



Opis przedmiotu zamówienia

1. Cel i zakres dokumentu

1. Przedmiotem zamówienia jest:

- dostarczenie licencji i wdrożenie oraz instalacja e-learningowych platform edukacyjnej i językowej typu LMS (Learning Management System) bez ograniczeń co do liczby użytkowników oraz liczby szkoleń zwana dalej „Platformą” wraz z materiałami dydaktycznymi określonymi w Opisie przedmiotu zamówienia;
- usługa hostingu i utrzymania całego rozwiązania - tylko w przypadku przetwarzania danych opartego na chmurze lub rozwiązania hybrydowego, czas – zależy od wskazanego okresu gwarancji w ofercie ;
- administracja platformą e-learning – zakres będzie zależeć od rodzaju wybranego rozwiązania przetwarzania danych, czas – zależy od wskazanego okresu gwarancji w ofercie;
- obsługa i serwis platformy e-learning - zakres będzie zależeć od rodzaju wybranego rozwiązania przetwarzania danych, czas – zależy od wskazanego okresu gwarancji w ofercie;
- szkolenia z zakresu obsługi platform;
- usługi programistyczne związane z realizacją nowych funkcji Platform.

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu **„Mazowiecka Uczelnia Publiczna w Płocku dostępną uczelnią z kompleksowym programem likwidacji barier w dostępie do kształcenia dla osób z niepełnosprawnościami” – projekt nr POWR.03.05.00-00-A080/20**, zgodnie z poniższym opisem wymagań.

2. System musi funkcjonować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności z przepisami:



- a) Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 478, z późn. zm.);
- b) Statutu Mazowieckiej Uczelni Publicznej w Płocku (wprowadzonego Uchwałą Senatu Mazowieckiej Uczelni Publicznej w Płocku nr 78/2019 z dnia 10 września 2019 r.);
- c) Ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 164, z późn. zm.);
- d) Ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 670, z późn. zm.);
- e) Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania i doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (t.j. Dz. U. 2018 poz. 180, z późn. zm.);
- f) Ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (tj. Dz.U. z 2019 r., poz. 1781);
- g) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych);
- h) Ustawy z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1173, z późn. zm.);
- i) Ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 344, z późn. zm.);
- j) Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t. j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1062, z późn. zm.);
- k) Ustawy o ochronie baz danych z 27 lipca 2001 roku (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 386, z późn. zm.);
- l) Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1062, z późn. zm.);
- m) Ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron



internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 848). Oznacza to, że platforma musi spełniać Standardy WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) co najmniej na poziomie A i AA.;

- n) Aktualnymi Wytycznymi w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020,
- o) Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/882 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie wymogów dostępności produktów i usług.
- p) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi (Dz.U. z 2006 r., Nr 206, poz. 1518, z późn. zm.);
- q) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 2247, z późn. zm.);
- r) Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz.U. z 2011 r., Nr 14, poz. 67, z późn.zm.);
- s) Regulaminu Organizacyjnego Mazowieckiej Uczelni Publicznej w Płocku (Zarządzenie nr 10/2021 Rektora Mazowieckiej Uczelni Publicznej w Płocku z dnia 16 lutego 2021 r. zmieniające Zarządzenie w sprawie wydania Regulaminu Organizacyjnego Mazowieckiej Uczelni Publicznej w Płocku).
- t) Instrukcji Kancelaryjnej Mazowieckiej Uczelni Publicznej w Płocku (wprowadzonej Zarządzeniem nr 51/2020 Rektora Mazowieckiej Uczelni Publicznej w Płocku z dnia 8 października 2020 r.).



Wykonawca zapewni zgodność Platform z obowiązującym prawem wg stanu na dzień ostatecznego odbioru przedmiotu zamówienia, ze szczególnym uwzględnieniem ww. aktów prawnych wraz z rozporządzeniami wykonawczymi wydanymi na ich podstawie oraz uchwał i zarządzeń wydanych przez Organy Uczelni (w zakresie funkcjonalności zaimplementowanych w Systemie). W przypadku wątpliwości co do zgodności Platform z ww. aktami prawnymi Zamawiający ma prawo do wystąpienia do Wykonawcy o przeprowadzenie audytu przez niezależny podmiot w tym zakresie. Koszty audytu pokrywa Wykonawca.

Zamawiane rozwiązanie, poza cechami wymienionymi, musi również charakteryzować:

- a) skalowalność infrastruktury sprzętowo-programowej,
- b) wsparcie wirtualizacji przez infrastrukturę sprzętową i system operacyjny,
- c) możliwość migracji do nowszych rozwiązań sprzętowych,
- d) wsparcie architektury 64-bitowej,
- e) wydajne gromadzenie i przetwarzanie danych w strukturach relacyjnej bazy danych,
- f) wsparcie pracy administratorów i operatorów Platformy za pomocą panelu administracyjnego,
- g) graficzny interfejs użytkownika o wysokim poziomie ergonomii i możliwości adaptacji do potrzeb operatora,
- h) zabezpieczeniem przed utratą i uszkodzeniem danych, w tym samych Platform zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2. Przyjęta terminologia i skróty

Uczelnia – Mazowiecka Uczelnia Publiczna w Płocku.

Platforma, System – System Platformy edukacyjnej oraz językowej.

LMS – (*ang. Learning Management System*) aplikacja webowa wspierająca proces nauczania w sposób zdalny.

SSL - (*ang. Secure Socket Layer*) protokół bezpiecznych połączeń WWW.



INTRANET - sieć komputerowa ograniczająca się do komputerów w obrębie wewnętrznej sieci LAN, wykorzystująca w komunikacji protokoły połączeń WWW.

API - (ang. *Application Programming Interface*) interfejs programowania aplikacji, umożliwiających komunikację z biblioteką, systemem operacyjnym lub innym systemem zewnętrznym w stosunku do tej aplikacji.

OCR - (ang. *Optical Character Recognition*) zestaw technik lub oprogramowanie służące do rozpoznawania znaków i całych tekstów.

Pozostałe określenia użyte w opracowaniu należy rozumieć zgodnie z powszechnie akceptowaną nomenklaturą w dziedzinie problematyki objętej Zamówieniem.

UODO – Urząd Ochrony Danych Osobowych

Chmura – (chmura obliczeniowa, ang. cloud computing) – model przetwarzania danych oparty na użytkowaniu usług dostarczonych przez usługodawcę.

Chmura hybrydowa (zwana dalej **hybrydą**) - przetwarzania danych w chmurze, który łączy infrastrukturę lokalną lub chmurę prywatną z chmurą publiczną. Chmury hybrydowe umożliwiają przenoszenie danych i aplikacji między dwoma środowiskami.

3. Termin wdrożenia oraz okres świadczenia usługi utrzymania oraz administracji Platform

3.1. Przedmiotem zamówienia jest:

- dostarczenie licencji i wdrożenie oraz instalacja e-learningowych platform edukacyjnej i językowej typu LMS (Learning Management System) bez ograniczeń co do liczby użytkowników oraz liczby szkoleń zwana dalej „Platformą”;
- usługa hostingu i utrzymania całego rozwiązania - tylko w przypadku przetwarzania danych opartego na chmurze lub rozwiązania hybrydowego, czas – zależy od wskazanego okresu gwarancji w ofercie ;
- administracja platformą e-learning – zakres będzie zależeć od rodzaju wybranego rozwiązania przetwarzania danych, czas – zależy od wskazanego okresu gwarancji w ofercie;



- obsługa i serwis platformy e-learning - zakres będzie zależeć od rodzaju wybranego rozwiązania przetwarzania danych, czas – zależy od wskazanego okresu gwarancji w ofercie;
- szkolenia z zakresu obsługi platform;
- usługi programistyczne związane z realizacją nowych funkcji Platform.

w ramach projektu „Mazowiecka Uczelnia Publiczna w Płocku dostępną uczelnią z kompleksowym programem likwidacji barier w dostępie do kształcenia dla osób z niepełnosprawnościami”, zgodnie z poniższym opisem wymagań.

3.2. Platformy powinny charakteryzować się otwartą architekturą systemu, umożliwiającą Zamawiającemu tworzenie nowych funkcjonalności lub integrację platform e-learningowych z systemami zewnętrznymi a w szczególności posiadającą interfejs API, który zapewni dostęp do wybranych funkcjonalności systemu w sposób programistyczny. Platformy edukacyjna i językowa powinny umożliwiać wymianę informacji w zakresie danych użytkowników. Zostanie to zapewnione przez umożliwienie eksportu i importu danych studentów w formatach m.in. xlsx, csv, xml, txt.

Platformy powinny umożliwiać import zestawu danych użytkowników niezbędnych do obsługi platformy z systemu Bazus (posiadanego i użytkowanego przez Zamawiającego) z bazy informacji o studentach. Import oraz synchronizacja danych może odbywać się poprzez uruchomienie odpowiedniej operacji przez użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami.

3.3. Okres wdrożenia Platform zgodnie z wymogami zawartymi w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia wraz z przygotowaniem przeprowadzeniem szkoleń dla użytkowników i administratorów Zamawiającego wynosi maksymalnie 14 miesięcy od dnia zawarcia umowy. Świadczenie usług utrzymania, hostingu oraz administracji Platform w okresie równym okresowi gwarancji, tj. minimum 60 miesięcy (zgodnie z ofertą Wykonawcy – okres gwarancji stanowi pozacenowe kryterium oceny ofert),



liczone od dnia wdrożenia platform. Okres świadczenia usługi utrzymania oraz administracji Platform.

