# Szacowanie Wartości Zamówienia

**„Zakup platformy językowej oraz realizacja szkoleń dla pracowników URK” w ramach projektu „Programu zwiększenia dostępności Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie”**

## Nazwa przedmiotu zamówienia

„Zakup platformy językowej oraz realizacja szkoleń dla pracowników URK”

## Opis i cel przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, usługa wdrożenia, zakupu licencji oprogramowania oraz szkolenia użytkowania platformy językowej.

Przedmiotem zamówienia jest wdrożenie Systemu Informatycznego - Platformy językowej (dalej System), w szczególności:

1. Udzielenie licencji dostępowych do Systemu,
2. Wdrożenie Systemu na infrastrukturze Zamawiającego,
3. Organizacja i realizacja szkoleń z zakresu użytkowania Systemu.

## Terminy realizacji

Zamówienie będzie realizowane w okresie od daty podpisania umowy do dnia 30. 09. 2023 r.

Etap I – analiza przedwdrożeniowa (do 30 dni od podpisania umowy)

Etap II – uruchomienie wersji produkcyjnej oraz testowej systemu (do 120 dni od podpisania umowy)

Etap III – migracja danych, integracja z systemami Zamawiającego, dostawa materiałów dydaktycznych, testy i odbiór systemu (do 180 dni od podpisania umowy, nie dłużej niż  do  30.09.2023)

Etap IV – szkolenia, przekazanie dokumentacji (do 30 dni od 1.09.2023, nie dłużej niż do  30.09.2023)

Etap V – utrzymanie systemu

Etap II może by realizowany równolegle z Etapem I.

## Wymagania dot. wdrożenia

System ma być wdrożony, skonfigurowany i dostosowany według ustalonych z Zamawiającym wytycznych, uruchomiony i przetestowany. Instalacja systemu nastąpi na  infrastrukturze Zmawiającego. Przed przystąpieniem do wdrożenia Wykonawca dostarczy i  uzgodni z Zamawiającym harmonogram realizacji zamówienia. Harmonogram zostanie przyjęty w wyniku obopólnych ustaleń między Zamawiający a Wykonawcą. Harmonogram uwzględniał będzie m. in. ogólny harmonogram realizacji zamówienia, harmonogram dostawy systemu, konfiguracji oraz importu danych i integracji z systemami Zamawiającego, testów a także szkoleń.

## Etap I – analiza przedwdrożeniowa (do 30 dni od podpisania umowy)

W ramach etapu zostanie określony proces wdrożeniowy, z harmonogramem i zaplanowaniem prac. Dokumentami kończącymi etap będzie zaakceptowana koncepcja rozwiązania.

Główne zadania:

* Przygotowanie i zatwierdzenie szczegółowego planu projektu
* Konfiguracja aplikacji standardowej
* Projektowanie wymaganych modyfikacji
* Specyfikacja elementów, które muszą zostać dodatkowo zamodelowane i oprogramowane
* Analiza środowiska i infrastruktury
* Analiza migracji / importu danych
* Ustalenie procesów migracji / importu danych
* Specyfikacja systemu zabezpieczeń i bezpieczeństwa danych
* Plan szkoleń

Wyniki etapu:

* Szczegółowy harmonogram projektu i jego etapy,
* Specyfikacja infrastruktury IT,
* Zaakceptowana koncepcja rozwiązania wraz z koncepcją dostosowania / modyfikacji systemu oraz interfejsów,
* Strategia i plan szkoleń.

## Etap II – Uruchomienie wersji produkcyjnej oraz testowej systemu (do 120 dni od  podpisania umowy)

W ramach etapu nastąpi uruchomienie wersji produkcyjnej oraz testowej, konfiguracja zgodna z wymaganiami Zamawiającego określonymi w etapie I. Konfiguracja będzie dotyczyła między innymi: dostosowanie interfejsów użytkownika, modyfikacje raportów, integrację i interfejsy wymagane do obsługi rozwiązania w  ramach integracji z systemami funkcjonującymi w Uczelni. Etap uruchomienia będzie opierać się na analizie wykonanej w ramach Etapu I.

Główne zadania:

* Uruchomienie wersji produkcyjnej oraz testowej systemu uwzględniającej zmiany określone w zaakceptowanej koncepcji na środowisku Zamawiającego,
* Dostosowanie systemu do wymagań Zamawiającego określonych w koncepcji,
* Konfiguracja systemu,

Wyniki etapu:

* Zaakceptowana koncepcja rozwiązania wraz z koncepcją dostosowania / modyfikacji systemu oraz interfejsów,
* Uruchomienie wersji produkcyjnej oraz testowej systemu.

## Etap III migracja danych, integracja z systemami Zamawiającego,

**dostawa materiałów dydaktycznych, testy i odbiór systemu (do 180 dni od podpisania umowy, nie dłużej niż do 30.09.2023)**

W oparciu o wdrożone środowisko produkcyjne, zostaną wykonane prace mające na  celu integrację z systemami Zamawiającego, migracją danych z systemu obsługi toku studiów oraz dostawę materiałów dydaktycznych (zakres opisany w dalszej części dokumentacji). Po zakończeniu określonych pracach zostaną wykonane testy i  odbiór systemu.

Główne zadania:

* Integracja ze wskazanymi systemami informatycznymi funkcjonującymi u  Zamawiającego
* Przeprowadzenie migracji danych z systemu obsługi toku studiów
* Wykonanie zmian i poprawek wskazanych przez Zamawiającego
* Wykonanie testów systemu
* Przygotowanie oraz przekazanie materiałów dydaktycznych
* Opracowanie szablonów testów akceptacyjnych
* Ustalenie procesów migracji / importu danych

Wyniki etapu:

* Migracja danych - migracja w zakresie systemu obsługi toku studiów (tj.  wykładowcy, studenci, grupy zajęciowe, itp.)
* Konfiguracja uwierzytelniania danych przy użyciu AD Zamawiającego,
* Przekazanie materiałów dydaktycznych
* Raport z analizy wyników testowania
* Odbiór systemu

## Etap IV – Szkolenia, dokumentacja: (do 30 dni od 1.09.2023, nie dłużej niż do 30.09.2023)

Główne zadania:

* Przygotowanie i dostarczenie dokumentacji:
* dokumentacji zarządczej,
* opis działania systemu wraz ze schematami funkcjonalnymi,
* dokumentacji użytkownika oraz administratora,
* dokumentacji powykonawczej wraz testami systemu,
* zestawienia zawierającego wszystkie niezbędne licencje wraz z kluczami oraz datami obowiązywania, konfigurację systemu oraz urządzeń sieciowych, listę loginów oraz haseł, certyfikatów z datami obowiązywania.
* Przeprowadzenia szkoleń użytkowników (w zakresie obsługi) oraz administratorów systemu (w zakresie administrowania systemem, zakładania oraz usuwania kont, zarządzanie uprawnieniami użytkowników, diagnostykę awarii).

