



Załącznik nr 2 do Ogłoszenia o Dialogu technicznym
nr WPAE.SPTC.244.7.1.1.2019.KG.

Uniwersytet Wrocławski
Pl. Uniwersytecki 1
50-137 Wrocław
NIP PL: 896-000-54-08
REGON: 00000-1301

Szczegółowy opis funkcjonalności

„Dialog techniczny poprzedzającego postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na: *na zakup i wdrożenie nowoczesnej specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia (sceny przestępstwa)*, w ramach projektu Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego II na lata 2019-2023, nr umowy, projektu: POWR.03.05.00-00-Z310/18”.

Spis treści

1.	Dane podstawowe	3
2.	Dane o projekcie	3
3.	Cele projektu	3
4.	Zakres projektu	3
5.	Słownik pojęć	4
6.	Analiza przedwdrożeniowa	5
7.	Wymagania Techniczne	5
8.	Gwarancja	10
9.	Testy	11
10.	Wdrożenie	12
11.	Szkolenia	12
12.	Dokumentacja	12
13.	Wymagania licencyjne	13

I. Dane podstawowe

Dane o projekcie

Niniejsza koncepcja realizacji projektu stanowi część realizowanego projektu pn. „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego II na lata 2019-2023, nr umowy, projektu: POWR.03.05.00-00-Z310/18”

Cele projektu

Cel główny

zakup sprzętu i bezterminowych licencji na potrzeby modyfikacji kształcenia na kier. Prawo, Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii.

Cele szczegółowe

1. Zakup oprogramowania do obsługi nowoczesnej specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia (sceny przestępstwa);
2. Zakup sprzętu koniecznego do przeprowadzania wirtualnych szkoleń w kategorii sprzęt VR;
3. Zakup sprzętu i oprogramowania serwerowego.

Zakres projektu

Realizowany projekt zakłada realizację następujących prac:

1. opracowania analizy przedwdrożeniowej;
2. dostawa oprogramowania, konfiguracji i wdrożenia dla zadania o nazwie „specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia (sceny przestępstwa)”;
3. dostawa sprzętu koniecznego do przeprowadzania wirtualnych szkoleń w kategorii sprzęt VR;
4. zakup sprzętu i oprogramowania serwerowego;
5. Zamawiający nie wymaga realizacji poszczególnych zadań w ramach jednego rozwiązania;
6. opracowanie dokumentacji powdrożeniowej;
7. przeprowadzenie szkoleń użytkowników kluczowych (administratorów) oraz użytkowników końcowych dla poszczególnych rozwiązań.

Słownik pojęć

- a. VR –wirtualna rzeczywistość,
- b. SVR - Sprzęt VR
- c. SS - Sprzęt serwerowy
- d. Moduł - element systemu zawierający określone funkcjonalności,
- e. PS-PVR - Platforma sprzętowa do obsługi aplikacji osadzonej we wspólnym środowisku serwerowym oraz bazodanowym, posiadających wspólne mechanizmy umożliwiające zarządzanie, rozbudowę i modyfikację oraz dodawanie nowych funkcjonalności. Platforma w swojej funkcjonalności zapewnia możliwość realizacji wymienionych w dokumencie funkcjonalności,
- f. KS-PSVR - kreator scenariuszy specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia
- g. MZ-SPVR – miejsce zdarzenia aplikacja główna specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia
- h. PA-SPVR – panel administracji umożliwiający zarządzanie specjalistyczną pracownią VR miejsca zdarzenia,
- i. ZSVR - Zintegrowany System Wirtualnej Rzeczywistości.
- j. MZ - Miejsce zdarzenia - Wycinek przestrzeni, pomieszczenia bądź całe pomieszczenie, w którym mogą znajdować się ślady lub inne rzeczowe źródła informacji o określonym zdarzeniu, jego przebiegu, osobach w nim uczestniczących oraz o rolach, jakie osoby te odegrały w zdarzeniu.

II. Analiza przedwdrożeniowa

Zamawiający wymaga przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej przez rozpoczęciem prac. Wymagania względem analizy przedstawia poniższa tabela.

