

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ) – Załącznik 1B do SWZ w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego o nr 14/BZP/2021 pn. „**Opracowanie i wdrożenie systemu wspomagania zarządzaniem incydentami, zgłoszeniami, infrastrukturą IT, wspomaganie audytem oraz zarządzaniem Active Directory na potrzeby Akademii Ignatianum w Krakowie wraz z usługami serwisu gwarancyjnego**”, w zakresie części nr 2 przedmiotu zamówienia obejmującej dostawę licencji systemu wspomaganie audytem oraz zarządzaniem infrastrukturą Active Directory (HelpDesk z Asset Management) wraz z usługami wdrożenia, utrzymania i aktualizacji w ramach realizacji Projektu pn. Zintegrowany Program Rozwoju Uczelni (POWR.03.05.00-00-Z203/18) współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014 – 2020 w ramach Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja i Rozwój, Osi priorytetowej III. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działania 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych



## Spis treści

Wstęp .....	3
Projekty .....	3
Zakres zadań w zakresie informatyzacji Uczelni.....	3
Szczegółowy zakres projektu.....	4
Metodologia wdrożenia .....	4
Opis systemu .....	4
Audyt i zarządzanie zasobami infrastruktury Active Directory .....	5
Moduł monitorowania i audytu infrastruktury Microsoft Active Directory.....	5
Moduł zarządzania infrastrukturą Microsoft Active Directory.....	8
Prace wdrożeniowe .....	12
Podsumowanie prac.....	12
Integracja i migracja danych.....	12
Dokumentacja .....	13
Szkolenia.....	13

## Wstęp

### Projekty

Niniejsze postępowanie dotyczy wdrożenia narzędzi HelpDesk-Asset Managementu usprawniających pracę Zespołu IT w ramach. Narzędzia powinny być ze sobą zintegrowane, najlepiej pochodzące od tego samego dostawcy.

W projekcie „Zintegrowany Program Rozwoju Uczelni” (POWR.03.05.00-00-Z203/18), współfinansowanym w ramach Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego, z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, w okresie 2.09.2019–31.08.2023 w ramach zadania „Wdrożenie Help Desk - Asset management” wdrożone będą moduły związane z zarządzaniem i audytowaniem zasobów infrastruktury Active Directory (komputerów, serwerów, kont).

### Zakres zadań w zakresie informatyzacji Uczelni

Realizowane projekty w zakresie HelpDesk zakładają realizację następujących prac:

- Zakup licencji do modułów opisanych w tym dokumencie
- Wdrożenie modułów i ich konfiguracja w środowisku Zamawiającego
- Utrzymanie i aktualizacja przez okres 24 miesięcy usługi gwarancyjnej i usługi serwisowej, jednak nie dłużej niż do końca okresu realizacji Projektu to jest do dnia 31.08.2023 r.

Zamawiający posiada własną infrastrukturę serwerową umożliwiającą wirtualizację, RedHat Virtualization, składającą się z 6 dwu-procesorowych serwerów i sumaryczną pamięcią RAM 1TB. Wszystkie licencje dodatkowe systemów operacyjnych, baz danych itd. są odpowiedzialnością Wykonawcy. Zamawiający oświadcza, że jest instytucją edukacyjną i ma prawo uzyskiwania licencji edukacyjnych.

Zamawiający posiada infrastrukturę sprzętową, która podlegać będzie monitorowaniu składającą się z ok 400 szt komputerów, serwerów, sprzętu sieciowego, w tym sprzętu i central telefonii VoIP.

Zamawiający posiada 4 kontrolery AD w dwóch domenach, 2 serwery plików oparte o macierze, ok 5000 użytkowników AD, w tym ok 4000 użytkowników masowych w ramach licencji uczelnianych (AD używane przez inne systemy do celów autoryzacji SSO)

Zamawiający oczekuje dostępu dla 3 techników do modułów, chyba, że specyfikacja modułu stanowi inaczej.

## Szczegółowy zakres projektu

### Metodologia wdrożenia

Zamawiający wymaga przeprowadzenia krótkiej analizy przedwdrożeniowej przez rozpoczęciem prac wdrożeniowych. Następnie dostarczone zostaną licencje i uruchomione moduły w wersji demonstracyjnej przez Wykonawcę. W ciągu kolejnych 2 miesięcy przeprowadzone zostaną prace konfiguracyjne w ramach zainstalowanych systemów.