Wyniki etapu:

* Kompletna dokumentacja
* Szkolenia pracowników

## Etap V – Utrzymanie Systemu

Główne zadania:

* Wykonawca zapewni gwarancje w okresie: min. 36 miesięcy.

## Wymagania techniczne

## Zaawansowane możliwości konfiguracji

System musi umożliwiać dużą konfigurowalność w zakresie integracji z różnymi systemami autoryzacji (CAS/AD). System musi umożliwiać również kompleksowe zarządzanie rolami oraz uprawnieniami użytkowników. System uprawnień musi być w pełni konfigurowalny, co  umożliwi włączanie poszczególnych modułów systemu dla użytkowników oraz określenie dla roli użytkownika.

## Łatwość obsługi

System musi działać na komputerach użytkowników w oparciu o przeglądarkę WWW (z  wykorzystaniem standardów HTML, JavaScript, CSS). Oznacza to, że dostęp do systemu musi być możliwy za pośrednictwem popularnych przeglądarek np. Microsoft Edge, Opera, Firefox, Safari przy standardowych ustawieniach.

System musi posiadać nowoczesny, skalowalny interfejs użytkownika, który nie sprawi trudności w obsłudze nawet użytkownikom, którzy nie są biegli w obsłudze komputera. System musi pozwalać włączyć wersję interfejsu o wysokim kontraście dla słabiej widzących użytkowników oraz zmianę rozmiaru czcionki przez użytkownika.

## Nowoczesne i sprawdzone technologie

System musi być przygotowany w oparciu o najnowsze technologie, musi umożliwiać import szkoleń elektronicznych dowolnego dostawcy (obsługa standardu SCORM), musi być wielojęzyczny. System musi umożliwiać obsługę mechanizmów autentykacji i  bezpieczeństwa (https, SSL).

## Zgodność ze standardami

System musi być zgodny ze standardami SCORM 1.2, SCORM 2004, Common Cartridge, umożliwiając takie opcje jak:

* Import szkoleń dowolnego dostawcy,
* Samodzielne tworzenie szkoleń w narzędziach do tzw. Authoringu
* Śledzenie pracy użytkownika ze szkoleniem, czasu spędzonego z lekcją, zdobytych punktów, miejsca ukończenia szkolenia, itd.

## Cechy systemu informatycznego wspierające osoby z niepełnosprawnościami

System musi zostać zaprojektowane w taki sposób, aby umożliwiał obsłużenie jak największej liczby użytkowników – osób z wszelkimi niepełnosprawnościami, niezależnie od używanych technologii.

* Platforma musi być zgodna ze standardami W3C:
* WCAG na poziomie zgodnym z obowiązującymi standardami
* System musi spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Rady Ministrów Krajowe Ramy Interoperacyjności z 12 kwietnia 2012 r.
* Systemy musi spełniać zapisy dokumentów:
  + - Deklaracji Ministrów z 11 czerwca 2006 r.
    - Inicjatywy i2010
    - Konwencji Praw Osób Niepełnosprawnych ONZ
    - Ustawy z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnieniu dostępności osobom ze  szczególnymi potrzebami
* Pełna obsługa systemów musi zostać zapewniona zarówno przy pomocy samej klawiatury jak i myszki.
* System musi być wyposażony w mechanizmy ułatwiające przeglądanie treści przez osoby niedowidzące, tj.:
* zmiana wielkości czcionki
* zmiana kontrastu
* całość serwisu oparta jest na stylach CSS
* System nie może zawierać skrótów klawiaturowych, które mogły by wchodzić w  konflikt z technologiami asystującymi (np. programy czytające), systemem lub  aplikacjami użytkowników.

## Integracja z systemami Zamawiającego:

Wdrożony system zostanie zintegrowany przez Wykonawcę z następującymi systemami Zamawiającego:

* AD/LDAP – integracja z Active Directory – zintegrowane logowanie, a także import danych dotyczących struktury organizacyjnej i nazw jednostek oraz danych użytkowników. Po wykonaniu prawidłowej integracji z systemami Zamawiającego, wszystkie dane użytkowników będą automatycznie (w ustalonym interwale czasowym) migrowane na podstawie zmian wykonywanych w AD Zamawiającego.
* systemem obsługi toku studiów w następującym zakresie pobrania i aktualizacji danych o studentach, wykładowcach, grupach zajęciowych (w tym przypisanie prowadzących, studentów), przedmiotach (oraz przypisanie odpowiednich grup zajęciowych do przedmiotów na platformie językowej) oraz kierunkach. Dane powinny być pobierane i aktualizowane w sposób automatyczny, cyklicznie – w  zdefiniowanych przez administratora przedziałach czasu.

## Moduł wymiany danych

Dostarczone oprogramowanie zapewni możliwość wymiany danych z innymi systemami przez moduły wymiany danych (np. Web Services z opisem, pliki XML), lub przy użyciu przekazanego Zamawiającemu API do implementacji części przedmiotu zamówienia (np.  wyszukiwarki) na stronach www, bazie danych pracowników.

Dostarczone oprogramowanie zapewni możliwość wymiany danych z systemem obsługi toku studiów (szczegółowy opis w dalszej części dokumentu).

## Licencjonowanie

Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia udzieli licencji na dostarczony system uprawniającej do korzystania z Platformy językowej. Dostarczone oprogramowanie oraz licencję muszą być wkalkulowane w cenę oferty. Zamawiający wymaga dostarczenie licencji bez ograniczeń czasowych, ilości użytkowników oraz ilości jednocześnie zalogowanych użytkowników w systemie.

## Główne cechy Platformy językowej

Platforma językowa musi być rozwiązaniem umożliwiającym studentom także tym z  niepełnosprawnościami naukę języka angielskiego w dowolnym miejscu i czasie za pomocą dowolnego urządzenia - komputera, tabletu czy telefonu komórkowego. Platforma pozwoli dydaktykom na:

* tworzenie i udostępnianie materiałów do nauki angielskiego,
* prowadzenie zajęć na żywo przez wykładowcę
* udostępnianie nagranych materiałów.

## Zakresy języka specjalistycznego

Wykonawca wraz z systemem informatycznym udostępni bibliotekę materiałów dydaktycznych.

Materiał dydaktyczny podzielony został na dwie części: podstawowy i dodatkowy.

