

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest zakup, dostawa, wdrożenie oraz prowadzenie instruktażu platformy informatycznej do prowadzenia szkoleń typu e-learning, tj. systemu klasy Learning Management System („LMS”), zwanej dalej **„Platformą”**, przygotowanie pod kątem technicznym, merytorycznym, graficznym i multimedialnym szkoleń e-learningowych składających się z dwunastu modułów w oparciu o materiały przekazane przez Zamawiającego i jego nadzór, a w przypadku braku materiałów w oparciu o własne lub zlecone zasoby Wykonawcy, osadzenie materiałów na platformie oraz zapewnienie możliwości odtwarzania wszystkich treści multimedialnych i wykonywania wszystkich zadań interaktywnych na stacjach roboczych beneficjentów, zwanych dalej **„Modułami”** wraz ze świadczeniem usług hostingu, utrzymania, wsparcia technicznego, SLA i rozwoju, zwanych dalej **„Usługą utrzymania”** oraz przygotowanie dokumentacji powykonawczej i przeprowadzenie instruktażu dla użytkowników i administratorów Platformy, w ramach projektu pt. **„Po pierwsze pacjent – działania Rzecznika Praw Pacjenta na rzecz poprawy jakości usług zdrowotnych”**, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Przedmiot zamówienia zwany w dalszej części opisu **„Platforma”** obejmuje:

1. dostarczenie licencji i wdrożenie internetowej platformy e-learningowej typu LMS (Learning Management System) bez ograniczeń co do ilości użytkowników oraz ilości uruchamianych szkoleń,
2. przeprowadzenie instruktażu dla użytkowników i administratorów platformy z zakresu jej użytkowania,
3. przygotowanie pod kątem technicznym, merytorycznym, graficznym i multimedialnym szkoleń e-learningowych składających się z dwunastu modułów w oparciu o materiały przekazane przez Zamawiającego i jego nadzór, a w przypadku braku materiałów w oparciu o własne lub zlecone zasoby Wykonawcy, osadzenie materiałów na platformie oraz zapewnienie możliwości odtwarzania wszystkich treści multimedialnych i wykonywania wszystkich zadań interaktywnych na stacjach roboczych beneficjentów,
4. dostarczenie dokumentacji powykonawczej całego rozwiązania,
5. administracja i utrzymanie platformy e-learning (LMS),
6. usługa hostingu całego rozwiązania,
7. usługi programistyczne związane z realizacją nowych funkcji platformy

I. Sposób realizacji przedmiotu zamówienia

Platforma może zostać stworzona, wedle uznania Wykonawcy, z wykorzystaniem oprogramowania standardowego, czyli powszechnie dostępnych programów komputerowych, dostarczonych lub wykonanych przez Wykonawcę, na które Wykonawca jest uprawniony

w imieniu swoim lub producenta udzielić licencji (pod pojęciem oprogramowania standardowego rozumiane jest także oprogramowanie dostępne na podstawie powszechnej otwartej licencji (tzw. open source) lub oprogramowania dedykowanego, czyli programów komputerowych wytworzonych lub zmodyfikowanych przez Wykonawcę w wyniku wykonania niniejszego zamówienia, na które Wykonawca jest uprawniony udzielić licencji. Przez oprogramowanie dedykowane rozumie się wszelkie programy komputerowe, które zostały wytworzone w wyniku wykonania przedmiotu zamówienia, w tym także wszystkie utwory powstałe w związku z dostosowaniem (modyfikacją i zmianą) tych programów lub oprogramowania standardowego do potrzeb realizacji przedmiotu zamówienia, które Wykonawca wykorzysta w ramach i celu realizacji przedmiotu zamówienia.

II. Termin wdrożenia i okres świadczenia usługi administracji i utrzymania oraz hostingu „Platformy”

Okres wdrożenia Platformy zgodnie z wymogami zawartymi w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia wraz z przygotowaniem i przeprowadzeniem instruktażu dla użytkowników i administratorów Zamawiającego **wynosi maksymalnie 4 miesiące od dnia zawarcia umowy**. Świadczenie usług administracji i utrzymania Platformy, hostingu oraz usługi programistycznej związanej z realizacją nowych funkcjonalności platformy zwane dalej łącznie „Usługą Utrzymania”, realizowane będzie od dnia wdrożenia platformy, do dnia wskazanego przez Wykonawcę, jednak nie krócej niż do dnia 31.12.2024 roku, na zasadach określonych w punkcie VIII.

III. Wymagania ogólne

1. Procedura wdrożenia platformy

- 1.1. Wykonawca, w ramach wdrożenia platformy, zobowiązany jest przeprowadzić testy, o których mowa w rozdziale VII pkt. 1-2 i przedstawić Zamawiającemu raport z przeprowadzonych testów przed odbiorem Platformy.
- 1.2. W ramach wdrożenia Wykonawca przed odbiorem Platformy zobowiązany jest do przeprowadzenia audytu wewnętrznego Platformy, o którym mowa w rozdziale VII pkt. 3.
- 1.3. Wykonawca będzie zobowiązany przygotować Platformę, przeprowadzić audyt w środowisku produkcyjnym i przedstawić Zamawiającemu raport w zakresie: zgodności Platformy ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia w tym bezpieczeństwa sieciowego, teleinformatycznego, jakości technicznej, funkcjonalnej i biznesowej oraz audytu stanu dostępności funkcjonalności Platformy dla osób z niepełnosprawnością, starszych i innych narażonych na wykluczenie cyfrowe w oparciu o WCAG 2.1, a jeśli istnieją to w oparciu o najnowsze wytyczne, co najmniej na poziomie wskazanym w Rozporządzeniu 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.

2. Instruktaż dla użytkowników i administratorów Platformy

Instruktaż dla użytkowników i administratorów zostanie przeprowadzony w okresie poprzedzającym wdrożenie platformy. Termin oraz miejsce (na terenie miasta Warszawy) przeprowadzenia instruktażu zostanie uzgodnione z Wykonawcą w trybie roboczym. Wykonawca odpowiada za zorganizowanie miejsca przeprowadzenia instruktażu.