Wszystkie elementy składowe oprogramowania muszą ściśle współpracować ze sobą tworząc jeden spójny system informatyczny. Wszystkie funkcjonalności, o których mowa w opisie przedmiotu zamówienia – muszą być dostępne w momencie składania oferty.

### Opis systemu

Wszystkie części i moduły powinny spełniać zestaw wymagań podstawowych.

Nr wymagania	Opis wymagania
AIK-1	Analiza przedwdrożeniowa, trwająca do 3 tygodni, musi zawierać przynajmniej: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specyfikację procesów biznesowych TO-BE (dokumentacja i modele) dla poszczególnych komponentów wdrażanych rozwiązań informatycznych.</li> <li>2. Architekturę biznesową i logiczną wdrażanych systemów.</li> <li>3. Architekturę techniczną (architektura systemowa) będącą uszczegółowieniem architektury logicznej zawartej w projekcie funkcjonalnym wdrożenia.</li> <li>4. Architekturę sprzętowo-sieciową istotną dla realizacji wdrożenia.</li> </ol>
AIK-2	Wszystkie składniki systemu pochodzą od jednego producenta i posiadają wbudowane mechanizmy wzajemnej integracji.
AIK-3	Interfejs oprogramowania oraz konfiguracji dostępny jest w całości z poziomu przeglądarki internetowej (Internet Explorer w wersji 10 lub nowszej, Mozilla 44 lub nowszej, Chrome 47 lub nowszej) bez potrzeby instalacji tzw. grubego klienta
AIK-4	Język obsługi: przynajmniej polski lub angielski
AIK-5	System umożliwia logowanie lokalne, z wykorzystaniem poświadczeń domenowych Active Directory lub z wykorzystaniem serwera RADIUS lub kont lokalnych
AIK-6	System umożliwia ustawianie uprawnień przynajmniej na dwóch poziomach – administrator i użytkownik tylko do odczytu <ul style="list-style-type: none"> <li>• System daje możliwość zawężenia zakresu dostępu do określonych monitorowanych urzędzeń, grup, modułów poszczególnemu użytkownikowi.</li> <li>• System pozwala każdemu użytkownikami na tworzenie własnych, dedykowanych pulpitów nawigacyjnych.</li> </ul>
AIK-7	Wszystkie moduły systemu są dostępne z poziomu jednej i jednolitej konsoli użytkownika bez konieczności przełączania się między odrębnymi systemami i bez konieczności instalacji dodatkowych wtyczek
AIK-8	System pozwala na aktywowanie i dezaktywowanie poszczególnych modułów bez potrzeby ingerencji w pliki systemowe (przy założeniu, że wgrana jest licencja na wykorzystanie tych modułów.
AIK-9	System działa zarówno w środowisku Windows Server w wersji co najmniej 2008 (wersje zarówno 32 jak i 64 bit) jak i w 64-bitowym środowisku Linux.

AIK-10	System może obsłużyć sieć rozproszoną umożliwiając instalację wieloserwerową na zasadzie serwer centralny i serwery pośredniczące
AIK-11	Architektura systemu daje możliwość instalacji serwerów dystrybucyjnych w lokalizacjach zdalnych, umożliwiając zarządzanie urządzeniami końcowymi bez konieczności łączenia się z serwerem głównym i nadmiernego obciążania łącza
AIK-12	System wspiera co najmniej bazę danych PostgreSQL lub równoważną. Opis równoważności znajduje się w dokumencie postgresQLrownowaznosc.docx dołączonym do postępowania.