Nr wymagania	Opis wymagania
W-1	<p>Analiza przedwdrożeniowa musi zawierać przynajmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Architekturę biznesową i logiczną specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia, 2. Specyfikację wymagań funkcjonalnych oraz niefunkcjonalnych, określenie powiązań między nimi oraz wskazaniem komponentów specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia, które realizują wymagania zawarte w koncepcji realizacji projektu, 3. Uwzględnieniem aktorów platformy, ról, danych wejściowych, danych wyjściowych, zasobów, modułów platformy, 4. Opracowanie wytycznych integracji wewnętrznej, 5. Opracowanie wytycznych integracji zewnętrznej, 6. Opracowanie wytycznych zgodnych z wymaganiami „privacy by design”, 7. Specyfikacja funkcjonalna usług integracyjnych, identyfikacja punktów styku z istniejącymi systemami informatycznymi, 8. Architektura techniczna (architektura systemowa) będącą uszczegółowieniem architektury logicznej zawartej w projekcie funkcjonalnym specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia, 9. Architektura sprzętowo-sieciowa istotna dla specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia.

IV. Platforma sprzętowa serwerowa specjalistycznej pracowni VR miejsca zdarzenia

Nr wymagania	Opis wymagania
A-1	Architektura Platformy musi bazować na wspólnym serwerze plików.
A-2	Całe środowisko Platformy musi pracować w oparciu o wspólne zasoby.
A-3	Platforma musi gwarantować jednoczesną obsługę minimum 4 uczestników symulacji
A-4	Platforma musi gwarantować

V. Sprzęt VR do obsługi aplikacji specjalistyczna pracownia VR miejsca zdarzenia

Nr wymagania	Opis wymagania
SVR-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gogle VR o najwyższej dostępnej na rynku rozdzielczości posiadające precyzyjny system trackingu; 2. Opcjonalnie autonomiczne Gogle VR o najwyższej dostępnej na rynku rozdzielczości posiadające precyzyjny system trackingu; 3. Opcjonalnie niezależny system trackingu 4. Opcjonalnie notebook, 5. Rękawice haptyczne rozmiar uniwersalny lub manipulatory posiadające cechy rękawic haptycznych; 6. Maska zapachowa; 7. Wkłady do maski zapachowej.

VI. Wymagania dla aplikacji specjalistyczna pracownia VR miejsca zdarzenia

Nr wymagania	Opis wymagania
SPVR-1	MZ-SPVR musi zawierać trzy gotowe do użycia scenariusze wydarzeń w tym jeden ze śladami w otoczeniu budynku

SPVR-2	Każdy scenariusz musi posiadać wprowadzenie z opisem zdarzenia w wersji tekstowej i audio
SPVR-3	Otoczenie budynku musi być zrealizowane w taki sposób aby można wybierać zróżnicowane warunki pogodowe dla występowania śladów
SPVR-4	MZ-SPVR musi zawierać kreator umożliwiający tworzenie wielu niezależnych od siebie scenariuszy wydarzeń
SPVR-5	MZ-SPVR musi zawierać gotową do użycia bazę dowodów (śladów) w postaci trójwymiarowych obiektów z opisem tekstowym i audio. Dowody muszą posiadać tzw. „wykrywanie kolizji”
SPVR-6	MZ-SPVR musi umożliwiać modyfikowanie bazy dowodów (śladów) poprzez dodawanie nowych elementów
SPVR-7	MZ-SPVR musi zawierać komplet narzędzi kryminalistycznych do oględzin miejsca zdarzenia
SPVR-8	MZ-SPVR musi umożliwiać jednoczesne działanie czterech uczestników symulacji
SPVR-9	MZ-SPVR musi posiadać system wyświetlania awatarów uczestników z systemem wykrywania kolizji awatarów
SPVR-10	MZ-SPVR musi posiadać system komunikacji audio pomiędzy uczestnikami
SPVR-11	Architektura aplikacji musi bazować na wspólnym serwerze plików
SPVR-12	Platforma musi posiadać oddzielny mechanizmy administracyjne w postaci panelu administracyjnego umożliwiającego zarządzanie wszystkimi elementami symulacji.
SPVR-13	<i>Zdalny Dostęp do panelu administracyjnego musi odbywać się poprzez połączenie szyfrowane (SSL).</i>
SPVR-14	MZ-SPVR musi umożliwiać tworzenie kont nowych użytkowników
SPVR-15	Możliwość tworzenia ról dla użytkowników
SPVR-16	MZ-SPVR musi pozwalać na definiowanie uprawnień dla poszczególnych ról
SPVR-17	MZ-SPVR musi pozwalać na dodawanie, edycję, konfigurację parametrów oraz ich usuwanie .
SPVR-18	MZ-SPVR musi umożliwiać dodawanie
SPVR-19	Symbol tworzonych elementów musi być unikalny,
SPVR-20	MZ-SPVR musi umożliwiać włączanie/wyłączanie modułów (spośród wszystkich dostępnych w systemie), w zależności od potrzeb.
SPVR-21	MZ-SPVR musi pozwalać na dodanie nowego scenariusza poprzez kopię już istniejącego i nadanie mu nowej nazwy oraz wprowadzenie do niego koniecznych zmian.
SPVR-22	Platforma musi posiadać możliwość określenia typu scenariusza (lista rozwijana). Typy muszą odpowiadać stworzonym projektom scenariusza i włączać funkcjonalności dedykowane (moduły) temu typowi scenariusza, bez konieczności manualnego zaznaczania ich.
SPVR-23	MZ-SPVR musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania scenariusza.
SPVR-24	Platforma musi spełniać wymogi bezpieczeństwa użytkowania przez uczestników symulacji