Instruktaż dla użytkowników – pracowników Biura Rzecznika Praw Pacjenta (do 120 osób)

- zostanie przeprowadzony w okresie poprzedzającym wdrożenie platformy w formie online. Terminy przeprowadzenia instruktażu dla min. 3 grup szkoleniowych zostaną uzgodnione z Wykonawcą w trybie roboczym. Instruktaż dla administratorów (do 10 osób)
- zostanie przeprowadzony w okresie poprzedzającym wdrożenie platformy w formie stacjonarnej (w przypadku zakazów związanych z pandemią, szkolenie może odbyć się online) w terminie uzgodnionym z Wykonawcą w trybie roboczym. Wykonawca odpowiada za zorganizowanie miejsca przeprowadzenia instruktażu.

Instruktaż dla użytkowników innych niż pracownicy Biura Rzecznika Praw Pacjenta powinien być dostępny w formie krótkich instrukcji w formacie PDF o tematyce: jak założyć i korzystać z konta użytkownika; w jaki sposób zapisać się na moduł szkoleniowy; jak przejść dane szkolenie i zakończyć je testem; jak wygenerować certyfikat. Instrukcje powinny być dostępne dla Zamawiającego, tak aby mógł on je dystrybuować do docelowych grup szkoleniowych, a także powinny być one dostępne dla użytkowników po zalogowaniu się do platformy do części szkoleń.

3. Odbiór i wdrożenie Platformy

3.1. Wykonawca przekaze Zamawiającemu wykaz oprogramowania/licencji wykorzystanych do stworzenia Platformy, ze wskazaniem producenta tego oprogramowania oraz określenie, czy licencja na korzystanie z niego na charakter powszechnej otwartej licencji (tzw. open source), czy też licencji udzielanej bezpośrednio przez producenta.

3.2. Wykonawca z dniem podpisania protokołu odbioru Platformy przekaze na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do oprogramowania, modułów szkoleniowych oraz grafik/animacji stworzonych specjalnie na potrzeby Zamawiającego do realizacji Platformy.

3.3. Wypowiedzenie udzielonych z dniem podpisania protokołu wdrożenia Platformy licencji może nastąpić za 14 letnim okresem wypowiedzenia, ze skutkiem na koniec roku kalendarzowego następującego po roku, w którym nastąpiło wypowiedzenie licencji.

4. Świadczenie usługi administracji i utrzymania oraz hostingu platformy w okresie liczącym od dnia odbioru wdrożenia Platformy.

4.1 W zakresie administracji i utrzymania Platformy Zamawiający wymaga świadczenia usługi stałego administrowania całym systemem, w tym dbania o należyty poziom bezpieczeństwa, aplikowanie niezbędnych poprawek, monitorowania i reagowania na nieprawidłowe działanie systemu, w tym również świadczenie pomocy technicznej użytkownikom i administratorom Zamawiającego.

4.2 W zakresie usługi hostingu Zamawiający wymaga udostępnienia niezbędnego środowiska sprzętowo-programowego, w ramach którego zostanie uruchomiona Platforma.

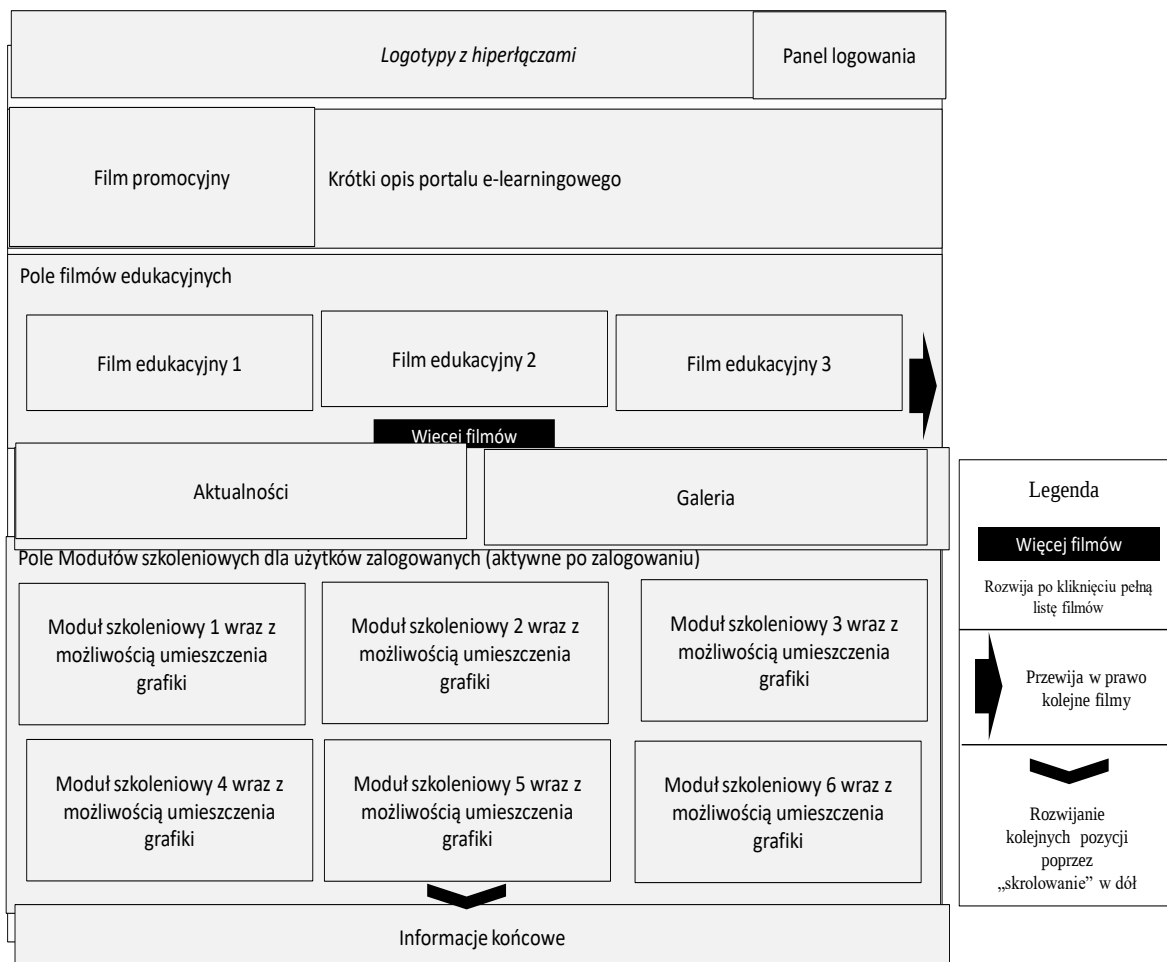
5. Wykonawca przygotuje i dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą Platformy jak również przekaze do niej autorskie prawa majątkowe.
6. Przez dokumentację powykonawczą należy rozumieć dokumentację sporządzoną przez Wykonawcę w formie papierowej i elektronicznej na płycie CD/DVD lub pendrive w formacie pdf przeszukiwany oraz w wersji edytowalnej, zawierającą dokładny opis konfiguracji poszczególnych elementów platformy, uruchamianych środowisk wirtualnych, systemu backupu, oraz wszelkie wzajemne istniejące pomiędzy nimi zależności i połączenia, instrukcje obsługi w języku polskim, gwarancje, licencje, a także wykaz dostarczonych w trakcie realizacji przedmiotu Zamówienia systemów i aplikacji oraz instrukcji dla administratorów i użytkowników. W ramach Dokumentacji powykonawczej Wykonawca przekaze również Zamawiającemu wszystkie hasła dostępowe do wdrażanych rozwiązań informatycznych.