3.4. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przekazania projektu technicznego Zamawiającemu w terminie 14 dni od dnia zawarcia umowy. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

3.4.1 Projekt jest opracowany na podstawie następujących założeń i wymagań:

- a) opisu przedmiotu zamówienia oraz wymagań określonych w pkt. 4 i 5,
- b) listy wymaganych funkcji realizowanych przez Platformy – pkt 4 i 5,
- c) wymagań dotyczących planowanych rozwiązań sprzętowych i systemowych, określonych w pkt. 6,
- d) zgodności z przepisami stanowiącymi podstawę prawną funkcjonowania Systemu i zastosowanych w nim rozwiązań, określonych w pkt. 1 ust 2.
- e) przedstawienia Zamawiającemu wymagań sprzętowych Platform oraz rozwiązań kompatybilnych z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą. Projekt techniczny powinien zawierać szczegółowy opis przyjętych rozwiązań funkcjonalnych, programowo-sprzętowych oraz w szczególności:
 - szczegółowy wykaz dostarczanego oprogramowania wraz wyszczególnieniem licencji, nośników i określeniem lokalizacji,
 - szczegółowy wykaz sprzętu i oprogramowania wymaganego do funkcjonowania Platform.
- f) wymaganiach dotyczących szkoleń określonych w pkt 7.
- g) Zawartości merytorycznej platform określonej m.in. w pkt 5.2

3.4.2 Projekt techniczny powinien zawierać wytyczne realizacyjne przedsięwzięcia niezbędne do przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej, tj. w szczególności:

- a) harmonogram rzeczowo-finansowy, sporządzony w oparciu o formularz cenowy Wykonawcy z jego oferty, uwzględniający poszczególne etapy realizacji przedmiotu zamówienia z podziałem na wynagrodzenie pieniężne i jego procentową wartość dla każdego etapu w stosunku do Wynagrodzenia należnego



Wykonawcy (ceny oferty). Procentowa wartość ostatniej części wynagrodzenia nie może wynosić więcej niż 50 % Wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

- b) warunki techniczne zapewniające wymaganą jakość wykonania,
- c) opracowanie systemu zarządzania i kontroli toku realizacji przedsięwzięcia.

2.4.3 Projekt musi uwzględniać możliwość wykonywania backupu całości Platform jak i jej kluczowych elementów przy pomocy narzędzi i technologii będących w posiadaniu Zamawiającego (system Xoper).

4. Funkcjonalności wspólne dla obu platform:

Obie platformy mają umożliwiać:

- a) równoprawne uczestnictwo studentów z niepełnosprawnościami w zajęciach i codziennym życiu uczelni będąc w dowolnym miejscu, zarówno na Uczelni jak i poza nią (za pomocą komputera, telefonu, tabletu), tempie i czasie (24/h) w formie dostosowanej do ich potrzeb, m.in. poprzez:
 - logowanie się na swoje konto za pomocą przeglądarki www z dostępem do przypisanych do niego zasobów, m.in. szkoleń e-learningowych, zasobów wiedzy, plików wideo, artykułów z bazy wiedzy;
 - logowanie do systemu, wypełnianie formularzy [powinno być dostosowane dla osób ze specjalnymi potrzebami i zgodne ze Standardami WCAG 2.1];
 - uczestniczenie w zajęciach na żywo, w konsultacjach i seminariach online przy wykorzystaniu wbudowanej w system tablicy interaktywnej, komunikatora tekstowego, dźwiękowego, wideo;
 - komunikowanie się online z innymi studentami i pracownikami;
 - korzystanie z biblioteki kursów e-learningowych oraz ankiet, encyklopedii, ćwiczeń.
- b) Administratorom systemu oraz dydaktykom, m.in.:
 - tworzenie szkoleń e-learningowych, materiałów edukacyjnych, testów,



egzaminów, ankiet;

- budowanie ścieżek nauczania przypisując do poszczególnych studentów, form wsparcia oraz dedykowanych materiałów;
- monitorowanie postępów w nauce poprzez mechanizm statystyk i raportów;
- prowadzenie bazy wiedzy uczelni oraz w ramach niej udostępnianie studentom dokumentów;
- przeprowadzanie egzaminów.

Zamawiający opracuje dla Platformy deklarację dostępności, którą zatwierdzi Wykonawca i zamieści ją na Platformie np. w stopce.

4.1. Architektura Systemu – Architektura systemu powinna zapewniać co najmniej:

- a) Architektura systemu powinna być skalowana dla min. 4 tys. Użytkowników, bez konieczności rozbudowy infrastruktury serwerów oraz oprogramowania systemowego, bazodanowego oraz aplikacyjnego.
- b) System powinien być napisany w technologii internetowej. System powinien zapewniać możliwość rozwoju i dopisywania do aplikacji nowych modułów będących integralną częścią aplikacji.
- c) Platformy zostaną wykonane zgodnie ze standardami W3C oraz będą spełniać standardy określone w załączniku do ustawy z dnia 19 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, a także wymagania Standardów dostępności dla polityki spójności 2014-2020 – załącznika nr 2 Wytucznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020.
- d) System musi wspierać możliwość tworzenia mechanizmów do *load balancingu*, tzn. tworzenie klastrów aplikacyjnych.
- e) System musi pozwalać na poziomie architektury stworzyć mechanizmy



redundancji w celu zapewnienia wysokiego SLA (min. 95% liczony w skali miesiąca).

- f) System musi posiadać otwartą architekturę systemu, umożliwiającą Uczelni tworzenie nowych funkcjonalności lub integrację platformy z systemami zewnętrznymi.
- g) Interfejs API musi zapewniać dostęp do wybranych funkcjonalności systemu w sposób programistyczny tak, aby możliwe było pisanie wtyczek pozwalających na modyfikowanie wyświetlanych treści na podstawie ich oryginalnej zawartości.
- h) System musi mieć możliwość współpracy z relacyjnymi bazami danych opartymi na standardzie SQL. System zarządzania bazami danych określi Wykonawca. Jeśli dostęp do baz danych w Systemie wymaga dodatkowego oprogramowania (np. licencje) koszt ich zakupu ponosi Wykonawca.
- i) Platforma powinna być rozwiązaniem portalowym tzn. po uzyskaniu dostępu użytkownik widzi tylko treści, do których ma uprawnienia.
- j) System musi być obsługiwany przez przeglądarki internetowe zajmujące pierwsze 5 miejsc w rankingu popularności przeglądarek za miesiąc sierpień 2021 r. opublikowanym przez portal <https://ranking.gemius.com> lub przeglądarki oparte na przeglądarkach wymienionych w rankingu, uruchomione w dowolnym systemie operacyjnym oraz wydane w ciągu 12 miesięcy przed datą ogłoszenia postępowania.
- k) System musi wspierać przeglądarki na urządzeniach mobilnych lub zapewniać dostęp przez odrębną aplikację na urządzenia mobilne z systemami Android oraz iOS, w tym na tabletach i smartfonach.
- l) System nie może blokować możliwości wykorzystania rozszerzeń do przeglądarek internetowych firm trzecich np. rozszerzenia umożliwiającego tłumaczenie przeglądanej zawartości na inne języki.
- m) System musi wspierać międzynarodowe standardy informatyczne (m.in. ISP, ADL / SCORM 1.2, SCORM 2004, AICC lub równoważne).
- n) System musi wspierać systemowo zarówno prowadzenie szkoleń e-learningowych jak również szkoleń stacjonarnych - system do kompleksowego



zarządzania procesem edukacji.

- o) System musi zapewniać możliwość autentykacji poprzez mechanizmy wewnętrzne systemu oraz Active Directory, posiadanego i wykorzystywanego przez Zamawiającego. Każde konto (login) w systemie ma być indywidualne (przydzielane tylko dla jednego użytkownika) oraz unikalne (nie może się powtarzać, nie może być kontem tzw. współdzielonym). Raz wykorzystane loginy nie mogą się powtarzać (nawet w przypadku, gdy login jest nieaktywny lub został usunięty z wyjątkiem, gdy dostęp do systemu musi uzyskać ta sama osoba, która wcześniej wykorzystywała ten login).
- p) System musi „wymuszać” tworzenie haseł o odpowiedniej konstrukcji tzn. hasło składające się z dużych i małych liter, cyfr, znaków specjalnych oraz odpowiedniej długości (minimalna liczba znaków w hasle). Po wprowadzeniu hasła system musi pokazywać siłę hasła w odpowiedniej skali.
- q) System musi wymuszać okresową zmianę hasła, np. co 30 dni. Hasła muszą być przechowywane w postaci zaszyfrowanej.
- r) System musi mieć możliwość blokowania konta po określonej liczbie nieudanych prób logowania do systemu. Administrator systemu musi otrzymać automatyczną informację o zablokowaniu konta z powodu kilkukrotnego błędnego wpisania loginu lub hasła.
- s) System musi być wykonany w taki sposób, aby była możliwość pełnego, zaawansowanego dostosowania funkcjonalnego oraz graficznego Platformy do potrzeb Zamawiającego.
- t) Platformy powinny zostać zintegrowane z systemem bibliotecznym ProLib, posiadanym i użytkowanym przez Zamawiającego, w zakresie wyszukiwania pozycji z poziomu interfejsu Platform.

4.2. Administracja systemem

- a) Użytkownicy systemu powinni mieć przypisane role (administrator, pracownik, wykładowca, student, recenzent, gość), w zależności od których mają dostęp do różnych poziomów zarządzania systemem.