VII. Struktura aplikacji

Nr wymagania	Opis wymagania
SA-1	Moduł administracyjny
SA-2	Moduł scenariuszy

SA-3	Moduł zarządzania elementami symulacji- ślady, wyposażenie pomieszczeń, elementy pogodowe, postacie „ofiar, awatary uczestników symulacji
SA-4	Moduł zapisu przebiegu symulacji
SA-5	Moduł rejestracji i punktowania działań uczestników symulacji
SA-6	Moduł eksportu ocen do systemu USOS

VIII. Wersje językowe

Nr wymagania	Opis wymagania
WJ-1	Platforma musi umożliwić tworzenie dwóch różnych wersji językowych scenariuszy.
WJ-2	W momencie produkcyjnego uruchomienia systemu, Wykonawca musi zapewnić wsparcie dla wersji polskiej oraz angielskiej uruchamianych scenariuszy. Oznacza to, że wszystkie elementy nie będące edytowalnymi z poziomu panelu administracyjnego muszą być przetłumaczone (np. etykiety na przyciskach).
WJ-3	Platforma musi posiadać możliwość dodawania nowych wersji językowych i wprowadzania ich tłumaczeń z poziomu panelu administracyjnego.

IX. Szablony graficzne

Nr wymagania	Opis wymagania
SzGr-1	Platforma musi wspierać obsługę szablonów graficznych scenariusza.
SzGr-2	Warstwa prezentacji danych musi być oddzielona od warstwy logiki.
SzGr-3	Platforma musi posiadać oddzielne katalogi do przechowywania plików odpowiedzialnych za wygląd symulacji.
SzGr-4	Platforma musi posiadać oddzielne katalogi do przechowywania plików odpowiedzialnych za wygląd symulacji dla każdego scenariusza osobno.
SzGr-5	Platforma musi posiadać katalog wspólny dla wszystkich szablonów graficznych
SzGr-6	Platforma musi pozwalać na szybkie dodanie nowego szablonu graficznego przez administratora systemu.

X. Publikacja scenariuszy na Platformie

Nr wymagania	Opis wymagania
PS-1	Platforma musi posiadać funkcjonalności zatwierdzania i publikacji treści opisowych.
PS-2	Aby wpis / treść była widoczna w scenariuszu musi mieć zaznaczone dwie flagi: Zatwierdzony, Opublikowany.
PS-3	Flaga zatwierdź oraz opublikuj musi należeć do uprawnień prowadzącego szkolenie.
PS-4	Platforma musi pozwalać na podgląd wprowadzonych treści opisowych bez konieczności ich zatwierdzenia i publikacji.
PS-5	Platforma musi kontrolować statusy powyższych flag i pozwalać na publikację wyłącznie tych scenariuszy, które zostały uprzednio zatwierdzone. Nie można opublikować scenariusza bez wcześniejszego zatwierdzenia.
PS-6	Układ scenariusza głównego oraz KS-PSVR muszą zostać wypracowane na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz podczas prac nad projektami graficznymi systemu.
PS-7	Platforma musi pozwalać na gromadzenie i przechowywanie danych o jego użytkownikach w

	zakresie niezbędnym do weryfikacji tożsamości użytkownika.
PS-8	Platforma musi zapewnić poprawne zbieranie i przetwarzanie danych osobowych użytkowników. W obu tych obszarach musi zapewnić zgodność z wymogami prawnymi oraz dobrymi praktykami.