IV. Wymagania szczegółowe dla Platformy

1. Udostępnianie Platformy na infrastrukturze zapewnionej przez Wykonawcę.
2. Warstwa prezentacji wszystkich systemów wchodzących w skład Platformy, musi być zgodna z wymaganiami RWD (Responsive Web Design).
3. Warstwa prezentacji wszystkich systemów wchodzących w skład Platformy musi obsługiwać czcionki wielojęzyczne UTF-8.
4. Zamawiający wymaga aby Platforma przetwarzała dane osobowe w niezbędnym zakresie koniecznym do przeprowadzenia usług szkoleniowych (np. wystawienie certyfikatu), statystycznych (np. potwierdzenie obecności) czy administracyjnych (np. dodawanie, usuwanie kont).
5. Platforma musi być zaprojektowana i wdrożona z uwzględnieniem zasad ochrony danych osobowych wynikających w szczególności z RODO. W dokumentacji powykonawczej Wykonawca zobowiązany jest do wykazania zgodności Platformy z ww. zasadami, w szczególności spełnienia przez nią następujących wymagań:
 - a) zaimplementowane mechanizmy gwarantujące dostępność, integralność i poufność przetwarzanych danych, w tym również mechanizmy zapobiegające i przeciwdziałające atakom typu DDOS,
 - b) możliwość generowania kopii danych osobowych,

- c) usuwanie danych osobowych (na żądanie - jednostkowo i zgodnie z przyjętym kryterium (np. po upływie określonego czasu, w zakresie określonych danych osobowych), ewentualnie anonimizacja danych osobowych,
 - d) ograniczenie przetwarzania danych osobowych na Platformie do jedynie ich przechowywania (oznaczenie określonych danych w zakresie dotyczącego ich żądania ograniczenia przetwarzania),
 - e) pseudonimizacja danych osobowych.
- 6. Platforma musi być dostosowana do wymogów WCAG 2.1 na poziomie AA, zgodnie ze wszystkimi wytycznymi WCAG 2.1 zawartymi w załączniku nr 4 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2017 poz. 2247), a w przypadku funkcjonowania nowszych wytycznych, z ich zastosowaniem.
 - 7. Warstwa klienta Platformy musi spełniać zalecenia ATAG 2.0, tak, aby jej funkcjonalność była w pełni dostępna dla użytkowników niepełnosprawnych.
 - 8. Platforma musi być przystosowana zarówno do obsługi z urządzeń typu desktop, tablet jak i urządzeń mobilnych.
 - 9. Platforma nie może wymagać instalowania oprogramowania po stronie użytkownika, oprócz przeglądarki internetowej, pozbawionej jakichkolwiek rozszerzeń. Niedopuszczalna jest konieczność wyłączania domyślnych zabezpieczeń w przeglądarce w celu poprawnego działania Platformy.
 - 10. Platforma dostarczona przez Wykonawcę do poprawnego działania nie może wymagać po stronie klienta uprawnień konta administratora systemu operacyjnego.
 - 11. Platforma musi posiadać wygląd graficzny dostosowany do wymagań Zamawiającego. Wymagania te powinny zostać pozyskane przez Wykonawcę we współpracy z Zamawiającym w okresie poprzedzającym wdrożenie w okresie jednego miesiąca od dnia podpisania umowy.
 - 12. Interfejs użytkownika musi być przejrzysty, a użytkownik powinien mieć dostęp do dokumentacji użytkowania Platformy.
 - 13. Interfejsy graficzne Platformy powinny zapewnić efektywność przekazu, jak również być atrakcyjny dla użytkownika. Jego strona główna powinna być zbliżona rozkładem do przykładowego rozkładu interfejsu graficznego dla strony głównej portalu szkoleniowego, która zamieszczona jest poniżej.

Przykładowy rozkład interfejsu graficznego dla strony głównej portalu szkoleniowego



14. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu do trzech projektów graficznych Platformy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu pierwszy projekt graficzny Platformy. Następnie Zamawiający naniesie uwagi, na podstawie których Wykonawca opracuje poprawioną bądź nową wersję projektu. Następnie Zamawiający znowu odniesie się do projektu platformy po czym Wykonawca, po naniesieniu ewentualnych uwag Zamawiającego, przejdzie do wdrożenia Platformy. Przygotowanie każdego z projektów graficznych musi zostać poprzedzone konsultacjami z Zamawiającym w zakresie ich wyglądu oraz funkcjonalności.
15. Wykonawca jest zobowiązany skorygować wybrany projekt interfejsu graficznego na podstawie wszystkich uwag Zamawiającego.
16. Platforma musi posiadać pomoc on-line.
17. Platforma musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim oraz być w pełni przystosowana do obsługi języka polskiego.

