji (w tym przeprowadzenie szkoleń z zakresu obsługi aplikacji)  
g) konsultacje z Zamawiającym,  
h) obsługę bieżącą aplikacji przez cały okres jej funkcjonowania, jednak nie dłużej niż do dnia 31.12.2025 r.  
i) przeniesienie na Zamawiającego pełnych autorskich praw majątkowych do wykonanej aplikacji, obejmujących wszystkie pola eksploatacji,
4. Główne atuty aplikacji to dostępność, intuicyjność, podręczność oraz praktyczne zastosowanie w celach edukacyjnych.
5. Wszelkie treści będą przygotowywane przez Zamawiającego lub pobierane z publicznie dostępnych zasobów nie naruszając przy tym praw autorskich. Prezentowanymi w aplikacji mobilnej treściami będzie zarządzał Wykonawca na wyraźne polecenie zamawiającego.
6. Aplikacja będzie działać w polskiej wersji językowej.
7. Dostarczone oprogramowanie będzie funkcjonowało w oparciu o dedykowany serwer aplikacji, utrzymywany przez Wykonawcę do 31.12.2025 r.
8. Aplikacja mobilna będzie ogólnodostępna dla zalogowanych Użytkowników, których urządzenia spełniają wymagania techniczne i będzie możliwa do pobrania bezpłatnie w Google Play i Apple App Store.
9. Aplikacja będzie zapewniać wysoki standard bezpieczeństwa danych poprzez wykorzystanie zabezpieczonego protokołu komunikacji zrealizowanego poprzez szyfrowanie przesyłanych danych pomiędzy aplikacją a serwerem.
10. Na etapie konsultacji i wykonania aplikacji co najmniej raz na dwa tygodnie będą odbywać się spotkania Zamawiającego z Wykonawcą, w siedzibie Zamawiającego lub online, w celu omówienia dotychczasowych postępów prac nad aplikacją oraz zaplanowania kolejnych etapów.
11. Wykonawca ma prawo umieścić swój logotyp na głównym ekranie aplikacji w sposób ustalony z zamawiającym. W standardowym trybie wyświetlania treści powierzchnia zajmowana przez logotyp nie może przekraczać kwadratu o boku 8 jednostek, gdzie jedna jednostka odpowiada szerokości litery „m” w czcionce używanej do wyświetlania treści wiadomości. Aplikacja nie może wyświetlać żadnej treści nieprzewidzianej zapisami Opisu przedmiotu zamówienia, bez zgody Zamawiającego.
12. Zamówienie zostanie zrealizowane w następujących etapach i terminach:
- etap 0, do 3 dni od podpisania umowy: przedstawienie i uzgodnienie z Zamawiającym szczegółowej koncepcji funkcjonalnej aplikacji,
  - etap I, do 40 dni od zawarcia umowy: analiza wymagań i projekt techniczny całej aplikacji,
  - etap II, do 40 dni od zakończenia etapu I: pełna funkcjonalność aplikacji,
  - ponadto we wszystkich etapach musi nastąpić współpraca z Zamawiającym, wdrożenie i utrzymanie stworzonego dotychczas oprogramowania (w tym testy, wsparcie informatyczne, usuwanie usterek, szkolenie dotyczące obsługi aplikacji),
13. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do obsługi aplikacji do dnia 31.12.2025r.
14. Obsługa aplikacji obejmuje gwarancję do dnia 31.12.2025, w ramach której Wykonawca nieodpłatnie wykona następujące czynności:
- usuwanie wad, w szczególności niezgodności aplikacji z dostarczoną dokumentacją,
  - bezpośrednia diagnostyka,
  - udzielanie wsparcia technicznego, niezbędnego do poprawnego, ciągłego działania aplikacji.