- b) System musi umożliwiać tworzenie nowych ról na Platformie w formie szablonu oraz określania funkcjonalności, jakie dana rola ma posiadać.
- c) System musi umożliwiać wykładowcy samodzielne umieszczanie treści edukacyjnych (e-szkoleń) na platformie.
- d) System musi zezwalać na przypisanie wielu ról dla jednego użytkownika. Na przykład: użytkownik jest wykładowcą jednego przedmiotu i jednocześnie uczestnikiem innego. Proponowane rozwiązanie ma być zdolne do wdrożenia mechanizmów Single-Sign On (jedno uwierzytelnianie użytkownika) przy jednoczesnym zachowaniu spójności w zakresie wcześniej przypisanych ról i praw użytkownika, pozwalając użytkownikom na posiadanie pojedynczego punktu wejścia.
- e) Proponowane rozwiązanie ma posiadać mechanizm pozwalający umieszczać w szkoleniu założonym przez administratora, oprócz szkolenia typu SCORM lub równoważnego także dodatkowych elementów takich jak ankieta, test, film, zdjęcie, prezentacja multimedialna, dokument zapisany w formacie określonym w załączniku do Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania i doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych, jak również innych plików i dokumentów, którymi dysponuje administrator lub Wykładowca/Trener.
- f) Proponowane rozwiązanie ma pozwalać na określenie dla każdego elementu wchodzącego w skład szkolenia (szkolenie SCORM lub równoważne, ankieta, test, film, zdjęcie, prezentacja multimedialna, dokument zapisany w formacie określonym w załączniku do Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania i doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych, jak również innych plików i dokumentów, którymi dysponuje administrator lub Wykładowca/Trener) czy dany element ma być widoczny dla użytkowników oraz czy dany element podlega ocenianiu. Mechanizm musi być tak skonstruowany, aby po określeniu konieczności ocenienia danego elementu nie było możliwości zaliczenia całego szkolenia bez zapoznania się z elementem,



- które są wymagane jako oceniane (zbiór elementów podlegających ocenie).
- g) Proponowane rozwiązanie ma zapewnić możliwość ustawiania zależności między poszczególnymi elementami wchodzącymi w skład danego szkolenia - brak możliwości zapoznania się z materiałem B, bez wcześniejszego zapoznania się z materiałem A. Proponowane rozwiązanie ma posiadać mechanizm pozwalający na optymalizację zasobów umieszczanych na Platformie. Mechanizm musi dawać możliwość osobie, która umieszcza materiały na Platformie (wszystkie materiały poza szkoleniami SCORM lub równoważnym) poddania materiałów optymalizacji poprzez wybranie odpowiedniej opcji. Efektem dokonania optymalizacji materiałów będzie zmniejszenie rozmiaru danego materiału i w efekcie także nieznaczne pogorszenie jakości.
 - h) Proponowane rozwiązanie ma umożliwiać korzystanie z uwierzytelniania lub być zdolne do integracji z LDAP (lub innych) zewnętrznych protokołów uwierzytelniania.
 - i) System musi posiadać wielojęzyczny interfejs użytkownika , w tym w co najmniej w jęz. polskim i angielskim.
 - j) Proponowane rozwiązanie musi zapewnić możliwości importu i eksportu treści oraz tworzenia i udostępniania kopii zapasowej wraz z mechanizmami zarządzania kopiami zapasowymi.
 - k) Proponowane rozwiązanie musi być dostępne za pośrednictwem standardowej przeglądarki internetowej z dowolnego komputera lub terminala.
 - l) Proponowane rozwiązanie musi zapewnić mechanizmy do zarządzania marką instytucji, dostosowywania i projektowania serwisów internetowych funkcjonujących w ramach systemu. Możliwość zdefiniowania i konfiguracji kilku kierunków, grup, które mogą mieć swoje własne schematy graficzne i którymi można zarządzać z wnętrza systemu.
 - m) Proponowane rozwiązanie musi zapewnić dostęp do szerokiego systemu narzędzi komunikacyjnych wewnątrz platformy jak kalendarz, tablica ogłoszeń, wiadomości e-mail, forum dyskusyjne.
 - n) Proponowane rozwiązanie musi zapewniać możliwość łączenia użytkowników



- w grupy w ramach których można tworzyć podgrupy. Każda grupa jak i podgrupa ma mieć osobny dostęp do komunikatorów typu forum i chat.
- o) Proponowane rozwiązanie e-mail musi umożliwiać wsparcie dla wielu stron kodowania znaków, które mają być akceptowane we wszystkich międzynarodowych domenach e-mail. Musi istnieć możliwość wysyłania wiadomości do grup wewnątrz szkolenia.
- p) System musi zapewnić możliwość automatycznego wysyłania wiadomości z przypomnieniem terminów zaliczeń, zajęć itp.
- q) System musi zapewnić możliwość wysyłania wiadomości do zdefiniowanych grup użytkowników.
- r) Proponowane rozwiązanie musi zezwalać administratorom na określanie ilości miejsca na dysku dla poszczególnych osób, e-szkoleń, organizacji.
- s) Proponowane rozwiązanie musi gwarantować rozdzielenie warstwy treści, prezentacji i aplikacji dzięki czemu:
- autorzy i redaktorzy – mają możliwość redagowania tylko treści, graficy i projektanci – pracują tylko nad ich wyglądem, prezentacją
 - administratorzy i informatycy – odpowiadają za sprawne funkcjonowanie serwisu.
- t) Proponowane rozwiązanie musi przechowywać informacje w bazie danych. Wszystkie dodawane treści, informacje, opracowania przechowywane są w bazie danych. Dzięki czemu:
- dane można wykorzystywać wielokrotnie, także w innych miejscach, zawartość serwisu jest generowana dynamicznie,
 - automatycznie gromadzone jest archiwum, które również można publikować w całości lub części.
- u) Proponowane rozwiązanie musi mieć chronione zaplecze redakcyjne. Wszystkie prace związane z zarządzaniem serwisem, umieszczaniem zawartości odbywają się za pomocą uruchamianego w przeglądarce internetowej interfejsu, do którego dostęp mają tylko uprawnione osoby. Autorzy i redaktorzy nie mogą ingerować w ustawienia parametrów systemu. Modyfikacje zawartości są oznaczane datą i danymi zmieniającego.



- v) Rozwiązanie musi umożliwiać tworzenie i zarządzanie grupami użytkowników.
- w) System powinien umożliwiać eksport i import danych użytkowników do minimum następujących formatów: xls, xml, csv.
- x) System powinien umożliwiać import zestawu danych dotyczących użytkowników niezbędnych do obsługi platformy z systemu Bazus z bazy informacji o studentach. Import oraz synchronizacja danych może odbywać się poprzez uruchomienie odpowiedniej operacji przez użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami.

4.3. Wymagania systemu dotyczące zarządzania materiałem edukacyjnym

- a) Rozwiązanie musi oferować możliwość korzystania z szablonów i kreatora do tworzenia znormalizowanych treści przedmiotów.
- b) Rozwiązanie musi pozwalać importować i publikować treści w formatach zawartych zapisanych w załączniku do Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania i doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych oraz w HTML, pdf i innych, opartych na standardach jak IMS, SCORM 1.2 i SCORM 2004 lub równoważne.
- c) Rozwiązanie musi być łatwe w użyciu, co oznacza, że budowanie treści w ramach rozwiązania nie musi wymagać znajomości HTML lub innego języka programowania. Rozwiązanie musi pozwalać na korzystanie z pojedynczego elementu treści w wielu materiałach edukacyjnych (*content recycling*).
- d) Rozwiązanie musi dawać możliwość śledzenia postępów w nauce, informacje o przeczytanych dokumentach, terminach logowań, czasie spędzonym w systemie dla poszczególnych użytkowników oraz grup użytkowników.
- e) Rozwiązanie musi oferować dostępny w wielu przeglądarkach wizualny edytor pola tekstowego, który umożliwia użytkownikom tworzenie treści bez znajomości HTML lub korzystania z innych narzędzi do authoringu.
- f) System musi zapewnić funkcjonalność natywnej wideokonferencji oraz



- wirtualnej tablicy dla minimum 500 użytkowników jednoczesnych.
- g) videokonferencja powinna mieć zapewnioną możliwość komunikacji wielostronnej (między uczestnikami konferencji) z możliwością moderowania przez prowadzącego,
 - h) System musi umożliwiać użytkownikom odtwarzanie plików dźwiękowych i video oraz osadzania w lekcjach dowolnych plików multimedialnych i ich uruchamiania.
 - i) Rozwiązanie musi pozwalać na archiwizację całego materiału edukacyjnego oraz jego poszczególnych tematów.
 - j) Rozwiązanie musi pozwalać na ustawianie automatycznych przypomnień do szkoleń wysyłanych do uczestników w formie wiadomości e-mail jak i SMS. Rozwiązanie musi pozwalać na ustawienie treści przypomnienia oraz określenie terminów w którym przypomnienie musi być wysłane. Parametry minimum to przypomnienia wysyłane do uczestników na miesiąc, tydzień, 3 dni, 2 dni i 1 dzień przed datą rozpoczęcia szkolenia oraz w określone dni lub cyklicznie po dacie rozpoczęcia szkolenia ale tylko do momentu zaliczenia szkolenia.
 - k) Rozwiązanie musi pozwalać na możliwość zmiany ustawień e-szkolenia, pozwala włączyć lub wyłączyć wybrane narzędzia, a także ograniczyć dostęp do poszczególnych treści w określonych przedziałach czasu.
 - l) Rozwiązanie musi oferować funkcje do zarządzania grupami uczniów oraz mechanizmy dla wykładowcy, który może kontrolować członkostwo grupy oraz narzędzia dostępne w ramach grup.
 - m) System musi posiadać narzędzia do tworzenia testów, importu testów (m.in. w standardzie IMS QTI lub równoważnym). Wyniki testów winne być kojarzone z oceną użytkownika.
 - n) Narzędzie do tworzenia testów musi posiadać możliwość wykorzystywania raz utworzonego pytania w kolejnych testach.
 - o) Narzędzie do tworzenia testów musi pozwalać na losowe generowanie pytań w obrębie jednego testu oraz losowe generowanie pytań z kilku wybranych testów.