Za materiał dydaktyczny podstawowy Zamawiający uzna interaktywne materiały multimedialne, przedstawiające zawartość merytoryczną w sposób interaktywny. Materiał dydaktyczny podstawowy ma być zgodny ze standardem SCORM 1.2 lub SCORM 2004 3th editio

## Szczegółowy opis szacowania wartości zamówienia

| **Lp.** | **Opis wymagania** |
| --- | --- |
|  | System ma umożliwiać zakładanie, usuwanie, modyfikowanie, zawieszanie konta użytkownika oraz przypisanie i nadawanie uprawnień do modułów systemu. System poprzez wbudowany mechanizm komunikacji masowej (integracja z e-mail Uczelni) wysyła do użytkownika informację o utworzeniu, usunięciu lub zawieszeniu konta w systemie. System pozwala na ustawienie terminu wygaśnięcia konta. Administrator może otrzymać wiadomość email z  informacją o wygasającym koncie na określoną liczbę dni przed wygaśnięciem konta – wg. Ustawień systemu |
|  | Dostarczony system musi posiadać zdefiniowane role : administratora, uczestnika kursu, studenta, wykładowcy |
|  | Użytkownicy systemu muszą posiadać przypisane role w zależności, od których mają oni różne prawa i mogą wykonywać różne zadania oraz mieć dostęp do wybranych poziomów zarządzania systemem. Jeden użytkownik ma możliwość posiadania kilku ról |
|  | System zarządzania uprawnieniami musi umożliwiać administratorowi systemu tworzenie nowych ról oraz modyfikację i usuwanie uprawnień w zależności od uprawnień jakie chcemy nadać nowoutworzonej roli |
|  | System musi umożliwiać przesłanie na adres e-mail zarejestrowanego użytkownika nowego hasła wygenerowanego tymczasowo lub ograniczonego czasowo linku umożliwiającego zmianę hasła bez podawania aktualnego. Czas ważności przesłanego linka ustawiany jest przez administratora |
|  | System musi pozwalać na tworzenie konta użytkownika za pomocą formularza online. Konto w zależności od konfiguracji systemu może być tworzone przez: • samodzielną rejestrację użytkownika (nie wymaga zatwierdzenia przez administratora) • samodzielną rejestrację użytkownika i zatwierdzanie przez administratora Podczas rejestracji powinna istnieć możliwość wypełnienia danych dodatkowych powiązanych z kontem użytkownika. Dane dodatkowe są  definiowane przez administratora |
|  | Dostarczony system musi umożliwiać zakładanie, modyfikację i usuwanie grup użytkowników. Uprawniony użytkownik i administrator powinien posiadać możliwość przypisania/wypisania użytkownika do/z grupy. Narzędzia poprzez wbudowany mechanizm komunikacji masowej (e-mail) wysyłają do  użytkownika informację o grupie, do której użytkownik został zapisany/dodany lub wypisany/usunięty |
|  | Narzędzia muszą pozwalać na automatyczną migracje użytkowników z  systemów Zmawiającego z informacjami o przynależności do grup oraz uprawnieniami. Podczas migracji narzędzia powinny walidować poprawność migrowanych danych. Narzędzia powinny pozwolić użytkownikowi zdefiniować interwał oraz zakres migracji |
|  | Ponadto nowe grupy mogą być tworzone na podstawie grup już istniejących (suma, różnica, różnica symetryczna, część wspólna). |
|  | Dostarczony system musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim i  angielskim |
|  | Dostarczone rozwiązanie musi spełniać zasady - Responsive Web Design (RWD) - zgodnie z zasadami RWD, wygląd graficzny strony internetowej powinien zmieniać swój stan po przekroczeniu pewnych punktów granicznych (breakpoints) w szerokości obszaru przeglądarki, w którym wyświetlana jest strona internetowa.  System będzie umożliwiał pracę na urządzeniach mobilnych (działanie mobilne typu tablety lub smartfony) |
|  | System musi być dostępny dla użytkowników poprzez przeglądarkę internetową w dowolnym miejscu i czasie. System nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania System musi w całości działać w przeglądarkach internetowych: • Mozilla Firefox • Google Chrome • Safari • Opera • Edge |
|  | System musi pozwalać na wyświetlenie profilu użytkownika. Administrator systemu definiuje zawartość profilu. Może różnić się ona w zależności od roli użytkownika w systemie tj. inna zawartość dla studenta, inna dla administratora, inna dla wykładowcy. Administrator system powinien dla profilu użytkownika mieć możliwość skonfigurowania minimum następujących informacji: historia logowań użytkownika, ostatnie aktywności na platformie, realizacja celów edukacyjnych, wyniki na platformie użytkownika, oceny użytkownika |
|  | Dostarczony system musi umożliwiać definiowanie przez administratora słowników oraz edycję istniejących wpisów |
|  | System musi pozwalać na wyświetlenie komunikatu powitalnego podczas pierwszego logowania |
|  | System musi pozwalać na przypisanie studentowi testu i uzupełnienie go przez studenta. System pozwala ustawić wydłużony czas wykonania testu dla osób z  niepełnosprawnościami. |
|  | Użytkownik musi posiadać możliwość przerwania testu w dowolnym momencie |
|  | System musi umożliwiać dowolną konfigurację przez administratora bądź prowadzącego kurs rodzajów pytań, które pojawią się w teście lub egzaminie |
|  | Dostarczony system pozwala na wyświetlenie podsumowania testu plasującego/poziomującego, w tym liczbę pytań testu, liczbę odpowiedzi udzielonych poprawnie, liczbę odpowiedzi udzielonych niepoprawnie, uzyskany wynik, czas wypełnienia testu oraz sugerowany poziom nauki |
|  | System musi pozwalać zdefiniować test, w tym test plasujący/poziomujący. System umożliwia wprowadzenie nazwy i opisu testu, grafiki identyfikującej, limitu czasu wypełnienia testu, ustawienie możliwości losowania pytań i  odpowiedzi, kategorii testu, maksymalnej liczby prób rozwiązania testu, próg zaliczenia testu (punktowy i procentowy) |
|  | Dostarczony system musi umożliwiać podział testu poziomującego/plasującego na sekcje |
|  | Dla każdej grupy testów musi być możliwe wprowadzenie nazwy sekcji, opisu sekcji, dodanie grafiki, dodanie nagrania audio lub wideo oraz transkrypcji. Dla nagrań audio oraz wideo możliwe jest ustawienie limitu odtworzeń materiału |
|  | System musi umożliwiać utworzenie dla testu pytań jednokrotnego wyboru oraz pytań wielokrotnego wyboru. Dla pytań możliwe jest wprowadzenie treści pytania, opisu pytania, kategorii, dodanie grafiki, dodanie nagrania audio lub wideo oraz transkrypcji. Dla nagrań audio oraz wideo możliwe jest ustawienie limitu odtworzeń materiału |
