

Zasady realizacji usługi szkolenia

I. Wymagania wspólne dla Systemów SEAP PLUS i SZPROT PLUS

1. Język szkolenia.

Szkolenia zostaną przeprowadzone w języku polskim.

2. Termin szkolenia.

Wykonawca musi zaproponować przeprowadzenie szkolenia w terminie wcześniejszej niż wskazany w **Załączniku nr 3** do Umowy, traktowany jako termin odbioru szkolenia, oraz uzyskać akceptację Zamawiającego dla zaproponowanego terminu. Do uzgodnienia terminu przeprowadzenia szkolenia powinno dojść na co najmniej 30 dni przed planowaną datą jego rozpoczęcia. Przeprowadzenie różnych szkoleń w tym samym czasie możliwe jest wyłącznie wtedy, gdy w szkoleniu nie planuje się uczestnictwa tych samych osób. Harmonogram szkoleń ma być jednym z elementów Planu Umowy.

3. Agenda.

Co najmniej na dwa tygodnie przed terminem szkolenia, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zaakceptowany przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego szczegółowy program szkolenia. W przypadku szkoleń innych niż szkolenia z COTS i Open Source, szczegółowy program szkolenia musi zawierać także dane osób prowadzących szkolenie.

4. Miejsce szkolenia.

Szkolenia odbywać się będą w miejscu zaproponowanym przez Wykonawcę oraz w środowisku i na sprzęcie przez niego zapewnionym. Miejsce przeprowadzenia szkolenia i stanowiska ćwiczeniowe będą spełniać polskie normy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zapewnią odpowiedni komfort uczestnikom i prowadzącemu. W szczególności zapewniona będzie odpowiednia temperatura wewnątrz pomieszczenia i odpowiednie oświetlenie, z możliwością regulowania jego natężenia. Pomieszczenie będzie wolne od hałasu i innych czynników mogących zakłócać uwagę uczestników.

Dopuszcza się możliwość przeprowadzenia szkoleń w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego (siedziby resortu finansów). Organizacja szkolenia w siedzibie resortu finansów nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zapewnienia wymaganego sprzętu i środowiska szkoleniowego. Dopuszcza się możliwość przeprowadzenia szkoleń z wykorzystaniem sprzętu będącego własnością resortu finansów wyłącznie za zgodą Zamawiającego.

5. Wyżywienie.

W przypadku szkoleń trwających w danym dniu 6 lub więcej godzin szkoleniowych Wykonawca zapewni uczestnikom obiad i dwie przerwy z zapewnionym serwisem kawowym.

6. Zakwaterowanie.

Uczestnikom, dla których szkolenie odbywać się będzie poza miejscowością ich pracy, Wykonawca zapewni nocleg ze śniadaniem i kolacją, w tym nocleg z kolacją w dniu poprzedzającym szkolenie. W takim przypadku każdy z uczestników powinien być zakwaterowany w oddzielnym, jednoosobowym pokoju z łazienką. Czas dojazdu z miejsca zakwaterowania do miejsca przeprowadzenia szkolenia z wykorzystaniem środków komunikacji publicznej, liczonego na podstawie rozkładów jazdy oraz czasu dojazdu do przystanków, nie powinien przekraczać 30 minut.

7. *Kompetencje prowadzących szkolenie.

Prowadzący szkolenie muszą być osobami zaangażowanymi w całość procesu wytwarzania Systemów (warunek nie jest wymagany w przypadku szkoleń z COTS i Open Source). Część dotycząca zagadnień merytorycznych będzie prowadzona przez osoby dobrze znające i rozumiejące procesy biznesowe realizowane przez Systemy, biegłe w obsłudze interfejsu użytkownika Systemów. Prowadzący szkolenie techniczne będą osobami doskonale znającymi budowę komponentową Systemów, biegłymi w zakresie użytych do wykonania Systemów technologii i w administrowaniu Systemami.

8. Warunki zastępstwa dla prowadzącego.

W przypadku, gdy osoby podane przez Wykonawcę w programie szkolenia nie będą mogły w danym dniu przeprowadzić szkolenia, mogą zostać zastąpione przez osoby posiadające co najmniej takie same kompetencje. Gdyby znalezienie takiego zastępstwa było niemożliwe, zajęcia zostaną odwołane, oraz zostanie uzgodniony nowy termin przeprowadzenia szkolenia. Wszelkie koszty odwołania ponosi Wykonawca.

9. Wykluczenie szkoleń on-line.

Prowadzący będzie w czasie trwania szkolenia obecny osobiście w miejscu szkolenia.

10. *Sposób realizacji szkolenia.

Szkolenie powinno składać się z części teoretycznej i praktycznej. W części praktycznej każdy z uczestników będzie miał zapewnione własne stanowisko ćwiczeniowe, z odpowiednim sprzętem (stacja robocza), pozwalającym na wykonanie zadań praktycznych. Zajęcia powinny się odbywać w co najwyżej 1,5-godzinnych blokach.

10.1. Autoryzacja.

Szkolenia z oprogramowania COTS muszą być szkoleniami autoryzowanymi przez producenta COTS. Zamawiający dopuszcza szkolenia nieautoryzowane wyłącznie w przypadku jeśli producent nie autoryzuje szkoleń z danego oprogramowania COTS.

10.2. Listy obecności.

Każdego dnia szkolenia zostanie wypełniona przez uczestników Lista Obecności, sporządzona według Szablonu nr 1.

10.3. Materiały.

Każdy z uczestników otrzyma materiały szkoleniowe inne niż podręczniki, dostarczone przynajmniej w formie elektronicznej, oraz podręczniki w formie papierowej i elektronicznej (za zgodą Zamawiającego, w przypadku braku możliwości dostarczenia podręczników w wersji elektronicznej, dopuszczalne będzie ich dostarczenie wyłącznie w formie papierowej) po jednym egzemplarzu dla każdego uczestnika, zawierające:

- treść szkolenia (np. slajdy z używanej prezentacji oraz dodatkowo tematyka omawiana przez prowadzącego, jeśli nie jest opisana na slajdzie),
- omawianą dokumentację (np. Podręcznik Użytkownika, Podręcznik Administratora Technicznego, wszelkie procedury instalacyjne),
- w przypadku szkoleń COTS i Open Source – odpowiednie podręczniki dostarczane wraz ze szkoleniem,
- *materiały szkoleniowe w języku polskim,
- w przypadku szkoleń COTS i Open Source – materiały szkoleniowe w języku polskim lub angielskim.