## Audyt i zarządzanie zasobami infrastruktury Active Directory

### Moduł monitorowania i audytu infrastruktury Microsoft Active Directory

Nr wymagania	Opis wymagania
AIK-13	Moduł służy do obsługi kontrolerów oraz serwerów opartych o systemy operacyjne Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019 posiadanych przez Zamawiającego.
AIK-14	System obsługuje połączenie LDAP z użyciem SSL;
AIK-15	System umożliwia pojedyncze logowanie (SSO) za pośrednictwem NTLM lub SAML.
AIK-16	Minimalna ilość obsługiwanych kontrolerów domeny wynosi 4, z możliwością rozbudowy obsługiwanych kontrolerów domen do co najmniej 10.
AIK-17	Możliwość monitorowania kilku domen Active Directory w jednym systemie.
AIK-18	Monitoring w czasie rzeczywistym logowania użytkowników do: stacji roboczych oraz serwerów. Udostępniane informacje powinny zawierać informacje o użytkowniku, czasie logowania, źródle logowania w szczególności adresie IP klienta. Monitoring powinien uwzględniać udane oraz nieudane próby logowania.
AIK-19	System dostarcza informacje o bezpiecznych powiązaniach LDAP, niezabezpieczonych powiązaniach oraz powiązaniach, które zostały odrzucone z powodu błędów.
AIK-20	Tworzenie raportów dotyczących historii logowania dla poszczególnych użytkowników lub grup użytkowników.
AIK-21	Śledzenie historii zmian przeprowadzonych na kontach użytkowników, w szczególności w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzenie kont</li> <li>• usuwanie kont</li> <li>• dezaktywacja kont</li> <li>• modyfikacja haseł</li> <li>• historia zmian</li> </ul>
AIK-22	Śledzenie historii zmian przeprowadzonych w grupach zabezpieczeń, w jednostkach organizacyjnych (OU), w systemie DNS.
AIK-23	Monitoring powinien obejmować również zdarzenia logowania poprzez usługę Microsoft Active Directory Federated Services wykorzystywaną przez Zamawiającego wraz z dostępem publicznym poprzez Microsoft Web Application Proxy. W szczególności logowanie do usługi Office 365 wykorzystywanej przez Zamawiającego.
AIK-24	Moduł umożliwia analitykę zachowań przy użyciu uczenia maszynowego oraz analizy statystycznej, pokazując dane sumarycznie, a w szczególności