18. Uwierzytelnianie na Platformie w części szkoleniowej musi być związane z loginem i hasłem dla każdego użytkownika. Wymagana jest możliwość włączenia/wyłączenia w dowolnym momencie mechanizmu Captcha na etapie uwierzytelniania użytkowników.
19. Platforma ma umożliwiać definiowanie kont nazwanych użytkowników z wygenerowanym hasłem, którego zmiana będzie możliwa po zalogowaniu się do Platformy. Liczba kont nie może być ograniczona. Nazwy kont mogą nie być adresami e-mail.
20. Platforma musi być dostępna dla użytkowników nie posiadających adresu e-mail.
21. Platforma musi umożliwiać blokowanie i usuwanie wybranych użytkowników przez administratora Platformy.
22. Platforma musi umożliwiać edycję wszystkich zarejestrowanych danych użytkowników przez samych użytkowników.
23. Baza danych Platformy nie może posiadać limitu wielkości.
24. Funkcjonalność raportowania aktywności w ramach Platformy musi być związana z automatyczną rejestracją (w plikach związanych z logami) wszystkich czynności w systemach, w szczególności z aktywności użytkowników, liczby kont w systemie. Dostęp do tych raportów musi być związany z rolą do tego uprawnioną.
25. Platforma musi być dostępna pod jednym statycznym, publicznym adresem IP na wyłączny użytek Platformy.
26. Wykonawca zapewni usługę wysyłki poczty elektronicznej na potrzeby realizacji i funkcjonowania Platformy bez udziału dodatkowych usług i serwerów po stronie Zamawiającego.
27. Wykonawca zapewni w konfiguracji serwera widoczność Platformy poprzez domeny wskazane przez Zamawiającego.
28. W przypadku poważnych incydentów bezpieczeństwa np. wyciek danych wykonawca kontaktuje się natychmiastowo z Zamawiającym według ustalonych kanałów komunikacji.
29. Wykonawca poprawnie skonfiguruje reverse DNS.
30. Wykonawca dokona optymalizacji Platformy w taki sposób aby czas ładowania warstwy prezentacji wynosił nie więcej niż 6s.
31. Przesyłane dane będą kompresowane metodą gzip (dotyczy to plików typu HTML, CSS i Javascript).
32. Wykonawca zoptymalizuje Platformę pod względem wielkości plików (minifikacja) oraz ładowania tylko niezbędnych zasobów.
33. Zbieranie metadanych lub dodatkowych statystyk wymaga zgody Zamawiającego.
34. Wykonawca zapewni pełny hosting wszystkich usług wytworzonych na potrzeby Platformy w trakcie trwania umowy. Wykonawca na żądanie Zamawiającego, bez podania przyczyny, zobowiązany jest do zmiany firmy realizującej hosting Platformy. Z powyższego uprawnienia Zamawiający może skorzystać jeden raz w ciągu roku. Zmiana nastąpi w ciągu 30 dni.

35. Realizacja usługi, w tym hostingu, nie może wiązać się ze przechowywaniem danych niezbędnych do realizacji usługi poza obszarem UE, z zastrzeżeniem przypadku, kiedy Zamawiający pisemnie dopuści takie przypadki.
36. W trakcie trwania usługi, Wykonawca zapewni możliwość aktualizacji Platformy pod kątem wykrytych luk i błędów, niezwłocznie po ujawnieniu luk i błędów, **nie później niż w ciągu 2 dni od wykrycia luk i błędów jeśli takie aktualizacje będą dostępne**, a także w przypadku pojawienia się aktualizacji części składowych Platformy. W tym celu Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym opracuje **w czasie od podpisania umowy do czasu uruchomienia platformy** procedurę zarządzania zmianą i aktualizacją. Wykonawca zgodzi się na niezapowiedziane testy podatności wykonane przez Zamawiającego.
37. Wykonawca na dedykowanym adresie IP przepuści tylko ruch dla protokołów niezbędnych do realizacji działania usług (np. port 25, 80, 443) i wyłączy dostęp na pozostałe porty.
38. Wykonawca w systemach bezpieczeństwa wykryje i zablokuje próby skanowania portów.
39. Wykonawca wyeliminuje wszystkie znane podatności i błędy w oprogramowaniu dedykowanym do realizacji działania usług.
40. Wykonawca zapewni ochronę Platformy przed wszystkim znanymi metodami i rodzajami ataków w tym ochronę przed wirusami (skaner antywirusowy).
41. Wykonawca zgodzi się na regularne audyty zgodności z umową oraz testy bezpieczeństwa finalnej infrastruktury przez cały czas trwania umowy.
42. Wykonawca zapewni dostęp do dokumentacji i kopii bezpieczeństwa poprzez szyfrowane połączenie.
43. Platforma musi utrudniać identyfikowanie użytych do jego budowy komponentów, w tym frameworków/cmsów.
44. Wykonawca musi w ramach dokumentacji dostarczyć informacje o użytych systemach CMS, frameworkach, bibliotekach, wtyczkach, szablonach itp. z uwzględnieniem ich wersji oraz potwierdzić, że wykorzystywane przez niego rozwiązania w trakcie trwania umowy będą na bieżąco aktualizowane.

V. Moduły szkoleniowe – tematyka

1. Wykonawca przygotuje pod kątem technicznym, merytorycznym, graficznym i multimedialnym moduły szkoleń e-learningowych (dwanaście modułów) w oparciu o materiały przekazane przez Zamawiającego i pod jego nadzorem, a w przypadku braku materiałów w oparciu o własne lub zlecone zasoby Wykonawcy, osadzi te moduły na platformie oraz zapewni możliwości odtwarzania wszystkich treści multimedialnych i wykonywania wszystkich zadań interaktywnych na stacjach roboczych beneficjentów, zgodnie z wytycznymi w pkt. VI i VII. W przypadku braku materiałów merytorycznych Zamawiającego, Wykonawca sam opracuje lub zleci opracowanie treści modułów.