|  | W ramach pytań jednokrotnego wyboru oraz pytań wielokrotnego wyboru musi być możliwe zdefiniowanie dowolnej liczby odpowiedzi. Dla odpowiedzi możliwe jest wprowadzenie treści odpowiedzi, dodanie grafiki, dodanie nagrania audio lub wideo oraz transkrypcji. Dla nagrań audio oraz wideo możliwe jest ustawienie limitu odtworzeń materiału |
|  | System musi umożliwiać wyświetlenie użytkownikowi ekranu powitalnego podczas pierwszego logowania. System pozwala na wypełnienie formularza zawierającego pytania w formie, pytań jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, zaznaczenia pola (tzw. checkbox). Administrator definiuje które pola formularza są wymagane. Budowa formularza odbywa się poprzez wbudowany w platformę moduł formularzy |
|  | System po zalogowaniu studenta musi wyświetlać minimum następujące informacje: Kierunek studiów, Poziom nauki (wg CEFR), Nazwę grupy/kursu, Czas poświęcony na naukę w danym semestrze, Czas poświęcony na naukę w  ostatnich 30 dniach, Lista wydarzeń - lista najbliższych wydarzeń, Lista szkoleń w jakich student bierze udział, Aktualności |
|  | System daje możliwość ustawienia sposobu losowania pytań: • losowanie określonej ilości pytań z całej dostępnej puli • losowanie zadanego procentu pytań z całej puli • losowanie określonej liczby pytań z danej sekcji |
|  | Dostarczony system musi zapewniać włączenie możliwości wprowadzenia przez osobą uzupełniającą test komentarza do pytania/zadania. Możliwość wprowadzania komentarzy określa osoba definiująca test |
|  | System musi pozwalać na wprowadzenie informacji o dopasowaniu poziomu nauki języka wg. CEFR (np. A1, B1) do konta studenta na podstawie osiągniętego wyniku w ramach testu poziomującego/plasującego |
|  | System musi umożliwiać prowadzącemu test/egzamin wydruk testu/egzaminu w formie dokumentu Word lub PDF |
|  | System musi umożliwiać wydruk wyników studentów w formie arkusza Excel oraz Word i PDF |
|  | Dostarczona platforma pozwala na import testów z arkusza Excel |
|  | System umożliwia wykonanie kopii testu |
|  | System musi pozwalać udostępnić test uczestnikom kursu, grupom bądź wybranym użytkownikom |
|  | Dostarczony system pozwala na automatyczne przypisanie użytkowników w  określonej roli do wybranych grup |
|  | System musi pozwalać na dodanie pytania typu mówienie. W ramach pytania możliwe jest włączenie mikrofonu, przeprowadzenie testu mikrofonu, nagranie tekstu znajdującego się na ekranie. W ramach pytania definiowany jest opcjonalnie maksymalny czas nagrania oraz liczba nagrań jakie mogą zostać wysłane. W ramach testu/egzaminu, egzaminowany po wykonaniu nagrania wysyła je do oceniającego test/egzamin z wykorzystaniem systemu |
|  | Egzaminator bądź osoba oceniająca test/egzamin musi posiadać możliwość odsłuchania przesłanego nagrania, ustawienia oceny za pytanie oraz wysłanie do egzaminowanego informacji zwrotnej z wykorzystaniem platformy |
|  | System musi umożliwiać dodanie pytania uzupełnij tekst. Użytkownik tworząc pytanie wprowadza nazwę pytania oraz opcjonalnie grafikę lub wideo oraz nagranie. Dodatkowo może dodać transkrypt do materiałów audio/wideo. Użytkownik wprowadza treść pytania wraz z lukami. Użytkownik może podzielić treść na poszczególne bloki tekstu. |
|  | System musi pozwalać na dodanie ekranu typu mówienie. W ramach ekranu możliwe jest włączenie mikrofonu, przeprowadzenie testu mikrofonu, nagranie tekstu znajdującego się na ekranie. W ramach pytania definiowany jest opcjonalnie maksymalny czas nagrania oraz liczba nagrań jakie mogą zostać wysłane. Egzaminowany po wykonaniu nagrania wysyła je do oceniającego test/egzamin |
|  | System musi umożliwiać dodanie pytania słuchanie. W ramach pytania użytkownik odsłuchuje nagranie. Następnie odpowiada na pytanie jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Pytanie jednokrotnego i  wielokrotnego wyboru w teście odsłuchania zawiera analogiczne funkcjonalności takie jak zwykłe pytanie jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. |
|  | System musi umożliwiać dodanie pytania połącz w pary. W ramach pytania wyświetlane są dla użytkownika dwie kolumny z listami elementów. Użytkownik dopasowuje elementy znajdujące się w prawej kolumnie do  elementów znajdujących się w lewej kolumnie |
|  | System musi umożliwiać dodanie pytania jednokrotnego wyboru. |
|  | System musi umożliwiać dodanie pytania wielokrotnego wyboru. |
|  | System musi pozwalać uprawnionego użytkownikowi na tworzenie własnych materiałów dydaktycznych z wykorzystaniem platformy jak również musi umożliwiać import i eksport materiałów dydaktycznych w standardach: • SCORM 1.2 • SCORM 2004 3th Edition |
|  | System musi umożliwiać dodanie nowego materiału dydaktycznego elektronicznego, poprzez: • definiowanie tytułu, • definiowanie opisu, • przypisanie ikony do danego materiału, • dodanie informacji o grupie docelowej,  • dodawanie aktywności, • dodawanie zasobów, • definiowanie grup użytkowników posiadających dostęp, • udostępnienie materiałów dydaktycznych dla wszystkich użytkowników platformy bez konieczności przypisywania użytkowników pojedynczo, • przypisanie kategorii  Publikując własne materiały użytkownik powinien posiadać możliwość podziału materiału na tematy oraz sekcje oraz posiadać możliwość ustawienia w jakich terminach dany temat /sekcja jest dostępny dla użytkowników. System musi umożliwić wyświetlanie materiałów w podziale na przygotowane tematy. System musi umożliwiać uczestnikom podgląd informacji, o których mowa powyżej |
|  | System musi umożliwiać zarządzanie aktywnościami w ramach kursów • tworzenie lekcji – stworzenie ciągu dokumentów HTML, w ramach którego uczestnicy mogą zapoznać się z prezentowanymi treściami bądź udzielać odpowiedzi na pytania. Lekcje mogą być importowane m.in. z pliku PDF, PowerPoint. • ankieta • test • słownik z wykorzystaniem edytora WYSIWYG |
|  | System musi umożliwiać zarządzanie dodatkowymi zasobami kursów: • pliki, • foldery, • strony HTML, • odnośniki URL, • video  • audio • film z YouTube, • film z Vimeo • artykuł z Wikipedia • artykuł z bazy wiedzy |
|  | System musi umożliwiać dodanie lekcji w ramach kursu. Lekcja może zawierać wiele ekranów określonego typu. Dodając lekcje wprowadzamy nazwę lekcji, kategorię, Udostępnij użytkownikowi pobranie PDF, limit czasu (w minutach), maksymalną liczbę uruchomień, ikonę (grafikę) |
