

Załącznik nr 2 do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Usługa wdrożenia dedykowanej platformy e-learningowej w Uniwersytecie Rzeszowskim

Wykonawca w terminie 60 dni od podpisania umowy powinien dostarczyć System (dedykowana platforma e-learningowa) i wdrożyć ją wykorzystując elementy Serwerowni. Dodatkowo w szafie Rack Zamawiającego Wykonawca powinien umieścić na okres 12 miesięcy skonfigurowany Serwer Szkoleniowy, na którym zamawiający będzie mógł przeprowadzić Szkolenia projektowe w architekturze rozproszonej z Serwerem Szkoleniowym jako serwerem pomocniczym, który pozwoli unieść obciążenie systemu. Wykonawca musi przekazać Zamawiającemu Serwer Szkoleniowy wraz z pełną dokumentacją konfiguracji. Zamawiający musi oddać Wykonawcy Serwer Szkoleniowy po 12 miesiącach od daty protokolarnego potwierdzenia zrealizowania zamówienia. Należy pamiętać iż wszystkie inne elementy Serwerowni pozostaną u zamawiającego.

Wymagania minimalne dotyczące Systemu (platformy e-learningowej) i Serwera Szkoleniowego umieszczone są poniżej.:

LP	dedykowana platforma e-learningowa
1.	System musi działać na komputerze Kursanta bez użycia pluginów, kontrolerek ActiveX, apletów Java czy zainstalowanego pluginu Flashplayer. Dotyczy to w szczególności protokołu komunikacji kursów z platformą.
2.	System musi być zgodny ze standardem WAI (<i>ang. Web Accessibility Initiative</i>)
3.	System musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim oraz być w pełni przystosowany do obsługi języka polskiego.
4.	System musi udostępniać możliwość dodawania komentarzy przez każdego uczestnika szkolenia, do poszczególnych stron szkoleń
5.	System musi udostępniać możliwość konfiguracji egzaminów: mieszanie pytań, losowanie z puli pytań, definiowanie progu zaliczenia, definiowanie czasu trwania egzaminu, ustawianie wag do pytań.
6.	System musi umożliwiać komunikację zarówno na poziomie asynchronicznym (forum, wiadomości email), jak i synchronicznym (komunikator, chat), wraz z możliwością przekazu audio oraz video (w tym przypadku dopuszczalne jest skorzystanie z kontrolki flashplayer).
7.	System musi udostępniać możliwość prowadzenia konsultacji merytoryczno-technicznych każdemu z uczestników szkolenia lub trenera i spełniać poniższe kryteria funkcjonalne: - Możliwość kontaktu uczestnika szkoleń z doradcą niezależnie od czasu i miejsca pobytu. - Wsparcie doradcy podczas konsultacji poprzez inteligentny system generowania podpowiedzi.
8.	System musi umożliwiać zarządzanie kursami i uczniami z poziomu przeglądarki internetowej.
9.	System musi umożliwiać samodzielną konfigurację i diagnostykę systemu z poziomu przeglądarki internetowej.
10.	Dostęp i konfiguracja systemu odbywać się może zarówno poprzez Internet, jak i Intranet.
11.	Użytkownicy systemu powinni posiadać role (student, nauczyciel, administrator) w zależności, od których mają oni różne prawa i mogą wykonywać różne zadania oraz mieć dostęp do wybranych poziomów zarządzania systemem. Jeden użytkownik powinien mieć możliwość posiadania kilku ról.
12.	System musi umożliwiać samodzielne umieszczanie treści szkoleniowych (kursów, egzaminów, ankiet) na platformie.
13.	System musi posiadać możliwość kontroli dostępu do systemu poprzez logowanie z wykorzystaniem protokołu SSL.
14.	System musi posiadać możliwość definiowania parametrów kursów i egzaminów, takich jak: - czas dostępu - ilość uruchomień - poziom zaliczenia (punktowy i procentowy) - czas trwania egzaminu
15.	System musi umożliwiać rejestrację i zgłoszenia dla osób z poza systemu (nieposiadających konta w systemie)
16.	System musi umożliwiać przypominanie hasła poprzez wysłanie przypomnienia na adres e-mail kursanta.
17.	System musi mieć możliwość zabezpieczenia (backup) wszystkich informacji wprowadzonych do systemu

