

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszy załącznik nr 3 stanowi Opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu na: **Dostawę, wdrożenie i utrzymanie Systemu Zarządzania Programami Studiów dla Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu**

Przedmiotem Zamówienia jest dostawa systemu wspomagającego Akademię Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu (zwaną dalej **Uczelnią**) w przygotowaniu, zarządzaniu oraz analizowaniu programów studiów, a także wspomagającego organizację roku akademickiego. Ponadto celem wdrożenia Systemu Zarządzania Programami Studiów (zwanego dalej **Systemem**) jest wspomaganie procesów obsługi dydaktyki poprzez:

- obsługę wniosków o utworzenie nowego kierunku studiów;
- zarządzanie programami i planami studiów;
- przygotowanie procedur związanych z tworzeniem sylabusów, a następnie ich wykorzystanie w budowie siatek studiów;
- wdrożenie systemu informatycznego, umożliwiającego przetwarzanie i analizę informacji związanych z siatkami studiów;
- zachowanie spójności danych między systemem USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studentów) a nowo wdrożonym oprogramowaniem;
- korzystanie z materiałów z istniejących zasobów, możliwość edycji wprowadzonych danych;
- udostępnienie informacji o sylabusach przedmiotów, specjalnościach i kierunkach wszystkim zainteresowanym.

Grupę docelową użytkowników Systemu stanowić będą:

- **studenci** (zainteresowani czerpaniem informacji o tym, w jaki sposób zorganizowane są studia);
- **studenci zagraniczni**;
- **kandydaci na studia**;
- **przedstawiciele Wydziałów Zamawiającego**;
- **przedstawiciele rektoratu i przedstawiciele władz diekańskich** (odpowiadają za to, by zdefiniowane wymagania dla programów studiów były spełnione).

Zakłada się, że koncepcja niniejszego przedsięwzięcia będzie zgodna z wymaganiami znowelizowanej Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, zapewniającej uczelniom wyższym autonomię w tworzeniu i realizacji planów i programów studiów oraz Rozporządzeniami dotyczącymi wdrażania Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego oraz Polskiej Ramy Kwalifikacji.

System musi być zgodny z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

2023 r. poz. 742);

- Ustawa z dnia 3 lipca 2018 r. przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669 z późn.zm.);
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226 z późn.zm.);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 661, z późn. zm.);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 11 października 2022 r w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2202).

I. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem realizacji Zamówienia jest udzielenie Uczelni niewyłącznej **4 letniej** licencji na użytkowanie oprogramowania do zarządzania programami studiów wraz z świadczeniem na rzecz Uczelni w tym okresie usługi utrzymania licencji i aktualizacji systemu oraz przeprowadzenie szkoleń dla użytkowników licencjonowanego oprogramowania.

Zakres Zamówienia obejmuje w szczególności:

- 1) Udzielenie Zamawiającemu przez Wykonawcę niewyłącznej, ograniczonej w czasie licencji na użytkowanie oprogramowania do zarządzania programami studiów (Systemu Zarządzania Programami Studiów), zwanego dalej Systemem wraz ze świadczeniem usług utrzymania licencji zapewniających poprawne funkcjonowanie Systemu w okresie trwania licencji oraz wsparcie i pomoc dla użytkowników w zakresie korzystania z Systemu.
- 2) Konfigurację środowiska teleinformatycznego Zamawiającego.
- 3) Instalację Systemu w środowisku teleinformatycznym Zamawiającego.
- 4) Opracowanie zasad wykonywania kopii zapasowych i odtwarzania Systemu po powrocie z awarii.
- 5) Przeprowadzenie analizy przedwdrożeniowej (przeprowadzenie prac analitycznych oraz dostarczenie dokumentacji wdrożenia, w tym opracowanie harmonogramu wdrożenia i harmonogramu szkoleń).
- 6) Wdrożenie Systemu wraz z jego dostosowaniem do podstawowych wymagań Zamawiającego. Dostosowanie do podstawowych wymagań Zamawiającego dotyczyć będzie co najmniej:
 - zaprojektowanie i implementację w Systemie wzoru dokumentu „**Program Studiów**”,
 - zaprojektowanie i implementację w Systemie wzoru dokumentu „**Sylabus**”,
 - zaprojektowanie i implementację publicznej **strony www** prezentującej plany studiów i sylabusy.

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

- 7) Przygotowanie do integracji z systemem USOS i jej wykonanie oraz migrację danych. Migracja danych będzie dotyczyła danych słownikowych dla Systemu oraz informacji z danymi wykładowców.
- 8) Przeprowadzenie szkoleń dla użytkowników z zakresu użytkowania Systemu Zarządzania Programami Studiów.
- 9) Dostarczenie Dokumentacji Systemu.
- 10) Ciągłą aktualizację oprogramowania w celu dostosowania Systemu do zmian obowiązujących przepisów prawa.
- 11) Świadczenie usług utrzymania zapewniających poprawne funkcjonowanie Systemu w okresie trwania Umowy oraz wsparcie i pomoc dla użytkowników w zakresie korzystania z Systemu

Model użytkowania Systemu Zarządzania Programami Studiów:

Zamawiający będzie właścicielem biznesowym Systemu.

- Zamawiający zapewni infrastrukturę teleinformatyczną na potrzeby uruchomienia Systemu.
- Wykonawca wdroży System na dedykowanej do tego celu przez Zamawiającego infrastrukturze teleinformatycznej.
- Wykonawca będzie w pełni administrował od strony technicznej oprogramowaniem systemowym i aplikacyjnym.

Pod określeniem „zarządzanie programami studiów” Zamawiający rozumie operacje wytwarzania, zmiany, usuwania, kopiowania, wersjonowania, archiwizowania, publikowania (udostępnianie) oraz analizowania i raportowania dla obiektów biznesowych jakimi są programy studiów, plany studiów i opisy zajęć (sylabusy).

Dokumentacja Systemu powinna zawierać co najmniej dokumentację użytkownika Systemu, opis funkcjonalności Systemu i zasady jego eksploatacji.