10.4. Certyfikaty.

Każdy z uczestników szkolenia otrzyma po zakończeniu szkolenia certyfikat potwierdzający zdobyte umiejętności i ukończenie szkolenia.

10.5. *Test sprawdzający.

Na zakończenie szkolenia zostanie przeprowadzony sprawdzian kompetencji nabytych przez użytkowników. Wynik sprawdzianu powinien znaleźć się na certyfikacie potwierdzającym uczestnictwo w szkoleniu oraz w Raporcie Podsumowującym Wykonanie Szkolenia.

10.6. Ankiety.

Po zakończeniu szkolenia każdy z uczestników otrzyma do wypełnienia Ankietę Oceny Szkolenia, sporządzoną według Szablonu nr 2.

10.7. Raport ze szkolenia.

W terminie 10 dni roboczych od zakończenia szkolenia Wykonawca złoży Raport Podsumowujący Wykonanie Szkolenia, sporządzony według Szablonu nr 3.

11. Odbiór szkoleń

Odbiór szkolenia odbędzie się poprzez podpisanie przez Kierownika Projektu Wykonawcy i Kierownik Zespołu Realizacyjnego Protokołu Odbioru Szkolenia, sporządzonego przez Wykonawcę na podstawie Szablону nr 4. Odbiór odbędzie się na podstawie Raportu Podsumowującego Wykonanie Szkolenia, do którego zostaną dołączone podpisane przez uczestników Listy Obecności oraz wypełnione przez uczestników Ankiety Oceny Szkolenia.

Podstawą odbioru usługi szkolenia innego niż szkolenie COTS i Open Source będzie uzyskanie średniej ocen, zarówno z Ankiety Oceny Szkolenia, jak i z testu sprawdzającego, na poziomie wyższym lub równym 60% w odniesieniu do przyjętej skali ocen oraz dostarczenie list obecności, kopii zaświadczeń o ukończeniu szkolenia (Certyfikatów) poświadczonych za zgodność z oryginałem, a także wypełnionych przez uczestników ankiet oceny oraz testów końcowych.

W przypadku niez uzyskania przez Wykonawcę średniej ocen zarówno z Ankiety Oceny Szkolenia, jak i z testu sprawdzającego na wymaganym poziomie, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń uzupełniających aż do uzyskania ww. poziomu ocen.

W przypadku szkoleń z COTS i Open Source podstawą odbioru usługi szkolenia będzie uzyskanie średniej ocen z Ankiety Oceny Szkolenia na poziomie wyższym lub równym 60% w odniesieniu do przyjętej skali ocen oraz dostarczenie list obecności, kopii zaświadczeń o ukończeniu szkolenia (Certyfikatów) poświadczonych za zgodność z oryginałem, a także wypełnionych przez uczestników ankiet oceny.

W przypadku niez uzyskania przez Wykonawcę średniej ocen z Ankiety Oceny Szkolenia na poziomie wyższym lub równym 60% w odniesieniu do przyjętej skali ocen, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń uzupełniających aż do uzyskania ww. poziomu ocen.

Tak w przypadku szkoleń COTS jak i szkoleń innych niż COTS szkolenie uzupełniające polega na przeprowadzeniu jeszcze raz tego samego szkolenia, ze wszystkimi uczestnikami, którzy uczestniczyli w szkoleniu nieodebranym końcowo, nie później niż w terminie 14 dni roboczych od daty przekazania Raportu Podsumowującego Wykonanie Szkolenia, chyba że Zamawiający wyrazi zgodę na wydłużenie tego terminu. Warunki przeprowadzenia i zasady odbioru szkoleń uzupełniających są analogiczne jak w przypadku szkoleń pierwotnych.

Uwaga:

Zapisy w punktach oznaczonych symbolem * nie dotyczą szkoleń z Oprogramowania gotowego.

II. Wymagania dla szkoleń - System SEAP PLUS

1. Szkolenia z Systemu.

W ramach realizacji projektu Wykonawca przygotuje, zorganizuje i przeprowadzi szkolenia dla następujących grup użytkowników:

- Administratorów Technicznych,

- Administratorów Merytorycznych,
- Administratorów Dziedzinowych,
- Deweloperów aplikacji.

Wymagania dotyczące dodatkowych szkoleń w przypadku zastosowania alternatywnej technologii.

W przypadku wykorzystania przez Wykonawcę przy realizacji Systemu technologii równoważnych dla komponentów obecnie wykorzystywanych, Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania dodatkowego zakresu szkoleń dla pracowników Zamawiającego, dotyczących dostarczonych nowych technologii w następującym wymiarze:

- W zakresie wdrażanej technologii portalowej – przeszkolenie w zakresie administrowania, użytkowania oraz rozbudowy aplikacji w wymiarze nie mniejszym niż 80 osobodni dedykowanego szkolenia dla grupy uczestników zgłoszonej przez Zamawiającego.
- W zakresie wdrażanej technologii ECM/BPM – przeszkolenie w zakresie administrowania, użytkowania oraz rozbudowy aplikacji w wymiarze nie mniejszym niż 80 osobodni dedykowanego szkolenia dla zgłoszonej grupy uczestników dla grupy uczestników zgłoszonej przez Zamawiającego.
- W zakresie zarządzania bazą danych – przeszkolenie w zakresie administrowania, użytkowania oraz konfiguracji bazy danych w wymiarze nie mniejszym niż 40 osobodni dedykowanego szkolenia dla grupy uczestników zgłoszonej przez Zamawiającego.