- wsparcie techniczne udzielane będzie w następującym reżimie czasowym: czas reakcji 1 dzień roboczy, czas obsługi do 5 dni roboczych,

### Wymagania techniczne

1. Aplikacja mobilna będąca przedmiotem zamówienia musi działać na smartfonach wykorzystujących system Android (od wersji 10.0 ) oraz Apple iOS (od wersji 13.0) na telefonach obsługujących odpowiednio ARCore oraz ARkit.
2. Serwer odpowiedzialny za obsługę aplikacji ma być uruchomiony w sposób gwarantujący wysoką dostępność, którą rozumie się jako brak możliwości wykorzystania którejkolwiek funkcji aplikacji w okresie nie dłuższym niż godzina w skali tygodnia (nie licząc uprzednio uzgodnionych godzin serwisowych związanych z pracami naprawczymi i konserwacyjnymi wymagającymi uprzedniego zawiadomienia mailowego).
3. Docelowy system musi zapewnić obsługę minimum 10 tyś. użytkowników równocześnie (posiadających uruchomioną aplikację) z możliwością przeskalowania tej wartości w miarę rosnących potrzeb Zamawiającego.
4. Wykonawca musi dostarczyć projekt funkcjonalny aplikacji - architektura informacji zawierająca opis przypadków użycia, a także szablony poszczególnych ekranów aplikacji zostanie dostarczona wraz z proponowaną grafiką, której dostarczenie leży po stronie Wykonawcy po podpisaniu umowy.
5. Aplikacja musi działać wydajnie w środowisku produkcyjnym, co musi zostać potwierdzone testami opisanymi przez Wykonawcę, oraz niezależnymi testami manualnymi wykonanymi przez Zamawiającego.

### Wymagania funkcjonalne

1. Nawigacja i struktura:
  - a) nawigacja po aplikacji powinna odbywać się w sposób łatwy i intuicyjny, użytkownik nie powinien mieć problemów z dotarciem do wszystkich sekcji i funkcji aplikacji,
  - b) struktura prezentowanych informacji powinna być spójna i zrozumiała dla użytkownika,
  - c) hierarchia menu nie powinna być zbyt głęboka, aby nie utrudniać użytkownikowi docierania do wszystkich sekcji,
  - d) elementy ekranu powinny sprzyjać i zachęcać do nawigacji,
  - e) Wireframes zostaną dostarczone Wykonawcy po podpisaniu umowy.
2. Treść:
  - a) nazewnictwo powinno być spójne i zrozumiałe,
  - b) etykiety przycisków powinny być informatywne (dostarczać pełnej informacji).
3. Komunikaty, informacja zwrotna oraz pomoc:
  - a) komunikaty powinny być zrozumiałe dla przeciętnego użytkownika i dostarczać pełnej informacji o statusie wykonywanych operacji,
  - b) komunikaty o błędach powinny sugerować rozwiązanie problemu,
  - c) powinny być dostępne instrukcje oraz podpowiedzi w miejscach, w których użytkownik może mieć jakiegokolwiek wątpliwości co do przeznaczenia elementów aplikacji lub jeśli operacja może być dla użytkownika skomplikowana,
  - d) aplikacja powinna udostępniać mechanizm pomocy, która będzie zrozumiała i udostępni użytkownikowi wskazówki, jak wykonać poszczególne operacje.
4. Grafika:



- a) layout (układ graficzny) zostanie ustalony pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym po podpisaniu umowy.
- 5. Wprowadzanie danych:
  - a) formularze powinny być responsywne (dostosowując się do rozmiarów ekranu urządzenia mobilnego, na którym są wyświetlane),
  - b) dane powinno się wprowadzać intuicyjnie, tam gdzie można pola formularzy powinny być domyślnie wypełnione,
  - c) klawiatury: numeryczna oraz alfabetyczna powinny się automatycznie aktywować w zależności od rodzaju danych do wprowadzenia.

Aplikacja mobilna powinna być zbudowana od podstaw. Należy uwzględnić specyficzny kontekst jej wykorzystania, charakterystykę użytkowników i umożliwić w łatwy sposób wykonywanie typowych zadań. Podczas projektowania interfejsu należy mieć na uwadze następujące kwestie:

- a) dostosowanie aplikacji do platformy – przestrzeganie konwencji dla poszczególnych systemów operacyjnych (iOS, Android),
- b) wyeliminowanie zbędnych informacji, które mogłyby odwrócić uwagę użytkownika od wykonywanych zadań,
- c) język dostosowany do wieku użytkowników końcowych, zwięzłe i zrozumiałe komunikaty, etykiety na przyciskach,
- d) dostępność dla uczniów ze specjalnymi potrzebami

## **Definicja obiektów oraz opisy funkcjonalności**

### *System*

Całość elementów związanych z usługami niezbędnymi do prawidłowego działania aplikacji, baza danych oraz aplikacja mobilna będąca przedmiotem zamówienia.