II. WYMAGANIA FUNKCJONALNE

2.1 Wymagania ogólne

| ID | Treść wymagania |
|----|--|
| 1. | W ramach wdrożenia Wykonawca musi dostarczyć wszystkie niezbędne licencje i zapewnić ich utrzymanie i wsparcie w okresie trwania udzielonej licencji jak i realizacji przedmiotu Zamówienia. |
| 2. | System musi pozwalać na zarządzanie programami studiów. |
| 3. | System musi pozwalać na zarządzanie planami studiów budowanymi zgodnie z programami studiów. |
| 4. | System musi pozwalać na zarządzanie opisami zajęć (sylabusami) stanowiącymi elementy planów studiów. |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|-----|--|
| 5. | System musi umożliwiać automatyczną weryfikację realizacji programowych efektów uczenia się przez zajęcia wchodzące w skład programu (weryfikacja pokrycia). |
| 6. | System musi zapewnić bezpieczeństwo i rozliczalność operacji wykonywanych przez użytkowników poprzez wprowadzenie systemu ról i uprawnień oraz prowadzenie logów systemowych. |
| 7. | System musi umożliwiać definiowanie efektów uczenia się dla programu studiów w odniesieniu do z PRK (Polska Rama Kwalifikacji). |
| 8. | System musi umożliwiać integrację z systemem USOS poprzez przekazywanie do niego wymaganych informacji o obowiązujących, w nadchodzącym semestrze, planach studiów i sylabusach przedmiotów. |
| 9. | System musi umożliwiać zróżnicowanie poziomów dostępności do systemu |
| 10. | Dostęp do Systemu i obsługa Systemu musi być możliwa poprzez przeglądarkę internetową. |
| 11. | System powinien umożliwiać edycję również w języku angielskim |
| 12. | System powinien uwzględniać i spełniać wytyczne WCAG 2.1 |
| 13. | System powinien posiadać graficzny interfejs stanowiący funkcjonalność systemu umożliwiającą zarządzanie synchronizacją danych z systemem USOS, monitorowanie statusu synchronizacji ze szczegółowym podglądem danych, które zostały zsynchronizowane. |
| 14. | W panelu administracyjnym Systemu powinna być dostępna dla pracownika Uczelni opcja inicjowania migracji danych do USOS . |
| 15. | Moduł migracji w systemie powinien posiadać co najmniej następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie elementów słownikowych • Podgląd planowanych zmian w USOS w ramach migracji • Podgląd danych przedmiotu w USOS • Podgląd zawartości programu w USOS • Podgląd zawartości grupy przedmiotów w USOS |

2.2 Wymagania w zakresie programów studiów

| ID | Treść wymagania |
|----|--|
| 1. | System musi umożliwiać tworzenie programu studiów w układzie semestralnym z możliwością określenia parametrów dotyczących nazwy, cyklu dydaktycznego, semestru, formy studiów, poziomu kształcenia, wydziału, kierunku i specjalności oraz języka studiów. |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|----|---|
| 2. | System musi umożliwiać konfigurowanie struktury programu studiów (ustalanie typów sekcji i ich kolejności w dokumencie). Ponadto System musi posiadać możliwość dodawania sekcji zasilanych danymi słownikowymi oraz pochodzącymi z plików tekstowych, a także umożliwić bezpośrednie wprowadzenie tekstu przez użytkownika. |
| 3. | Sekcje pobierające dane w sposób zautomatyzowany (dane słownikowe i dane ustrukturalizowane) muszą obejmować minimum: <ul style="list-style-type: none"> - podstawowe parametry – nazwa wydziału, kierunku, specjalizacja, poziom kształcenia, forma studiów, cykl dydaktyczny, język studiów, przyporządkowanie do dyscyplin naukowych z udziałem procentowym; - Kierunkowe efekty uczenia się i efekty standardu kształcenia, jeśli kierunek jest przypisany do standardu, z odniesieniem do charakterystyk PRK. - efekty uczenia się dla programu; - imię, nazwisko, tytuł osób odpowiedzialnych za przedmioty; - plany studiów; - sylabusy. |
| 4. | System musi umożliwiać generowanie programu studiów do pliku w formacie PDF. Przed wygenerowaniem, System musi umożliwiać wybór sekcji, które mają znaleźć się w dokumencie PDF. |
| 5. | System musi przechowywać historię generowanych dokumentów, z możliwością pobrania pliku oraz informację, kto utworzył dany plik (z datą i godziną jego utworzenia). |
| 6. | System musi posiadać możliwość przypisania godzin zajęć i punktów ECTS w ramach danego semestru do grupy zajęć standardu kształcenia obowiązującego dla kierunku, do którego przyporządkowany jest przedmiot. |
| 7. | Blokowanie i odblokowanie edycji zawartości programów (treści wprowadzanych przez użytkowników) – pojedyncze (danego programu) oraz masowe (wyfiltrowanej listy programów). |
| 8. | Możliwość utworzenia programu w wersji anglojęzycznej. |