|  | System musi umożliwiać na przypisanie lekcji do kursu poprzez wyszukanie jej i  wybranie z biblioteki materiałów |
|  | System musi umożliwiać dodanie ekranów do lekcji, w tym ekranu z treścią i  grafiką lub filmem wideo |
|  | W ramach lekcji system musi umożliwiać wyświetlenie listy ekranów dla  użytkownika zarządzającego lekcją. Użytkownik posiada możliwość wyszukania ekranu według treści i nazwy. Na liście ekranów użytkownik posiada możliwość zmiany kolejności wyświetlania ekranów |
|  | System musi pozwalać na import ekranów z zewnętrznych plików takich jak  powerpoint, pdf, word |
|  | System musi pozwalać na dodanie ekranu typu mówienie - automatyczne. W  ramach ekranu możliwe jest włączenie mikrofonu, przeprowadzenie testu mikrofonu, nagranie tekstu znajdującego się na ekranie. W ramach pytania definiowany jest opcjonalnie maksymalny czas nagrania oraz liczba nagrań jakie mogą zostać wysłane. Dla ekranu autor - ustawia jego treść, opcjonalnie grafikę |
|  | System powinien stwarzać możliwość dodawania komentarzy przez uczestników kursu |
|  | System musi umożliwiać utworzenie w lekcji pytań jednokrotnego wyboru oraz pytań wielokrotnego wyboru. Dla pytań możliwe jest wprowadzenie treści pytania, opisu pytania, kategorii, dodanie grafiki, dodanie nagrania audio lub  wideo oraz transkrypcji. Dla nagrań audio oraz wideo możliwe jest ustawienie limitu odtworzeń materiału |
|  | System musi umożliwiać utworzenie w lekcji ekranu pozwalającego na  szeregowanie odpowiedzi. Dla ekranu możemy zdefiniować treść pytania, opis pytania, grafiki, można dodać nagrania audio lub wideo oraz transkrypcji. W  ramach ekranu możemy zdefiniować listę odpowiedzi, które użytkownik szereguje. Dla każdej odpowiedzi możliwe jest zdefiniowanie treści, grafiki, nagrania audio lub wideo |
|  | System musi umożliwiać dodanie ekranu zawierającego pytanie uzupełnij tekst. Użytkownik tworząc pytanie wprowadza nazwę pytania oraz opcjonalnie grafikę lub wideo oraz nagranie. Dodatkowo może dodać transkrypt do materiałów audio/wideo. Użytkownik wprowadza treść pytania wraz z lukami. Użytkownik może podzielić treść na poszczególne bloki tekstu. |
|  | System musi pozwalać na dodanie ekranu typu mówienie. W ramach ekranu możliwe jest włączenie mikrofonu, przeprowadzenie testu mikrofonu, nagranie tekstu znajdującego się na ekranie. W ramach pytania definiowany jest opcjonalnie maksymalny czas nagrania oraz liczba nagrań jakie mogą zostać wysłane. Uczestnik kursu po wykonaniu nagrania wysyła je do autora szkolenia, w którym udostępniona jest lekcja |
|  | System musi pozwalać na dodanie ekranu typu połącz w pary |
|  | System musi pozwalać na dodanie ekranu typu wprowadź tekst. W ramach pytania możliwa jest konfiguracja pozwalająca na wprowadzenie treści i  przesłanie jej do wykładowcy |
|  | System musi pozwalać na dodanie do lekcji ekranu zawierającego podsumowanie lekcji. Ekran może zawierać grafikę, treść zdefiniowaną przez autora lekcji oraz informacje zwrotne wygenerowane przez system, np. czas spędzony przez użytkownika w lekcji |
|  | System musi umożliwiać na konfigurację przez administratora rodzajów pytań, które dostępne są dla tworzących lekcje na platformie |
|  | System musi posiadać wbudowany słownik. Uprawnieni użytkownicy mogą definiować wpisy w słowniku. System pozwala na odsłuchanie pojęcia oraz jego definicji w słowniku. Użytkownik może wybrane słowa z słownika dodać do listy słów, których chce się nauczyć |
|  | Użytkownik w systemie musi posiadać listę słów/pojęć których chce się nauczyć. Korzystając z materiałów edukacyjnych może dodawać kolejne pojęcia do listy. Użytkownik posiada możliwość usunięcia słowa z listy |
|  | Użytkownik musi posiadać możliwość rozpoczęcia nauki słówek - dla każdego słowa z listy użytkownik otrzymuje odpowiedzi - po wybraniu odpowiedzi system informuje użytkownika czy wybrał poprawną odpowiedź |
|  | System musi posiadać wbudowaną bibliotekę materiałów – czyli obszar systemu, w którym gromadzone są kursy, testy, lekcje, ankiety, zadania. Z tych elementów można układać indywidualne przedmioty i kursy, dedykowane dla różnych grup szkoleniowych. Dzięki takiemu rozwiązaniu ten sam element, mimo, że został umieszczony tylko raz w systemie może występować w wielu różnych kursach/ przedmiotach. System musi posiadać możliwość przeglądania elementów biblioteki materiałów. System umożliwia filtrowanie według: kategorii, treści materiałów, np. plikach, testach/egzaminach, lekcjach. Dodatkowo możliwość wyświetlenia tylko tych elementów, których jest się autorem. Z poziomu obiektów, np. kursów czy przedmiotów, musi istnieć możliwość przypisywania i wypisywania tych obiektów do/z biblioteki |
|  | System musi pozwalać na konfigurację różnych narzędzi wideokonferencyjnych. System powinien umożliwić wykorzystanie Microsoft Teams |
|  | W ramach narzędzi wideokonferencyjnych system musi umożliwiać publikowanie nagrań z spotkań - również w ramach prowadzonych przedmiotów |
|  | System musi pozwalać na utworzenie konsultacji online z wykorzystaniem narzędzi wideokonferencyjnych |
|  | System musi pozwalać na wysyłanie powiadomień o terminie wirtualnego spotkania |
|  | System musi zostać zintegrowany z systemem obsługi toku studiów w  następującym zakresie: • pobierania i aktualizacji danych o studentach, wykładowcach, grupach zajęciowych (w tym przypisanie prowadzących, studentów), przedmiotach (oraz przypisanie odpowiednich grup zajęciowych do przedmiotów na platformie edukacyjnej), kierunkach, Dane powinny być pobierane i aktualizowane w sposób automatyczny, cyklicznie - w zdefiniowanych przez administratora przedziałach czasu |
|  | System musi być dostępny dla następujących przeglądarek blokujących: • SEB dla Mac • SEB dla Windows • SEB dla iOS |
|  | System musi umożliwiać przeprowadzenia testu/egzaminu z wykorzystaniem funkcji SEB (Safe Exam Browser) lub podobnej – funkcjonalności bezpiecznej przeglądarki dla systemów PC/Mac, która blokuje studentowi dostęp do  zewnętrznych, nieautoryzowanych źródeł informacji, w tym możliwość dostępu do plików z dysków wewnętrznych komputera oraz z dysków zewnętrznych, a także do Internetu |