Przeprowadzenie szkoleń w powyższym zakresie ma na celu uzyskanie przez pracowników Zamawiającego kompetencji i wiedzy w zakresie technologii wdrażanych przez Wykonawcę, odpowiadających swoim poziomem kompetencjom i wiedzy nabytej przez pracowników resortu finansów dla technologii i produktów już posiadanych, które Zamawiający zaleca wykorzystać przy realizacji Systemu SEAP PLUS.

2. Ilość uczestników

Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla następujących grup szkoleniowych:

- Administratorzy Techniczni (odpowiedzialni za bieżące utrzymanie techniczne warstwy aplikacji podsystemu) – 8 osób.
- Administratorzy Merytoryczni (odpowiedzialni za zarządzanie użytkownikami, modyfikację procesów) – 8 osób.
- Administratorzy Dziedzinowi (Użytkownicy wewnętrzni systemów SISC odpowiedzialni za proces publikacji formularzy oraz definiowanie komunikatów <xml schema>) - 60 osób.
- Deweloperzy aplikacji (odpowiedzialni za tworzenie aplikacji oraz rozbudowę Systemu) – 10 osób.

W ramach realizacji przedmiotu Zamówienia, Wykonawca zapewni szkolenia dla grup liczących maksymalnie do 15 osób wskazanych przez Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany osób biorących udział w szkoleniach jeżeli plan szkoleń na to pozwoli.

3. Czas trwania szkolenia

Przez „dzień” szkolenia rozumie się 8 godzin dydaktycznych (godzina dydaktyczna to 45 minut). Szkolenia zostaną przeprowadzone w dni robocze:

- Administratorzy Techniczni (odpowiedzialni za bieżące utrzymanie techniczne warstwy aplikacji podsystemu). Szkolenie będzie obejmowało 5 dni szkoleń.
- Administratorzy Merytoryczni (odpowiedzialni za zarządzanie użytkownikami, modyfikację procesów). Szkolenie będzie obejmowało 2 dni szkolenia.
- Administratorzy Dziedzinowi (Użytkownicy wewnętrzni systemów SISC odpowiedzialni za proces publikacji formularzy oraz definiowanie komunikatów <xml schema>). Szkolenie będzie obejmowało 5 dni szkoleniowych.
- Deweloperzy aplikacji (odpowiedzialni za tworzenie aplikacji oraz rozbudowę Systemu). Szkolenie będzie obejmowało 10 dni szkoleniowych.
- Czas trwania szkoleń nie obejmuje czasu poświęconego na przygotowanie przez Wykonawcę materiałów szkoleniowych oraz wszelkich innych działań Wykonawcy związanych z przygotowaniem i organizacją szkoleń.

4. Zakres szkoleń

4.1. Szczegółowy zakres szkolenia dla Administratorów Merytorycznych:

- merytoryczne podstawy działania Systemu,
- technologia wykonania Systemu,
- omówienie ról systemowych, uprawnienia poszczególnych ról,
- zarządzanie i ustawianie kont użytkowników,
- monitorowanie Systemu,
- procedury reagowania w sytuacjach awaryjnych,
- tworzenie, modyfikowanie i zarządzanie regułami sprawdzania poprawności dokumentów XML,
- tworzenie wyrażeń regularnych,
- podstawy testowania oprogramowania - zgodne z sylabusem ISTQB,
- audyt portletów osadzanych w ramach Portalu PUESC.

4.2. Szczegółowy zakres szkolenia dla Administratorów Dziedzinowych:

- tworzenie, modyfikacja i instalacja formularzy,
- tworzenie, modyfikacja i instalacja szablonów dokumentów (xsd),
- hurtowe przenoszenie szablonów pomiędzy środowiskami,
- podpinanie szablonów pod formularz, w tym kilku szablonów do jednego formularza,
- tworzenie, modyfikowanie i zarządzanie regułami sprawdzania poprawności dokumentów XML,
- tworzenie wyrażeń regularnych,
- tworzenie i modyfikacja raportów,
- konfiguracja portletów,

- omówienie ról systemowych, uprawnienia poszczególnych ról,
- zarządzanie i konfiguracja kont użytkowników
- ustawianie powiadomień e-mail dla poszczególnych użytkowników i zadań,
- monitorowanie Systemu,
- podstawy testowania oprogramowania - zgodne z sylabusem ISTQB.

4.3. Szczegółowy zakres szkolenia dla Administratorów Technicznych:

- merytoryczne podstawy działania Systemu,
- logiczna budowa Systemu,
- technologia wykonania Systemu,
- bezpieczeństwo Systemu,
- instalacja i konfiguracja środowiska,
- instalowanie, konfigurowanie i monitorowanie portletów, w tym również dostarczonych przez innego wykonawcę,
- monitorowanie parametrów Systemu, procesów i rejestrów
- procedury reagowania w sytuacjach awaryjnych
- tworzenia paczek instalacyjnych,
- backup i odtwarzanie klastra bazodanowego,
- narzędzia do obsługi zastosowanej w Systemie bazy danych,
- zarządzania bazą danych zastosowaną w Systemie,
- analiza i raportowanie bazy danych,
- zarządzanie systemem operacyjnym serwerów baz danych i serwerów aplikacji
- analiza logów,
- omówienie ról systemowych, uprawnienia poszczególnych ról,
- zarządzanie i ustawianie kont użytkowników
- podstawy testowania oprogramowania - zgodne z sylabusem ISTQB
- tworzenie, modyfikowanie i zarządzanie regułami sprawdzania poprawności dokumentów XML,
- tworzenie wyrażeń regularnych,
- implementacja i zarządzanie schematami dokumentów XML.,
- audyt portletów osadzanych w ramach Portalu PUESC.