2. Tematyka modułów szkoleniowych, minimalna liczba slajdów w module oraz dostępność materiałów merytorycznych została przedstawiona w załączniku nr 1 do OPZ – plik excel.

VI. Wymagania szczegółowe dla systemu zarządzania szkoleniami

3. Platforma musi być zgodna z obowiązującymi standardami Sharable Content Object Reference Model („SCORM”), w wersji 1.2 lub wyższej.
4. Platforma musi posiadać zaimplementowany mechanizm powiadamiania zarówno emailiem, jak i przez kanał RSS o zmianach i zapowiedziach w zakresie ofert szkoleniowych dostępnych na Platformie, wyznaczonym terminie rozpoczęcia kursu.
5. Należy zapewnić zarządzanie użytkownikami, grupami i rolami.
6. Platforma musi zapewniać możliwość rejestracji użytkowników poprzez import danych zbiorczych (z plików w co najmniej jednym z wymienionych formatów: xls, xlsx, csv).
7. Platforma musi zapewniać możliwość wysyłania przez administratora oraz użytkowników końcowych, którym przydzielono stosowne uprawnienia, wiadomości (zintegrowanej z platformą LMS aplikacji do komunikacji) do wszystkich członków poszczególnych grup jednocześnie, a także do każdego z użytkowników osobno.
8. Platforma musi zapewniać możliwość pracy indywidualnej oraz w grupach roboczych.
9. Platforma musi umożliwiać przerwanie w dowolnym momencie szkolenia, a później kontynuowanie procesu nauki z miejsca, w którym zakończono naukę.
10. Platforma musi posiadać możliwość wyświetlania filmów bez potrzeby instalacji dodatków do przeglądarki, a także uruchamiania oraz dołączania do dowolnego kursu załączników w formie plików .pdf, .doc, .docx .rtf, .txt, .jpg, .tif, .png, .bmp, .avi, .mov, .wmv, .mp3, .mp4, .ppt, .pptx, .pps, .xps, .swf, .xls, .xlsx, .odt, .ods, .odp, .htm, .html, .ogv, .ogg, .webm.
11. Platforma musi obsługiwać pliki audio/video stanowiące załączniki do szkoleń w jakości stereo, w jakości zapisu na tyle wysokiej, by umożliwiać zrozumienie fonii oraz obrazu. W przypadku nagrania audio zapewniona musi być obsługa w formacie mp3 o prędkości transmisji danych 320 kb/s lub wyższym albo innym równoważnym formacie. Format musi umożliwiać zamieszczenie i odtworzenie nagrania na platformie szkoleniowej oraz pobranie go przez użytkowników.
12. Platforma musi posiadać możliwość publikacji szkoleń video typu „gra decyzyjna” w powszechnie akceptowanym formacie zaproponowanym przez Wykonawcę. Ponadto format ten musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.
13. Platforma musi obsługiwać rozdzielczość filmów do Full HD włącznie, przy czym możliwe jest zastosowanie technologii dostosowującej rozdzielczość materiału do urządzenia osoby biorącej udział w szkoleniu. Przygotowanie formatu szkolenia nie powinno wymagać dodatkowego oprogramowania lub Wykonawca dostarczy je wraz z niezbędnymi licencjami.
14. Platforma musi umożliwiać wyłączenie/włączenie dźwięku zarówno w całym szkoleniu, jak i na pojedynczych ekranach.

15. Należy zapewnić prezentację mapy lekcji każdego szkolenia, w postaci szczegółowego spisu zawartości kolejnych ekranów.
16. Platforma musi umożliwiać użytkownikowi korzystanie z panelu nawigacyjnego, tak, aby podczas realizacji zdalnego szkolenia można było przejść do dowolnego slajdu. Musi także istnieć możliwość podglądu postępu z wykorzystaniem paska postępu/licznika ekranów, a także wyświetlenia słownika pojęć/leksykonu, pomocy oraz materiałów dodatkowych.
17. Platforma musi rejestrować: ilość podejść użytkownika do każdego przypisanego mu kursu, ilość podejść do każdej lekcji wchodzącej w skład kursu, czas spędzony na realizacji jednostki wiedzy dla każdego podejścia, status kursu (ukończony/nieukończony), ilość podejść do każdego testu wiedzy i testu umiejętności, czas spędzony na realizacji każdego testu, wynik w postaci ilości poprawnie udzielonych odpowiedzi w stosunku do wszystkich pytań w teście wraz z informacją czego dokładnie dotyczyły błędy, a także status testu (zaliczony/niezaliczony).
18. Platforma musi umożliwiać użytkownikowi wygenerowanie, zapisanie lokalnie na stacji roboczej i na koncie użytkownika, a także wydrukowanie certyfikatu zaświadczającego odbycie kursu i jego zaliczenie. System musi umożliwiać Zamawiającemu użycie gotowych szablonów certyfikatów oraz tworzenie własnych szablonów – z możliwością wyboru wymaganych pól na certyfikacie.
19. Platforma musi umożliwiać wyświetlenie i analizę osiągniętych wyników przez pojedynczego użytkownika, jak i wybraną grupę użytkowników z kursów/szkoleń. Raport na temat tych wyników powinien być związany z możliwością wydruku oraz zapisu do pliku w formacie .pdf, .docx, .xlsx, .ods.
20. Platforma musi umożliwiać elastyczne zarządzanie i tworzenie (w hierarchii drzewa) treści dydaktycznych w postaci lekcji i ćwiczeń (wraz z quizami) pogrupowanych w tematy lub moduły, a także testów etapowych (po każdym rozdziale lub pojedynczej lekcji) oraz testów końcowych.
21. Platforma musi umożliwiać tworzenie struktury kursu w postaci sekcji i rozdziałów, do których będzie można przypisać elementy kursu.
22. Platforma musi umożliwiać wprowadzanie i modyfikowanie treści kursów/lekcji poprzez edytor WYSWIG z poziomu przeglądarki internetowej.
23. Tworzenie testów wiedzy w systemie musi uwzględniać testy zamknięte (testy pojedynczego wyboru, testy wielokrotnego wyboru, porównywania z właściwą odpowiedzią) oraz testy otwarte (tzw. test luki i odpowiedzi otwarte), z możliwością generowania losowej kolejności pytań, szeregowania odpowiedzi (dla testów zamkniętych) oraz definiowania liczby podejść do testu. Testy wiedzy powinny być zbliżone graficznie i funkcjonalnie do **załącznika numer 2 do OPZ**.
24. Platforma musi udostępniać funkcje konfiguracji każdego testu z uwzględnieniem losowania pytań z dostępnej puli, mieszania pytań, definiowania progu zaliczeń, czasu trwania testu, ustawiania wag do pytań.