|  | System musi umożliwić przeprowadzenie próbnego testu/egzaminu w celu weryfikacji działania rozwiązania na komputerze studenta |
|  | System musi pozwalać na rejestrację obrazu w trakcie trwania testu/egzaminu z  stacji roboczej studenta. Administrator posiada możliwość skonfigurowania interwału czasowego wykonywania rejestracji zdjęć. Administrator posiada możliwość włączenia lub wyłączenia funkcjonalności rejestracji zdjęć |
|  | System musi posiadać wbudowaną funkcjonalność rozpoznawania obrazów i/lub wbudowany mechanizm integracji z zewnętrzną usługą „image recognition” ofertowaną przez dostawców chmurowych typu Amazon, Google, Microsoft w celu automatycznego rozpoznawania niedozwolonych obiektów na  zarejestrowanych zdjęciach np. obecność drugiej osoby przy komputerze. Funkcjonalność weryfikacji tożsamości może być włączona lub wyłączona przez administratora. W ramach wdrożenia Zamawiający zakłada weryfikację do  5  zdjęć studenta w losowych odstępach czasu w trakcie trwania testu/egzaminu |
|  | System musi pozwalać prowadzącemu oznaczać na liście egzaminowanych osoby u których wykryto podejrzane działania w trakcie trwania testu/egzaminu |
|  | System musi pozwalać na wygenerowanie haseł do testu/egzaminu za pomocą których odbywa się weryfikacja studenta w teście/egzaminie z wykorzystaniem SEB |
|  | System musi posiadać wbudowaną funkcjonalność rozpoznawania obrazów i/lub wbudowany mechanizm integracji z zewnętrzną usługą „image recognition” ofertowaną przez dostawców chmurowych typu Amazon, Google, Microsoft w celu weryfikacji osoby podchodzącej do testu/egzaminu z wykorzystaniem SEB - na podstawie dokumentu tożsamości studenta. Student przed rozpoczęciem testu/egzaminu pokazuje do kamery dokument tożsamości. System automatycznie porównuje dane z dokumentu tożsamości z  danymi studenta na platformie. Funkcjonalność weryfikacji tożsamości może być włączona lub wyłączona przez administratora lub prowadzącego |
|  | Prowadzący test/egzamin posiada możliwość podglądu przez prowadzącego zarejestrowanych zdjęć uczestników testu/egzaminu w trakcie trwania danego testu/egzaminu |
|  | System musi umożliwiać definiowanie przedmiotów dla grup użytkowników. W  skład jednego przedmiotu system powinien minimalnie pozwalać na dodanie takich elementów jak: • szkolenia • listy obecności • testy/egzaminu • zasobu do pobrania w postaci plików • ogłoszenia • zadania otwartego • konsultacji • wirtualnego spotkania • filmu YouTube • artykułu z Wikipedia Definiując elementy przedmiotu użytkownik powinien posiadać możliwość oznaczenia, które z powyższych są elementami wymaganymi do ukończenia przedmiotu. System musi umożliwić użytkownikowi wyświetlenie przedmiotu w  podziale na elementy, które są wymagane do zakończenia przedmiotu oraz elementy, które nie są wymagane |
|  | System powinien umożliwić na przypisanie do przedmiotu materiałów z biblioteki materiałów |
|  | System musi umożliwiać użytkownikom wprowadzania elektronicznych notatek. System musi umożliwiać automatyczne przypisanie notatki do danego materiału dydaktycznego/lekcji. Użytkownik powinien posiadać możliwość eksportu swoich notatek do dokumentu PDF |
|  | System musi pozwalać na automatyczne wystawianie oceny użytkownikowi na  podstawie wyników ze składowych przedmiotu (m.in. ocena na podstawie zadanych prac, testu/egzaminu) |
|  | Dostarczony system musi posiadać mechanizm zakładek– możliwość wstawiania z poziomu systemu zakładek do wybranych szkoleń, przedmiotów, artykułów (tworzenie bazy zakładek) |
|  | Użytkownik, przebywając w dowolnym miejscu systemu, musi posiadać możliwość podglądu listy zakładek oraz przejść do wybranej zakładki |
|  | System musi umożliwiać wyświetlenie podglądu danego kursu i przedmiotu dla  wykładowcy. W ramach danego kursu wykładowca powinien na jednej stronie posiadać podgląd do następujących elementów: Nazwa, logotyp i opis kursu Tablica aktywności zawierająca komunikaty wysłane i otrzymane od studentów wraz z komentarzami,  Wyniki zbiorcze kursu Wyniki szczegółowe kursu Informacje o procencie wykorzystania poszczególnych elementów kursu |
|  | System musi udostępniać możliwość zmiany ustawień kursu i przedmiotu, pozwala włączyć lub wyłączyć wybrane narzędzia, a także ograniczyć dostęp do  poszczególnych treści użytkownikom w określonych przedziałach czasu |
|  | System musi posiadać możliwość tworzenia bazy wiedzy – w formie baza haseł, linków i ważnych informacji, na wzór systemu klasy Wiki, za pomocą edytora WYSIWYG. Baza wiedzy jest indeksowana po słowach kluczowych |
|  | System musi posiadać mechanizm raportujący historię i wyniki nauczania zarówno dla kursów, przedmiotów jak i ich składowych: • wyniki ogólne grupy - lista uczestników i statusy ich ukończenia i zaliczenia  • wyniki szczegółowe każdej osoby należącej do grupy – analiza wszystkich podejść z możliwością przeanalizowania każdej próby w rozbiciu na wyniki z  każdej strony: ○ czas rozpoczęcia i zakończenia kursu/przedmiotu, ○ status (ukończony/nieukończony), ○ próg zaliczeniowy, ○ ocena, ○ element przejrzany przez studenta/ nie przejrzany, ○ czas, jaki student spędził na poszczególnych elementach, ○ punkty, które zdobył na poszczególnych elementach, ○ elementy zaliczone/nie zaliczone |
|  | System musi posiadać wbudowaną tablicę aktywności, na której użytkownicy mogą wymieniać krótkie wiadomości tekstowe, komentować udostępnione wpisy. Z poziomu kursu lub przedmiotu – administrator/wykładowca posiadają możliwość publikacji na tablicy uczestników kursu/przedmiotu krótkich informacji. System umożliwia filtrowanie zawartości tablicy np. wyświetlając tablicę aktywności w ramach wybranego kursu/przedmiotu na tablicy wyświetlane są tylko wpisy związane z komunikacją w ramach kursu/przedmiotu Na tablicy aktywności użytkownik również może udostępnić np. plik, link, itp. wydarzenie, zadanie, szkolenie. Użytkownik udostępniając post może określić grupę odbiorców lub udostępnić wpis publicznie |
|  | W ramach tablicy aktywności system musi automatycznie tworzyć link dostępowy w wpisie dotyczącego danego elementu przedmiotu lub kursu, np.  gdy wykładowca opublikuje spotkanie w formie wideokonferencji w wpisie informującym o wydarzeniu pojawia się link lub przycisk po kliknięciu w który student automatycznie przechodzi do wydarzenia na platformie |