### *Aplikacja*

Aplikacja mobilna, która jest przedmiotem niniejszego zamówienia.

### *Warstwa pośrednia*

Funkcjonalność (mechanizm, aplikacja) pośrednicząca w wymianie wszystkich danych między bazą danych systemu, a aplikacją mobilną. Aplikacja nie może mieć bezpośredniego dostępu do bazy danych ze względów bezpieczeństwa, jednak wszystkie dane wysyłane i odbierane przez aplikację pochodzą z lub trafiają do bazy danych właśnie przez warstwę pośrednią.

### *Użytkownik*

Osoba korzystająca z aplikacji

### *Administrator systemu*

Osoba będąca pracownikiem Wykonawcy odpowiedzialna za dodawanie treści do serwisu.

### *Konto użytkownika*

Zanonimizowane dane (np. nick) wybrane przez osobę korzystającą z aplikacji.

### *Awatar*

Graficzna, cyfrowa postać 3D, będąca przewodnikiem dla Użytkownika po treściach aplikacji, której Użytkownik może indywidualnie nadać nazwę własną. Awatar ma posiadać funkcję syntezy mowy, który wykona transkrypcję przygotowanego przez Zamawiającego tekstu w chwili jego prezentacji na ekranie. Proponowana grafika, której wykonanie leży po stronie Wykonawcy, zostanie uzgodniona po podpisaniu umowy. Treści przekazów do wypowiedzi przez Awatara zostaną dostarczone przez Zamawiającego po podpisaniu umowy,

### *MOC-e JEŻ-a*



Podstawowy element systemu – zawierający przygotowane przez Zamawiającego treści edukacyjne odpowiadające zakresowi realizowanych 12 lekcji edukacyjnych, zawierający opisy oraz zdjęcia, grafiki i filmy ilustrujące omawiane zagadnienia. Kolejne treści będą odblokowywane na podstawie kodu QR otrzymanego przez nauczyciela przypisanego danemu nauczycielowi przez Wykonawcę. Treści przedstawiane Użytkownikowi będą miały wersję pisemną oraz powinny być odtwarzane synteizatorem mowy przez Awatara. Użytkownik ma nieograniczoną możliwość powrotu do raz odczytanego/odtworzonego materiału,

#### *Galeria*

Zbiór zdjęć, grafik powiązanych z Mocami JEŻ-a. Galeria może zawierać wiele zdjęć, grafik i filmów. Jedna Moc JEŻ-a może mieć wiele galerii, a ta sama galeria może być wykorzystana w wielu Mocach. Proponowane zdjęcia i grafika, której przygotowanie leży po stronie Wykonawcy, zostanie uzgodniona po podpisaniu umowy.

#### *Filmy MOCY*

Zbiór 12 ok. 2-minutowych filmów o rozdzielczości 1920x1080 px (full HD) powiązanych z Mocami JEŻ-a. Film może zawierać wiele zdjęć i grafik. Filmy zostaną dostarczone przez Zamawiającego po podpisaniu umowy, w II etapie realizacji projektu. Użytkownik ma nieograniczoną możliwość powrotu do raz odczytanego/odtworzonego materiału,

#### *Sale MOCY JEŻ-a*

Sale w szkole, wewnątrz których będzie możliwe uaktywnienie kodu QR udostępnianego uczniom przez nauczyciela.

#### *Quiz*

Podstawowy element systemu będzie zawierał łamigłówki, krzyżówki, rebusy do sprawdzania wiedzy zdobytej po zapoznaniu się użytkownika z kompatybilnymi treściami z lekcji oraz MOCY JEŻ-a. Użytkownik ma możliwość powtórzenia wykonanego quizu. Punkty za poprawne odpowiedzi doliczają się tylko 1 raz, po pierwszym prawidłowym wykonaniu danego quizu.

#### *Gra edukacyjna*

Gra logiczna dla Użytkowników w formie rozrywki z elementami edukacyjnymi. Opis gier zostanie ustalony w późniejszym etapie. Zleceniodawca będzie miał możliwość wyboru trzech z minimum pięciu zaprezentowanych przez Wnioskodawcę propozycji.