2.3 Wymagania w zakresie planów studiów

| ID | Treść wymagania |
|----|---|
| 1. | System musi umożliwiać tworzenie planu studiów w układzie semestralnym z możliwością określenia parametrów dotyczących nazwy, cyklu dydaktycznego, semestru, formy studiów, poziomu kształcenia, wydziału, kierunku i specjalności oraz języka studiów. |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|-----|---|
| 2. | Formularz wprowadzania elementów planu musi obejmować pojedynczy przedmiot jak i grupę przedmiotów. Minimalny zakres danych, przypisany do każdego elementu planu, musi obejmować co najmniej: nazwę (ze słownika w systemie oraz opcję utworzenia nowej nazwy), blok zajęciowy, liczbę punktów ECTS, formę zaliczenia, obligatoryjność, formę/formy zajęć z przypisaniem liczby godzin zajęć. |
| 3. | Element planu będący grupą przedmiotów musi dodatkowo umożliwiać wprowadzenie opisu zasad wyboru przedmiotów w grupie (opis ma być widoczny w publicznym podglądzie planu) oraz określenie liczby przedmiotów, którą student powinien wybrać. |
| 4. | System musi posiadać możliwość przypisania każdego elementu planu studiów do grupy zajęć standardu kształcenia oraz określenia liczby godzin i punktów ECTS. |
| 5. | System musi pozwalać na dołączanie nowych oraz już istniejących sylabusów do poszczególnych przedmiotów planu. W przypadku dołączenia nowego sylabusa, System musi umożliwiać przyporządkowanie osoby/osób będących koordynatorami sylabusa, określenie dyscypliny/dyscyplin, do których przyporządkowany jest przedmiot, języka/języków wykładowych. W przypadku dołączenia sylabusa istniejącego, system musi walidować jego poprawność w odniesieniu do parametrów planu studiów oraz parametrów przedmiotu. Informacja o zaistniałych rozbieżnościach musi być prezentowana użytkownikowi w postaci komunikatu. |
| 6. | System musi synchronizować dane przedmiotu w planie z danymi przypiętego sylabusa z poziomu planu, w zakresie uwzględniającym co najmniej nazwę przedmiotu, punkty ECTS, przynależność do bloku zajęciowego, formę zaliczenia, typ obligatoryjności, formę/formy zajęć z przypisaniem liczby godzin zajęć. |
| 7. | System musi umożliwiać zmianę koordynatora w sylabusie przypiętym do przedmiotu planu z poziomu planu. |
| 8. | System musi umożliwiać kopiowanie elementów planu do innego planu, umożliwiające przekopiowanie: <ul style="list-style-type: none"> • wyłącznie elementów planu; • przedmiotów z utworzeniem nowych sylabusów; • przedmiotów z utworzeniem kopii przypiętych sylabusów. |
| 9. | System musi umożliwiać przenoszenie elementów w obrębie edytowanego planu, uwzględniające przenoszenie do istniejących grup przedmiotów lub z istniejących grup przedmiotów na poziom planu. |
| 10. | System musi posiadać funkcję usuwania elementów planu studiów. |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|-----|--|
| 11. | System musi posiadać możliwość dodania opisu informacyjnego (tekst) do każdego semestru w ramach planu studiów oraz ogólnego opisu kierunku lub specjalności, której plan dotyczy. System musi umożliwiać kopiowanie danego opisu do innych planów studiów. |
| 12. | System musi pozwalać na podgląd tworzonego planu studiów w formie strony internetowej. |
| 13. | System musi umożliwiać bieżącą, automatyczną kontrolę poprawności tworzonych planów studiów pod kątem wskaźników określonych przez administratora systemu (np. liczba ECTS per semestr). |
| 14. | System musi zapisywać historię zmian dokonywanych w danym planie, przedstawiającą co najmniej: nazwę użytkownika dokonującego zmiany, datę i godzinę zmiany, opis co zostało zmienione. |
| 15. | System musi pozwalać na blokowanie i odblokowanie edycji planów przez administratora systemu – pojedyncze (danego planu) oraz masowe (wyfiltrowanej listy planów). |
| 16. | System musi umożliwiać usuwanie istniejących planów – pojedyncze (danego planu) oraz masowe (wyfiltrowanej listy planów). |
| 17. | System musi umożliwiać publikowanie planów studiów w formie strony internetowej. Widok planu na stronie internetowej musi być responsywny i uwzględniać co najmniej: ogólny opis kierunku/specjalności, listę przedmiotów z sylabusami i grup przedmiotów w podziale na semestry. Przy każdym przedmiocie muszą być prezentowane informacje o rodzaju zajęć i liczbie godzin, punktach ECTS, formie zaliczenia, obligatoryjności i przypisaniu do bloku zajęciowego. |
| 18. | Formularz dodawania planu studiów musi być responsywny. |

2.4 Wymagania w zakresie sylabusów

| ID | Treść wymagania |
|----|---|
| 1. | System musi umożliwiać tworzenie, edycję i zarządzanie sylabusami (opisami zajęć) poprzez odpowiedni formularz. |
| 2. | Formularz edycji sylabusu musi umożliwiać określenie cyklu dydaktycznego, poziomu kształcenia, formy studiów, języka/języków wykładowych, wymaganego tłumaczenia dla wersji angielskiej, wydziału, kierunku, specjalności, bloku zajęciowego, nazwy przedmiotu, osoby odpowiedzialnej za wypełnienie sylabusu, koordynatora, prowadzącego/prowadzących, liczbę punktów ECTS, formy zaliczenia, obligatoryjności, liczby godzin zajęć, dyscypliny/dyscyplin, do których przyporządkowany jest przedmiot. |
| 3. | Formularz edycji sylabusu musi pozwalać na oznaczenie, czy dany przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi prowadzonymi w uczelni i określić, jakie to są badania (np. tytuły publikacji, nazwy projektów). |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|----|--|
| 4. | Formularz edycji sylabusu musi pozwalać na oznaczenie, czy dany przedmiot kształtuje umiejętności praktyczne. |
| 5. | System musi umożliwiać utworzenie: <ul style="list-style-type: none"> • sylabusów jednosemestralnych, występujących w planie studiów w jednym, konkretnym semestrze; • sylabusów jednosemestralnych, występujących w planie studiów w więcej, niż jednym semestrze; • sylabusów wielosemestralnych, występujących w planie studiów w jednej konfiguracji semestrów; • sylabusów wielosemestralnych, występujących w planie studiów w więcej, niż jednej konfiguracji semestrów. |
| 6. | Formularz edycji sylabusu musi być podzielony na sekcje obejmujące co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • informacje podstawowe; • nazwa przedmiotu, cykl dydaktyczny, poziom kształcenia, forma studiów, wydział, kierunek, specjalizacja, blok zajęciowy, obligatoryjność, język/języki wykładowe, ISCED, koordynator i prowadzący, określenie w których semestrach realizowany jest przedmiot z przypisaniem formy zaliczenia, rodzajów i godzin zajęć, punktów ECTS oraz grupy zajęć standardu kształcenia do danego semestru; • cele kształcenia; • kryteria weryfikacji (performance indicators); • treści programowe; • wykaz efektów/treści efektów, które student jest zobowiązany osiągnąć realizując treści programowe; • literaturę, w podziale na obowiązkową oraz dodatkową; • metody nauczania, metody i warunki zaliczenia; • przeliczenie punktów ECTS na godziny aktywności (bilans ECTS); • sposoby sprawdzenia efektów uczenia się (narzędzia). |
| 7. | System musi umożliwiać wypełnianie formularza edycji sylabusu przez więcej niż jednego użytkownika. |
| 8. | System musi umożliwiać automatyczną walidację pól formularza edycji sylabusu pod kątem wypełnienia treścią, zgodności z wymogami kształcenia oraz spójności danych. |
| 9. | System musi posiadać funkcjonalność wprowadzenia kryteriów weryfikacji: klasyczny: wypełniający sylabus wpisuje do formularza sylabusu kryteria weryfikacji i wiąże je z efektami programowymi, wyświetlanymi w postaci listy, przefiltrowanej pod kątem cyklu kształcenia, poziomu kształcenia, kierunku oraz typu efektu (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne). Lista programowych efektów uczenia się musi pochodzić ze słownika w |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|-----|---|
| | Systemie. |
| 10. | System musi posiadać funkcjonalność automatycznego sprawdzania w ramach sylabusu, czy wszystkie kryteria weryfikacji mają odniesienie do programowych efektów uczenia się. System musi mieć możliwość wyłączenia sprawdzania dla danego sylabusu przez administratora. |
| 11. | Sekcja treści programowych w sylabusie musi zawierać pola tekstowe z podstawowym edytorem tekstu i umożliwiać wprowadzenie więcej niż jednej tematyki zajęć (kolejne tematy jako osobne pola tekstowe). |
| 12. | System musi umożliwiać określanie osobno dla każdego semestru metod nauczania, metod i warunków zaliczenia w przypadku przedmiotów realizowanych w więcej niż jednym semestrze. |
| 13. | System musi umożliwiać automatyczne przeliczanie godzin aktywności studenta na punkty ECTS i blokowanie zapisania dokumentu, w przypadku wystąpienia niezgodności. System musi mieć możliwość wyłączenia blokady zapisu w przypadku niepoprawnego bilansu ECTS dla danego sylabusu przez administratora. Bilans ECTS musi być obliczany osobno dla każdego semestru, w przypadku przedmiotów realizowanych w więcej niż jednym semestrze. |
| 14. | System musi umożliwiać bieżącą automatyczną kontrolę poprawności sylabusów z poziomu listy wszystkich dokumentów ze wskazaniem błędów do poprawienia. |
| 15. | System musi umożliwiać blokowanie (uniemożliwienie edycji) i odblokowanie całego sylabusu lub jego poszczególnych sekcji przez administratora - pojedyncze (danego sylabusu) oraz masowe (wyfiltrowanej listy sylabusów). |
| 16. | System musi umożliwiać automatyczne kopiowanie treści z innego, istniejącego sylabusu, na żądanie osoby wypełniającej sylabus. |
| 17. | Formularz edycji sylabusów musi być responsywny. |
| 18. | Formularz edycji sylabusu musi podpowiadać użytkownikowi, co należy uzupełnić w danej sekcji, na każdym etapie wprowadzania/edycji sylabusu. |
| 19. | System musi mieć możliwość wysyłania powiadomień o konieczności wypełnienia sylabusów na adresy e-mail koordynatorów, wraz z linkiem do formularza wprowadzania/edycji danych. |
| 20. | System musi umożliwiać generowanie sylabusu lub wszystkich sylabusów w ramach danego programu studiów do pliku w formacie PDF. |
| 21. | System musi mieć możliwość wyświetlenia sylabusu w formie strony internetowej. |
| 22. | System musi pozwalać na przechowywanie historii zmian dokonywanych w danym sylabusie, przedstawiającej co najmniej: nazwę użytkownika dokonującego zmiany, datę i godzinę zmiany, opis co zostało zmienione. |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|-----|---|
| 23. | System musi posiadać opcję przenoszenia do kosza, z możliwością przywrócenia usuniętych sylabusów - pojedyncza (danego sylabusa) oraz masowa (wyfiltrowanej listy sylabusów). |
| 24. | System musi posiadać opcję usuwania danych z sylabusa (wszystkich danych z wyjątkiem danych zawartych w sekcji Informacje podstawowe) z pojedynczego, wybranego sylabusa lub wyfiltrowanej grupy sylabusów. |
| 25. | System musi posiadać funkcjonalność w zakresie wyszukiwania sylabusów: <ul style="list-style-type: none"> • po parametrach (nazwa przedmiotu lub jej fragment), kod przedmiotu, cykl dydaktyczny itp), • nazwisko osoby odpowiedzialnej za przedmiot. |