XI. Wymagania ogólne dla architektury Platformy

Nr wymagania	Opis wymagania
WT-1	System musi być wykonany w technologii umożliwiającej sprawną i bezpieczną pracę, zapewniającą kontrolę bezpieczeństwa danych dostarczanych do i pobieranych przez użytkowników w Aplikacji
WT-2	W zakresie funkcjonalności dostępnych dla pracowników i studentów komponenty Systemu muszą pracować w języku polskim i angielskim
WT-3	Środowisko Platformy powinno pracować na zasobach zwirtualizowanych.
WT-4	Platforma musi być zbudowana zgodnie z założeniami architektury trójwarstwowej (warstwa prezentacji, warstwa logiki, warstwa bazy danych).
WT-5	W przypadku zastosowaniu komponentów Open Source przez Wykonawcę, Platforma musi działać w oparciu o ich najnowsze wersje dostępne na rynku w dniu produkcyjnego uruchomienia Platformy.
WT-6	Wszystkie funkcjonalności Platformy i zarządzanie nią muszą być możliwe z poziomu panelu administracyjnego, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania.
WT-7	Platforma musi być wersjonowana. Wszystkie prace wdrożeniowe oraz modyfikacje plików źródłowych muszą być wersjonowane i przetrzymywane na repozytorium (Git), do których Zamawiający będzie miał dostęp.
WT-8	Platforma musi funkcjonować w oparciu o budowę modułową. Musi pozwalać na jej rozbudowę, bez naruszenia stabilności modułów już istniejących.

XII. Grafika systemu

Nr wymagania	Opis wymagania
Gr-1	Projekt graficzny Platformy musi spełniać wymagania identyfikacji wizualnej Zamawiającego. Zamawiający dostarczy wszelkie niezbędne elementy potrzebne do projektu (m. in. księga znaków, kolorystyka, materiały graficzne, loga itp.).
Gr-2	Wykonawca musi skonsultować wygląd wszystkich projektowanych scenariuszy z Zamawiającym.
Gr-3	Na potrzeby realizacji projektu musi zostać stworzona przynajmniej dwie wersje graficzne (szablon graficzny) symulacji,
Gr-4	Zamawiający wymaga, aby dla Platformy zostały stworzone projekty graficzne miejsca zdarzenia w symulacji, z podziałem na: <ol style="list-style-type: none"> 1. pomieszczenia mieszkalne 2. pomieszczenia biurowe 3. pomieszczenia socjalne i higieniczne 4. bryły budynków 5. otoczenie budynków w wersji lato i zima 6. ogólny układ etapów symulacji, 7. wyposażenie pomieszczeń 8. treści opisowe (w tym galerie zdjęć, załączniki).
	Grafikę widoków symulacji należy przygotować z fotorealistyczną jakością.
	Przyszły Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu plików źródłowych projektów graficznych, w postaci plików edytowalnych.

XIII. Inne

Nr wymagania	Opis wymagania
	System umożliwia stosowanie polityki archiwizacji
	System powinien umożliwiać logowanie za pomocą konta USOS lub za pomocą kont stworzonych w innych systemach.
	System musi mieć możliwość pobrania struktury organizacyjnej, listy użytkowników z USOS.
	Konfiguracyjne i deweloperska część (moduł) aplikacji powinna działać w modelu klient - serwer służąca do definiowania formularzy, obiegu, procesów, integracji oraz do zarządzania środowiskiem workflow.
	Aplikacja powinna posiadać wbudowany moduł dla deweloperów (dodatek typu SDK).
	Aplikacja powinna sprawnie obsługiwać min. 12 użytkowników jednocześnie.
	Rozwiązanie wspiera architekturę High Availability (HA) zarówno licencyjnie jak i technologicznie.
	System musi wizualnie oznaczać w interfejsie użytkownika pola, których uzupełnienie w kreatorze symulacji jest obligatoryjne.
	System musi umożliwiać jednoczesny dostęp do danych przez wielu użytkowników, z ochroną tych danych przed utratą spójności lub zniszczeniem.
	System musi posiadać zabezpieczenia danych przed niepożądanym dostępem, dzięki możliwości przydzielania zakresu uprawnień poszczególnym użytkownikom i grupom użytkowników.
	System musi uniemożliwiać wprowadzanie i modyfikację danych w sposób anonimowy.
	System powinien umożliwić jednoczesne edytowanie scenariusza przez wielu użytkowników, przy czym rozpoczęcie edytowania scenariusza przez jednego z użytkowników nie powinno blokować jego edycji dla pozostałych użytkowników - blokowane powinny być jedynie aktualnie edytowane części wewnątrz scenariusza (np. na poziomie elementu dowodowego).