4.4. Szczegółowy zakres szkolenia dla Deweloperów aplikacji:

- merytoryczne podstawy działania Systemu,
- logiczna budowa Systemu,
- technologia wykonania Systemu,
- modelowanie procesów z użyciem notacji BPMN2,
- tworzenie wykonywalnych procesów biznesowych z użyciem technologii wykorzystanej w Systemie np. jBPM/Activiti,
- kompilacja Systemu ze źródeł i tworzenia paczek instalacyjnych wytworzonego Systemu
- tworzenie portletów na potrzeby Systemu
- tworzenie i modyfikacja macierzy uprawnień jej budowa, relacje w kontekście jej modyfikowania i utrzymania,

- poznanie zagadnienia zarządzania procesami
- tworzenie, modyfikowanie i zarządzanie regułami sprawdzania poprawności dokumentów XML,
- tworzenie wyrażeń regularnych,
- implementacja i zarządzanie schematami dokumentów XML
- omówienie ról systemowych, uprawnienia poszczególnych ról,
- programowanie obiektowe - hierarchia klas, dziedziczenie i kompozycja, polimorfizm, klasy abstrakcyjne i interfejsy.
- podstawy testowania oprogramowania - zgodne z sylabusem ISTQB
- podstawy i składnia języka programowania użytego do budowy Systemu
- tworzenia i modyfikacja komponentów Systemu w wykorzystanym języku programowania (z uwzględnieniem użytych bibliotek),
- audyt portletów osadzonych w ramach Portalu PUESC.

III. Wymagania dla szkoleń Systemu SZPROT PLUS

1. Szkolenia z Systemu.

W ramach Umowy Wykonawca zorganizuje i przeprowadzi następujące rodzaje szkoleń z wykonanego Systemu:

- Szkolenie dla Administratorów Technicznych, którego celem będzie zdobycie przez uczestników umiejętności administrowania Systemem, pełnej instalacji i konfiguracji środowiska, konfiguracji aplikacji oraz przeprowadzenia testów w obszarze technicznym.
- Szkolenie dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (I) w zakresie kompilacji Systemu ze źródeł i tworzenia paczek instalacyjnych.
- Szkolenie dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (II) w zakresie eksploracji bazy danych za pomocą języka SQL i narzędzia do tworzenia raportów.
- Szkolenie dla Deweloperów, którego celem będzie nabycie umiejętności samodzielnego tworzenia procesów, modyfikacji, już istniejących i ich implementacje w Systemie w tym szkolenie z języka skryptowego wykorzystywanego przez silnik procesów w Systemie np. z języka GROOVY, w zakresie niezbędnym do rozbudowy/modyfikacji Systemu. Tworzenie i modyfikacja w Systemie: formularzy, szablonów dokumentów, rejestrów, raportów. Poznanie mechanizmu przekazywania danych z formularzy pomiędzy systemami, mechanizmów działania generatorów numerów. Tworzenie, instalacja i konfiguracja portletów.
- Szkolenia dla Administratorów Lokalnych (Lokalnych Liderów Transformacyjnych), którego celem będzie administrowanie Systemem w zakresie lokalnego zarządzania użytkownikami i nadawania uprawnień użytkownikom, oraz w ramach parametryzacji Systemu.
- Szkolenia dla Użytkowników (LLT, Deweloperzy i inni) w zakresie nabycia wiedzy do samodzielnej obsługi wszystkich funkcjonalności Systemu oraz obsługi

- procesów biznesowych, przygotowujące do przeprowadzenia szkoleń kaskadowych dla użytkowników.
- Szkolenia dla testerów Systemu (Koordynatorzy Systemu, koordynatorzy testów). Certyfikowane szkolenie zgodne z programem międzynarodowej certyfikacji ISTQB i zakończone egzaminem.

2. Szkolenia z COTS i Open Source.

Dodatkowo w ramach Umowy Wykonawca zapewni organizację i przeprowadzenie szkoleń ze składników Systemu typu „oprogramowanie z półki”, COTS (ang. Commercial Off The Shelf) i typu Open Source – takim oprogramowaniem może być na przykład zintegrowane środowisko zarządzania bazą danych, oprogramowanie będące serwerem aplikacji lub ESB. Certyfikowane szkolenia zakończone będą egzaminem.

3. Ilość uczestników.

Szkolenia zostaną przeprowadzone dla poniższych ilości uczestników:

- Szkolenie dla Administratorów Technicznych: 6 osób,
- Szkolenie dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (I) 6 osób,
- Szkolenie dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (II) 6 osób,
- Szkolenie dla Deweloperów 12 osób,
- Szkolenia dla Administratorów Lokalnych (Koordynatorów Systemu) 40 osób,
- Szkolenia dla testerów Systemu „Podstawy testowania oprogramowania - zgodne z sylabusem ISTQB” (Koordynatorzy Systemu, koordynatorzy testów) 18 osób.
- Szkolenie dla Lidera zespołu testowego – 4 osoby.
- Szkolenia dla Użytkowników (Deweloperzy, Administratorzy i inni), co najmniej 40 osób, maksymalnie 60 osób. Ostateczna liczba uczestników wynikać będzie z deklaracji Wykonawcy, określonej w Formularzu Ofertowym dla kryterium cenowego W5.
- Szkolenia COTS i Open Source: ilość osób została podana w podpunkcie „Zakres szkoleń z COTS”.

4. Czas trwania szkolenia.

Przez „dzień” szkolenia rozumie się 8 godzin dydaktycznych (godzina dydaktyczna to 45 minut).

- Szkolenie dla Administratorów Technicznych: 10 dni szkoleniowych,
- Szkolenie dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (I): 3 dni szkoleniowe,
- Szkolenie dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (II): 3 dni szkoleniowe,
- Szkolenie dla Deweloperów : 10 dni szkoleniowych,
- Szkolenia dla Administratorów Lokalnych (Lokalnych Liderów Transformacyjnych) : 4 dni szkoleniowe,
- Szkolenia dla Użytkowników (Deweloperzy, Administratorzy i inni) 2 dni szkoleniowe,
- Szkolenia COTS i Open Source: szczegółowe limity godzin zostały podane w podpunkcie 5.8 „Zakres szkoleń z COTS i Open Source”.