## Szkolenia

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zaprojektuje oraz zrealizuje szkolenia z  zakresu obsługi wdrażanego systemu informatycznego. Szkoleniami zostanie objęta kadra kierownicza i administracyjna oraz dydaktyczna.Celem szkolenia będzie podniesienie kompetencji grup pracowników (lektorzy, administracja, informatycy) związanych z  użytkowaniem i obsługą Platformy Językowej.

## Zakres szkoleń:

| **Lp.** | **Nazwa szkolenia** | **Czas trwania** | **Liczba grup** | **Liczba osób** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Użytkowanie Platformy Językowej | 4 dni / 16h | 2 | 20 |
|  | Administracja systemem | 1 dzień / 8h | 2 | 10 |

Szczegółowy zakres szkoleń opracowany przez Wykonawcę na etapie realizacji projektu będzie wymagał akceptacji Zamawiającego.

1. Szkolenie przewidziane dla 2 grup pracowników (lektorzy, administracja) związanych z użytkowaniem i obsługą Platformy Językowej
2. Szkolenie dla grupy użytkowników powinno trwać 2 dni po 8 godz., czyli w sumie 16 h. Liczba osób: 20 (10 osób w jednej grupie)
3. Szkolenie przewidziane dla 2 grup informatyków związanych z utrzymaniem Platformy Językowej (administracja systemem)
4. Szkolenie dla grupy informatyków powinno trwać 1 dzień, 8 godz., czyli w sumie 8 h. Liczba osób: 10 (5 osoby w jednej grupie)
5. Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania i przedłożenia Zamawiającemu programu szkolenia. Elektroniczne materiały dla uczestników muszą być dostępne cyfrowo dla osób z niepełnosprawnościami
6. W ramach wdrożenia zostaną przeprowadzone szkolenia z obsługi platformy językowej. Warunki udziału w szkoleniu: wykonanie testu kompetencji i wykazanie luk  kompetencyjnych. Uczestnicy powinni zostać objęci pre i post testem, a  uczestnictwo w szkoleniu powinno wykazać wzrost kompetencji o minimum 1 poziom w pięciostopniowej skali. Wykonawca zobowiązany będzie do przygotowania i  przekazania uczestnikom materiałów szkoleniowych, w formie elektronicznej (plik w  formacie PDF przesłany na adres e-mailowy uczestników szkoleń) lub papierowej.
7. W przypadku szkolenia stacjonarnego Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić materiały (notatnik, długopis) dla każdego uczestnika szkoleń.
8. Materiały muszą być oznakowane zgodnie z wytycznymi przekazanymi przez Zamawiającego.
9. Wykonawca zobowiązany będzie wydać uczestnikom szkoleń, którzy ukończyli szkolenia, certyfikat/ zaświadczenie potwierdzające udział w szkoleniu wraz z  programem szkolenia.
10. Wykonawca zapewni możliwość realizacji szkoleń od poniedziałku do piątku w  godzinach od 7:30 do 15:30, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
11. Zamawiający przewiduję realizację 8h dydaktycznych (45 minut) w ciągu 1 dnia szkoleniowego.
12. Zamawiający przekaże Wykonawcy najpóźniej 1 tydzień przed planowanym szkoleniem listę uczestników.
13. Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia zajęć w formie stacjonarnej lub  w formie zdalnej wg. preferencji Zamawiającego, jeżeli Zamawiający wykaże taką potrzebę.
14. Wykonawca zobowiązany będzie do właściwego dokumentowania przeprowadzenia szkolenia tj. do prowadzenia list obecności, raportów ze szkoleń, ankiet ewaluacyjnych, dziennik szkolenia. Wzory ww. dokumentów Wykonawca ustali z Zamawiającym przed rozpoczęciem pierwszego szkolenia.
15. Prowadzący ekspert systemów informatycznych, poprowadzi szkolenia/zajęcia na  podstawie case study uzgodnionych z Uczelnią w zależności od potrzeb grupy docelowej, którego efektem będzie płynne posługiwanie się przez nich wszelkimi funkcjonalnościami systemu
16. Wykonawca zapewni materiały w formie pdf/ lub drukowane ze szczegółową instrukcją posługiwania się systemem.
17. Zamawiający przed szkoleniami zweryfikuje szczególne potrzeby uczestników i  przekaże Wykonawcy informację o ilości osób z niepełnosprawnością lub braku szczególnych potrzeb uczestników. Wykonawca powinien uwzględnić podczas organizacji szkolenia wszelkie aspekty związane dostępnością szkolenia dla osób z  niepełnosprawnościami.
18. Szkolenia stacjonarne będą przeprowadzane w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza realizację szkoleń w formie online. Szkolenia online będą realizowane za  pomocą platformy internetowej MS Teams. Platforma dostępna dla technologii asystujących (np. czytnik ekranu).

## Sposób realizacji szkoleń

* + 1. Wszystkie szkolenia powinny zostać przeprowadzone w formie tradycyjnej, tzn. z  wykorzystaniem systemu i oddzielnych stanowisk szkoleniowych (komputerowych). Szkolenia powinny odbywać się na danych rzeczywistych przeniesionych z  istniejących systemów Zamawiającego lub wprowadzonych podczas szkolenia (istnieje również możliwość przeprowadzenia szkoleń online). Zamawiający udostępni sale szkoleniowe posiadające odpowiednie wyposażenie do przeprowadzenia szkoleń.
    2. Każde szkolenie powinno zostać zakończone testem weryfikującym skuteczne przekazanie wiedzy. Dla każdego uczestnika zostanie wystawiony certyfikat/zaświadczenie ukończenia szkolenia
    3. Przeprowadzenie szkoleń zostanie potwierdzone listami obecności uczestników szkolenia lub wygenerowaniem potwierdzenia obecności z zajęć prowadzonych online.