2.5 Wymagania w zakresie raportowania i analiz

| ID | Treść wymagania |
|----|---|
| 1. | System musi umożliwiać konfigurowanie wskaźników do automatycznego sprawdzania planów studiów. Konfiguracja powinna obejmować co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • metody obliczeń: suma godzin, suma ECTS, procent godzin, procent ECTS; • kryteria obliczeń: rodzaje zajęć, bloki zajęciowe, formy zaliczenia, obligatoryjność, dyscypliny naukowe, grupy zajęć standardu kształcenia; • zakres obliczeń: semestralny, roczny, programowy; • ocena wyniku obliczeń: nie mniejszy od, nie większy od, w przedziale. |
| 2. | System musi umożliwiać generowanie raportu pokrycia efektów programowych przez kryteria weryfikacji, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, specjalność, forma studiów, poziom kształcenia. |
| 3. | System musi mieć możliwość generowania raportów dotyczących sylabusów wypełnionych i niewypełnionych, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, ścieżka, jednostka organizacyjna, poziom kształcenia oraz generowania raportów podsumowujących błędy w kartach przedmiotów. |
| 4. | System musi posiadać funkcjonalność automatycznego sprawdzania zgodności planów studiów z kryteriami (wskaźnikami) ustalonymi przez administratora |
| 5. | System musi umożliwiać generowanie raportu pokrycia efektów uczenia się i kryteriów weryfikacji przez poszczególne przedmioty w planie studiów, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, ścieżka, forma studiów, poziom kształcenia. |
| 6. | System musi umożliwiać generowanie zestawienia programowych efektów uczenia się, z odniesieniem do charakterystyk PRK |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|-----|--|
| 7. | System musi umożliwić stworzenie raportu obrazującego stan wypełnienia sylabusów z informacją dotyczącą osób odpowiedzialnych za stworzenie danego sylabusa. |
| 8. | System musi umożliwiać generowanie raportu sposobów zaliczenia, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, ścieżka, forma studiów, poziom kształcenia; |
| 9. | System musi umożliwiać generowanie raportu sposobów weryfikacji programowych efektów uczenia się oraz efektów standardów kształcenia, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, ścieżka, forma studiów, poziom kształcenia. |
| 10. | System musi umożliwiać generowanie raportu form zajęć i liczby godzin w odniesieniu do przedmiotów w powiązaniu z efektami programowymi, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, ścieżka, forma studiów, poziom kształcenia. |
| 11. | System musi umożliwiać generowanie raportu przedmiotów związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, ścieżka, forma studiów, poziom kształcenia. |
| 12. | System musi umożliwiać generowanie raportu wskaźników ocenianego kierunku, zgodny z wymaganiami PKA, dla parametrów: cykl dydaktyczny, wydział, kierunek, forma studiów, poziom kształcenia. |
| 13. | System musi umożliwić generowanie raportu wskazującego co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • Jednostkę kierunku • Kierunek, do którego przypisane są sylabusy • Poziom i formę studiów kierunku • Cykl dydaktyczny • Nazwę sylabusa • Języki wykładowe • Rodzaj obligatoryjności (np. obowiązkowy; do wyboru) • Formę zaliczenia • Koordynatora sylabusa • Osobę odpowiedzialną za Sylabusa • Przypisanie do semestru • Liczbę punktów ECTS, rodzaje zajęć kontaktowych i ich godziny (z wyróżnieniem godzin realizowanych zdalnie) • Dyscypliny, do których przypisany jest sylabus • Spełnianie wymagań profilu kierunku, tj. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi prowadzonymi w uczelni lub czy kształtuje umiejętności praktyczne |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|-----|---|
| 14. | <p>System musi umożliwić generowanie raportu z danymi kierunków, zawierający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nazwę polską i angielską kierunku • Kod kierunku • Przypisanie do jednostki organizacyjnej • Konfigurację programów kierunku (poziom i forma studiów) • Przypisanie do standardu kształcenia (jeśli występuje) • Profil kierunku • Tytuł nadawany absolwentom • Udział procentowy dyscyplin w kierunku |
|-----|---|