5. Zakres szkoleń

5.1. Zakres „Szkolenia dla Administratorów Technicznych”

Szkolenie powinno odbywać się w 2 turach.

- dokumentacja techniczna systemu - przegląd zawartości poszczególnych dokumentów i wprowadzenie do notacji UML wykorzystywanej w dokumentacji systemu
- merytoryczne podstawy działania Systemu:
 - cel działania Systemu - procesy i usługi realizowane przez System,
 - zasady obsługi słowników,
 - szczegółowe omówienie udostępnionych usług Systemu,
 - szczegółowe omówienie pobierania danych źródłowych oraz ich weryfikacji,
 - szczegółowe omówienie tworzenia nowych zestawów danych referencyjnych,
 - szczegółowe omówienie tworzenia nowych usług udostępniających i pobierających dane,
 - szczegółowe omówienie replikacji danych,
 - szczegółowe omówienie Interfejsu Użytkownika, przejście przez poszczególne formatki,
 - omówienie ról systemowych, uprawnienia poszczególnych ról,
 - praktyczne przejście przez przypadki użycia Systemu;
- logiczna budowa Systemu:
 - zasada budowy Systemu jako systemu informatycznego – klasa systemu, porównanie do podobnych systemów funkcjonujących na rynku,
 - poszczególne komponenty – za co są odpowiedzialne, w jaki sposób komponenty komunikują się z sobą wzajemnie,
 - omówienie punktów styku Systemu z innymi systemami informatycznymi KAS (Krajowej Administracji Skarbowej);
- technologia wykonania Systemu:
 - opis technologii w jakich zbudowane są poszczególne komponenty,
 - instalację całości Systemu na serwerach bazodanowych i aplikacyjnych ze wszystkimi komponentami wraz z konfiguracją pełnego środowiska produkcyjnego,
 - podstawy poszczególnych technologii w zakresie pozwalającym na codzienną administrację Systemem,
 - bazy danych:
 - specyfika RDBMS - administracja użytkownikami, indeksowanie,
 - przegląd baz systemowych,
 - przegląd organizacji tabel w poszczególnych bazach i odzwierciedlenie ich roli w aplikacji,
 - serwery aplikacji, pocztowe wykorzystywane w systemie (np. Apache, JBoss, ESB i inne serwery J2EE):
 - mechanizmy kolejkowania (np. mechanizmy BizTalk Server, JBoss Messaging),
 - mechanizmy przesyłania komunikatów (np. mechanizmy BizTalk, webservices);
 - w przypadku ESB konfiguracja i zarządzanie.
- bezpieczeństwo Systemu:

- podstawy bezpieczeństwa systemów informatycznych,
- mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo Systemu, słabe punkty Systemu,
- bezpieczeństwo portletów, możliwe zagrożenia
- wykonywania backupów baz danych i serwerów aplikacyjnych
- backup/odtworzenie całego środowiska
- czynności administracyjne:
 - instalacja i konfiguracja środowiska
 - konfiguracja - możliwości parametryzacji środowiska/Systemu
 - monitorowanie Systemu,
 - weryfikacja poprawności działania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz obsługa najczęściej zdiagnozowanych błędów
 - zarządzanie parametrami technicznymi Systemu,
 - zarządzanie usługami systemowymi,
 - zakres czynności wykonywanych okresowo - konserwacja Systemu
 - podstawy reagowania w sytuacjach awaryjnych,
 - restart całego środowiska oraz restart poszczególnych elementów,
 - optymalizacja wydajności Systemu (wyszukiwanie „wąskich gardeł”),
 - redukcja obciążenia Systemu
 - optymalizacja
 - analiza logów

Kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po „Szkoleniu dla Administratorów Technicznych”

- znajomość komponentów systemowych i ich funkcji,
- znajomość obszarów danych gromadzonych przez System,
- znajomość zasad modyfikacji słowników oraz procesu weryfikacji danych źródłowych,
- znajomość usług udostępniania i dystrybucji danych referencyjnych,
- znajomość usług pobierających dane źródłowe w tym też procesu replikacji,
- znajomość parametrów Systemu i umiejętność ich konfiguracji,
- umiejętność tworzenia nowych zestawów danych referencyjnych oraz usług,
- umiejętność obsługi Systemu w różnych rolach,
- umiejętność przeprowadzenia, wg instrukcji, instalacji poszczególnych komponentów Systemu na „czystym” środowisku, uruchomienia i zatrzymania działania Systemu,
- umiejętność przeprowadzenia, wg instrukcji, instalacji poprawek przygotowywanych przez Wykonawcę,
- umiejętność przywrócenia Systemu do działania po awarii,
- znajomość czynności administracyjnych:
 - monitorowanie Systemu, wykrywanie zagrożenia awarią i rozpoznawanie sytuacji awaryjnych,
 - sporządzanie raportów, statystyk,
 - zarządzanie parametrami technicznymi Systemu,
 - umiejętność reagowania w sytuacjach awaryjnych: rozpoznawanie jakiego komponentu może dotyczyć problem, szacowanie skali problemu,
- znajomość dokumentacji technicznej i użytkownika Systemu – jakie dokumenty opisują działanie Systemu i jaka jest ich zawartość,

- znajomość Systemu, umiejętność wskazania za co odpowiedzialne są poszczególne komponenty.
- umiejętność zaplanowania i przeprowadzenia testów Systemu w obszarze technicznym.

5.2. Zakres „Szkolenia dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (I) w zakresie kompilacji Systemu ze źródeł i tworzenia paczek instalacyjnych

- kompilacja Systemu ze źródeł
 - struktura źródła wysokiego poziomu,
 - zarządzanie wersjonowaniem źródeł,
 - korzystanie z dokumentacji,
 - pobieranie bibliotek niezbędnych do kompilacji,
 - konfiguracja i obsługa kompilatora,
 - rozpakowywanie źródeł,
 - kompilacja źródeł,
 - wyszukiwanie i naprawa błędów,
 - przeniesienie skompilowanych paczek w odpowiednie miejsca Systemu,
 - testowanie prawidłowej kompilacji i instalacji pakietów w środowisku testowym,
 - przeniesienie pakietów do środowiska produkcyjnego,
 - osadzanie portletów.

Kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po „Szkoleniu dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (I) ”

- umiejętność kompilacji Systemu ze źródeł i tworzenia paczek instalacyjnych.

5.3. Zakres „Szkolenia dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (II) w zakresie eksploracji bazy danych za pomocą języka SQL i narzędzia do tworzenia raportów

- eksploracja bazy danych i raportowanie
 - narzędzia do obsługi zastosowanej w Systemie bazy danych,
 - struktura bazy danych,
 - podstawy zapytań SQL,
 - zaawansowane zapytania i przetwarzanie wyników,
 - modyfikacja danych za pomocą skryptów,
 - zarządzanie transakcjami,
 - analiza wyników zapytań,
 - raportowanie,
 - backup i odtwarzanie klastra bazodanowego.

Kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po „Szkoleniu dla Administratorów Technicznych/Deweloperów (II) ”

- umiejętność eksploracji bazy danych za pomocą języka SQL i narzędzia do tworzenia raportów.

5.4. Zakres „Szkolenia Zakres Szkolenia dla Deweloperów”

Szkolenie powinno odbywać się w 2 turach.

- merytoryczne podstawy działania Systemu:
 - cel działania Systemu - procesy i usługi realizowane przez System,
 - modelowanie procesów z użyciem notacji BPMN2,
 - tworzenie wykonywalnych procesów biznesowych z użyciem technologii np. jBPM/Activiti,
 - podpinanie podprocesów oraz procesów ad hoc,
 - poznanie sposobów integracji silnika procesów np. rozwiązania jBPM/Activiti z innymi komponentami aplikacji enterprises (w tym tworzenie modelu danych, relacje, ich wpływ i rola w procesach, implementacja modelu danych w Systemie),
 - tworzenie i modyfikacja macierzy uprawnień jej budowa, relacje w kontekście jej modyfikowania i utrzymania),
 - poznanie zagadnienia zarządzania procesami
 - zasady obsługi słowników,
 - szczegółowe omówienie udostępnionych usług Systemu,
 - szczegółowe omówienie pobierania danych źródłowych oraz ich weryfikacji,
 - szczegółowe omówienie tworzenia nowych zestawów danych referencyjnych,
 - szczegółowe omówienie tworzenia nowych usług udostępniających i pobierających dane,
 - tworzenie i modyfikacja formularzy:
 - poznanie logiki grupowania formularzy w Systemie,
 - ustawianie i konfiguracja przycisków na formularzach,
 - wywoływanie usługi pobierania danych z innych systemów operacyjnych,
 - umiejętności ustawienia i konfiguracji pól formularza, w celu mapowania danych na inne formularze,
 - podpinanie słowników pod pola formularza, w tym ustawianie zasad wyświetlania danych słownikowych (np. zawężanie prezentacji wartości słownikowych, zgodnie z przyjętą regułą),
 - ustawianie walidacji pól formularza,
 - ustawianie widoczności pól formularza,
 - ustawianie obligatoryjności pól formularza oraz zakładek.
 - przekazywanie danych z formularza do innych systemów (np. PDR),
 - przekazywanie danych z formularza do rejestrów w Systemie,
 - tworzenie i modyfikacja szablonów dokumentów:
 - hurtowe przenoszenie szablonów pomiędzy środowiskami,
 - przenoszenie wartości z poszczególnych pól formularza na szablon dokumentu, np. za pomocą pola Margefield,
 - przenoszenie wartości słownikowych z formularza na dokument,
 - przenoszenie tabel z formularza na dokument,
 - tworzenie specyficznych pól Margefield za pomocą których na formularz przenoszona jest grupa danych z całej sekcji (kilku pól),
 - podpinanie szablonów pod formularz, w tym kilku szablonów do jednego formularza.
 - tworzenie i modyfikacja rejestrów,

- tworzenie i modyfikacja raportów,
- tworzenie, modyfikacja, instalacja i konfiguracja portletów,
- konfiguracja i ustawienia struktury organizacyjnej,
- dokonywanie zmian w kodzie Systemu, w zakresie koniecznym do ustawienia lub modyfikacji walidacji pól formularza,
- tworzenie, modyfikacja i ustawianie typu danych,
- ustawianie powiadomień e-mail dla poszczególnych użytkowników i zadań.
- dodawanie, modyfikacja i usuwanie przepływów,
- dodawanie, modyfikacja i usuwanie aktywności,
- tworzenie i konfiguracja rejestrów prostych i ich zastosowanie,
- Instalacja i konfiguracja schem xsd.
- tworzenie, modyfikacja, instalacja (osadzanie) i konfiguracja portletów,
 - programowanie obiektowe - hierarchia klas, dziedziczenie i kompozycja, polimorfizm, klasy abstrakcyjne i interfejsy.
- kompilacja Systemu ze źródeł
 - struktura źródła wysokiego poziomu
 - zarządzanie wersjonowaniem źródeł
 - korzystanie z dokumentacji
 - pobieranie bibliotek niezbędnych do kompilacji
 - konfiguracja i obsługa kompilatora
 - rozpakowywanie źródeł
 - kompilacja źródeł
 - wyszukiwanie i naprawa błędów
 - przeniesienie skompilowanych paczek w odpowiednie miejsca Systemu
 - testowanie prawidłowej kompilacji i instalacji pakietów w środowisku testowym
 - przeniesienie pakietów do środowiska produkcyjnego
- czynności administracyjne:
 - weryfikacja poprawności działania bazy danych oraz obsługa najczęściej zdiagnozowanych błędów,
 - monitorowanie procesów,
 - monitorowanie rejestrów,
 - analiza logów,

Kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po „Szkoleniu dla Deweloperów”