- p) System musi posiadać wbudowane narzędzia do tworzenia ankiet (pytania otwarte, wyboru, grupowanie, prawda/fałsz, krzyżówka, jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru).
- q) Proponowane rozwiązanie musi posiadać wbudowane rozwiązanie pozwalające na konwersję plików .PDF m.in. do formatu SCORM lub równoważnego. Mechanizmy proponowanego rozwiązania mają pozwalać, aby Administrator, Wykładowca/Trener lub inna osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia umożliwiające dodawanie plików do Platformy, po dodaniu pliku .PDF mogła mieć możliwość zamienić plik .PDF na format SCORM lub równoważny. Przy wyborze tej opcji Platforma powinna dokonać automatycznej konwersji do formatu SCORM lub równoważnych. Materiał początkowo dodany jako .PDF musi trafić automatycznie do miejsca, gdzie są przechowywane szkolenia SCORM lub równoważne, gdzie administrator będzie mógł do niego przypisać użytkowników, określić dostępność oraz ustawić wszystkie parametry tak jak dla szkoleń SCORM lub równoważnych. Plik w formacie SCORM lub równoważnym otrzymany w wyniku konwersji musi mieć równorzędną jakość w stosunku do pliku wyjściowego.
- r) Proponowane rozwiązanie (system) musi dawać każdemu z użytkowników możliwość zapoznania się z danym materiałem szkoleniowym w odpowiednio ustalonej kolejności. Rozwiązanie musi przewidywać tworzenie ścieżek kariery przez osobę do tego uprawnioną dla danego uczestnika szkoleń lub grup uczestników. Osoba uprawniona do tworzenia ścieżki kariery sama definiuje zawartość oraz zarządza aktywacją danej ścieżki kariery. System musi posiadać zintegrowane rozwiązanie do nauczania synchronicznego posiadające wirtualną klasę z funkcjonalnościami wirtualnej tablicy oraz możliwością wyświetlenia treści e-szkolenia z poziomu wirtualnej klasy.
- s) System do nauczania synchronicznego musi posiadać opcje zarządzania jakością obrazu i możliwość dostosowania jakości obrazu do siły i jakości łącz internetowych. Musi posiadać także opcję wyboru rodzaju przekazu (dźwięk lub/i obraz).
- t) System do nauczania synchronicznego musi posiadać możliwość rejestracji i



archiwizacji prowadzonych wykładów wraz z rejestracją i archiwizacją działań prowadzonych na wirtualnej tablicy.

- u) Wirtualna tablica jako funkcjonalność systemu do nauczania synchronicznego musi posiadać możliwość pisania po niej różnymi rodzajami i wielkościami czcionek, opcję rysowania, przysyłania obrazu a także dodatkowe narzędzia takie jak linijka, kątomierz, cyrkiel, stoper oraz edytor równań matematycznych.
- v) System do nauczania synchronicznego musi posiadać opcję współdzielenia pulpitu, po włączeniu której zarówno uczestnicy wykładu będą na swoich monitorach widzieli pulpit swojego wykładowca, jak i wykładowca pulpity uczestników.
- w) System do nauczania synchronicznego musi posiadać możliwość personalizacji ustawień.
- x) Osoba prowadząca wykład powinna mieć możliwość dowolnego zarządzania wyglądem i rozmieszczeniem okien (okno wirtualnej tablicy, okno widoku uczestników, okno kamery) oraz mieć możliwość zapisania swoich ustawień oraz powrotu do ustawień pierwotnych.
- y) Rozwiązanie musi posiadać możliwość tworzenia grup i przypisania oddzielnej przestrzeni w ramach e-szkolenia do realizacji prac grupowych. W ramach projektów grupowych przypisanych do e-szkolenia, wykładowca musi mieć możliwość nadania narzędzi wspomagających pracę studentów w grupie w tym zarządzania wspólną przestrzenią dyskową, dedykowaną tablicą ogłoszeń dla zadań grupowych, zintegrowanymi narzędziami do pracy grupowej w trybie synchronicznym (wirtualna klasa).
- z) Proponowane rozwiązanie musi być przygotowane do obsługi przez urządzenia mobilne typu smartfon, tablet itp.
- aa) Proponowane rozwiązanie musi posiadać zdolność do komunikacji Platformy e-learningowej z urządzeniem mobilnym, która będzie polegała na Komunikacji gier mobilnych i szkoleń e-learningowych przygotowanych specjalnie dla urządzeń mobilnych z Platformą e-learningową.
- bb) Na Platformie musi być wydzielone miejsce, z którego użytkownicy urządzeń mobilnych będą mogli pobierać gry i szkolenia e-learningowe z możliwością



obsługi przez te urzędy.

- cc) Użytkownicy urządzeń mobilnych będą korzystali z udostępnionych multimedialnych na Platformie za pomocą przeglądarki internetowej swojego urządzenia mobilnego. Proponowane rozwiązanie musi umożliwiać komunikację gier mobilnych i e-szkoleń z Platformą w takim wymiarze, aby na Platformie zapisywały się wyniki uzyskane w wyniku realizacji gier edukacyjnych lub szkoleń e-learningowych.
- dd) Proponowane rozwiązanie musi umożliwiać rejestrację wyników użytkowników urządzeń
- ee) mobilnych w celu tworzenia rankingów, statystyk i raportów.

4.4. Edytor do tworzenia zajęć z gotowych materiałów

- a) Proponowane rozwiązanie powinno posiadać edytor, który umożliwi trenerowi i każdej innej osobie, która będzie posiadała odpowiednie uprawnienia, na tworzenie zajęć składających się z dowolnych materiałów multimedialnych w formacie SCORM lub równoważnym, zaimplementowanych na Platformie. Rozwiązanie to musi pozwalać osobie o odpowiednich uprawnieniach na prosty wybór poszczególnych elementów multimedialnych (gotowe zajęcia, animacje, ćwiczenia, gry umieszczone na Platformie jako obiekty SCO) poprzez ich zaznaczenie i dodanie do własnych zajęć. Utworzone w ten sposób zajęcia będą posiadać wszystkie zaznaczone elementy, powinny mieć swoją unikalną nazwę nadaną przez twórcę oraz możliwość edycji. Utworzone zajęcia powinny trafić na konto twórcy, z którego twórca będzie mógł je odtworzyć dowolną ilość razy.
- b) Rozwiązanie do tworzenia zajęć z gotowych elementów musi pozwalać na etapie tworzenia zajęć lub na etapie edycji, na przypisanie do tworzonej zajęć dowolnej ilości użytkowników, którzy zostali przypisani do twórcy danych zajęć. Rozwiązanie musi pozwalać na przypisanie do zajęć całych grup użytkowników jak również pojedynczych osób (zapisanie 3 grup użytkowników.+ np. trzy osoby z innych grup).



- c) Proponowane rozwiązanie musi pozwalać na edycję zapisanych zajęć w zakresie nazwy, przypisanych uczestników ale przede wszystkim w zakresie zasobów, które składają się na zajęcia.
- d) Proponowane rozwiązanie musi pozwalać twórcom zajęć na umieszczanie w zajęciach dodatkowych elementów poza elementami multimedialnymi w formacie SCORM lub równoważnym, takich jak prezentacje multimedialne, arkusze kalkulacyjne, pliki tekstowe, pliki dźwiękowe i filmowe, odnośniki do zewnętrznych zasobów np. pliki w witrynach Sharepoint, OneDrive, Google Drive, YouTube.
- e) Proponowane rozwiązanie musi pozwalać twórcom treści na publikowanie utworzonych własnych zajęć i materiałów dla innych twórców treści.
- f) Proponowane rozwiązanie musi posiadać mechanizm, dzięki któremu twórca treści po wciśnięciu przycisku „publikuj” prześle automatycznie swoje zajęcia/materiały utworzone do recenzji. Recenzent będzie mógł opublikować materiał lub też zwrócić go jego twórcy z odpowiednim komentarzem.
- g) Proponowane rozwiązanie musi posiadać mechanizm, który po opublikowaniu materiału twórcy przez recenzenta, automatycznie umieści go w odpowiednim miejscu w Platformie, do którego dostęp będą mieli wszyscy pozostali twórcy treści.
- h) Proponowane rozwiązanie musi posiadać mechanizm, który automatycznie powiadomi recenzenta o nowej publikacji koniecznej do oceny.
- i) Proponowane rozwiązanie musi posiadać mechanizm, który automatycznie poinformuje twórcę treści, że jego materiały zostały opublikowane.

4.5. Edytor do tworzenia e-szkoleń

- a) Proponowane rozwiązanie Platformy musi być wyposażone w wbudowany edytor do tworzenia szkoleń e-learningowych.
- b) Edytor musi pozwalać na proste tworzenie szkoleń e-learningowych poprzez dodawanie kolejnych ekranów i uzupełnianie ich treścią, grafiką, animacjami, filmami, dźwiękiem i ćwiczeniami interaktywnymi.