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nietypową aktywność danego użytkownika</li> <li>- Nietypową aktywność użytkownika na serwerze</li> <li>- Nietypową ilość prób logowań</li> <li>- Nietypowe godziny logowań użytkowników</li> <li>- Nietypowe działania na plikach</li> </ul>
AIK-25	<p>Moduł umożliwia monitoring i audyt serwerów plików, w szczególności plików udostępnionych przez zasoby SMB. System powinien umożliwiać audyt zasobów plikowych udostępniony poprzez mechanizm replikacji DFS. Ilość serwerów plików obsługiwana przez system nie mniej niż 10</p>
AIK-26	<p>System dodatkowo obsługuje raportowanie z ADLDS oraz LAPS</p>
AIK-27	<p>Moduł raportuje dane dotyczące historii zmian na plikach w szczególności (tworzenie, modyfikacja, przeniesienie). Moduł powinien umożliwiać generowanie raportów operacji na plikach z zawężeniem operacji dla wybranych katalogów, plików lub użytkowników. Moduł umożliwia tworzenie zakresu monitorowanych plików z uwzględnieniem katalogów oraz szablonów dotyczących nazw plików. System obsługuje regex dla wzorców wykluczania plików.</p>
AIK-28	<p>System umożliwia analitykę zachowań przy użyciu uczenia maszynowego oraz analizy statystycznej, pokazując dane sumarycznie, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nietypową aktywność danego użytkownika</li> <li>• Nietypową aktywność użytkownika na serwerze</li> <li>• Nietypową ilość prób np. logowań</li> <li>• Nietypowe godziny logowań użytkowników</li> <li>• Nietypowe działania na plikach</li> </ul>
AIK-29	<p>System umożliwia generowanie automatycznych raportów lub alertów według zadanych reguł i wysyłanie ich mailowo.</p>
AIK-30	<p>System pozwala na prezentację wszystkich działań użytkowników w jednym raporcie.</p>
AIK-31	<p>System umożliwia przesyłanie logów do SYSLOG'a lub innych systemów SIEM'owych.</p>
AIK-32	<p>Możliwość uruchamiania dowolnych aplikacji lub skryptów w przypadku wystąpienia zdarzenia/alertu</p>
AIK-33	<p>System umożliwia przechowywanie zarchiwizowany zbiór logów z audytowanego środowiska i mieć możliwość dokładnego ustawiania czasu przeniesienia do archiwum.</p>
AIK-34	<p>System potrafi archiwizować dane do plików .zip oraz dołączać je do bazy danych, na żądanie administratora, w tym pozwala na archiwizację wybranej kategorii zdarzeń.</p>
AIK-35	<p>Moduł obsługuje co najmniej bazę danych PostgreSQL, jako instancje do przechowywania danych i posiada wbudowane skrypty, które pozwalają na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• backup bazy danych,</li> <li>• odtworzenie bazy danych,</li> <li>• zmianę bazy danych.</li> </ul>
AIK-36	<p>Moduł umożliwia audyt zdarzeń zarówno w czasie rzeczywistym jak i w ustawianych interwałach czasowych</p>
AIK-37	<p>Moduł umożliwia zbiorcze audytowanie środowiska Active Directory oraz posiada wbudowane raporty dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieudanych próby zalogowania do środowiska domenowego</li> <li>• Stacji roboczych</li> <li>• Serwerów i kontrolerów domen</li> <li>• Poprawne logowanie użytkowników wraz z pełną historią logowania</li> <li>• Nieudane próby logowania oraz historię logowań</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany dokonywane na kontach użytkowników, a w szczególności: Tworzenie kont, usuwanie kont, dezaktywacja kont, modyfikacja haseł, spis zablokowanych użytkowników</li> <li>• Audyt zmian w grupie obiektów, w grupie bezpieczeństwa, operacje związane z tworzeniem i usuwaniem grup</li> <li>• Raport aktywności użytkowników oraz dezaktywacji stacji roboczych przez wylogowanie lub wygaszacz ekranu.</li> <li>• Zmiany dokonane na obiektach komputerów, a w szczególności: tworzenie kont, usuwanie kont, dezaktywację kont, historię kont</li> <li>• Audyt zmian w OU, a w szczególności: tworzenie OU, usuwanie OU, listę modyfikowanych OU, historię OU</li> <li>• Audyt zmian w zasadach grupowych, a w szczególności: tworzenie GPO, usuwanie GPO, listę zmodyfikowanych GPO, historia GPO</li> </ul>