2.6 Wymagania pozostałe

| ID | Treść wymagania |
|----|---|
| 1. | System musi zawierać aktualną i kompletną bazę charakterystyk PRK. Umożliwia tworzenie powiązań między programowymi efektami uczenia się i efektami standardu kształcenia, a kodami charakterystyk PRK. |
| 2. | System musi zawierać słowniki dające możliwość zarządzania zawartością (dodawanie nowych elementów do słownika, edycja istniejących, usuwanie istniejących). Słowniki powinny dotyczyć co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • nazw przedmiotów; • efektów programowych; • efektów standardów kształcenia; • metod zaliczeń końcowych; • metod zaliczeń cząstkowych; • rodzajów aktywności (zajęć) studenta; • metod nauczania; • bloków zajęciowych; • rodzajów obligatoryjności; • struktury uczelni (wydziały, kierunki, specjalności, jednostki organizacyjne). |
| 3. | System musi zapewnić zachowanie historyczności struktury (wydziały, kierunki, specjalności, jednostki organizacyjne) w tworzonych w systemie kartach przedmiotów. |
| 4. | System musi zapewnić możliwość dodawania, edycji i usuwania szablonów wiadomości, możliwych do wysyłania z poziomu systemu do wykładowców. |
| 5. | System powinien posiadać możliwość konfigurowania uprawnień dla użytkowników, uwzględniających: wyświetlanie listy elementów, podgląd elementów, tworzenie nowych elementów, edycję istniejących elementów, usuwanie elementów; dla obszarów w systemie: sylabusy, plany studiów, programy studiów, analityka, struktura uczelni, jednostki organizacyjne, |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|----|--|
| | pracownicy. |
| 6. | System powinien posiadać możliwość zapisywania pełnej aktywności użytkowników w zakresie działań dotyczących sylabusów, planów studiów i części słownikowej systemu. Prezentacja tych danych w panelu administracyjnym systemu, bez konieczności korzystania z dodatkowego oprogramowania. |
| 7. | System powinien posiadać możliwość obsługi zmiany nazw elementów struktury uczelni oraz nazwisk wykładowców w czasie (niewymagająca dodawania nowych elementów w przypadku zmiany nazwy lub nazwiska). |

III. WYMAGANIA POZAFUNKCJONALNE

3.1 Wymagania w zakresie środowiska teleinformatycznego i wydajności

| ID | Treść wymagania |
|----|---|
| 1. | Zamawiający wymaga, aby System został zainstalowany niezależnie w Instancji Produkcyjnej i Instancji Testowej. |
| 2. | Zamawiający wymaga, aby System działał poprawnie co najmniej w środowisku teleinformatycznym o następujących parametrach (dla każdej instancji oddzielnie): <ul style="list-style-type: none"> • serwer jednoprocessorowy 4 rdzeniowy; • pamięć operacyjna 8 GB; • środowisko wirtualizacyjne PROXMOX; • pamięć dyskowa HDD o pojemności 50 GB; • - oprogramowanie systemowe oparte o jedną z dystrybucji systemu operacyjnego Linux. |
| | Zamawiający wymaga, aby przy nominalnym obciążeniu (jednoczesne operacje wykonywane przez 25 zalogowanych użytkowników; w tym 5 użytkowników przetwarzających informacje o programach studiów, 10 użytkowników przetwarzających informacje o planach studiów, 10 użytkowników przetwarzających informacje o sylabusach) System gwarantował następujące czasy odpowiedzi: <ul style="list-style-type: none"> • czas kompletnej odpowiedzi na zapytanie biznesowe Systemu nie może przekraczać 2 sekund, • czas generowania i wyświetlania formularzy nie może przekraczać 2 sekund, • czas generowania raportów nie może przekraczać 3 minut, • czas wyświetlania na ekranie znaków wprowadzanych przez użytkownika w polach tekstowych nie może przekraczać 0,2 sekundy od ich wprowadzenia, • czas odpowiedzi dla wszystkich pozostałych operacji nie może przekraczać 2 sekund. <p>Przedstawione powyżej czasy odpowiedzi mierzone są po zalogowaniu</p> |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | |
|--|---|
| | użytkownika do Systemu. Do czasu odpowiedzi nie wlicza się czas związany z przesyłaniem danych przez sieć Internet. Niniejsze wymaganie będzie stanowiło podstawę do realizacji testów wydajnościowych Systemu. |
|--|---|

3.2 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa

| ID | Treść wymagania |
|----|---|
| 1. | <p>Wszystkie elementy wdrażanego Systemu muszą być skonfigurowane w sposób zgodny z zasadą minimalnego niezbędnego dostępu, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udostępniać jedynie niezbędne do działania usługi, • obsługiwać jedynie niezbędne do działania protokoły, • mieć włączone jedynie niezbędne do działania moduły oraz funkcje, • udostępniać jedynie treści oraz zasoby niezbędne do prawidłowego funkcjonowania, • nie udostępniać użytkownikom informacji programistycznych (np. debugingowych, developerskich, informacji o wersjach wykorzystywanego oprogramowania, szczegółowych komunikatów o błędach oraz innych ujawniających wewnętrzne szczegóły funkcjonowania systemu zbędne dla wiedzy użytkownika), • zawierać jedynie oprogramowanie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu. |
| 2. | System musi zostać wdrożony w sposób zabezpieczający go przed podatnościami wynikającymi z niezaktualizowanego oprogramowania usługowego, systemowego oraz wykorzystywanego w inny sposób przez aplikacje wchodzące w skład Systemu. |
| 3. | Wszystkie funkcje autoryzacyjne powinny być w odpowiedni sposób zabezpieczone przed atakami bruteforce oraz innymi atakami ukierunkowanymi na pozyskanie tych danych przez osoby trzecie. |
| 4. | Wszystkie elementy Systemu w tym m.in. mechanizmy zarządzania sesjami użytkowników powinny być wolne od podatności związanych z zarządzaniem sesjami sklasyfikowanych w standardach takich jak OWASP ASVS lub tożsamy. |
| 5. | System musi zapewniać możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania SSO (single sign-on) posiadanego przez Zamawiającego, zgodny ze standardem CAS. |
| 6. | Wykonawca jest zobowiązany opracować i wdrożyć procedury wykonywania (wraz z harmonogramami) i odtwarzania kopii zapasowych w przypadku awarii wraz z testami ich działania. |

IV. SZKOLENIA

Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń dla pracowników AWF Wrocław z zakresu obsługi wdrożonego Systemu Zarządzania Programami Studiów.