XIV. Gwarancja na sprzęt

NR wymagania	Opis wymagania
G-1	<p>Dostawca dostarczy w dacie zrealizowania dostawy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. podpisaną kartę gwarancyjną lub inny dowód udzielenia gwarancji dla sprzętu i oprogramowania na warunkach opisanych w niniejszej umowie; 2. dowód udzielenia licencji na system operacyjny; 3. dowód udzielenia licencji na pozostałe oprogramowanie; 4. jeśli oprogramowanie udostępniane jest w innej formie niż fizyczny nośnik, dane dostępne do źródeł z których oprogramowanie można pozyskać, 5. e-mailem na adres: plik w formacie MS Excel lub csv zawierający: <ol style="list-style-type: none"> a. Nazwę producenta urządzenia; b. Model i typ urządzenia; c. Nr seryjny lub serwisowy urządzenia; d. Adres/y MAC kart sieciowych zainstalowanych w sprzęcie e. Listę podzespołów wraz z parametrami, dotyczy tylko komputerów nie posiadających fabrycznie naniesionych numerów serwisowych lub seryjnych umożliwiających odszukanie oryginalnej konfiguracji komputera na stronie www producenta. f. Dostawca zapewnia dostęp do niezbędnych sterowników do oferowanego sprzętu. g. Dostawca zapewnia, że dane związane z oprogramowaniem i kluczami licencyjnymi nie będą udostępniane osobom trzecim. h. Dostawca uruchomi oraz dokona kalibracji i profilowania dostarczonego sprzętu i oprogramowania. i. Dostawca zobowiązany jest ustalić z Zamawiającym termin i zakres przeprowadzenia testów jakościowych dostarczonego sprzętu. Termin ten nie może być dłuższy niż 7 dni od dnia podpisania protokołu odbioru ilościowego. Termin i zakres testów musi zostać

spisany i podpisany przez obie strony.

j. Wykonawca przetestuje dostarczony sprzęt pod nadzorem Zamawiającego.

XV. Gwarancja na aplikację główną

NR wymagania	Opis wymagania
G-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Po końcowym odbiorze przedmiotu umowy, przez czas określony w ofercie Wykonawcy nie krótszy niż 12 miesięcy, Wykonawca będzie zobowiązany do zapewnienia serwisu gwarancyjnego. 2. Specyfikacja serwisu gwarancyjnego: <ol style="list-style-type: none"> a. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że wdrożona do eksploatacji aplikacja oraz elementy wspierające aplikację (dalej zwane systemem aplikacji) są wolne od wad fizycznych oraz sprawne w działaniu, a w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> b. zapewniają funkcjonalną zgodność z dokumentacją; c. nie zawierają istotnych wad uniemożliwiających lub ograniczających eksploatację; d. wszelkie usługi instalacyjno-wdrożeniowe są kompletne i poprawne. 3. Okres gwarancji systemu aplikacji liczony jest od dnia podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia. 4. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego wykrywania i usuwania wszelkich wad w funkcjonowaniu systemu aplikacji, w tym do śledzenia zgłoszeń o awariach aplikacji. 5. Zamawiający ma obowiązek zgłosić wady objęte gwarancją niezwłocznie po ich wystąpieniu poprzez adres e-mail podany w umowie. 6. Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia zgłoszonych wad w terminie do 4 dni roboczych od momentu zgłoszenia. 7. Po każdorazowym usunięciu wad systemu aplikacji Wykonawca zobowiązany jest do: <ol style="list-style-type: none"> a. przetestowania systemu aplikacji na podatność wystąpienia podobnego lub tego samego błędu; b. dostarczenia aktualnej dokumentacji aplikacji oraz raportu naprawy gwarancyjnej zawierającego co najmniej: <ol style="list-style-type: none"> a. czas i treść zgłoszenia usterki systemu aplikacji; b. dokonane zmiany w systemie aplikacji; c. potwierdzenia przeprowadzenia testów systemu aplikacji. 8. Odbiór dokumentacji systemu aplikacji oraz raport naprawy gwarancyjnej zostanie każdorazowo potwierdzony protokołem odbioru naprawy gwarancyjnej. 9. Wszelkie majątkowe prawa autorskie wraz z prawem do zezwalania na wykonywanie praw zależnych do utworów powstałych w wyniku usuwania wad systemu aplikacji, w tym do modyfikacji oprogramowania i wytworzonej dokumentacji aplikacji przechodzą na Zamawiającego z chwilą podpisania protokołu odbioru naprawy gwarancyjnej. Z tą samą chwilą Wykonawca przenosi na Zamawiającego prawa do nośników, na których te utwory utrwalono. 10. Termin gwarancji dla systemu aplikacji ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego Zamawiający nie mógł korzystać z systemu aplikacji. 11. W przypadku niewywiązywania się Wykonawcy z zobowiązań gwarancyjnych Zamawiający ma prawo skorzystać, na koszt Wykonawcy, z usług zastępczych bez utraty prawa gwarancji. 12. Koszt usługi serwisu gwarancyjnego będzie wliczony do oferty cenowej i nie objęty dodatkowymi opłatami.