#### *Pola MOCY JEŻ-a*

Graficzna wersja przedstawiająca wizualizację pola uprawnego, odpowiadająca 12 MOCOM JEŻ-a, pozwalająca na pokazanie postępu wzrostu poszczególnych roślin wraz z postępowaniem wykonywania zadań w ramach MOC-y (zapoznanie się z materiałem edukacyjnym, obejrzenie całego filmu, udział w quizie i grze). Proponowana grafika, której przygotowanie leży po stronie Wykonawcy, zostanie uzgodniona po podpisaniu umowy.

#### *Roślina MOCY*

Graficzna wersja rośliny 3D w technologii AR, która będzie rosła i rozwijała się w 12 etapach, zgodnie z postępowaniem zapoznawania się z kolejnymi MOC-ami JEŻ-a oraz wykonaniem quizów i gier, za które uzyskuje się postęp we wzroście rośliny. Proponowana grafika 3D w technologii AR, której przygotowanie leży po stronie Wykonawcy, zostanie uzgodniona po podpisaniu umowy.

#### *Ograniczenie MOC-y*

Odnosi się do ograniczenia czasu na aktywne korzystanie z aplikacji do 2 godzin na dobę, ze wskazaniem paska postępu czasu na ekranie aplikacji mobilnej. W czasie, gdy aplikacja nie będzie aktywna dla Użytkownika na ekranie: powinna być widoczna informacja, ile czasu Użytkownik musi odczekać do kolejnego uaktywnienia.

#### *Dodatki specjalne*



Graficzna wersja przedstawiająca wizualizację dodatków specjalnych związanych ze świętami państwowymi i religijnymi. Proponowana grafika, której przygotowanie leży po stronie Wykonawcy, zostanie uzgodniona po podpisaniu umowy. Wśród dodatków specjalnych powinny się znaleźć grafiki, np. dynia, choinka, czapka zimowa/święteczna, serduszko, jajko i kurczak, flaga Polski.

#### *Podstawowe funkcjonalności*

1. Moce JEŻ-a:
  - a) logowanie do aplikacji mobilnej poprzez zeskanowanie wygenerowanego dla nauczyciela danej klasy kodu QR, uwzględniającego podział użytkowników na klasy i szkoły. Umożliwia dostęp do aplikacji każdemu użytkownikowi, który pobierze, zainstaluje i zaloguje się do aplikacji. Rejestracja nie może zawierać maila, a dane uczestników nie będą przechowywane. Uczestnik będzie rozpoznawany za pomocą unikalnego w ramach systemu nicka
  - b) wybór przez użytkownika Awatara. Nadanie nazwy własnej dla Awatara z blokadą treści powszechnie uważanych za obraźliwe. Awatar ma mieć funkcję syntezy mowy
  - c) odblokowanie poszczególnych Sal MOC-y JEŻ-a przez udostępniony nauczycielowi QR kod; sale pozwalają Użytkownikowi na korzystanie z treści edukacyjnych, quizów, filmów i gier, przypisanych do danej Mocy.
  - d) odczytanie/odsłuchanie treści edukacyjnej w Sali MOC-y,
  - e) odtworzenie filmu przypisanego do odblokowanej MOC-y,
  - f) wykonanie zadań zawartych w quizach przypisanych do MOC-y, opisanych w sekcji “Gra edukacyjna” oraz udział w grze,
  - g) po wykonaniu poszczególnych elementów MOC-y podgląd do postępu Pola MOC-y i wzrostu kolejnej z 12 roślin,
  - h) po zakończeniu 2-godzinnej aktywności pracy aplikacji na dobę włączenie ekranu Ograniczenia MOC-y, zawierającego informacje o czasie do odblokowania aplikacji oraz wizualizacji Rośliny MOCY, która po naciśnięciu może wydać dźwięk lub Awatara, który zapyta o wybrane elementy dotyczące sposobu żywienia, których opisy zostaną dostarczone Wykonawcy po podpisaniu umowy,

#### *Integracja z portalami społecznościowymi*

Aplikacja nie będzie zintegrowana z serwisami społecznościowymi.

