



Opis operacji

I. Zakres operacji:

Zastosowanie nowoczesnych narzędzi, tj. wykonanie aplikacji mobilnej 3D mającej na celu promocję zabytków i innych miejsc historycznych obszaru Lokalnej Grupy Działania Dobra Widawa.

Opis operacji:

Zadanie obejmuje: kompleksowe przygotowanie aplikacji mobilnej „Nieodkryta Dobra Widawa” w nowoczesny sposób prezentującej zabytki i miejsca historyczne obszaru 10 gmin należących do Lokalnej Grupy Działania Dobra Widawa wraz z podstroną oraz modelami 3D AR. Minimalna liczba modeli: 50 obiektów dowolnych (wnętrza obiektów, obiekty z zewnątrz lub w ujęciu hybrydowym - przy czym obiekt ujęty zarówno wewnątrz, jak i z zewnątrz traktowany jest jako dwa obiekty (scalone).

Zamawiający przekaże informacje do opracowania modeli 3D. Do zadań Wykonawcy należy stworzenie modeli 3D, wykonanie tekstów oraz nagrań lektorskich w języku polskim oraz angielskim i przeniesienie modeli 3D do technologii webAR oraz AR.

II. Szczegółowy opis operacji:

W ramach operacji własnej powstanie aplikacja mobilna na smartfony i tablety inne urządzenia mobilne z systemami operacyjnymi, (lista urządzeń obsługujących technologię AR pod linkiem: <https://developers.google.com/ar/devices>):

- a) aplikacja powinna być stworzona w polskiej wersji językowej, wraz z lektorem (w języku angielskim powinny być również opracowane nagrania lektorskie dotyczące obiektów).
- b) W ramach operacji należy wykonać opis funkcjonalny oprogramowania; architekturę informacji i makietę aplikacji; oprogramowanie aplikacji oraz wdrożenie jej, czyli umieszczenie na koncie Wykonawcy z pomocą kodów QR oraz tagów NFC.
- c) Zamawiający dostarczy materiały dotyczące obiektów do aplikacji po podpisaniu umowy z Wykonawcą (opisy, zdjęcia).
- d) Wykonawca stworzy oprogramowanie, którego działanie polegało będzie na uruchamianiu z kodów QR lub tagów NFC obiektów 3D w rzeczywistości rozszerzonej.





Wykonawca dostarczy również gotowe kody do wdrożenia modeli w postaci technologii webAR.

e) **Aplikacja powinna być stworzona z obowiązkowym uwzględnieniem poniższych wymagań:**

- projekty graficzne aplikacji muszą być przygotowane zgodnie z wytycznymi do projektowania interfejsów użytkownika w aplikacji iOS, Android,
- aplikacja na smartfony i tablety działające w systemie operacyjnym iOS, Android musi mieć stworzone dedykowane projekty graficzne,
- aplikacja na smartfony i tablety musi mieć uwzględnioną orientację pionową oraz poziomą;
- aplikacja działa w trybie online;
- aplikacja zostanie stworzona w oparciu o ARCore na urządzeniach z systemem Android oraz ARKit w urządzeniach z iOS/iPadOS.

Funkcjonalności aplikacji:

- **Oprogramowanie powinno uruchamiać wykonane modele 3D obiektów w skali 1:1 oraz mniejszej – modele można skalować za pomocą gestu „pinch” na urządzeniach z interfejsem dotykowym. Ponadto na podstronie znajdują się opisy lektorskie miejsc w języku polskim oraz angielskim.**
- **Nawigacja i struktura:**
 - a) System nawigacji aplikacji mobilnej zostanie zaprojektowany zgodnie z aktualnymi zasadami web usability;
 - b) Nawigacja będzie intuicyjna dla użytkownika, zapewni łatwy dostęp do poszukiwanej treści oraz przejrzysty i zrozumiały system komunikacji;
 - c) Struktura prezentowanych informacji będzie spójna i zrozumiała dla użytkownika;
 - d) Hierarchia informacji nie będzie zbyt głęboka, aby nie utrudniać użytkownikowi docierania do wszystkich sekcji;
 - e) Elementy ekranu zostaną zaprojektowane tak, aby sprzyjać i zachęcać do nawigacji;
 - f) Etykiety przycisków zostaną zaprojektowane w sposób informatywny (dostarczą pełnej informacji);
 - g) Komunikaty będą zrozumiałe dla zwykłego użytkownika i dostarczą pełnej informacji o statusie wykonywanych operacji;





- **Utrzymanie i gwarancja aplikacji:**
 - a) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wsparcia technicznego, w skład którego wchodzi obsługa serwera i baz danych, utrzymanie aplikacji na serwerze, dwukrotna aktualizacja przez okres **2 lat** od daty pierwszego wdrożenia aplikacji;
 - b) Ustala się okres gwarancji **36 miesięcy**, licząc od daty odbioru przedmiotu umowy.

- **W ramach projektów graficznych do aplikacji Wykonawca opracuje kody QR oraz zakoduje tagi NFC**, które będą podstawą działania aplikacji mobilnej mającej na celu promocję walorów kulturalnych i historycznych 10 gmin należących do partnerstwa Lokalna Grupa Działania Dobra Widawa.
- **Aplikacja powinna być opracowana według poniższej specyfikacji:**
 - a) musi być kompatybilna z urządzeniami wymienionymi pod adresem: <https://developers.google.com/ar/devices>

- **Pozostałe informacje dotyczące specyfikacji technicznej:**
 1. Markery AR będą odporne na uszkodzenia fizyczne (wandaloodporne), chipy NFC będą zakryte, wodo oraz temperaturoidporne w zakresie od -25 do +450 stopni Celsjusza.
 2. Przygotowane markery do rzeczywistości rozszerzonej będą mogły być dystrybuowane w formie cyfrowej lub drukowanej.
 3. Do uruchomienia cyfrowych treści rzeczywistości rozszerzonej wymagane będą urządzenia z wersją systemu Android 7.0 lub nowszą oraz systemu iOS12 i iPadOS12 lub nowszy.
 4. Markery pozwolą na dowolną podmianę wyświetlanych punktów AR.
 5. Po zeskanowaniu markera urządzenie wyświetli model 3D i/lub treść wideo lub audio.
 6. Tagi NFC pozwolą na dostęp do treści w takim samym stopniu jak skanowanie markerów AR.
 7. Modele 3D będą zaprojektowane zgodnie z wszelkimi wymaganiami pod technologię Augmented oraz Mixed Reality, zgodne z formatem webAR, Apple ARKit oraz Google ARCore.
 8. Modele 3D AR mogą zawierać proste animacje zgodne z plikami USDZ oraz GLTF.
 9. Oprogramowanie ma wspierać zarówno system markerowy jak i bezmarkerowy z wykorzystaniem linków, kodów QR oraz tagów NFC.
 10. System ma być kompatybilny z przyszłymi wersjami systemu Android, iOS, iPadOS oraz gotowy do wdrożenia na urządzenia typu ARGlasses.