XVI. Testy

Nr wymagania	Opis wymagania
T-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia z udziałem Zamawiającego testów akceptacyjnych aplikacji według zaakceptowanego przez Zamawiającego scenariusza testów. 2. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji scenariusz testów w formie elektronicznej w postaci dokumentu programu Word, przesłany na adres mailowy podany w umowie umowy co najmniej na 6 dni roboczych przed terminem testów akceptacyjnych określonym w harmonogramie realizacji umowy. Zamawiający dokona akceptacji w formie pisemnej scenariusza testów w terminie 2 dni roboczych od dnia otrzymania scenariusza testów albo zgłosi w tym terminie uwagi w formie elektronicznej w postaci dokumentu programu Word, przesłany na adres mailowy podany w umowie. Wykonawca zobowiązuje się do uwzględnienia uwag Zamawiającego do scenariusza testów i przedstawienia zmienionego scenariusza testów w formie elektronicznej w postaci dokumentu programu Word, przesłanego na adres mailowy podany w umowie w terminie 2 dni roboczych od dnia zgłoszenia uwag przez Zamawiającego. Akceptacja przez Zamawiającego scenariusza testów zostanie potwierdzona protokołem odbioru scenariusza testów. 3. Testy akceptacyjne przeprowadzone zostaną przez Wykonawcę wraz z Zamawiającym. Wykonanie testów akceptacyjnych ma potwierdzić, że system spełnia założone kryteria jakości, w tym, że jego funkcjonalność jest zgodna z wymaganiami biznesowymi użytkownika i nie zawiera błędów uniemożliwiających jego użycie. Wynikiem testów akceptacyjnych jest Protokół odbioru testów akceptacyjnych. Wykonawca odpowiada za: <ol style="list-style-type: none"> a. przygotowanie planu testów, danych testowych, miejsca do testów; b. dostarczenie arkuszy testowych; c. ładowanie danych testowych; d. przygotowanie scenariuszy testowych zawierających co najmniej następujące pola dla każdego testowanego przypadku: nazwa przypadku użycia, opis testu, warunki wstępne, procedura testowa, oczekiwane rezultaty. 4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do udziału upoważnionych przez niego osób trzecich w testach akceptacyjnych. Zamawiający ma prawo żądać przeprowadzenia przez Wykonawcę z udziałem Zamawiającego dodatkowych testów akceptacyjnych według scenariusza przygotowanego przez Zamawiającego. 5. Każdorazowo w przypadku negatywnego wyniku testów akceptacyjnych, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia błędów i usterek w terminie do 2 dni roboczych od dnia zakończenia testu oraz przeprowadzenia z udziałem Zamawiającego w tym terminie ponownych testów akceptacyjnych. 6. Wykonawca w każdym przypadku po przeprowadzeniu testów akceptacyjnych przedstawi Zamawiającemu raport z testów w formie elektronicznej w postaci dokumentu programu Word, przesłany na adres mailowy podany w umowie następnego dnia roboczego po dniu zakończenia danych testów akceptacyjnych. Testy akceptacyjne zostaną odebrane przez Zamawiającego na podstawie raportu z testów w przypadku, gdy zostanie potwierdzona poprawność działania aplikacji na poziomie 100% wskaźników przyjętych w scenariuszach testów. Odbiór testów akceptacyjnych przez Zamawiającego zostanie potwierdzony protokołem odbioru testów akceptacyjnych. 7. Po odbiorze testów akceptacyjnych, w terminie wynikającym z harmonogramu realizacji umowy, stanowiącym załącznik nr 3 do umowy, Wykonawca przekaze Zamawiającemu aplikację. 8. Przekazanie aplikacji potwierdzone zostanie protokołem odbioru aplikacji.