W tym celu, na etapie analizy przedwdrożeniowej, Wykonawca opracuje szczegółowy Harmonogram Szkoleń. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób i formę przeprowadzenia szkoleń. Szczegółowy Harmonogram Szkoleń musi obejmować wszystkie niezbędne szkolenia (rodzaje, treści, terminy). Harmonogram Szkoleń wymaga uzgodnienia i akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego z uwzględnieniem ról:

- Administratora systemowego – 1 szkolenie online 8 godzinne dla grupy 8-10 osobowej;
- Nadzoru kierunkowego – 2 szkolenia online 4 godzinne;
- Autora sylabusu – 2 szkolenia online 1,5 godzinne dla dużych grup wykładowych (łącznie do 300 osób).

Szkolenia muszą obejmować pełną funkcjonalność dostarczonego rozwiązania w odniesieniu do ról: Administratora systemowego, oraz Nadzoru Kierunkowego. W odniesieniu do ról Autora sylabusu szkolenie powinno objąć prezentację funkcjonalności związanych z przetwarzaniem sylabusu. Szkolenia muszą zawierać zestawy ćwiczeń i przykładów, które odpowiadają faktycznym czynnościom realizowanym podczas pracy codziennej.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić doświadczonych trenerów, tj. osoby posiadające doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z zakresu obsługi oprogramowania.

Odpowiedzialność za techniczne przygotowanie szkoleń online, w tym powiadomienie uczestników, spoczywa na Zamawiającym..

V. Obowiązki w okresie licencji systemowej - UTRZYMANIE SYSTEMU

5.1 Zakres usługi utrzymania Systemu

Zamawiający wymaga aby Wykonawca administrował Oprogramowaniem Aplikacyjnym, i Oprogramowaniem Systemowym w środowisku teleinformatycznym Zamawiającego. Oprogramowaniem wirtualizacyjnym i fizycznym sprzętem zarządza Zamawiający. Zamawiający wykonuje również kopie zapasowe Systemu. Szczegółową specyfikację Usług Utrzymania Systemu zawiera tabela.

Tabela 5-1 Struktura usługi utrzymania Systemu

| Lp. | Nazwa usługi utrzymania | Struktura usługi utrzymania | Szczegółowe wymagania dla usługi |
|-----|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Usługa utrzymania Systemu | Administrowanie instancjami Systemu. | Patrz podrozdział 5.2 |
| | | Usuwanie Awarii Systemu | Patrz podrozdział 5.3 |

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

| | | | |
|----|---|--|-----------------------|
| | | Monitorowanie dostępności instancji Systemu i poziomu utylizacji zasobów Systemu | Patrz podrozdział 5.4 |
| | | Weryfikacja wykonanych kopii zapasowych Systemu | Patrz podrozdział 5.5 |
| | | Wsparcia odtwarzania po awarii Systemu | Patrz podrozdział 5.6 |
| 2. | Udzielanie konsultacji Użytkownikom Systemu | Odpowiedzi na pytania | Patrz podrozdział 5.7 |

5.2 Administrowanie instancjami Systemu

Zamawiający wymaga aby w ramach administrowania Wykonawca:

1. Dokonywał niezbędnych zmian parametrów oraz aktualizacji Oprogramowania Aplikacyjnego oraz Oprogramowania Systemowego dla obu instancji Systemu;
2. Dostarczał na bieżąco i instalował aktualizacje Systemu w Instancji Produkcyjnej i Instancji Testowej w trakcie Okna Serwisowego. A w tym:
 - odzyskiwał dane utracone lub uszkodzone w wyniku Awarii,
 - aktualizował po każdej zmianie Dokumentację Użytkownika Systemu;
3. Zapewniał ciągłość działania Instancji Produkcyjnej Systemu w czasie Okna Dostępności Systemu, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu 365 dni w roku („24/7/365”) przez cały okres obowiązywania Umowy;
4. Monitorował wystąpienie incydentów bezpieczeństwa Systemu w czasie Okna Dostępności Systemu, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu 365 dni w roku („24/7/365”) przez cały okres obowiązywania Umowy. W przypadku wystąpienia takiego incydentu Wykonawca powiadomi niezwłocznie Zamawiającego o tym fakcie za pomocą Systemu Obsługi;
5. Zapewniał utrzymanie parametrów wydajnościowych Instancji Produkcyjnej Systemu dla czasów odpowiedzi na zapytania na poziomie nie gorszym niż to wynika z wymagań na System podanych w punkcie 3.1;
6. Usuwał błędy i luki w serwisach na podstawie dostarczonych przez Zamawiającego wyników audytów: bezpieczeństwa, WCAG oraz RODO.

Procedura organizacji Okien Serwisowych zostanie przedstawiona przez Wykonawcę i uzgodniona z Zamawiającymi w trakcie analizy przedwdrożeniowej

Produkty

Zamawiający wymaga aby raz na kwartał Wykonawca dostarczał Zamawiającemu raport z

listą wykonanych aktualizacji Oprogramowania Aplikacyjnego.