25. Platforma musi umożliwiać tworzenie ankiet i zadań przez dydaktyków, a także ocenę wyników pracy kursanta/kursantów.
26. Platforma nie może wymagać od autora kursów/lekcji, ćwiczeń, testów, czy ankiet, znajomości jakiegokolwiek języka programowania. Cały proces tworzenia wymienionych rzeczy musi być oparty na wbudowanych edytorach, kreatorach i narzędziach wirtualnych.
27. W procesie tworzenia kursu system musi umożliwiać użycie gotowych szablonów oraz tworzenie własnych szablonów.
28. Platforma musi umożliwiać zarządzanie kursami, w tym aktualizację szkoleń, z poziomu przeglądarki internetowej.
29. Musi istnieć możliwość definiowania sposobu zapisywania na kursy w trybie predefiniowanym lub samozapisywania się (użytkownik nie zapisany na kurs przez administratora, sam może zapisać się na dany kurs poprzez kliknięcie przycisk "zapisz mnie na ten kurs", jeżeli nie wymaga on specjalnego klucza rejestracyjnego lub wpisując klucz rejestracyjny, który został podany).
30. Użytkownik musi mieć udostępnione wyszukiwanie kursów w systemie w zakresie kursów którym określono dostępność.
31. Platforma musi umożliwiać udostępnianie kursów na warunkach zdefiniowanych przez dydaktyka, co oznacza możliwość udostępnienia kursu według daty, grupy użytkowników, a także uzależnienia udostępniania treści wskazanego kursu użytkownikowi dopiero po zaliczeniu przez niego innego/innych (zależnego kursu/kursów).
32. Platforma musi umożliwiać ustawienie terminu obowiązkowego zaliczenia wszystkich lekcji dla grup oraz dla dowolnego użytkownika.
33. W systemie należy zaimplementować funkcję automatycznej oceny testów.
34. Użytkownik musi mieć wgląd w historię swoich testów (listę testów, ich wyniki, datę rozwiązania, a także opcjonalnie popełnione błędy wraz z poprawnymi odpowiedziami).
35. Platforma musi umożliwiać użytkownikowi definiowanie zakładek (tzw. bookmarks) do dowolnych treści kursu, a także pozwalać użytkownikowi na tworzenie notatek.
36. Platforma musi umożliwić drukowanie użytkownikowi dowolnych materiałów szkoleniowych, o ile zostaną one udostępnione w tej opcji (ustawienie konfiguracyjne).
37. Platforma musi udostępniać tzw. tablicę ogłoszeń.
38. Platforma musi udostępniać moduł aktualności, galerię zdjęć oraz możliwość tworzenia podstron edytowanych za pomocą edytora WYSIWIG (funkcjonalność klasycznego systemu CMS)- dostępne dla niezalogowanych użytkowników strony/platformy.
39. Platforma musi umożliwiać import i export kursów oraz elementów kursu, tak, aby kurs i jego elementy można było zarchiwizować. Funkcje importu i eksportu powinny wspierać standardy SCORM i IMS.
40. Platforma musi umożliwiać umieszczanie kursów dla zarejestrowanych użytkowników.
41. Platforma musi umożliwiać przygotowanie ankiety oceniającej poziom odbytego kursu.
42. Platforma musi umożliwiać przygotowanie własnych raportów.

43. Platforma musi udostępniać system raportów z możliwością eksportu danych do plików w formatach: XML, HTML, TXT, PDF, RTF, CSV, XLSX z predefiniowanymi raportami z m. in. informacjami o uczestnikach szkoleń, odbytych przez nich szkoleniach, ich postępach w szkoleniach, wynikach ankiet i testów na podstawie wzorów dostarczonych przez Zamawiającego.

VII. Wymagania dotyczące prowadzenia testów oraz audytu wewnętrznego Platformy w ramach wdrożenia Platformy

1. Platforma musi przejść poprawnie testy w zakresie:
 - a) nieuprawnionego dostępu do danych wprowadzanych, przechowywanych i przetwarzanych przez Platformę.
 - b) nieuprawnionej zmiany danych przechowywanych i przetwarzanych przez Platformę.
 - c) całkowitej utraty danych przechowywanych przez Platformę.
 - d) testów przeciążeniowych i obciążeniowych, gwarantujących bezproblemowy dostęp i poprawne działanie dla 150 aktywnych jednocześnie użytkowników, wszystkich wymaganych funkcjonalności Platformy.
 - e) testów bezpieczeństwa.
2. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu raport z przeprowadzonych testów w wymienionym w pkt. 1 zakresie przed odbiorem Platformy.
3. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia audytu wewnętrznego Platformy potwierdzającego:
 - a) Użycie aktualnych systemów LSM, CMS, frameworków, bibliotek, wtyczek, szablonów, komponentów, z uwzględnieniem ich wersji oraz potwierdzić, że wykorzystywane przez niego rozwiązania są aktualne i będą objęte wsparciem twórców (oryginalnych developerów) przez cały czas życia usługi.
 - b) Nieużywanie podatnych protokołów szyfrujących (m.in. odporność na podatności heartbleed, poodle w implementacji SSL) oraz modyfikowanie zgodnie z najlepszymi praktykami zabezpieczeń w trakcie trwania umowy.
 - c) Optymalizację i szybkość ładowania warstwy prezentacji Platformy z 2 różnych serwisów (np. z <https://gtmetrix.com/> oraz <https://www.webpagetest.org>) i przedstawienia jego wyników w formie raportu wraz z potwierdzeniem zgodności z obowiązującymi aktami prawnymi przed odbiorem Platformy.