## Wymagania dotyczące dokumentacji systemowej

* + 1. Zamawiający wymaga przekazania pełnej i kompletnej dokumentacji systemu w  języku polskim. Dokumentacja przekazana zostanie po ukończeniu konfiguracji i  dostosowaniu systemu do wymagań Zamawiającego.
    2. Wykonawca dostarczy 2 egzemplarze dokumentacji systemu (w tym jeden w postaci elektronicznej).
    3. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i dostarczenia następującej dokumentacji systemu:

1. dokumentacji zarządczej,
2. dokumentacji użytkownika,
3. dokumentacji testowej,
4. dokumentacji powykonawczej,
5. opis działania systemu wraz ze schematami funkcjonalnymi,
6. projekt techniczny zawierający procedurę disaster recovery,
7. procedurę wykonywania backupu oraz archiwizacji systemu wraz ze wskazaniem konfiguracji systemu Zamawiającego pn. Acronis Backup,
8. zestawienie zawierające wszystkie niezbędne licencje wraz z kluczami oraz datami obowiązywania, niezbędną konfigurację systemu oraz urządzeń sieciowych, listę loginów oraz haseł, certyfikatów z datami obowiązywania.
   * 1. Dokumentacja przekazana Zamawiającemu podlega weryfikacji, w przypadku wykrycia przez Zamawiającego błędów lub jeżeli dokumentacja będzie niepełna Wykonawca jest zobowiązany do poprawienia dokumentacji.
     2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu kompletną/poprawioną dokumentację przed zakończeniem Etapu IV.
     3. Wykonawca zobowiązuje się aktualizować dokumentację po każdej istotnej zmianie dokonanej w systemie przez Wykonawcę (np. zmiana lub dodanie nowej funkcjonalności w systemie) i przekazywać zmodyfikowaną dokumentację Zamawiającemu w terminie do 7 dni roboczych.
     4. Dokumentacja musi być sformatowana oraz ustrukturyzowana w sposób, który ułatwia korzystanie z niej i znajdywanie informacji (indeksy, odnośniki, spisy), a także identyfikację wersji dokumentów powiązanych.
     5. Dokumentacja powykonawcza dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować opis i konfigurację środowiska produkcyjnego.
     6. Projekt techniczny musi obejmować co najmniej:
9. opis architektury logicznej i technicznej systemu (wraz z określeniem zastosowanych technologii),
10. opis zasad integracji i powiązań z systemami wewnętrznymi i zewnętrznymi, logiczny i fizyczny model danych i relacji,
11. procedurę przeprowadzenia migracji danych,
12. opis ról zdefiniowanych w systemie oraz związanych z nimi uprawnień, opis proponowanego systemu zabezpieczeń (na wypadek awarii lub próby naruszenia bezpieczeństwa systemu),
13. określenie wymagań technicznych.
    * 1. Dokumentacja powykonawcza musi obejmować w szczególności dokumentację techniczną systemu, wykorzystywane technologie i narzędzia (wraz ze wskazaniem wersji oprogramowania) oraz konfiguracje systemu i urządzeń, a także zalecenia eksploatacyjne.
      2. Wykonawca wspólnie z Zamawiającym będzie zobowiązany do opracowania scenariuszy testowych oraz planu testów, które pozwolą sprawdzić, czy wymagania funkcjonalne i wydajnościowe stawiane systemowi są spełnione w sposób prawidłowy.
      3. Zestaw dostarczonych dokumentacji wymienionych powyżej musi dotyczyć zainstalowanej wersji systemu i jego komponentów aktualnej na dzień odbioru.
      4. Dokumentacja musi zawierać opis techniczny przedmiotu zamówienia.
      5. Dokumentacja musi zawierać opis dotyczący roli i uprawnień w systemie jak i samego systemu
      6. Cała dokumentacja przekazana Zamawiającemu musi zostać przygotowana i  przekazana w wersji elektronicznej w formacie pdf, doc oraz w wersji papierowej w  jednym egzemplarzu.
      7. Dokumentacja przekazana Zamawiającemu podlega weryfikacji, w przypadku wykrycia przez Zamawiającego błędów lub jeżeli dokumentacja będzie niepełna Wykonawca będzie zobowiązany do poprawienia dokumentacji. Wykonawca przekaże Zamawiającemu kompletną/poprawioną dokumentację przed zakończeniem Etapu IV.
      8. Dokumentacja musi zostać przygotowana w języku polskim.

## Wymagania dot. dokumentacji administratora

1. Pokazuje krok po kroku jak realizować zadania administracyjne w każdym z  elementów systemu.
2. Zawiera opis procedur związanych z weryfikacją prawidłowej pracy.
3. Zawiera harmonogram powtarzających się cyklicznie prac administracyjnych, jakie muszą być wykonywane przez administratorów systemu w tym backup.
4. Zawiera instrukcję postępowania w przypadku awarii poszczególnych elementów systemu w tym odtwarzania danych w przypadku wystąpienia awarii, aktualizacji systemu.
5. Zawiera opis procedur i wytyczne w zakresie bezpieczeństwa.
6. Zawiera opis i sposób diagnozowania oraz rozwiązywania problemów z systemem.

## Wymagania dot. dokumentacji użytkownika

1. Zawiera informację ogólną, podstawowe pojęcia występujące w systemie, przepisy dotyczące korzystania z systemu.
2. Zawiera instrukcję korzystania z poszczególnych elementów dostarczonego systemu, pokazującą krok po kroku jak realizować poszczególne zadania.
3. Przygotowana w sposób umożliwiający samodzielną naukę obsługi poszczególnych elementów systemu.

## Odbiór systemu

1. Potwierdzeniem wykonania prac będą następujące podpisane bez uwag przez obie strony dokumenty, które powinien przekazać Zamawiającemu Wykonawca:
2. Protokół z wdrożenia platformy zawierający opinie od pracowników uczelni, którzy testowali narzędzie
3. Protokół odbioru
4. Dokument potwierdzający prawidłowe przeprowadzenie testów
5. Dokument potwierdzający prawidłowe przeprowadzenie migracji danych
6. Dokument potwierdzający prawidłowe przeprowadzenie szkoleń
7. Dokument potwierdzający przekazanie dokumentacji
8. Dokument potwierdzający przekazanie licencji

W terminie do 7 dni przed przekazaniem powyżej wskazanej dokumentacji Wykonawca uzgodni jej treść z Zamawiającym.

Gwarancja i zgłaszanie usterek, opieka serwisowa.  
Wykonawca w okresie min. 36 miesięcy od wdrożenia systemu, licząc od daty podpisania protokołu końcowego odbioru systemu przez obie strony, zapewni opiekę serwisową na  dostarczony system. Obsługiwane będą zgłoszenia występujące podczas eksploatacji wdrożonego systemu. Usługa będzie obejmowała zarówno obsługę zgłoszeń kategoryzowanych jako usterki jak i wsparcie techniczne i merytoryczne kluczowych użytkowników systemu. W okresie gwarancji dostawca będzie również odpowiedzialny za  aktualizację wdrażanego rozwiązania.