XVII. Wdrożenie

NR wymagania	Opis wymagania
W-1	Instalacja sprzętu
W-2	Instalacja i konfiguracja oprogramowania
W-3	Testy odbiorowe
W-4	Testy zrealizowane w przez pracowników Zamawiającego
W-5	Odbiór końcowy

XVIII. Szkolenia

Nr wymagania	Opis wymagania
S-1	Zamawiający wymaga przeprowadzania szkoleń z obsługi aplikacji.
S-2	Zamawiający wymaga od Wykonawcy opracowania planu szkoleń wraz ze skryptami szkoleniowymi.
S-3	Zamawiający wymaga, aby szkolenia odbywały się w pomieszczeniach Zamawiającego. Zamawiający zapewni pomieszczenia wraz z niezbędną infrastrukturą.
S-4	Ilekczo zamawiający wspomina o organizacji szkolenia ma na myśli szkolenie z części administracyjnej i użytkownika końcowego.
S-5	Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkolenia użytkowników z obsługi symulacji w wymiarze 24 h.
S-6	Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkolenia użytkowników (5 osób) z obsługi w wymiarze 24 h.
S-7	Zamawiający dopuszcza możliwość zamiany ilości godzin szkoleniowych pomiędzy poszczególnymi obszarami.
S-8	Zamawiający dopuszcza możliwość szkolenia użytkowników w trybie zdalnych sesji. Zamawiający zaznacza, że ilość zdalnych szkoleń nie może przekroczyć 50% całości godzin szkoleniowych.

XIX. Dokumentacja

Nr wymagania	Opis wymagania
D-1	Wykonawca przekaże pełną i kompletną dokumentację systemu w języku polskim.
D-2	1. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu dokumentację aplikacji przy odbiorze aplikacji oraz po każdej modyfikacji aplikacji przez Wykonawcę w ramach serwisu gwarancyjnego. Dokumentacja aplikacji będzie dostarczona Zamawiającemu w wersji elektronicznej na nośniku optycznym (CD/DVD/BD) w formacie MS Word lub OpenOffice.
D-3	2. Dokumentacja będzie zawierać co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> a. opis rozwiązania; b. użyte narzędzia programistyczne; c. źródła danych i ich opis; d. użyte licencje i ich zakres gwarantujący niezakłócone funkcjonowanie aplikacji w okresie trwałości projektu systemowego, tj. do dnia 31.12.2023 r.; e. użyte wzorce projektowe, środowiska pracy; f. opis powiązań z innymi systemami; g. instrukcje instalacji oraz administracji; h. kod źródłowy.
D-4	Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przy odbiorze aplikacji dokument określający możliwości rozbudowy aplikacji o nowe elementy, tak aby zachować poprawność działania aplikacji z jednoczesnym zachowaniem gwarancji.
D-5	Wykonawca systemu będzie zobowiązany do dostarczenia i aktualizacji harmonogramu wdrożenia Uwzględniającego podział prac na etapy i kamienie milowe.

D-6	<p>Projektu techniczny systemu musi obejmować co najmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. opis ról zdefiniowanych w systemie oraz związanych z nimi uprawnień, opis proponowanego systemu zabezpieczeń (na wypadek awarii lub próbie naruszenia bezpieczeństwa systemu), 2. określenie wymagań technicznych dla platformy aplikacyjno-bazodanowej. 3. opis rozwiązania; 4. użyte narzędzia programistyczne; 5. źródła danych i ich opis; 6. użyte licencje i ich zakres gwarantujący niezakłócone funkcjonowanie aplikacji w okresie trwałości projektu systemowego, tj. do dnia 31.12.2023 r.; 7. użyte wzorce projektowe, środowiska pracy; 8. opis powiązań z innymi systemami; 9. instrukcje instalacji oraz administracji; 10. kod źródłowy.
D-6	<p>Dokumentacja powykonawcza dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować opis i konfigurację środowiska produkcyjnego w tym także:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procedury utrzymaniowe i administracyjne, 2. Procedury utrzymaniowe w tym procedury kopii zapasowych, 3. Procedury awaryjne.
D-7	<p>Wykonawca dostarczy 2 egzemplarze dokumentacji systemu (w tym jeden w postaci elektronicznej).</p>
D-9	<p>Zestaw dostarczonych dokumentacji wymienionych powyżej musi dotyczyć zainstalowanej wersji systemu i jego komponentów aktualnej na dzień odbioru.</p>