- c) Uzupełnianie ekranu szkolenia treścią, grafiką, animacjami, filmami, dźwiękiem i ćwiczeniami interaktywnymi musi odbywać się na zasadzie „przeciągnij i puść” – po wybraniu elementu przeciągamy go na projektowany ekran i puszczaamy tym samym osadzając element w danym miejscu ekranu.
- d) Proponowane rozwiązanie musi mieć możliwość dowolnego przemieszczania, zmieniania rozmiarów, położenia, usuwania lub dodawania nowych elementów osadzonych na ekranie.
- e) Proponowane rozwiązanie Edytora Szkoleń musi mieć możliwość implementacji zawartości:
- slajdów prezentacji multimedialnych,
 - plików pdf,
 - zasobów edukacyjnych przechowywanych na platformie oraz automatyczne wykorzystanie materiałów zewnętrznych (integracja) z największych portali edukacyjnych i społecznościowych np.: YouTube, Wikipedia, Office 365, Dropbox, Google Drive, SharePoint, OneDrive, Dropbox, Mega, Teams i innych.
- f) Proponowane rozwiązanie musi być aplikacją webową działającą pod przeglądarkami internetowymi takimi jak dla Platformy e-learningowej.
- g) Edytor musi pozwalać na generowanie szkoleń zgodnych ze standardem SCORM lub równoważnym w technologii HTML5 + JavaScript lub równoważnej dla systemu iOS.
- h) Edytor do tworzenia szkoleń musi posiadać menu w języku polskim oraz angielskim. Proponowane rozwiązanie Edytora Szkoleń musi pozwalać na obsługę animacji w elementach ekranu szkolenia (listwa czasowa) oraz prostych interakcji (np. reakcja na kliknięcie).
- i) Proponowane rozwiązanie Edytora Szkoleń musi posiadać mechanizm pozwalający na budowanie interaktywnych ćwiczeń składających się z minimum takich rodzajów ćwiczeń jak:
- Ćwiczenia jednokrotnego Wyboru (to także Prawda/Fałsz czy 0/1, Tak/Nie),
 - Ćwiczenia Wielokrotnego Wyboru, Sortowanie,
 - Dopasowanie, Łączenie, Grupowanie



- Budowanie krzyżówek
- j) Proponowane rozwiązanie Edytora Szkoleń musi posiadać komponent "przewodnika" w formie nagrania działania na edytorze na każdym etapie tworzenia szkolenia.
- k) Proponowane rozwiązanie Edytora Szkoleń musi posiadać opcję *popup* (wyskakujące okienko) oraz *prompt* (wyskakujące pytanie tak/nie).
- l) Proponowane rozwiązanie Edytora Szkoleń musi pozwalać twórcy szkolenia na włączenie w każdym momencie podglądu szkolenia, który będzie zgodny z efektem końcowym.

4.6. Moduł egzaminowania i testowania:

System powinien posiadać moduł do prowadzenia egzaminowania elektronicznego, umożliwiać testowanie i zweryfikowanie zdobytej wiedzy w uczciwy, rzetelny i wiarygodny sposób.

Zostanie to zapewnione przez następujące funkcjonalności:

- a) możliwość dzielenia się zestawami pytań przez kadrę dydaktyczną,
- b) możliwość zaimportowania zestawu egzaminacyjnego z platformy Moodle, użytkowanej przez Zamawiającego,
- c) informowanie o statusie realizacji egzaminu przez studentów w trakcie egzaminu,
- d) informowanie poprzez ostrzeżenia o ewentualnych trudnościach technicznych występujących podczas realizowania egzaminu przez studenta,
- e) możliwość wykonania szeregu działań względem studenta podczas egzaminu, np. wysyłanie wiadomości typu pop up, wstrzymanie możliwości udzielania odpowiedzi na pytania egzaminacyjne, oznaczanie studentów, potwierdzanie (nie)obecności podczas egzaminu, indywidualne przedłużanie/skracanie czasu trwania egzaminu,
- f) szybki i zautomatyzowany proces sprawdzania prac, w tym wygodne sprawdzanie pytań otwartych,



- g) możliwość wprowadzenia współoceniań oraz oceniania anonimowego,
- h) tworzenie kopii zapasowych prac egzaminacyjnych w czasie rzeczywistym,
- i) możliwość realizowania egzaminu nawet w przypadku utraty połączenia internetowego,
- j) możliwość zapisania pracy egzaminacyjnej do zakodowanego pliku,
- k) archiwizacja prac online,
- l) możliwość wygenerowania raportu podsumowującego wyniki egzaminu

4.7. Minimalne wymagania w zakresie dostępności dla osób ze specjalnymi potrzebami

Platforma powinna zapewniać:

- a) stosowanie czcionek bezszeryfowych, najlepiej Verdana, co najmniej 11 pkt.
- b) Platforma ma spełniać wymogi dostępności cyfrowej i informacyjno-komunikacyjnej o których mowa w ustawie o zapewnianiu dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami Dz. U. z 2020 r. poz. 1062;
- c) zapewnienie na stronie dostępnych multimedialnych - to znaczy zawierających możliwość umieszczenia napisów) - ważne przy prowadzeniu spotkań na żywo;
- d) stosowanie skrótów klawiszowych ułatwiających poruszanie się, w szczególności skrót powrotu do strony głównej lub do szybkiego dostępu do wyszukiwarki.
- e) elementy graficzne muszą mieć opis alternatywny lub możliwość ustawienia takiego tekstu przez redaktora;
- f) materiały audio-wideo powinny zawierać alternatywny dostęp do treści multimedialnych, czyli transkrypcje lub napisy, o ile zawartość tego wymaga;
- g) strony powinny mieć możliwość stosowania nagłówków w prawidłowej hierarchii;
- h) architektura informacji powinna być logiczna, przejrzysta, spójna i przewidywalna;



- i) elementy nawigacyjne oraz komunikaty nie mogą polegać tylko na charakterystykach zmysłowych jak np.: kształt, lokalizacja wizualna, miejsce lub dźwięk;
- j) po wczytaniu strony www dźwięk nie może być automatycznie odtwarzany;
- k) kontrast treści w stosunku do tła musi wynosić co najmniej 4,5:1 - wszystkie informacje, elementy nawigacyjne i formularze muszą być widoczne;
- l) po powiększeniu rozmiaru czcionki do 200% nie może nastąpić utrata zawartości lub funkcjonalności serwisu;
- m) treści nie mogą być przedstawione za pomocą grafiki, jeśli ta sama prezentacja wizualna może być zaprezentowana jedynie przy użyciu tekstu;
- n) nawigacja w serwisie powinna być również możliwa przy użyciu tylko klawiatury (bez użycia myszki);
- o) fokus powinien być widoczny, a najlepiej wzmocniony i spełniać minimalne wymagania kontrastu;
- p) wszystkie strony serwisu muszą mieć unikalne tytuły;
- q) poza standardową nawigacją muszą być jeszcze inne sposoby odnalezienia informacji jak np. mapa strony i wyszukiwarka;
- r) serwis powinien zawierać mechanizm pozwalający na ostrzeżenie o otwieraniu się wybranych przez użytkownika stron w nowym oknie;
- s) wszystkie pola formularzy muszą być opatrzone etykietami i muszą jednoznacznie informować o błędach lub sukcesie po ich wypełnieniu;
- t) jako zabezpieczenie formularzy nie może być zastosowane rozwiązanie CAPTCHA, bazujące tylko na charakterystykach zmysłowych jak wzrok czy słuch;
- u) Platforma powinna zapewniać zgodność ze standardami HTML całego serwisu (zarówno szablonów, jak i kodu generowanego z edytora treści, w którym pracuje redaktor).

4.8. Inne wymagania:

- a) System musi bezpośrednio po zalogowaniu informować użytkownika o



istniejących nowych pozycjach, takich jak nowe wiadomości, pozycje w kalendarzu, nowe elementy materiałów edukacyjnych itp.

- b) Rozwiązanie musi posiadać narzędzia do wprowadzania zmian w interfejsach poszczególnych serwisów z poziomu uczniów i wykładowców z zastosowaniem mechanizmów Web2.0 umożliwiających szybką personalizację.
- c) Rozwiązanie musi dostarczyć mechanizmy pokazujące informacje o aktywności we wszystkich materiałach edukacyjnych przypisanych do wykładowcy lub studenta. Z poziomu wykładowcy oraz studenta rozwiązanie musi dawać możliwość zarządzania zadaniami w formie harmonogramu (np. jakie zadania są wymagane w danym tygodniu, dla jakich termin realizacji miną).
- d) Rozwiązanie musi posiadać możliwość generowania szablonów raportów wynikowych z Platform. Rozwiązanie musi pozwalać na określenie, jakiego typu dane musi pokazywać raport oraz wskazać formę wyświetlania tego raportu. Minimalne rodzaje wykresów to liczbowe, kołowe, słupkowe, liniowe. Raz utworzony szablon raportu musi mieć możliwość edycji w późniejszym czasie. Raporty muszą mieć możliwość eksportu minimum do formatu .xlsx, .csv, .pdf.
- e) Rozwiązanie musi umożliwiać wielowymiarowe raportowanie tzn., od grupy szkoleń, poprzez temat do terminu szkolenia.
- f) Narzędzie musi umożliwiać generowanie raportów dla dowolnie zdefiniowanych okresów, także wybiegających w przyszłość, aby zaraportować zaplanowane szkolenia.
- g) Narzędzie musi umożliwiać generowanie raportów dla kilku szkoleń jednocześnie. Rozwiązanie musi mieć wbudowane mechanizmy do budowy portfolio dla uczestników szkoleń oraz wykładowcy zasilanych danymi z opublikowanych materiałów w e-szkoleniach.
- h) Tworzenie portfolio musi być możliwe wewnątrz materiału edukacyjnego jak również niezależnie od nich.
- i) Powinna istnieć możliwość ograniczania praw dostępu do portfolio oraz jego elementów, możliwość eksportu portfolio.
- j) Rozwiązanie musi mieć możliwość tworzenia forum dyskusyjnego na poziomie



- grupy, e- szkolenia, instytucji i przydzielania uprawnień do uczestnictwa w nich.
- k) Rozwiązanie musi mieć wbudowane mechanizmy pozwalające na budowę i zarządzanie serwisami społecznościowymi w tym mechanizmy do integracji z komercyjnymi serwisami społecznościowymi. Rozwiązanie musi posiadać narzędzia do definiowania reguł i obiegu dokumentów w systemie.
- l) Rozwiązanie musi posiadać funkcjonalność tworzenia repozytorium treści z interfejsem www za pomocą której można w systemie kopiować zawartość materiałów edukacyjnych oraz zarządzać wersjonowaniem plików.