5.3 Usuwanie awarii Systemu

Zamawiający wymaga aby usuwanie Awarii odbywało się zgodnie z następującymi regułami:

1. Wykonawca będzie usuwał Awarie w następujących instancjach:

a. Produkcyjnej, - w terminach:

| Lp. | Parametr | Błąd Krytyczny (godziny) | Usterka (dni robocze) |
|-----|--------------|--------------------------|-----------------------|
| 1) | Czas Reakcji | 8 | 1 |
| 2) | Czas Naprawy | 24 | 5 |

Poprzez awarię rozumie się brak możliwości korzystania z funkcji Systemu przez Użytkowników Systemu z punktu widzenia celów biznesowych. Awaria może być sklasyfikowana jako:

- Błąd Krytyczny – czyli niepoprawne działanie Systemu uniemożliwiające realizację zadań Zamawiającego określonych w dokumentacji technicznej i użytkowej Systemu w zakresie zapewnienia prawidłowego funkcjonowania Systemu, w tym w szczególności brak działania Systemu, zagrożenie dla bezpieczeństwa Systemu lub błędne składowanie danych w bazie danych Systemu.
- Usterka – czyli każdy inny błąd nie będącym Błędem Krytycznym, czyli niepoprawne działanie Systemu lub niezgodność zachowania funkcjonalności Systemu z warunkami określonymi w Dokumentacji Systemu.

b. Testowej, w terminach uzgodnionych z Zamawiającym;

2. Zgłoszenia będą dokonywane za pośrednictwem Systemu Obsługi (SO) przez upoważnionych pracowników Wykonawcy oraz Zamawiającego;
3. Jeżeli Awaria została wykryta przez pracowników Wykonawcy lub Wykonawca otrzymał informację o wystąpieniu Awarii z dowolnego zewnętrznego źródła, obowiązkiem Wykonawcy jest poinformowanie Zamawiającego o wystąpieniu Awarii nie później niż w ciągu 4 godzin od powzięciu wiedzy o jej wystąpieniu. Poinformowanie Zamawiającego musi nastąpić zgodnie z zasadami określonymi w punkcie 5.8 opisującymi Moduł obsługi incydentów;
4. Przyjmuje się, że Zgłoszenie rozpoczyna się z chwilą zarejestrowania Awarii w SO;
5. Zamawiający ma prawo do zgłaszania Awarii przez cały rok, 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę. W przypadku, gdy Zgłoszenie Awarii ma miejsce w trakcie Okna Dostępności Systemu, czas na usunięcie Awarii rozpoczyna się w momencie Zgłoszenia. W przypadku Zgłoszenia Awarii, które ma miejsce poza Oknem Dostępności Systemu, czas na usunięcie Awarii liczy się od godziny w której rozpoczyna się następane Okno Dostępności Systemu;
6. Jeśli dla dokonania usunięcia Awarii obiektywnie niezbędne będzie podjęcie przez Zamawiającego określonych czynności lub przekazanie dodatkowych wyjaśnień

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

Wykonawca może się zwrócić do Zamawiającego jeden raz. Czas na udzielanie wyjaśnień nie będzie wliczany do czasu obsługi Zgłoszenia. Przy obsłudze złożonych Awarii Zamawiający może zdecydować o wielokrotnym zadawaniu pytań i udzielaniu odpowiedzi przez Zamawiającego;

7. Informację o usunięciu Awarii Wykonawca będzie zgłaszał w SO;
8. O zakończeniu usunięcia Awarii decyduje Zamawiający;
9. Skuteczne usunięcie Awarii Zamawiający będzie potwierdzał w SO;
10. Jeżeli Wykonawca nie dokona naprawy w terminach, wskazanych w tabeli Zamawiający może:
 - a. obciążyć Wykonawcę karą umowną na zasadach opisanych w Umowie,
 - b. zawiadamiając uprzednio Wykonawcę, usunąć Awarię we własnym zakresie lub powierzyć jej usunięcie innemu podmiotowi trzeciemu na koszt Wykonawcy. Naprawa nie powoduje wygaśnięcia oraz utraty jakichkolwiek praw wynikających z tytułu gwarancji;
11. Potwierdzenie przez Zamawiającego usunięcia Awarii, upoważnia Wykonawcę do instalacji Pakietu Aktualizacji w Instancji Produkcyjnej. Zakończenie instalacji w Instancji Produkcyjnej kończy obsługę Zgłoszenia;
12. Jeżeli w ramach Naprawy zostanie dokonana aktualizacja Dokumentacji Systemu, w tym procedury obsługi, Wykonawca zobowiązany jest sporządzić zaktualizowaną Dokumentację Systemu, w tym procedury obsługi i w terminie 10 dni roboczych od dnia zakończenia obsługi Zgłoszenia Awarii przekazać ją Zamawiającemu.

Produkty

Zamawiający wymaga aby raz na kwartał Wykonawca dostarczał raport z listą incydentów Instancji Produkcyjnej wraz z informacją o stanie ich obsługi

5.4 Monitorowanie dostępności Systemu i poziomu użycia zasobów Systemu

Zamawiający wymaga aby Wykonawca monitorował dostępność instancji Systemu:

1. Monitorowanie dostępności Instancji Produkcyjnej musi być prowadzone w czasie rzeczywistym. Monitorowanie powinno być przeprowadzane automatycznie przez oprogramowanie dostarczone przez Wykonawcę;
2. Raporty z wykorzystania zasobów (monitorowania użycia zasobów) muszą być dostarczane raz na kwartał wraz z protokołem wykonania usługi utrzymania. Raport musi zawierać minimum:
 - a. Przyrost pojemności lokalnych baz danych Systemu,
 - b. Wykaz rekomendowanych prac Wykonawcy w stosunku do Systemu.

Produkty

Zamawiający wymaga aby raz na kwartał Wykonawca dostarczał Raport z monitorowania dostępności Instancji Produkcyjnej. Zakres raportu zostanie określony przez Wykonawcę i zatwierdzony przez Zamawiającego.

5.5 Weryfikacja wykonanych Kopii Zapasowych Systemu

Zamawiający wymaga aby Wykonawca przedstawił, a następnie uzgodnił z Zamawiającym sposób weryfikacji wykonanych kopii zapasowych. Pisemną propozycję metody weryfikacji kopii zapasowych Wykonawca przekaże Zamawiającemu po zakończeniu analizy przedwdrożeniowej.

Po uzgodnieniu scenariusza weryfikacji, Wykonawca będzie weryfikował kopie zapasowe w ramach uzgodnionego z Zamawiającym harmonogramu.

5.6 Wsparcie odtwarzania po awarii Systemu

Wsparcie odtwarzania po awarii dotyczy obu instancji Systemu. Zamawiający wymaga aby Wykonawca w ramach odtwarzania Systemu po awarii:

1. Opracował i przedstawił Zamawiającemu propozycję procedury organizacyjnej precyzującej obowiązki i zadania pracowników AWF Wrocław oraz Wykonawcy. Zadanie powinno być wykonane w trakcie analizy przedwdrożeniowej;
2. W przypadku wystąpienia awarii, która będzie implikowała odtworzenie Systemu z kopii zapasowej Wykonawca będzie zobowiązany do współpracy przy realizacji uzgodnionej z Zamawiającym procedury, o której mowa w punkcie powyżej.