VIII. Zapewnienie usługi administracji i utrzymania oraz hostingu platformy zwanych łącznie „Usługą Utrzymania”

1. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia usług hostingu przez cały okres trwania umowy:
 - a) hosting zapewniający nielimitowany transfer ruchu oraz przepustowość łącza gwarantującą swobodne używanie Platformy jednocześnie przez 150 użytkowników,

- b) automatyczne tworzenie kopii baz danych i wszystkich plików związanych z przechowywanymi i przetwarzanymi danymi co najmniej raz na dobę,
 - c) okres retencji: 6 miesięcy,
 - d) zaszyfrowane kopie bezpieczeństwa są przechowywane lokalnie i na innym serwerze fizycznym poza serwerem produkcyjnym,
 - e) kopia bezpieczeństwa musi umożliwiać szybkie uruchomienie Platformy na innym serwerze ze wszystkimi danymi do tej pory zapisanymi (elementy platformy, baza danych, operacje wykonywane przez użytkowników na serwerze),
 - f) ochronę przed nieuprawnionym i nieautoryzowanym dostępem do serwera,
 - g) ochronę przed szkodliwym oprogramowaniem i wszelkimi formami ataku,
 - h) stosowanie wyłącznie szyfrowanego połączenia http (https),
 - i) platforma musi być chroniona przez WAF (web application firewall),
 - j) fizyczną ochronę serwera poprzez jego odpowiednie zabezpieczenie przed utratą zasilania,
 - k) fizyczną ochronę serwera przed nieuprawnionym dostępem osób z zewnątrz,
 - l) ochronę antywirusową plików przechowywanych na Platformie poprzez zapewnienie aktualnego oprogramowania antywirusowego. Wykonawca co 3 tygodnie przeskanuje Platformę skanerami podatności z aktualnymi sygnaturami CVE oraz prześle wyniki raportu na wskazany przez Zamawiającego adres poczty elektronicznej.
2. Wykonawca w uzgodniony sposób (przez pocztę elektroniczną oraz dedykowany system zapewniony przez Wykonawcę) będzie informował na bieżąco Zamawiającego m.in. o aktualizacjach systemu, zabezpieczeń i używaniu aktualnych systemów LMS/CMS, frameworków, bibliotek, wtyczek, szablonów, komponentów, z uwzględnieniem ich wersji.
3. W ramach świadczenia Usługi Utrzymania Wykonawca zobowiązany będzie do umożliwienia osobom wskazanym przez Zamawiającego uczestnictwa w pracach Wykonawcy w celu wykształcenia przez te osoby odpowiednich umiejętności oraz kompetencji (know-how), pozwalających na samodzielne utrzymywanie Systemu przez te osoby.
4. Wykonawca zapewni odpowiedni poziom SLA w ramach którego będzie zobowiązany do utrzymania wdrożonej Platformy przez zaoferowany okres liczony od dnia odbioru wdrożenia Platformy.
5. Wykonawca będzie w szczególności:
- a) zapewniać prawidłowe (nieograniczone czasowo i funkcjonalnie) działanie systemów Platformy;
 - b) świadczył usługi utrzymania oraz usuwania usterek Platformy, w celu zapewnienia ciągłości i bezawaryjnej pracy oprogramowania dla wszystkich jego użytkowników;
 - c) tworzył kopie baz danych i wszystkich plików związanych z przechowywanymi i przetwarzanymi danymi, co najmniej raz dziennie;

- d) stale monitorował krytyczne parametry pracy wdrożonej Platformy, przy czym przez krytyczne parametry pracy Platformy należy rozumieć parametry, których zmiana może skutkować lub będzie skutkować powstaniem błędu krytycznego;
 - e) dbał o zawartość baz danych w zakresie integralności i spójności danych;
 - f) przyjmował i analizował zgłoszenia serwisowe o incydencie w celu usunięcia usterki, z zastrzeżeniem pierwszeństwa sposobu usunięcia usterki;
 - g) monitorował zmiany przepisów prawa i niezwłocznie (bez wezwania ze strony Zamawiającego), **nie później niż 2 dni od zmiany przepisów**, dostosowywał wdrożoną Platformę do zmieniających się przepisów. O zamiarze wprowadzenia zmian Wykonawca będzie informował Zamawiającego, **a także będzie prowadził rejestr wprowadzonych zmian.**
 - h) Niezwłocznie usuwał błędy i podatności w oprogramowaniu;
 - i) świadczył usługi instalacji, konfiguracji, parametryzacji systemów wchodzących w skład Platformy oraz innych prac wdrożeniowych.
6. Zgłoszenie serwisowe uznaje się za dokonane z chwilą potwierdzenia przyjęcia tego zgłoszenia przez pracownika Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek dokonać potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia. Wymagany czas reakcji Wykonawcy w chwili zgłoszenia serwisowego to 30 minut w dni robocze w godzinach 8:00 – 16:00, a w pozostałym czasie najpóźniej do godziny 8:30 najbliższego dnia roboczego. Przez „dni robocze” należy rozumieć dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni uznanych ustawowo za wolne od pracy.
7. Wykonawca zapewni dostępność zintegrowanej Platformy na poziomie co najmniej 99,00 % w skali roku, to znaczy, że Zamawiający dopuszcza niedostępność Platformy przez maksymalnie 3d 11h 20 min rocznie. Uzgodnione z zamawiającym okna serwisowe w godzinach od 24:00 do 6:00 nie są wliczone do czasu niedostępności.
8. Wykonawca udostępni na okres niedostępności platformy witrynę statyczną zawierającą co najmniej informację/komunikat o przybliżonym okresie niedostępności.
9. Wykonawca musi zagwarantować następujące czasy napraw:
- Awaria krytyczna - musi zostać usunięta niezwłocznie nie później niż w ciągu 24 godzin od jej wystąpienia. Jeżeli z przyczyn technicznych nie jest możliwe usunięcie awarii we wskazanym terminie, Wykonawca usunie awarię niezwłocznie, a o przewidywanym terminie usunięcia awarii poinformuje Zamawiającego. Wykonawca poinformuje beneficjentów Platformy o planowanym terminie usunięcia awarii poprzez komunikat zamieszczony na Platformie.
 - Awaria niekrytyczna - musi zostać usunięta niezwłocznie nie później niż w ciągu 48 godzin od jej wystąpienia. Jeżeli z przyczyn technicznych nie jest możliwe usunięcie awarii we wskazanym terminie, Wykonawca usunie awarię niezwłocznie, a o przewidywanym terminie usunięcia awarii poinformuje Zamawiającego.