5. Funkcjonalności dedykowane dla platformy językowej

1. Platforma językowa ma zostać zaprojektowana w taki sposób, aby umożliwiać obsługę do 4000 użytkowników - w tym osoby z wszelkimi niepełnosprawnościami, niezależnie od używanej technologii.
2. Platforma językowa ma zostać wykonana zgodna ze standardami W3C oraz spełniać będzie standardy określone w załączniku do ustawy z dnia 19 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.
3. **Platforma językowa ma umożliwiać:**
 - a) studentom z niepełnosprawnościami nieograniczony dostęp do nauki języka obcego w każdym miejscu i czasie, zarówno na Uczelni jak i poza nią, 24h/365 dni w roku, w tym:
 - możliwość wyboru poziomu zaawansowania od A1 do C1;
 - dostęp do bazy szkoleń, oryginalnych plików wideo nagranych z udziałem native speakerów, wyjaśniających zagadnienia gramatyczne,
 - korzystanie z szerokiej gamy multimedialnych ćwiczeń w różnych formatach;
 - korzystanie z systemu rozpoznawania mowy, dzięki któremu Student będzie miał możliwość doskonalenia wymowy,
 - możliwość samodzielnego sprawdzenia swoich umiejętności,



- b) wykładowcom, m.in.:
- dostęp do gotowych treści,
 - możliwości większej kontroli nauki studentów niestacjonarnych poprzez np. informację o długości czasu spędzonego przez studenta na Platformie,
4. Platforma powinna wspierać możliwość tworzenia materiałów do nauczania języków obcych na poziomie językowym: A1, A2, B1, B2, C1, poprzez mechanizmy m.in. grupowania, sortowania oraz filtrowania materiałów.
5. Platforma musi wspierać możliwość tworzenia materiałów z języków: angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego poprzez:
- a) tworzenie zestawów tekstów z różnych dziedzin (uwzględniające przede wszystkim kierunki studiów prowadzone w Uczelni), które są jednocześnie zapisane i nagrane (przez rodzimych użytkowników danego języka), co zapewni możliwość jednoczesnego czytania i słuchania (poprawna wymowa i intonacja + potrzeby osób niepełnosprawnych);
 - b) tworzenie zestawów ćwiczeń językowych do tych tekstów, np. typu „prawda czy fałsz”, wielokrotny wybór, uzupełnianie luk w zdaniach, etc.;
 - c) wbudowany lub zintegrowany moduł sprawdzania wymowy;
 - d) możliwość weryfikacji postępów językowych studenta (informacja zwrotna w postaci punktacji, oceny wyrażonej procentowo, etc.);
 - e) tworzenie zestawów różnych, **interaktywnych** (połącz, dopasuj, zaznacz, wybierz) **ćwiczeń** leksykalnych i gramatycznych, w których odpowiedzi będą sprawdzane przez system (z uwzględnieniem kilku poprawnych odpowiedzi);
 - f) możliwość tworzenia **testów/egzaminów** w oparciu o materiały zawarte na platformie i materiały własne nauczyciela oraz sprawdzanie/weryfikacja testów/egzaminów utworzonych przez lektora;
 - g) dostęp do bazy multimedialnych edukacyjnych (językowych) przygotowanych przez metodyków (poprzez udostępnianie przez lektora studentom np. linku), odnośniki do konkretnych stron www, quizy powtórzeniowe, gry edukacyjne;
 - h) możliwość nagrywania i odsłuchiwania swoich wypowiedzi co pozwala



studentowi na porównanie swojej wypowiedzi (krótkie zdania, fragmenty zdań, wyrażenia i zwroty, etc.) z wzorem nagrany na platformie;

- i) możliwość organizowania spotkań online;
 - j) panel nauczycielski pozwalający zakładać grupę językową, analizować raporty postępów;
 - k) archiwizowanie plików elektronicznych.
6. Platforma powinna zawierać mechanizm wyszukiwania wśród opublikowanych materiałów o następujących funkcjonalnościach:
- a) wyszukiwarka będzie umożliwiała wyszukiwanie po tytułach załączników, słowach zawartych w tytułach artykułów (podstron), tagach (jeśli autor podstrony je ustawi), po treści podstron;
 - b) możliwość wstawiania odnośników w dokumentach do innych dokumentów, znajdujących się w tej samej bazie wiedzy (odpowiednik hiperłącza);
 - c) wyszukiwaniu frazy po treści załączników.
7. Platforma ma umożliwiać udostępnianie plików innym użytkownikom oraz zarządzanie prawami dostępu użytkowników.

5.1 Wymagania dotyczące udostępnionych materiałów dydaktycznych podstawowych i dodatkowych

Zamawiający wymaga, aby platforma językowa została dostarczona z materiałami dydaktycznymi podstawowymi z zakresu języka angielskiego, spełniającymi następujące wymagania:

1. Łącznie materiały dydaktyczne podstawowe odpowiadają min. 720 godzinom dydaktycznym, w tym:
 - a. W ramach poziomu A1 materiałów dydaktycznych jest minimum 120 godzin dydaktycznych;
 - b. W ramach poziomu A2 materiałów dydaktycznych jest minimum 120 godzin dydaktycznych;
 - c. W ramach poziomu B1 materiałów dydaktycznych jest minimum 140 godzin dydaktycznych;



- d. W ramach poziomu B2 materiałów dydaktycznych jest minimum 160 godzin dydaktycznych;
 - e. W ramach poziomu C1 materiałów dydaktycznych jest minimum 180 godzin dydaktycznych;
2. Każdy materiał dydaktyczny podstawowy będzie miał budowę modułową dzielącą je na zagadnienia/jednostki.
3. Każdy poziom będzie zawierał min. 7 modułów, z czego od B1 – C1 moduły zawierać muszą co najmniej następujące specjalności: polityka i stosunki międzynarodowe, ekonomia i biznes, dietetyka, kultura sztuka i literatura, Informatyka, rynek pracy kariera i zatrudnienie, **pielęgniarstwo, kosmetologia, zawody związane z edukacją i wychowaniem.**
4. Materiały dydaktyczne podstawowe z pkt 1 zawierać muszą co najmniej 4400 multimedialnych ćwiczeń, w podziale na:
 - a. Poziom A1 – co najmniej 1000 multimedialnych ćwiczeń;
 - b. Poziom A2 – co najmniej 1000 multimedialnych ćwiczeń;
 - c. Poziom B1 – co najmniej 1000 multimedialnych ćwiczeń;
 - d. Poziom B2 – co najmniej 700 multimedialnych ćwiczeń;
 - e. Poziom C1 – co najmniej 700 multimedialnych ćwiczeń.
5. Materiały dydaktyczne podstawowe z pkt 1 zawierać muszą co najmniej 5400 ekranów SCORM, w podziale na:
 - a. Poziom A1 – co najmniej 1200 ekranów SCORM;
 - b. Poziom A2 – co najmniej 1200 ekranów SCORM;
 - c. Poziom B1 – co najmniej 1200 ekranów SCORM;
 - d. Poziom B2 – co najmniej 900 ekranów SCORM;
 - e. Poziom C1 – co najmniej 900 ekranów SCORM;
6. Materiały dydaktyczne podstawowe z pkt 1 zawierać muszą 500 nagrań video lub audio, w podziale na:
 - a. Poziom A1 – co najmniej 100 nagrań video lub audio;



- b. Poziom A2 – co najmniej 100 nagrań video lub audio;
 - c. Poziom B1 – co najmniej 100 nagrań video lub audio;
 - d. Poziom B2 – co najmniej 100 nagrań video lub audio;
 - e. Poziom C1 – co najmniej 100 nagrań video lub audio;
7. Materiały dydaktyczne podstawowe zawierać muszą ćwiczenia multimedialne: Pytania dotyczące rozumienia, skojarzenia obrazkowe / słowne.
8. Biblioteka zawierać musi dodatkowo min. 80 plików video nagranych z udziałem native speakerów, wyjaśniających zagadnienia gramatyczne i słownictwo odpowiednio dopasowane do każdego poziomu, których łączna długość powinna wynosić minimum 750 minut.
9. Biblioteka zawierać musi min. 120 lekcji video lub audio na poziomie A1, A2, B1, B2, C1 o tematyce co najmniej: polityka i ekonomia, kultura, społeczeństwo, nauka nagranych z udziałem native speakerów.
10. Studenci będą mieli dostęp do co najmniej 4 testów (testu diagnostycznego, postępów oraz dwóch testów ogólnych).
11. Materiały dydaktyczne podstawowe będą pozwalały na naukę i ćwiczenia wszystkich sprawności językowe tj. czytanie, pisanie, słuchanie i mówienie.
12. Materiały dydaktyczne dostępne będą zarówno z urządzeń mobilnych, jak i stacjonarnych.

5.2 Opis materiałów dydaktycznych

POZIOM A1, A2:

GŁÓWNY CEL:

- opanowanie podstaw gramatyki,
- rozwój podstawowych umiejętności komunikacyjnych

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- nabycie umiejętności:



- poprawnego mówienia i pisania o przeszłych, obecnych i przyszłych wydarzeniach o różnym charakterze,
- używania podstawowego słownictwa związanego z życiem codziennym i akademickim
- rozwój:
 - podstawowych umiejętności słuchania, mówienia, czytania i pisania
- przełamywanie barier:
 - w wyrażaniu siebie, zwłaszcza w formie ustnej i pisemnej,
- samodoskonalenie przy wykorzystaniu udostępnianych materiałów do czytania i słuchania.