	z poziomu przeglądarki internetowej, z możliwością archiwizacji na zewnętrznych nośnikach danych.
18.	System musi mieć możliwość logowania do systemu wielu osobom na to samo konto (multilogowanie).
19.	System musi posiadać możliwość zmiany interfejsu użytkownika, decydującego o ilości wyświetlanych informacji.
20.	System musi mieć możliwość pełnej dowolności grupowania wszystkich użytkowników systemu w ramach jednej organizacji.
21.	System musi mieć możliwość zabezpieczenia w systemie, dostępu do wybranych szkoleń na zasadzie warunków (np. aby otrzymać dostęp do szkolenia A, należy zaliczyć szkolenie/egzamin B).
22.	System musi umożliwiać przygotowanie ankiety oceniającej poziom satysfakcji kursanta z odbytego szkolenia.
23.	System powinien raportować historię i wyniki nauczania dla wybranych użytkowników: <ul style="list-style-type: none"> - czas rozpoczęcia kursu/egzaminu, - czas zakończenia kursu/egzaminu, - status (ukończony/nieukończony), - próg zaliczeniowy, - ocena z kursu, - strona odwiedzona/nie odwiedzona, multi SCO - czas, jaki Kursant spędził na poszczególnych stronach, multi SCO - punkty, które zdobył na poszczególnych stronach, multi SCO - strony zaliczone/nie zaliczone, multi SCO.
24.	System powinien posiadać statystyki: <ul style="list-style-type: none"> - maksymalna liczba punktów do zdobycia, - liczba punktów wymagana do zaliczenia egzaminu/kursu, - liczba Kursantów przypisanych do egzaminu/kursu, - liczba Kursantów, która zaliczyła egzamin/kurs, - liczba Kursantów, która nie zaliczyła egzaminu/kursu, - liczba Kursantów, która ukończyła egzamin/kurs, - liczba Kursantów, która nie ukończyła egzaminu/kursu, - liczba Kursantów, która nie rozpoczęła egzaminu/kursu, - najlepszy wynik uzyskany przez Kursanta, - najgorszy wynik uzyskany przez Kursanta, - średni wynik uzyskany przez Kursantów, - najdłuższy czas rozwiązywania kursu przez Kursanta, - najkrótszy czas rozwiązywania kursu przez Kursanta, - średni czas rozwiązywania kursu przez Kursanta, - całkowity czas rozwiązywania kursu przez Kursanta, - ilu Kursantów rozpoczęło daną lekcję, - przez ilu Kursantów lekcja została odwiedzona, - ilu Kursantów nie ukończyło lekcji, - ilu Kursantów lekcję ukończyło, - ile lekcji było niezliczonych, - liczbę lekcji zaliczonych, - liczbę Kursantów, którzy odwiedzili lekcję, - czas spędzony na opanowaniu lekcji.
25.	System powinien umożliwić wysyłanie powiadomień do kursantów e-mailem: <ul style="list-style-type: none"> - o rozpoczynającym się kursie. - o zbliżającym się terminie zaliczenia egzaminu.
26.	System powinien posiadać opcję wyszukiwania użytkowników w systemie.
27.	System powinien posiadać opcję wyszukiwania kursów w systemie.
28.	System powinien posiadać możliwość tworzenia ścieżek szkoleniowych
29.	System powinien umożliwiać grupowanie kursów w dziedziny, do których dostęp mają jedynie wybrani trenerzy