Wymagania licencyjne

Przeniesienie praw autorskich

1. Wykonawca w ramach i na podstawie umowy przenosi na Zamawiającego w całości autorskie prawa majątkowe i pokrewne do przedmiotu zamówienia, w tym aplikacji mobilnej, sekwencji kodów, programu, oprogramowania, które w świetle prawa autorskiego oraz wszelkiej dokumentacji, która powstała w związku realizacją umowy.
2. Zgoda na przeniesienie praw autorskich oraz prawa do udzielania dalszych zgód na rozporządzenie, korzystanie oraz realizację prawa i praw zależnych, obejmuje następców prawnych Zamawiającego oraz osoby, na które zostaną przeniesione autorskie prawa majątkowe w całości lub w części. Wykonawca wyraża nieodwołalną i bezwarunkową zgodę na przenoszenie przez Zamawiającego na osoby trzecie autorskich praw majątkowych oraz praw zależnych w całości lub części oraz na udzielenie licencji.
3. Przeniesienie autorskich praw majątkowych, o których mowa powyżej, obejmuje wszelkie pola eksploatacji wymienione w art. 50 Prawa Autorskiego, w szczególności:
 - a. w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu - trwałe lub czasowe zwielokrotnianie aplikacji, w tym oprogramowania, w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie, jak i zwielokrotnianie w zakresie, w którym jest to niezbędne do wprowadzenia, wyświetlenia, dostosowania, przechowywania oprogramowania dla własnych potrzeb Zamawiającego, zgodnie z jego charakterem i przeznaczeniem, w tym prawo do zainstalowania, uruchamiania, przechowywania i używania aplikacji oraz sporządzania jego kopii w celu zgodnego z przeznaczeniem używania aplikacji, w celach archiwalnych, w celu wymiany wadliwej kopii lub w celu zweryfikowania błędów w aplikacji.
 - b. w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono -Zamawiający może rozpowszechniać sporządzone przez siebie kopie Dokumentacji Oprogramowania lub ich fragmentów wyłącznie dla swojego użytku jak również udostępniać je w całości lub części w sieciach komputerowych, w tym w Internecie,
 - c. w zakresie zmian i rozpowszechniania utworu -inne niż określone powyżej.

4. Wykonawca wraz z przeniesieniem autorskich praw majątkowych przeniesie na Zamawiającego prawo własności do przekazanych Zamawiającemu egzemplarzy nośników i Dokumentacji Oprogramowania, co nastąpi na mocy Umowy z momentem ich wydania Zamawiającemu bez konieczności podpisywania dodatkowych dokumentów lub dokonywania innych czynności oraz bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia
5. Wynagrodzenie, o którym mowa w § 5, obejmuje przeniesienie praw autorskich i praw pokrewnych wraz z prawami zależnymi, w tym do wykonywania zmian i modyfikacji w całości lub w części oraz udzielenie ewentualnej licencji. Wykonawcy nie przysługuje z tego tytułu odrębne wynagrodzenie.

Licencje

1. Wykonawca zapewni, że oprogramowanie będzie posiadać kody i numery identyfikacyjne Licencjodawcy uprawnionego do udzielenia Licencji.
2. W odniesieniu do wchodzącego w skład oprogramowania Wykonawcy, Wykonawca udzieli Zamawiającemu stosownych Licencji na zasadach wskazanych w Umowie.
3. Wykonawca w związku z wykonaniem niniejszej umowy nie doprowadzi do naruszenia jakichkolwiek autorskich praw osobistych lub majątkowych, w tym praw patentowych, praw autorskich i praw do znaków towarowych i innych praw własności intelektualnej.
4. W przypadku, gdy Zamawiający zostanie prawomocnie uznany za naruszającego autorskich praw osobistych lub majątkowych, Wykonawca zwróci lub uiści za Zamawiającego kwoty należne danemu podmiotowi trzeciemu.
5. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za naruszenie praw autorskich za materiały w postaci plików audio i video, tekstów i innych elementów aplikacji, które zostaną przekazane przez Zamawiającego.