AIK-38	System posiada możliwość raportowania wszystkich domen z pomocą pojedynczego raportu.
AIK-39	System posiada możliwość budowania własnych raportów w oparciu o funkcjonalności systemu wraz z możliwością harmonogramowania.
AIK-40	System potrafi audytować wydruki na drukarkach sieciowych udostępnianych z serwerów, w tym: kto wykonywał wydruk, jaki plik drukował, kiedy wykonał wydruk, ile kopii wykonał, jaki był rozmiar pliku, ile stron pliku zostało wydrukowane, użytą drukarkę
AIK-41	System posiada możliwość oceny ryzyka, opartego o uczenie maszynowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Użytkownicy połączeni z dużą ilością zasobów</li> <li>• Konta o dużej aktywności</li> <li>• Konta o nadmiernej aktywności</li> <li>• Konta z wysokim % niepowodzeń logowania</li> <li>• Ostatnia aktywność użytkownika</li> <li>• Uśpione konta administratorów</li> <li>• Uprawnienia wykorzystane przez użytkowników</li> <li>• Pierwsze użycie przydzielonego uprawnienia</li> <li>• Konta oparte na zdalnym logowaniu</li> </ul>
AIK-42	System pozwala na tworzenie raportów zgodności, a w szczególności posiada wbudowane raporty dotyczące: SOX, HIPAA, PCI-DSS, GLBA, FISMA, RODO/GDPR
AIK-43	System posiada moduł powiadomień w formie alertów widocznych w systemie zarówno drogą mailową jak i poprzez SMS. System umożliwia podczas tworzenia profili alertów e-mail i SMS, listy mailingowej na podstawie wielu zmiennych (np., Nazwa użytkownika, SID itp..).
AIK-44	System pozwala na eksportowanie raportów/danych do formatów: CSV, PDF, XLS, HTML
AIK-45	System pozwala na określenie godzin biznesowych, w celu filtrowania prezentowania raportów, na podstawie godzin pracy, jak i godzin poza pracą.
AIK-46	System posiada alerty o przekroczonej przestrzeni dyskowej, umożliwia też zwolnienie zajętej przestrzeni dyskowej
AIK-47	System umożliwia audyt urządzeń USB dla Serwerów Windows i systemu Windows 10, a w szczególności posiada wbudowane raporty dotyczące: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany na plikach lub folderach</li> <li>• Odczyt danego pliku</li> <li>• Zmiana danego pliku</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kopiowane danego pliku</li> </ul>
AIK-48	System pozwala na pobieranie danych z AzureAD, w tym przetworzenia ich wg. własnych wbudowanych reguł.
AIK-49	System pozwala na audyt Azure Active Directory, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawne logowanie użytkownika</li> <li>• Niepoprawne logowanie użytkownika</li> <li>• Aktywność logowania ze wskazaniem adresu IP użytkownika/stacji roboczej</li> </ul>
AIK-50	System pozwala na audyt zmian na kontach użytkowników Azure Active directory, a w szczególności posiada wbudowane raporty dotyczące: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostatnio utworzony użytkownik</li> <li>• Ostatnio usunięty użytkownik</li> <li>• Ostatnio zaktualizowany użytkownik</li> <li>• Ostatnio aktywowany użytkownik</li> <li>• Ostatnio dezaktywowany użytkownik</li> <li>• Ostatnio zmienione hasło dla użytkownika</li> <li>• Ostatnio zresetowane hasło dla użytkowników.</li> </ul>
AIK-51	System pozwala na Audyt nadanych ról w Azure Active Directory, a w szczególności przygotowane raporty dotyczące: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostatnio przypisany członek do roli</li> <li>• Ostatnio odłączony członek od roli</li> </ul> System pozwala na audyt zmian grup w Azure Active Directory, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostatnio utworzona grupa</li> <li>• Ostatnio usunięta grupa</li> <li>• Ostatnio zaktualizowana grupa</li> <li>• Ostatnio dodani członkowie do grup</li> <li>• Ostatnio usunięci członkowie z grup</li> </ul>