	przypisani do wybranych dziedzin
30.	System powinien umożliwiać szybkie włączanie i wyłączanie wybranych funkcjonalności i modułów systemu.
31.	System powinien umożliwiać wstawianie z poziomu systemu zakładki do wybranych stron kursów podczas nauki, w celu szybkiego powrotu.
32.	System powinien wspomagać i zarządzać organizacją tradycyjnego nauczania (nie poprzez system e-Learningowy) – powinien umożliwiać umieszczanie informacji w systemie o organizacji tradycyjnych szkoleń.
33.	Wykonawca powinien móc modyfikować/dopasowywać Corporate Design systemu: - przygotowanie trzech projektów graficznych systemu do wyboru, - dopasowanie tekstowe formularza logowania, - dopasowania tekstowe formularzy e-mail.
34.	Wykonawca powinien zapewnić migrację systemu na wybrane bazy danych (MySQL, MSQlServer, Oracle) bez dodatkowych kosztów przez 12 miesięcy od momentu wdrożenia.
35.	System powinien obsługiwać standardy SCORM 1.2 /2004, AICC – powinien umożliwiać import kursów w standardach.
36.	System powinien umożliwiać tworzenie bazy pytań do egzaminu i definiowanie reguł losowania pytań w egzaminie.
37.	System powinien umożliwiać publikację kursów, które są widoczne dla wszystkich użytkowników systemu lub dla tych, którzy otrzymali dostęp.
38.	System powinien umożliwiać tworzenie dowolnych raportów na podstawie szablonu XML oraz export wyników tych raportów do formatów XML, HTML, TXT, PDF, CSV, RTF,DOC,XLS)
39.	System powinien umożliwiać cykliczne wysyłanie wyników z raportów automatycznie na wybrany adres email z możliwością wybrania interwału czasowego oraz formatu wynikowego (XML, HTML, TXT, PDF, CSV, RTF)
40.	System powinien umożliwiać wymianę plików między wszystkimi kursantami i trenerem z możliwością oceny pracy "każdy każdego" w obrębie szkolenia
41.	System powinien umożliwiać wymianę plików między kursantem i trenerem z możliwością oceny pracy kursanta przez trenera w obrębie szkolenia
42.	System powinien umożliwiać przygotowanie artykułów, które kursant musi przeczytać obowiązkowo, (po przeczytaniu powinna zostać automatycznie wysłana informacja do systemu).
43.	System powinien umożliwiać przygotowanie artykułów, zawierających formularze, pozwalających na przesłanie informacji od kursantów do administratorów.
44.	System powinien umożliwiać przygotowanie sond i udostępnianie ich kursantom.
45.	System powinien umożliwiać umieszczanie szkoleń otwartych, ogólnodostępnych dla kursantów zalogowanych, bez konieczności przypisywania.
46.	System powinien umożliwiać wysyłanie komunikatów email lub „popup”.
47.	System powinien umożliwiać grupowanie szkoleń w ścieżki szkoleniowe
48.	System powinien umożliwiać automatyczne ocenianie ścieżki szkoleniowej na podstawie elementów w niej zawartych.
49.	System powinien umożliwiać prowadzenie pomocy online poprzez czat, który powinien być wspomagany przez bazę wiedzy i automatycznie generować podpowiedzi konsultantowi udzielającemu pomocy kursantowi.
50.	System powinien umożliwiać generowanie certyfikatów do ścieżek szkoleniowych oraz kursów i egzaminów na podstawie szablonów w postaci plików PDF.
51.	System powinien umożliwiać poprzez przeglądarkę internetową, weryfikację autentyczności wygenerowanego certyfikatu na podstawie jego numeru oraz nazwiska i imienia kursanta.
52.	System powinien umożliwiać umieszczenie w systemie kilku organizacji zupełnie niezależnych. Podczas logowania użytkownik powinien móc wybrać, do której organizacji loguje się.
53.	System powinien umożliwiać komunikacje poprzez: - Czat - Email - Okienka „popup” - FAQ - Forum - Przekaz audio-video
54.	System powinien umożliwiać import użytkowników z pliku tekstowego z informacjami o strukturze organizacyjnej, przynależności do grup oraz uprawnieniami.