Wykonawca poinformuje beneficjentów Platformy o planowanym terminie usunięcia awarii poprzez komunikat zamieszczony na Platformie.

- Usterka – musi zostać usunięta w ciągu 7 dni od jej wystąpienia. Jeżeli z przyczyn technicznych nie jest możliwe usunięcie usterki we wskazanym terminie, Wykonawca usunie usterkę niezwłocznie, a o przewidywanym terminie usunięcia usterki poinformuje Zamawiającego. Wykonawca poinformuje beneficjentów Platformy o planowanym terminie usunięcia usterki poprzez komunikat zamieszczony na Platformie.

Przy czym:

- awaria krytyczna - to sytuacja uniemożliwiająca użytkownikowi Platformy korzystanie z którejkolwiek kluczowej funkcjonalności wdrożonej Platformy,
 - awaria niekrytyczna - to sytuacja, w której wdrożona w ramach Zamówienia Platforma umożliwia korzystanie z kluczowych funkcjonalności, ale jedna lub wiele funkcjonalności pomocniczych nie jest dostępnych.
 - usterka - to sytuacja, w której uszkodzeniu uległ jeden lub więcej elementów Platformy informatycznej, nie wpływa to na funkcjonalność i wydajność oprogramowania, ale jest to niezgodne ze stanem określonym w Umowie. Usterki nie są wliczane w czas niedostępności określony w SLA.
10. Zamawiający zakłada obowiązkowe i cykliczne okna serwisowe na potrzeby prac aktualizacyjnych, naprawczych i konserwacyjnych w godzinach od 24:00 do 6:00 po każdorazowej akceptacji Zamawiającego.
 11. W celu należytego wykonania naprawy związanej ze zgłoszeniem serwisowym, Wykonawca będzie zobowiązany do bezpośrednich kontaktów telefonicznych lub mailowych z Zamawiającym, lub wskazaną przez niego osobą w celu doprecyzowania opisu incydentu oraz potwierdzenia tego odpowiednim raportem.
 12. Zamawiający będzie uprawniony do zgłaszania uwag co do sposobu wykonania niezakończonych napraw, do chwili jej zakończenia.
 13. Wykonawca zgłasza zakończenie naprawy Zamawiającemu wskazując czas naprawy. Zamawiający potwierdza poprawność naprawy w dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00. Potwierdzenie poprawności przez Zamawiającego zawiera informację o uznaniu wskazanego czasu naprawy.
 14. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o wszelkich podejrzeniach i incydentach bezpieczeństwa na adres email podany przez Zamawiającego.
 15. Po zakończeniu umowy całość Platformy zostanie przekazana Zamawiającemu w formie maszyn wirtualnych opartych o licencję OpenSource wraz ze szczegółową instrukcją pozwalającą na przeniesienie i uruchomienia całego systemu w nowym środowisku fizycznym.

16. Kopia platformy będzie odpowiadała ostatniej kopii bezpieczeństwa posiadającej wszystkie dane, które zostały zgromadzone podczas funkcjonowania platformy.

IX. Usługa rozwoju platformy

1. Wykonawca będzie świadczył usługi programistyczne związane z realizacją nowych funkcji Platformy, bądź zmianą istniejących funkcjonalności w ilości minimum 250 godzin roboczych w okresie do dnia 31.12.2024 r. W ramach składanych ofert Wykonawca może zaproponować dłuższy czas oraz większy wymiar godzinowy świadczenia usług programistycznych. Potwierdzenie wykorzystania godzinowego usług programistycznych będzie następowało w okresach miesięcznych w ustalony pomiędzy stronami sposób.

X. Warunki dostarczonych licencji na Platformę

1. Licencja dostarczona na czas nieokreślony, której wypowiedzenie może nastąpić za 14 letnim okresem wypowiedzenia, ze skutkiem na koniec roku kalendarzowego następującego po roku, w którym nastąpiło wypowiedzenie licencji.
2. Licencja bez ograniczeń co do liczby zarejestrowanych użytkowników.
3. Licencja bez ograniczeń co do liczby jednocześnie korzystających użytkowników.
4. Licencja bez ograniczeń terytorialnych.
5. Licencja bez ograniczeń co do ilości szkoleń.
6. Licencja bez ograniczeń co do wielkości bazy danych.
7. Licencja bez ograniczeń do rozbudowy i modyfikacji Platformy przez Zamawiającego lub podmiot przez niego wskazany.
8. Licencja obejmuje dostęp do kodów źródłowych wraz z możliwością ich modyfikacji.
9. W ramach udzielonej licencji Zamawiający może uruchomić wersję testową, produkcyjną i deweloperską Platformy.

Załącznik nr 1 - Tematyka modułów szkoleniowych, grupa docelowa, minimalna liczba slajdów szkolenia oraz dostępność materiałów merytorycznych Zamawiającego

Załącznik nr 2 – Przykładowe szablony funkcjonalności