5.7 Udzielanie konsultacji użytkownikom Systemu

Udzielanie konsultacji przez Wykonawcę polega na zapewnieniu stałej opieki konsultantów, których zadaniem jest pomoc przy rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z eksploatacją Systemu. Zadaniem konsultantów jest udzielanie odpowiedzi Zamawiającemu za pomocą SO. Procedura udzielania odpowiedzi Zamawiającemu powinna przebiegać zgodnie z przedstawionym niżej scenariuszem:

1. Rejestracja Zgłoszenia. Rejestrację zgłoszenia dokonuje się zgodnie z regułami opisanymi dla Systemu Obsługi. Zamawiający ma prawo do Zgłaszania potrzeby konsultacji w trybie 7/24;
2. Potwierdzenie przyjęcia Zgłoszenia. Po otrzymaniu Zgłoszenia Wykonawca potwierdzi za pomocą SO w czasie nie dłuższym niż Czas Reakcji jego przyjęcie i przystąpi do przygotowania odpowiedzi;
3. Udzielenie odpowiedzi Zamawiającemu. Po przygotowaniu odpowiedzi Wykonawca odnotowuje ten fakt w SO co jest równoznacznie z zakończeniem Zgłoszenia.

Tabelę zawierającą wartości parametrów procedury udzielania konsultacji przedstawiono poniżej.

| Lp. | Parametr | Czas |
|-----|----------------------------|-----------------|
| 1) | Czas Reakcji | 1 dzień roboczy |
| 2) | Czas udzielenia odpowiedzi | 3 dni robocze |

5.8 System Obsługi

System Obsługi musi być rozwiązaniem webowym (internetowym) **dostarczonym przez Wykonawcę** usługi utrzymania. SO powinien wspierać realizację scenariuszy biznesowych

związanych z:

1. Funkcjami zarządzania incydentami (awariami) Systemu,
2. Funkcjami udzielania konsultacji Zamawiającemu,
3. Monitorowaniem dostępności instancji i użycia zasobów Systemu.

Zamawiający dopuszcza aby SO nie był jednym monolitycznym systemem a jego funkcje były realizowane przez pakiet systemów/modułów.

Minimalne wymagania pozafunkcjonalne dotyczące Systemu Obsługi

Zamawiający wymaga aby SO:

1. Był aplikacją webową,
2. Był wyposażony w mechanizm uwierzytelniania użytkowników,
3. Był zaprojektowany tak aby całość komunikacji pomiędzy użytkownikami a SO była szyfrowana.

Moduł obsługi incydentów

Moduł obsługi incydentów jest narzędziem eksploatowanym i administrowanym przez Wykonawcę. Moduł umożliwia zgłaszanie Awarii oraz nadzorowanie procesu ich usuwania.

Zadaniem Modułu jest:

1. Obsługiwanie następujących kategorii użytkowników:
 - a. Upoważnionego pracownika Zamawiającego,
 - b. Upoważnionego pracownika Wykonawcy.
2. Rejestracja zgłoszeń będzie przebiegać zgodnie z następującymi regułami:
 - a. Zgłoszenia będą przekazywane za pośrednictwem:
 - i. Elektronicznej usługi Systemu Obsługi
 - ii. Wiadomości elektronicznej przesłanej na adres,
 - iii. Telefonicznie pod numerem telefonu
 - b. Korzystanie z kanałów komunikacji opisanych w pkt 2. a. ii. – 2. a. iii. dopuszcza się w przypadku braku możliwości dokonania Zgłoszenia za pomocą elektronicznej usługi SO. Z chwilą przywrócenia tej możliwości Wykonawca niezwłocznie uzupełnia Zgłoszenia w ww. systemie i wszystkie komunikaty zwrotne.
3. Nadzorowanie realizacji procesu biznesowego obsługi Awarii

Wykonawca najpóźniej do 30 dni od daty podpisania Umowy udostępni Zamawiającemu dostęp do Systemu Obsługi oraz prześle mu zasady przebiegu procesu zgłaszania i obsługi Awarii.

Moduł obsługi zapytań i konsultacji

Zadaniem modułu jest wsparcie scenariusza biznesowego w którym upoważniony pracownik Zamawiającego kieruje za pomocą Systemu Obsługi zapytanie do Wykonawcy z dziedziny związanej z użytkowaniem Systemu. Wykonawca umieszcza odpowiedź na pytanie zgodnie z zasadami opisanymi w podrozdziale. Rejestrację zgłoszenia dokonuje się zgodnie z regułami opisanymi dla Modułu obsługi incydentów.

Załącznik nr 3 do postępowania KZ-21/2023

Zamawiający wymaga aby moduł, został uruchomiony nie później niż 30 dni od momentu zawarcia Umowy.

Moduł monitorowania stanu Systemu

Zadaniem modułu jest udostępnienie upoważnionemu pracownikowi Zamawiającego funkcji, które umożliwią:

Monitorowanie dostępności Instancji Produkcyjnej i Instancji Testowej. Minimalny zestaw funkcji to wykresy w wybranym odcinku czasu:

- a. Dostępności stron internetowych („Response code” i „Response time”) Systemu,
- b. Parametrów obciążenia i użycia zasobów.

Zamawiający wymaga aby moduł, został uruchomiony nie później niż 30 dni od momentu zawarcia Umowy.

Moduł raportowania

Zadaniem modułu jest udostępnienie upoważnionemu pracownikowi Zamawiającego kwartalnego raportu ze stanu realizacji Usług Utrzymania. Raport powinien zawierać co najmniej:

- a. Sekcję z listą wykonanych aktualizacji Oprogramowania Aplikacyjnego,
- b. Sekcję zawierającą listę incydentów Środowiska Produkcyjnego i Testowego. W sekcji należy umieścić informacje o:
 - i. Zgłoszeniach oraz przekroczonych parametrach obsługi tych zgłoszeń,
 - ii. Informację o usunięciu Awarii wraz z terminem usunięcia Awarii,
- c. Sekcję wykorzystania zasobów Systemu zawierającą wyliczony przyrost pojemności lokalnych baz danych Systemu oraz wykaz rekomendowanych prac Wykonawcy w stosunku do Systemu.

Zamawiający wymaga aby raporty kwartalne, zostały uruchomione od momentu zakończenia wdrożenia.