55.	System powinien umożliwiać integrację z portalem Internetowym lub Intranetowym Zamawiającego.
56.	System powinien umożliwiać integrację z usługami katalogowymi LDAP
57.	System powinien umożliwiać integrację z ActiveDirectory
58.	System powinien wspierać protokół NTLM
59.	System powinien umożliwić szybką rozbudowę i modyfikację oraz dostosowanie go do większej liczby użytkowników (skalowalność).
60.	System powinien zapewnić poprawną współpracę poprzez protokół JDBC z następującymi bazami danych: - MySQL - Firebird - Oracle - MS SQL Server - DB2 oraz umożliwić płynne przejście z jednej bazy danych na drugą w ciągu maksymalnie 30 min.
61.	System powinien umożliwić współpracę z następującymi serwerami WWW: - WebSphere - Apache + JRun - Netscape Enterprise Server + JRun - Tomcat - JBoss - Apache + Tomcat - Jetty - Bea WebLogic
62.	System powinien umożliwić rozbudowę do architektury rozproszonej (chmura). Wykonawca w ramach wdrożenia powinien zainstalować System na serwerze głównym i serwerze pomocniczym w taki sposób aby: - każdy użytkownik mógł wejść na dowolny z serwerów i uczyć się na nim. Kurs (niezależnie od standardu) musi być pobierany tylko i wyłącznie z serwera pomocniczego. - po wgraniu kursu do Systemu poprzez Administratora, System musi automatycznie przesłać kurs na serwer pomocniczy - administrator systemu podczas wgrwania kursu na platformę musi mieć możliwość wyboru czy dystrybucja kursu powinna nastąpić natychmiast czy też w nocy. Wykonawca powinien przedstawić dokumentację umożliwiającą Zamawiającemu samodzielne rozszerzanie liczby serwerów o następne jednostki. Fizyczne wyłączenie serwera pomocniczego nie powinno utrudniać nauki na pozostałych serwerach. Wprowadzenie użytkowników lub zmian w prawach dostępu do kursów na serwerze głównym, najpóźniej po 30 minutach, powinno skutkować takimi samymi zmianami dla użytkowników uczących się na serwerze pomocniczym.
63.	System powinien być wykonany w technologii J2EE oraz HTML z wykorzystaniem CSS i JavaScript
64.	System powinien zapewniać protokołowanie następujących danych: - informacje - błędy (wyjątki) - czasy wykonywania poszczególnych ekranów - odwołania do bazy danych wraz z czasem ich wykonywania Minimalne wymagania odnośnie pojedynczego wpisu w protokole: - data i czas wraz z milisekundami - nazwę ekranu - login użytkownika - typ przeglądarki internetowej - system operacyjny - ilość dostępnej i aktualnie wykorzystywanej pamięci operacyjnej - treść protokołu - jeżeli jest to błąd to jego opis ze środowiska J2EE
65.	System powinien umożliwić wprowadzanie i modyfikowanie treści artykułów poprzez edytor z poziomu przeglądarki internetowej.
66.	Edytor wykorzystywany w systemie powinien umożliwiać:

	<ul style="list-style-type: none"> - wstawianie linii poziomych, oddzielających fragmenty tekstu, - formatowanie tekstu w oparciu o: pogrubienie, podkreślenie, kursywę, wielkość i krój fontu - umieszczanie i formatowanie grafik - umieszczanie i formatowanie elementów multimedialnych: audio, video, flash - tworzenie i edycję tabel - tworzenie połączeń z innymi stronami WWW oraz pozycjami menu
67.	System musi umożliwiać definiowanie dostępu do poszczególnych sekcji i artykułów tak, by wybrane z nich były widoczne tylko dla osób zarejestrowanych.
68.	System musi umożliwiać tworzenie menu oraz dowolną liczbę podmenu.
69.	System musi umożliwiać umieszczanie w witrynie każdego rodzaju stosowanych na stronach WWW rozwiązań tzn.: nowinki, rozbudowane artykuły uporządkowane w działy tematyczne, a także sondy, księgę gości, katalog WWW, banery, FAQ, losowy generator wiadomości (newflash)
70.	System powinien umożliwiać wydruk każdej wiadomości i artykułu, a także wygenerowania podglądu i zapisania go przez odwiedzających w ich komputerach.
71.	Edytor WYSIWIG wykorzystywany w systemie powinno dać się rozbudowywać przy pomocy html i JavaScript o nowe funkcjonalności.
72.	<p>System musi umożliwiać umieszczanie nowych egzaminów w oparciu o prosty formularz w formacie *.xls . System powinien umożliwić również parametryzację egzaminu z poziomu formularza excel w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość doboru sposobu losowania pytań do testu lub rezygnacja z losowania (czyli jednakowa treść egzaminu dla wszystkich uczestników), - możliwość doboru pytań wg klucza tematycznego, tzn. pytania w formularzu pogrupowane są w bloki tematyczne a system losując dobiera do egzaminu pytania z poszczególnych bloków wg założeń ilościowych określonych przez egzaminatora, - możliwość warunkowania dostępu do następnego pytania udzieleniem odpowiedzi na bieżące, - możliwość udostępnienia lub ograniczenia możliwości wracania do pytań przez egzaminowanego i zmianę odpowiedzi, - możliwość pokazywania lub ukrywania wyników egzaminu egzaminowanemu, - określenia czasu na zakończenie egzaminu, - określenie poziomu pozytywnego zaliczenia egzaminu, - określenie ram czasowych w których egzamin jest dostępny, - określenie liczby podejść do testu, - określenie liczby podejść do pytania w teście. <p>System musi umożliwiać ilustrację pytań umieszczanych w formularzu *.xls przy pomocy plików *.jpg.</p>
73.	System musi zapewniać przeprowadzanie ankiet na podstawie pytań wgrywanych przy pomocy pliku .xls. Wyniki i statystyki z ankiet muszą być generowane do plików xls. Musi istnieć możliwość automatycznego przesyłania raportów z ankiet do organizatora ankiety (np. co poniedziałek).
74.	System musi zapewniać pełną obsługę szkoleń tradycyjnych. W szczególności planowanie sal, zasobów, rzutników, tworzenie i przypisywanie do grup, harmonogram zajęć, obecności.
75.	<p>Administrator Systemu powinien posiadać możliwość wyboru interfejsu systemu dla kursantów. Powinny być zapewnione co najmniej dwa interfejsy.</p> <p>Pierwszy oparty wyłącznie o technologie HTML z wykorzystaniem JavaScript, Drugi interfejs w całości oparty na technologii FLASH-Player. Interfejs flash musi udostępniać API pozwalające na stworzenie we flashu przez Zamawiającego dowolnego interfejsu użytkownika który pobiera dane takie jak zadania, lista kursów użytkownika, postęp w nauce czy kalendarz poprzez protokół SOAP bezpośrednio z platformy.</p>
76.	System musi posiadać funkcjonalność, która automatycznie na podstawie wyników osiągniętych w kursach czy egzaminach przenosi uczestnika do innych grup (np. po zaliczeniu egzaminu e-learningowego z informatyki III użytkownik jest przypisywany do grupy warsztatowej informatyki IV). O przypisaniu do innej grupy uczestnik musi być poinformowany automatycznie przez System przy pomocy e-maila.
77.	<p>System musi zapewniać tworzenie i przypisywanie ścieżek szkoleniowych zawierających elementy takie jak kursy, egzaminy, zajęcia warsztatowe, wykłady tradycyjne, projekty do wykonania. Przypisanie ścieżki szkoleniowej musi automatycznie nadawać kursantowi odpowiedni harmonogram zadań (elementów ścieżki), harmonogram może być zarówno sekwencyjny (zaliczenie jednego elementu daje dostęp do następnego) jak i równoległy (np. przypisanie do ścieżki oznacza iż użytkownik ma automatyczny dostęp do wszystkich kursów w ścieżce).</p> <p>System musi posiadać funkcjonalność autoocenywania oznaczającego iż każdy oceniany element ścieżki może</p>