STOSOWANE NARZĘDZIA:

- wprowadzenie zagadnień gramatycznych i ćwiczenia praktyczne (wielokrotny wybór, krótka odpowiedź, uzupełnianie luk, przekształcanie zdań, kolejność wyrazów)
- wprowadzenie zagadnień leksykalnych i ćwiczenia praktyczne (wielokrotny wybór, krótka odpowiedź, uzupełnianie luk, przekształcanie zdań)
- doskonalenie umiejętności językowych – ćwiczenia wprowadzające i utrwalające (wielokrotny wybór, krótka odpowiedź, uzupełnianie luk, przekształcanie zdań, poprawianie błędów, kolejność wyrazów)
- doskonalenie kompetencji komunikacyjnych - ćwiczenia wprowadzające i utrwalające (dopasowywanie, kolejność wyrazów, wielokrotny wybór, uzupełnianie informacji i parafrazowanie, czytanie, słuchanie, ćwiczenia na zrozumienie tekstu słuchanego, sporządzanie notatek na podstawie nagrań, pisanie)

POZIOM B1:

GŁÓWNY CEL:

- wzmocnienie znajomości podstawowej gramatyki (podejście funkcjonalne)
- wzmocnienie podstawowych i bardziej zaawansowanych umiejętności komunikacyjnych



CELE SZCZEGÓŁOWE:

- wzrost umiejętności poprawnego mówienia i pisania o przeszłych, obecnych i przyszłych wydarzeniach o różnym charakterze,
- nabycie umiejętności korzystania z rozszerzonego słownictwa związanego z życiem codziennym, akademickim i zawodowym,
- rozwijanie dalszych, bardziej zaawansowanych umiejętności słuchania, mówienia, czytania i pisania niezbędnych do celów komunikacyjnych,
- przełamywanie barier:
 - w wyrażaniu siebie, zwłaszcza w formie ustnej i pisemnej,
- samodoskonalenie przy wykorzystaniu udostępnianych materiałów do czytania i słuchania.

STOSOWANE NARZĘDZIA:

- wprowadzenie zagadnień gramatycznych i ćwiczenia praktyczne (wielokrotny wybór, krótka odpowiedź, uzupełnianie luk, wstawianie brakujących wyrazów, przekształcanie zdań, kolejność wyrazów)
- wprowadzenie zagadnień leksykalnych i ćwiczenia praktyczne (wielokrotny wybór, krótka odpowiedź, uzupełnianie luk, wstawianie brakujących wyrazów, przekształcanie zdań, kolejność wyrazów)
- umiejętności językowe – ćwiczenia wprowadzające i utrwalające (parafrazowanie, transformacje, kolejność wyrazów, budowanie zdań, dłuższe wypowiedzi)
- doskonalenie kompetencji komunikacyjnych (dopasowywanie, kolejność wyrazów/informacji, wielokrotny wybór, wstawianie brakujących wyrazów, pisanie maili, listów, esejów oraz raportów)

POZIOM B2, C1:

GŁÓWNY CEL:

- wzrost znajomości zaawansowanej gramatyki (podejście funkcjonalne oraz profesjonalne)



- nabycie umiejętności korzystania z rozszerzonego słownictwa związanego z życiem codziennym, akademickim i zawodowym,

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- **wzrost/doskonalenie** umiejętności prawidłowego mówienia i pisania o przeszłych, obecnych i przyszłych wydarzeniach o różnym charakterze i do różnych celów,
- **wzbogacenie** słownictwa związanego z życiem zawodowym w celach akademickich i zawodowych,
- rozwój zaawansowanych umiejętności słuchania, mówienia, czytania i pisania niezbędnych do celów komunikacji akademickiej i zawodowej,
- przełamywanie barier:
 - w wyrażaniu siebie, zwłaszcza w formie ustnej i pisemnej,
- samodoskonalenie przy wykorzystaniu udostępnianych materiałów do czytania i słuchania.

STOSOWANE NARZĘDZIA:

- wprowadzenie i utrwalenie zaawansowanych zagadnień gramatycznych (wielokrotny wybór, krótka odpowiedź, uzupełnianie luk, poprawianie błędów, parafrazowanie, kolejność wyrazów),
- wprowadzenie i utrwalenie zagadnień leksykalnych (wielokrotny wybór, krótkie odpowiedzi, uzupełnianie luk, wstawianie brakujących wyrazów, dopasowywanie),
- doskonalenie umiejętności językowych – ćwiczenia wprowadzające i utrwalające (parafrazowanie, transformacje, kolejność wyrazów, budowanie zdań, dłuższe odpowiedzi),
- doskonalenie kompetencji komunikacyjnych – ćwiczenia wprowadzające i utrwalające (parafrazowanie, transformacje, kolejność wyrazów, budowanie zdań, dłuższe odpowiedzi, uzupełnianie fragmentów dialogów i tworzenie przykładowych dialogów, prezentacje (mówienie), składnia/szyk zdania, analiza



fragmentów i modelowych odpowiedzi, pisanie maili, esejów, reportów, streszczeń, notatek, etc.).

6. Wymagania techniczne oraz wymagania dotyczące bezpieczeństwa teleinformatycznego

6.1. Wykonawca przygotowuje i opracuje we współpracy z Zamawiającym regulamin określający zasady i warunki korzystania z Platform i zawartych w nim szkoleń i zasobów dostępnych za pośrednictwem publicznej sieci Internet, będących własnością Zamawiającego. Regulamin powinien uwzględniać m.in. regulacje w zakresie definicji, zasad ogólnych, zakresu funkcjonalności, materiałów szkoleniowych i prawa autorskiego, przetwarzania i ochrony danych osobowych, warunków bezpieczeństwa, zastrzeżeń i blokady dostępu, pomocy technicznej.

6.2. Wykonawca zobowiązany jest posiadać politykę bezpieczeństwa teleinformatycznego, która ma wyraźne zastosowanie do usług świadczonych w ramach oferowanej oferty usług.

6.3. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, że zarządzanie infrastrukturą teleinformatyczną wykorzystywaną do realizacji przedmiotu oferowanej usługi będzie prowadzone zgodnie z dobrymi, uznanymi praktykami bezpieczeństwa teleinformatycznego.

6.4. Moduły systemu udostępniane publicznie muszą spełniać wytyczne W3C względem eDostępności (<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>), co oznacza, że system musi spełniać wszystkie punkty kontrolne WCAG o priorytecie 1 co najmniej na poziomie zgodności AA.

6.5. Platformy powinny być utworzone z wykorzystaniem semantycznego kodu HTML/XHTML oznacza to, że jeżeli na stronie znajduje się informacja graficzna, to musi mieć ona swój odpowiednik tekstowy. Wszystkie cechy wizualne portalu muszą być definiowane w stylach CSS.



6.6. Kodowanie znaków zgodne z - Unicode UTF-8 wersja 3.0 (ISO 10646-1:2000 lub równoważne).

6.7. Wszystkie odwołania wewnątrz portalu muszą być realizowane poprzez użycie nazw domenowych serwera. Nie dopuszcza się stosowania odsyłaczy, w których wykorzystuje się bezpośrednio adres IP.

6.8. Wszystkie raporty generowane przez Platformy internetowy, muszą umożliwiać zapis do następujący formatów: .xml, .rtf, .xlsx, .txt.

6.9. Platformy muszą umożliwiać działanie w środowisku serwerów wirtualnych.

6.10. Wykonawca określi i przedstawi Zamawiającemu zasoby sprzętowe (moc obliczeniowa, pamięć operacyjna oraz zasoby dyskowe) niezbędne do prawidłowej i optymalnej pracy platform. Ww. dane zostaną przedstawione Zamawiającemu w Projekcie Technicznym.

6.11. W przypadku każdego z rozwiązań, w tym rozwiązania chmurowego lub hybrydowego Wykonawca zapewni możliwość wykonywania kopii zapasowych danych zgromadzonych na Platformach w ramach infrastruktury własnej Zamawiającego. W przypadku rozwiązania korzystającego z chmury Wykonawca zapewni, że przetwarzanie danych, będzie odbywać się w kraju należącym do Unii Europejskiej.

6.12. W przypadku, gdy zastosowane komponenty i rozwiązania wymagają zastosowania oprogramowania licencjonowanego, właściwe licencje zostaną uwzględnione w cenie rozwiązania. Zaoferowane licencje muszą obejmować wszystkie aktualizacje niezbędne do prawidłowej pracy systemu przez cały okres gwarancji.

6.13. W przypadku instalacji platform w ramach infrastruktury Zamawiającego, Wykonawca musi zapewnić możliwości techniczne przeniesienia ich do rozwiązania chmurowego.

6.14. Wszyscy użytkownicy platform muszą wykorzystywać do logowania wyłącznie kanał szyfrowany (protokół https).



6.15. System zarządzana treścią Platform musi zawierać edytor o funkcjonalności WYSIWYG.

6.16. Wykonawca musi uwzględnić zabezpieczenie systemu szczególnie pod względem odporności na następujące ataki:

- a) ataki semantyczne na adres URL,
- b) ataki związane z ładowaniem plików,
- c) ataki typu cross-site scripting,
- d) ataki typu CSRF,
- e) podrabianie zatwierdzania formularza,
- f) sfałszowanie żądania HTTP,
- g) ujawnienie uwierzytelnień dostępu,
- h) wstrzykiwanie kodu SQL,
- i) ujawnienie danych przechowywanych w bazie,
- j) kradzież COOKIES,
- k) przechwytywanie sesji,
- l) wstrzykiwanie sesji,
- m) zafiksowanie sesji,
- n) trawersowanie katalogów,
- o) wstrzykiwanie poleceń systemowych,
- p) ujawnianie kodu źródłowego np. plików .inc, „template”, itp.