- znajomość silnika procesu,
- znajomość modelowania i uruchamiania procesów biznesowych,
- umiejętność modelowania procesów biznesowych w notacji BPMN2 (podstawowe składowe procesu w BPMN, aktywności, zadania, dane i komunikaty w procesie, bramy, podprocesy, zdarzenia, procesy a sytuacje wyjątkowe, role i odpowiedzialność, modelowanie złożonych przypadków - workflow patterns,
- umiejętność tworzenie procesów biznesowych w BPMN2,
- uruchamianie procesów BPMN2 w silniku procesów wykorzystywanym w systemie np.: JBPM 5.x/Activiti,
- API wykorzystywane w systemie np. API JBPM , API Activiti,
- zarządzanie procesami,
- umiejętność ustawiania i zarządzania przepływami,
- zagadnienia zamodelowanych procesów do Systemu,

- komponentów systemowych i ich funkcji,
- znajomość obszarów danych gromadzonych przez System,
- znajomość zasad modyfikacji słowników oraz procesu weryfikacji danych źródłowych,
- znajomość usług udostępniania i dystrybucji danych referencyjnych,
- znajomość parametrów Systemu i umiejętność ich konfiguracji,
- umiejętność tworzenia nowych zestawów danych referencyjnych oraz usług,
- umiejętność monitorowania poszczególnych procesów Systemu, wykrywanie zagrożenia awarią i rozpoznawanie sytuacji awaryjnych,
- umiejętności konfiguracji funkcjonalności Systemu,
- umiejętność tworzenia i zarządzania formularzami,
- umiejętność tworzenia i zarządzania szablonami dokumentów,
- umiejętność dokonywania ustawień walidacyjnych w kodzie Systemu,
- umiejętność ustawiania walidacji pól z poziomu GUI,
- umiejętność tworzenia i zarządzania typami danych,
- umiejętność ustawiania i modyfikacji powiadomień e-mail dla poszczególnych użytkowników i zadań,
- umiejętność dodawania, modyfikacji i usuwania przepływów,
- umiejętność dodawania, modyfikacji i usuwania aktywności,
- umiejętność tworzenia i konfiguracja rejestrów prostych i ich zastosowanie.

5.5. Zakres „Szkolenia dla Administratorów Lokalnych (Lokalnych Liderów Transformacyjnych)”.

- merytoryczne podstawy działania Systemu:
 - szczegółowe omówienie Interfejsu Użytkownika, przejście przez poszczególne formatki,
 - omówienie ról systemowych, uprawnienia poszczególnych ról,
 - zapoznanie z macierzą uprawnień,
 - zakładanie, modyfikacja i usuwanie kont użytkowników na szczeblu lokalnym,
 - nadawanie ról i uprawnień użytkownikom na szczeblu lokalnym,
 - zarządzanie uprawnieniami,
- technologia wykonania Systemu:
 - opis technologii w jakich zbudowane są poszczególne komponenty Systemu,
 - podstawy poszczególnych technologii w zakresie pozwalającym na codzienną administrację Systemem na szczeblu Lokalnym,
- czynności administracyjne:
 - monitorowanie Systemu na szczeblu Lokalnym, w tym wykrywanie zagrożenia awarią i rozpoznawanie sytuacji awaryjnych,
 - zarządzanie parametrami technicznymi Systemu,
 - zarządzanie usługami systemowymi w zakresie administrowania Lokalnego,
 - podstawy reagowania w sytuacjach awaryjnych
 - konfiguracja, zarządzanie i ustawienia struktury organizacyjnej na szczeblu lokalnym,
 - konfiguracja, zarządzanie i ustawianie kont użytkowników na szczeblu lokalnym.

Kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po „Szkoleniu dla Administratorów Lokalnych”

- umiejętność obsługi Systemu w różnych rolach,
- umiejętność merytorycznego zarządzania Systemem na szczeblu lokalnym w zakresie objętym szkoleniem,
- umiejętność administracyjnego zarządzania Systemem na szczeblu lokalnym w zakresie objętym szkoleniem,
- sporządzanie raportów, statystyk,
- umiejętność reagowania w sytuacjach awaryjnych: rozpoznawanie jakiego komponentu może dotyczyć problem, szacowanie skali problemu,
- umiejętność konfiguracji poziomów logowania,
- umiejętność radzenia sobie w podstawowych sytuacjach awaryjnych,
- umiejętność dodania użytkownika i zarządzania jego uprawnieniami,
- znajomość zagadnień administracji użytkownikami na szczeblu lokalnym i prawami dostępu do poszczególnych zasobów.

5.6. Zakres Szkolenia „Podstawy testowania oprogramowania - zgodne z sylabusem ISTQB”.

- Cel szkolenia
 - Zdobyć przez uczestników profesjonalnej wiedzy i umiejętności z zakresu zaawansowanej analizy testowania,
 - Poznać i zrozumieć najważniejszych zagadnień testowania oprogramowania
 - Rzetelne przygotowanie do egzaminu
- Zakres szkolenia
 - Podstawy testowania.
 - Terminologia.
 - Dlaczego testowanie jest niezbędne?
 - Co to jest testowanie?
 - Ogólne zasady testowania
 - Podstawowy proces testowy
 - Psychologia testowania
 - Kodeks etyczny.
- Testy w cyklu życia oprogramowania (Testowanie w kolejnych fazach projektu informatycznego).
 - Modele wytwarzania oprogramowania
 - Poziomy testów
 - Typy testów
 - Testowanie pielęgnacyjne
- Statystyczne techniki testowania.
 - Techniki statyczne w procesie testowania
 - Przeglądy i proces testowy
 - Proces przeglądu
 - Czynniki powodzenia przeglądów

- Analiza statyczna przy pomocy narzędzi.
- Techniki projektowania testów
 - Projektowanie przypadków testowych
 - Proces tworzenia testów
 - Rodzaje technik projektowania testów
 - Techniki na podstawie specyfikacji (czarnoskrzynkowe)
 - Techniki na podstawie struktury (białoskrzynkowe)
 - Techniki na podstawie doświadczenia
 - Wybór właściwych technik testowania
- Zarządzanie testowaniem.
 - Organizacja testów
 - Planowanie i szacowanie pracochłonności testów
 - Monitorowanie testów i nadzór nad testowaniem
 - Zarządzanie konfiguracją
 - Ryzyko w testowaniu
 - Zarządzanie incydentami.
- Testowanie wspierane narzędziami.
 - Rodzaje i typy narzędzi testowych
 - Skuteczne stosowanie narzędzi: korzyści i ryzyko
 - Wdrażanie narzędzi w organizacji.

Kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po szkoleniu „Podstawy testowania oprogramowania - zgodnie z sylabusem ISTQB”.

- Zdobycie wiedzy we wskazanym zakresie
- Przygotowanie i umożliwienie zdobycie certyfikatu ISTQB Certified Tester Foundation Level (ISTQB Certyfikowany Tester Poziomu Podstawowego).

5.7. Zakres „Szkolenia dla Użytkowników”

- merytoryczne podstawy działania Systemu:
 - szczegółowe omówienie Interfejsu Użytkownika, przejście przez poszczególne formatki,
 - omówienie ról systemowych, uprawnienia poszczególnych ról,
 - omówienie wszystkich nowych funkcjonalności Systemu
 - omówienie obsługi procesów biznesowych dla poszczególnych obszarów cła, akcyzy, gier hazardowych, INTRASTAT, podatku VAT z tytułu importu.

Kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po „Szkoleniu dla Administratorów Lokalnych”

- umiejętność obsługi Systemu w różnych rolach,
- umiejętność wykorzystania funkcjonalności Systemu,
- umiejętność obsługi wniosku i wydania decyzji w Systemie.

5.8. Zakres szkoleń z COTS i Open Source:

5.8.1. Szkolenie podstawowe z systemu zarządzania bazą danych (RDBMS) zastosowanego w Systemie.

- *Liczba osób.* Szkolenie będzie przeprowadzone dla 12 osób
- *Liczba godzin.* Ilość godzin wskazana przez producenta COTS autoryzującego szkolenia, lub w przypadku szkoleń nieautoryzowanych, 24 godzin dydaktycznych obejmujących zagadnienia szkolenia.
- Szkolenie będzie obejmowało następujące zagadnienia:
 - Administracja serwerem bazy danych,,
 - Omówienie architektury serwera,
 - Tworzenie baz danych,
 - Tworzenie i odtwarzanie kopii zapasowych,
 - Monitorowanie pracy serwera,
 - Zarządzanie uprawnieniami,
 - Rozwiązywanie problemów.
- Minimalne kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po szkoleniu:
 - Umiejętność tworzenia i modyfikowania struktur bazy danych,
 - Umiejętność wykonywania kopii zapasowych i odtwarzania danych,
 - Umiejętność zarządzania przestrzenią dyskową dla bazy danych w różnych środowiskach systemowych (Windows, Linux, Unix) ,
 - Umiejętność poprawnej interpretacji zapisów logu serwera bazodanowego
 - Umiejętność radzenia sobie w podstawowych sytuacjach awaryjnych (np. brak miejsca na dane, niepoprawne zatrzymanie serwera bazy danych itp.),
 - Umiejętność dodania użytkownika i zarządzania jego uprawnieniami.

5.8.2. Szkolenie (cykl szkoleń) zaawansowane z systemu zarządzania bazą danych (RDBMS) zastosowanego w Systemie.

- *Liczba osób.* Szkolenie będzie przeprowadzone dla 6-ciu osób
- *Liczba godzin.* Ilość godzin wskazana przez producenta COTS autoryzującego szkolenia, lub w przypadku szkoleń nieautoryzowanych, 24 godziny dydaktyczne obejmujące zagadnienia szkolenia.
- Szkolenie będzie obejmowało następujące zagadnienia:
 - Optymalizacja i strojenie wydajności,
 - Zarządzanie klastrem serwerów i jego konfiguracja,
 - Rozwiązywanie problemów.
- Minimalne kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po szkoleniu:
 - Umiejętność konfiguracji poziomów logowania,
 - Umiejętność tworzenia klastra serwerów i zarządzania nimi,
 - Umiejętność wykorzystania narzędzi monitoringu serwera bazy danych – ich instalacji, konfiguracji i interpretacji wyników,
 - Umiejętność optymalizacji bazy, w tym wyszukiwanie najbardziej obciążających zapytań, analiza planu zapytania, analiza wykorzystania zasobów wejścia/wyjścia.

5.8.3. Szkolenie z systemu operacyjnego serwerów baz danych i serwerów aplikacji

- *Liczba osób.* Szkolenie będzie przeprowadzone dla 6-ciu osób.

- *Liczba godzin.* Ilość godzin wskazana przez producenta COTS autoryzującego szkolenia, lub w przypadku szkoleń nieautoryzowanych, 32 godziny dydaktyczne obejmujące zagadnienia szkolenia.
- Szkolenie będzie obejmowało zagadnienia instalacji, konfiguracji oraz administrowania systemem operacyjnym.
- Minimalne kompetencje jakie powinien posiadać uczestnik po szkoleniu:
 - Umiejętność zainstalowania systemu operacyjnego, uruchamiania i zatrzymywania serwera,
 - Umiejętność administrowania systemem plików (tworzenie, modyfikacja, usuwanie),
 - Umiejętność zarządzania przestrzenią pamięci trwałej,
 - Umiejętność zarządzania urządzeniami – fizycznymi i logicznymi,
 - Umiejętność nawiązywania zdalnego połączenia z serwerem,
 - Umiejętność konfigurowania połączeń sieciowych,
 - Umiejętność tworzenia kopii zapasowej i odtwarzania z niej Systemu,
 - Znajomość zagadnień administracji użytkownikami i prawami dostępu do poszczególnych zasobów,
 - Umiejętność monitorowania pracy Systemu (znajomość narzędzi, umiejscowienia logów systemowych),
 - Umiejętność zarządzania uruchomionymi procesami (sprawdzanie obciążenia CPU i innych zasobów, priorytetyzacja, usuwanie),
 - Znajomość zagadnień bezpieczeństwa Systemu.