	otrzymać swoją wagę na podstawie której po zaliczeniu wszystkich elementów ścieżki system automatycznie wystawia ocenę realizacji ścieżki na podstawie której Administrator Szkoleń może wydrukować certyfikat. Musi istnieć możliwość przypisywania ścieżki do grup użytkowników, każda zmiana grupy musi powodować automatyczne przypisanie/wypisanie użytkowników do elementów ścieżki.
78.	System musi umożliwiać warunkowanie dostępu do określonego kursu tylko z określonego adresu IP definiowanego z poziomu Systemu.
79.	<p>Razem z licencją na System wykonawca musi dostarczyć pakiet instalacyjny i licencję dla wszystkich pracowników Zamawiającego na narzędzie do tworzenia szkoleń spełniające następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Narzędzie musi umożliwić Przygotowanie pakietów do nauki w postaci pliku exe bez podłączenia do Internetu (offline) a następnie umożliwić synchronizację wyników z systemem centralnym. Na systemie centralnym powinien być raportowany czas szkolenia bez połączenia do Internetu i wyniki w tym czasie przeprowadzonych testów (pod warunkiem że kursant uruchomił synchronizację). - Narzędzie musi umożliwiać na podstawie wbudowanych kreatorów tworzenie wszystkich następujących typów zadań: jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, jednokrotnego wyboru z możliwością losowego generowania kolejności odpowiedzi, wielokrotnego wyboru z możliwością losowego generowania kolejności odpowiedzi, przeciągnij i upuść tekst (Drag&Drop), przeciągnij i upuść grafikę (Drag&Drop), uzupełnianie zdania (InputBox), zaznaczanie tekstu, wybór odpowiedzi z listy rozwijanej (ComboBox), suwak, pytania otwarte. - Narzędzie musi być w pełni przystosowane do obsługi języka polskiego. - Narzędzie musi umożliwiać publikację szkoleń zabezpieczonych przed kopiowaniem i niepowołany dostępem poprzez wykorzystanie kluczy aktywacyjnych i rejestracyjnych. - Narzędzie musi umożliwiać równoległą grupową pracę wielu użytkowników nad jednym kursem -wspólna jednoczesna edycja kursu (zakładając blokowanie edycji strony jeśli edytuje ją inny użytkownik) oraz udostępniać narzędzia do kontroli ich pracy oraz wprowadzanych zmian w projekcie. - Narzędzie musi umożliwiać zróżnicowaną ocenę zadań egzaminacyjnych (np. zadanie trudniejsze za 10pkt, łatwiejsze 5pkt.) - Narzędzie musi umożliwiać publikację szkoleń w standardach HTML, SCORM, AICC, RTF oraz umożliwiać publikację szkoleń w formacie plików wykonywalnych (exe). - Narzędzie musi umożliwiać wygenerowanie encyklopedii, którą następnie można udostępnić w systemie zarządzania szkoleniami. Encyklopedia musi być dostępna bezpośrednio z poziomu systemu zarządzania szkoleniami. - Narzędzie musi umożliwiać zróżnicowane wagowanie zadań (np. zadanie trudniejsze za 10pkt, łatwiejsze 5pkt.). - Narzędzie musi dopuszczać umieszczanie dokumentów zewnętrznych w formatach, które są interpretowane przez przeglądarkę internetową: *.doc, *.xls, *.txt, *.pdf, *.jpg, *.ppt, jako strony kursu. - Narzędzie musi umożliwiać generowanie kursu w wersji demonstracyjnej z wybranych stron gotowego szkolenia. - Narzędzie może być własnoręcznie rozbudowywane przez Zamawiającego, poprzez dodawanie odpowiednich elementów do samej aplikacji. - Narzędzie musi umożliwiać eksport treści tekstowych tworzonego szkolenia do pliku, celem przetłumaczenia ich oraz import przetłumaczonego pliku. - Narzędzie nie wymaga od autora testów znajomości jakiegokolwiek języka programowania (tworzenie testów opiera się na wbudowanych edytorach i kreatorach oraz narzędziach wirtualnych). - Narzędzie powinno umożliwiać eksport treści z całego kursu do wydruku – do formatu *.rtf - Narzędzie powinno umożliwiać tworzenie kursów na podstawie gotowych szablonów oraz możliwość tworzenia własnych szablonów. - Narzędzie powinno umożliwiać zdefiniowanie reguł klasyfikacji pytań w zestawach egzaminacyjnych. - Narzędzie musi umożliwiać import treści z plików w formacie *.ppt (MS PowerPoint). - Razem z licencją Wykonawca ma obowiązek dostarczyć zaświadczenie zgodności, wydane przez audytora akredytowanego przez ADL, potwierdzające iż wynik testu kursu wygenerowanego przez narzędzie potwierdza zgodność ze standardem SCORM 1.2 - Narzędzie musi posiadać interfejs, co najmniej, w języku: polskim, angielskim, rosyjskim i niemieckim. Możliwa jest swobodna zmiana języka interfejsu przez użytkownika końcowego w czasie pracy programu a nie tylko podczas instalacji.