6.17. Warunki dostarczonych Licencji na Platformę

- a) Licencja dostarczona na czas nieokreślony.
- b) Licencja bez ograniczeń co do liczby zarejestrowanych użytkowników.
- c) Licencja bez ograniczeń co do liczby jednocześnie korzystających użytkowników.
- d) Licencja bez ograniczeń terytorialnych.
- e) Licencja bez ograniczeń co do liczby szkoleń.
- f) Licencja bez ograniczeń co do wielkości bazy danych.
- g) Licencja bez ograniczeń do rozbudowy i modyfikacji Platform przez



Zamawiającego lub podmiot przez niego wskazany.

- h) Licencja obejmuje dostęp do kodów źródłowych wraz z możliwością ich modyfikacji.
- i) W ramach udzielonej licencji Zamawiający może uruchomić wersję testową, produkcyjną i deweloperską Platformy.

7. Wymagania w zakresie szkoleń

Zamawiający stawia następujące wymagania dotyczące szkoleń, wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia:

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca przeprowadzi następujące szkolenia:

1. Dla platformy edukacyjnej:

- a. szkolenie w temacie: Obsługa systemów informatycznych Platforma edukacyjna dla kadry administracyjnej i zarządzającej w wymiarze 16 godzin na grupę, dla co najmniej dwóch kilkunastoosobowych grup.

- uczestnicy szkoleń nabędą wiedzę w zakresie m.in. budowy platformy edukacyjnej, w tym jej funkcjonalności: prowadzenia bazy wiedzy uczelni, repozytorium oraz bazy publikacji, funkcji społecznościowych, organizowania egzaminów, tworzenie raportów, zarządzanie szkoleniami online, wdrażania grywalizacji, masowych kursów online oraz umiejętności tj. uczestnik będzie potrafił zarządzać i administrować wszystkimi ww. modułami platformy edukacyjnej.

- b. szkolenie w temacie: Obsługa systemów informatycznych Platforma edukacyjna dla kadry dydaktycznej w wymiarze 24 godzin na grupę dla co najmniej dwóch kilkunastoosobowych grup.

- uczestnicy szkoleń nabędą wiedzę w zakresie m.in. funkcjonalności platformy edukacyjnej w procesie dydaktycznym, tj. baza wiedzy, baza publikacji, funkcje społecznościowe, prowadzenie egzaminów, zaawansowane raportowanie, szkoleń e-



learning, grywalizacji, masowych kursów online oraz umiejętności tj. uczestnik będzie potrafił przy wykorzystaniu platformy edukacyjnej m.in.: tworzyć i udostępniać szkolenia e-learningowe, materiały edukacyjne, testy, ankiety i egzaminy, budować zaawansowane programy nauczania (ścieżki szkoleniowe), monitorować aktywność i postęp studentów w nauce,

- szkolenie będzie poprzedzone pre testem i zakończone post testem ocenianymi w pięciostopniowej skali w celu wykazania wzrostu kompetencji.

2. Dla platformy językowej:

- a. szkolenie w temacie: Obsługa systemów informatycznych Platforma językowa dla kadry administracyjnej i zarządzającej w wymiarze 16 godzin na grupę dla co najmniej dwóch kilkunastoosobowych grup;

- uczestnicy szkoleń nabędą wiedzę w zakresie m.in. budowy platformy językowej, w tym jej funkcjonalności oraz zadań przypisanych do funkcji administratorów zarządzających oraz umiejętności w zakresie zarządzania i administrowania platformą językową na poziomie przypisanym do administratorów zarządzających,

- szkolenie będzie poprzedzone pre testem i zakończone post testem ocenianymi w pięciostopniowej skali w celu wykazania wzrostu kompetencji.

- b. szkolenie w temacie: Obsługa systemów informatycznych Platforma językowa dla kadry dydaktycznej w wymiarze 24 godzin na grupę dla co najmniej dwóch kilkunastoosobowych grup.

- uczestnicy szkoleń nabędą wiedzę w zakresie m.in. budowy i funkcjonalności platformy językowej w modułach przypisanych do pracowników dydaktycznych oraz umiejętności tj. używania funkcjonalności platformy językowej.

3. Szkolenia, o których mowa w pkt. 1 i 2 obejmować będą dla każdej osoby określoną liczbę jednostek lekcyjnych po 45 minut. Szkolenie dla kadry



administracyjnej i zarządzającej powinno trwać minimum 2 dni, a dla kadry dydaktycznej – 3 dni.

4. Szkolenia powinny odbywać się w grupach o liczebności określonej w harmonogramie szkoleń zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku wystąpienia siły wyższej szkolenie może być realizowane w oparciu o metody zdalne.
5. Wykonawca opracuje harmonogram szkoleń wraz ze szczegółowym opisem planowanych szkoleń i przedłoży tę dokumentację Zamawiającemu do akceptacji. Opis planowanych szkoleń będzie zawierał informacje o:
 - a) celu i projektowanym zakresie szkoleń,
 - b) informacji o zakresie tematycznym poszczególnych szkoleń,
 - c) metodzie i formie szkoleń,
 - d) czasie trwania poszczególnych szkoleń,
 - e) miejscu przeprowadzenia poszczególnych szkoleń.
6. Zamawiający wymaga, aby termin sporządzenia harmonogramu szkoleń został ujęty w harmonogramie realizacji zamówienia.
7. Wszystkie szkolenia Wykonawca przeprowadzi w języku polskim, zapewniając na swój koszt materiały szkoleniowe dla uczestników szkoleń.
8. Jeśli Wykonawca przygotuje materiały w wersji elektronicznej to dostęp do nich dla kadry administracyjnej, zarządzającej i dydaktycznej zostanie zapewniony przez cały okres korzystania z platform przez Zamawiającego.
9. Wykonawca zapewni prowadzenie szkoleń przez wykwalifikowaną kadrę oraz opracuje video tutoriale dotyczące podstawowej obsługi platform, które zostaną przekazane Zamawiającemu.



10. Szkolenia zostaną przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego, z wykorzystaniem bazy testowej (szkoliowej). W przypadku wystąpienia siły wyższej szkolenia mogą zostać przeprowadzone w formie zdalnej.
11. Zakończenie szkoleń potwierdzone będzie protokołem, sporządzonym oddzielnie dla każdej szkolonej grupy, w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, z których trzy otrzyma Zamawiający a jeden Wykonawca.
12. Protokół z przeprowadzenia szkoleń podlegać będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

8. Wymagania w zakresie usługi wsparcia i rozwoju Platform

Wykonawca zapewni usługę wsparcia dla Platform w okresie świadczonej gwarancji tj. przez okres minimum 60 miesięcy (w zależności od złożonej oferty) liczonej od dnia oddania Platform do użytkowania, obejmującą:

1. Dostarczanie Zamawiającemu aktualnych wersji oprogramowania oraz publikowanych poprawek, a w przypadku wystąpienia takiej konieczności, aktualizacji licencji lub sublicencji. Po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego, Wykonawca dokona nieodpłatnie instalacji tych komponentów. Zamawiający nie ma obowiązku instalacji dostarczonych poprawek i uaktualnień. Instalacja poprawek i aktualizacji jest po stronie Wykonawcy.
2. Usuwanie awarii i ich skutków w Platformach oraz ich konfiguracji w czasie zapewniającym założony poziom niezawodność Platform i gwarantującym ciągłość pracy oprogramowania, a więc niezwłoczne rozwiązywanie pojawiających się problemów uniemożliwiających kontynuowanie pracy przy zapewnieniu minimalnego czasu usunięcia awarii.
3. Udzielanie telefonicznych konsultacji z zakresu eksploatacji programów objętych niniejszym zamówieniem.



4. Nadzorowania eksploatacji wstępnej Platform, tj. eksploatacji w okresie trzech pierwszych miesięcy używania Platform od dnia podpisania protokołu odbioru. Sumaryczna liczba godzin pracy certyfikowanych serwisantów Wykonawcy podczas nadzorowania eksploatacji wstępnej nie przekroczy 150 godzin miesięcznie.
5. Oferowanie dostępności konsultanta pod telefonem stacjonarnym lub komórkowym, celem udzielenia pomocy dotyczącej eksploatacji Platform w godz. 8.00-16.00
6. W przypadku dostępności nowej wersji oprogramowania aplikacyjnego, Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o tym fakcie oraz o zawartych w niej nowych funkcjach. Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do nowych wersji oprogramowania aplikacyjnego.
7. Wykonawca zobowiązuje się świadczyć na rzecz Zamawiającego Usługi Rozwoju Platform przez cały okres trwania Umowy. Wykonawca określi okres gwarancji Platform, nie krótszy niż 60 miesięcy (w zależności od złożonej oferty) liczonej od dnia oddania Platform do użytkowania.
8. Usługa Rozwoju Platform będzie obejmować wykonywanie zleconych przez Zamawiającego zmian w funkcjonalności Platform w zakresie ujawnionych potrzeb rozwojowych Platform tak, aby spełniał wymagania Zamawiającego.
9. Podstawą podjęcia przez Wykonawcę świadczenia Usługi Rozwoju Platform będzie przekazanie Wykonawcy przez Zamawiającego pisemnego zlecenia.
10. Wszelkie zmiany wykonane w Platformach, w związku ze świadczeniem Usług Rozwoju Platform, traktowane będą z chwilą odbioru jako integralna część Platform i w okresie gwarancyjnym objęte będą gwarancją, zgodnie z warunkami określonymi w Umowie. Wykonawca dla wprowadzonych zmian ma obowiązek sporządzenia stosownej dokumentacji lub zaktualizowania istniejącej dokumentacji Platform.