### **Harmonogram realizacji Przedmiotu zamówienia**

#### **ETAP I**

1. Przygotowanie szczegółowego opisu funkcjonalnego aplikacji mobilnej:
  - 1.1. Przygotowanie precyzyjnego opisu wszystkich funkcjonalności,
  - 1.2. Wireframes (schematy relacji pomiędzy obiektami funkcjonalnymi) dotyczące I etapu realizacji umowy zostaną dostarczone Wykonawcy po podpisaniu umowy, pozostałe schematy dotyczące II etapu zostaną przesłane Wykonawcy po zakończeniu i przetestowaniu I etapu,
  - 1.3. Stworzenie warstwy pośredniej pomiędzy bazą danych a aplikacją,
2. Etap realizacji poszczególnych funkcjonalności I etapu wraz z ich testami:
  - 2.1. Propozycja graficzna aplikacji, propozycje grafik i zdjęć - przekazany przez Zamawiającego, do wykonania przez Wykonawcę,

#### **ETAP II**

1. Etap realizacji poszczególnych funkcjonalności II etapu wraz z testami:
  - 1.1. Rejestracja (podanie nicku) i logowanie użytkowników



- 1.2. Wybór Awatarów oraz ich personalizacja
- 1.3. Dostarczenie przez Zamawiającego filmów
- 1.4. Wyświetlanie ekranów MOC-y JEŻ-a, w tym treści edukacyjnych, quizów i gier
- 1.5. Integracja wszystkich funkcjonalności i testy funkcjonalne całego systemu
2. Etap przekazania i migracji na serwery produkcyjne oraz utrzymanie danych

### Opis II etapu tworzenia aplikacji mobilnej

1. Logowanie użytkowników:
  - a. udostępnienie formularza do logowania użytkownika (nick i hasło), autoryzacja danych w bazie systemu (poprzez warstwę pośrednią),
  - b. w przypadku nieudanego logowania wyświetlenie odpowiedniego komunikatu.
2. Rejestracja użytkowników:
  - a) udostępnienie formularza do wprowadzenia danych przez użytkownika,
  - b) po wypełnieniu każdego z pól – weryfikacja poprawności,
  - c) wypełnienie wszystkich wymaganych pól powinno aktywować przycisk do zatwierdzenia formularza,
  - d) wysłane dane powinny być ponownie sprawdzone w warstwie pośredniej,
  - e) udana rejestracja powinna skutkować wyświetleniem użytkownikowi wiadomości
  - f) nieudana rejestracja powinna wyświetlić komunikat i zachęcić do ponownej próby.

#### *Uprawnienia użytkowników*

Z aplikacji mogą korzystać Użytkownicy zarejestrowani.

4. Wyświetlanie MOC-y JEŻ-a:
  - a) aplikacja powinna wyświetlać MOC-e JEŻ-a znajdujące się w systemie
  - b) udostępnienie funkcjonalności wyszukiwania, która pozwoli na znalezienie MOC-y według kryterium nazwy,
  - c) domyślną formą wyświetlania powinna być lista z prezentacją ikon prowadzących do materiałów edukacyjnych, quizu i filmów oraz gry, kliknięcie na listę/ikonę powinno wyświetlić dany element,
  - d) wraz z wyświetloną MOC-ą powinny być zaprezentowane powiązane z nią galerie,

### III. Termin realizacji Zamówienia:

80 dni od dnia podpisania umowy.

### IV. Wycena:

Wycena powinna obejmować pełny zakres prac określonych w zapytaniu oraz uwzględniać wszystkie koszty z nimi związane.

Wycena powinna być wyrażona **w złotych polskich w kwocie netto ze wskazaniem należnego podatku VAT.**

### V. Miejsce oraz termin składania informacji o wartości szacunkowej zamówienia:

Drogą e-mailową na adres karol\_talacha@sggw.edu.pl do dnia 18.08.2022 r. do godziny 9.00

Złożenie zapytania o szacunkową wartość zamówienia, jak też otrzymanie w jego wyniku odpowiedzi nie jest równoznaczne z udzieleniem zamówienia.



Ministerstwo  
Edukacji i Nauki



Powyższe zapytanie nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu cywilnego.