80.	Komunikator sytemu (chat) musi umożliwiać funkcjonalność automatycznych podpowiedzi podczas prowadzenia rozmowy, który na pytanie zadane wykładowcy przez uczestnika chat-u wyszukuje kontekstowo 5 najbardziej prawdopodobnych odpowiedzi dając wykładowcy możliwość odpowiedzi poprzez pojedyncze "kliknięcie". Algorytm podpowiedzi musi opierać się na istniejących już w bazie danych odpowiedziach i zaimplementowanej bazy wiedzy.
81.	Wykonawca zapewni kilkudniowe (minimum 3 dni po 5 godzin) szkolenie z zakresu administrowania systemem LMS oraz oprogramowania do samodzielnego tworzenia szkoleń e-learningowych dla kilkuosobowej grupy osób. Szkolenie odbędzie się w siedzibie Zamawiającego.

Serwer Szkoleniowy

Lp	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1	Serwer Blade	Infrastruktura serwerowa powinna zawierać w jednej obudowie minimum 2 wkłady blade po minimum 2 procesory w każdym (ilość rdzeni w każdym procesorze dowolna). W każdym z 2 wkładów powinny znajdować się minimum 2 dyski twarde. Infrastruktura powinna być w rozmiarze RACK 19'.
2	Oprogramowanie	Na każdym z serwerów musi być zainstalowany System (dedykowana platforma e-learningowa) w konfiguracji rozproszonej z możliwością logowania się na każdy z serwerów oraz automatyczną synchronizacją kursów z serwera głównego na serwer pomocniczy.

Inne wymagania:

- Wykonawca udzieli gwarancji na przedmiot zamówienia na okres co najmniej 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca zagwarantuje co najmniej 12 miesięczne wsparcie techniczne od dnia odbioru przedmiotu zamówienia obejmujące:
 - co najmniej 12 miesięczny dostęp do aktualizacji programu
 - co najmniej 12 miesięczna pomoc techniczna w przypadku wystąpienia błędów (e-mail lub telefon)
 - Serwis dostępny w dni robocze w godzinach 8-16
 - Maksymalny czas na odpowiedź konsultanta w przypadku pytań specjalistycznych - 2 dni robocze
 - Maksymalny czas na rozpoczęcie prac w przypadku zgłoszenia usterki - 24 godziny.