### Moduł zarządzania infrastrukturą Microsoft Active Directory

Nr wymagania	Opis wymagania
	<i>Zarządzanie strukturą AD</i>
AIK-52	System używa jednego konta do połączenia z domeną.
AIK-53	System posiada wbudowany program, z interfejsem graficznym, który pozwala na aktualizację aplikacji.
AIK-54	System posiada specjalnie przygotowane API, które pozwala: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzyć OU</li> <li>• Tworzyć użytkownika, wg. Predefiniowanych w systemie szablonów</li> <li>• Restartować hasło użytkownika</li> <li>• Odblokować/zablokować użytkownika</li> <li>• Usunąć użytkownika</li> <li>• Wyszukać konkretnego użytkownika w AD, wraz z możliwością</li> <li>• Wyszukania go przy pomocy tekstu</li> <li>• Wymuszenia synchronizacji z AD, przed podaniem wyników wyszukiwania</li> <li>• Posortowania wyników według wybranej kolumny</li> <li>• Posortowania wyników rosnąco lub malejąco</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawić datę, w której wygaśnie konto użytkownika.</li> </ul> <p>System umożliwia podłączenie własnego skryptu, przy tworzeniu nowego użytkownika.</p>
AIK-55	<p>System udostępnia różne poziomy dostępu tak, aby możliwa była delegację zadań do pracowników działu wsparcia IT i innych działów bez konieczności dystrybucji uprawnień administratora, z możliwością ograniczenia zadań do poszczególnych jednostek organizacyjnych oraz domen, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset hasła użytkownika</li> <li>• Odblokowanie konta użytkownika</li> <li>• Dodawanie i usuwanie członków grup</li> <li>• System posiada możliwość wyświetlenia specyfikacji grup stworzonych za pomocą pliku CSV</li> <li>• Przenoszenie użytkowników do różnych jednostek organizacyjnych w ramach domeny</li> <li>• Dodawanie i usuwanie stacji roboczych w domenę</li> <li>• Tworzenie kont użytkowników</li> <li>• Tworzenie, usuwanie i modyfikacja atrybutów kont użytkowników</li> </ul>
AIK-56	<p>Moduł workflow posiada możliwość wymuszenia akceptacji oraz przeglądu, przez określoną ilość osób (minimum 2). Moduł workflow, który pozwala na akceptację danej akcji, zażądanej przez zgłaszającego, w tym posiada 3 etapy akceptacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przegląd - weryfikacja danych</li> <li>• Akceptacja</li> <li>• Wykonanie</li> </ul>
AIK-57	<p>System umożliwia definiowanie procedur przebiegu pracy (pętli warunkowych) z możliwością tworzenie przynajmniej czterech typów wykonawców procedur: zgłaszający, recenzent, zatwierdzający i wykonawca.</p>
AIK-58	<p>System umożliwia zbiorcze zarządzanie użytkownikami Active Directory, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie i modyfikację grup Active Directory</li> <li>• Tworzenie kont użytkowników dla wielu użytkowników, w tym unikanie tworzenia duplikatów, poprzez wykorzystywanie dodatkowych elementów w loginie.</li> <li>• Modyfikacja atrybutów dla wielu użytkowników</li> <li>• Reset haseł i odblokowanie kont dla wielu kont użytkowników</li> <li>• Zmianę wyświetlanej nazwy użytkownika</li> <li>• Tworzenie skrzynek mailowych systemu Exchange</li> <li>• Udostępnianie / blokowanie / usuwanie nieaktywnych kont w Active Directory</li> <li>• Przenoszenie użytkowników między jednostkami organizacyjnymi (OU)</li> </ul>
AIK-59	<p>System umożliwia zbiorcze tworzenie nowych użytkowników w Active Directory, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie użytkowników przez definiowanie wszystkich atrybutów z uwzględnieniem usług Exchange, Terminal, Office365</li> <li>• Dodawanie użytkowników przez kopiowanie właściwości innego użytkownika.</li> <li>• Import właściwości użytkownika z plików CSV, gdzie jedynym obowiązkowym atrybutem jest nazwa użytkownika.</li> <li>• Tworzenie i wykorzystanie szablonów z wspólnymi atrybutami.</li> <li>• Tworzenie użytkowników w istniejącym kontenerze lub tworzenie nowej jednostki organizacyjnej (OU) i dodanie do niej użytkowników.</li> </ul>
AIK-60	<p>System umożliwia zbiorcze modyfikowanie kont użytkowników w Active Directory, a w szczególności:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset haseł,</li> <li>• Ustawianie haseł nigdy nie wygasających</li> <li>• Ustawianie haseł, których użytkownik nie może zmienić</li> <li>• Ustawianie haseł, które użytkownik ma obowiązek zmienić przy następnym logowaniu</li> <li>• Usuwanie i blokowanie użytkowników, jeżeli ich hasło wygaśło</li> <li>• Modyfikację formatów nazwy, nazwy wyświetlanej, nazwy logowania i nazwy kont SAM (Security Account Manager).</li> <li>• Udostępnianie / blokowanie użytkowników, odblokowywanie użytkowników, definiowanie czasu wygaśnięcia kont.</li> <li>• Definiowanie katalogów głównych (Home Folder), profile i ścieżek skryptów dla użytkowników.</li> <li>• Aktualizację członkostwa grup i list dystrybucyjnych.</li> <li>• Przenoszenie użytkowników do innych kontenerów.</li> <li>• Modyfikację katalogu głównego usług terminalowych i ścieżek profilowych dla użytkowników.</li> <li>• Modyfikację programów startowych dla użytkowników logujących się z usług terminalowych.</li> <li>• Modyfikację czasu trwania sesji, limitu aktywnych sesji, limitu bezczynnych sesji, itd.</li> <li>• Udostępnianie / blokowanie parametrów zdalnej kontroli.</li> </ul>
AIK-61	<p>System umożliwia zarządzanie kontami użytkowników nieaktywnych i zablokowanych, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyszukiwanie kont użytkowników lub stacji roboczych nie logowanych przez zdefiniowaną ilość dni</li> <li>• Wyszukiwanie wygaśniętych i niewykorzystywanych kont Active Directory</li> <li>• Lokalizację nieaktywnych kont użytkowników lub stacji roboczych i blokowanie, usuwanie, przenoszenie lub aktywację tych kont.</li> <li>• Prezentację zablokowanych kont, czas ostatniego logowania / wylogowania, rodzaj systemu operacyjnego, itd.</li> <li>• Eksport raportów do plików CSV,XLS, XLSX,HTML,PDF i CSVDE</li> </ul>
AIK-62	<p>System umożliwia zarządzanie stacjami roboczymi w Active Directory, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbiorcze dodawanie / usuwanie stacji roboczych z grup</li> <li>• Zbiorcze przypisanie ogólnych atrybutów takich jak opis, lokalizacja, itp. do stacji roboczych</li> <li>• Zbiorcze blokowanie / odblokowanie stacji roboczych</li> <li>• Zbiorcze przenoszenie stacji roboczych pomiędzy jednostkami organizacyjnymi (OU) w domenie</li> </ul>
AIK-63	<p>System umożliwia zarządzanie udziałami plików na serwerach plików, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbiorcze modyfikowanie uprawnień NTFS do plików/folderów</li> <li>• Zbiorcze usuwanie uprawnień NTFS do plików/folderów</li> </ul> <p>System posiada możliwość raportowania dostępu do poszczególnych folderów</p>
AIK-64	<p>System posiada gotowy zestaw wbudowanych raportów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raport użytkowników</li> <li>• Raport bezpieczeństwa</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raport logowania</li> <li>• Raport haseł</li> <li>• Raport GPO</li> <li>• Raport stacji roboczych</li> <li>• Raport grup</li> <li>• Raport jednostek organizacyjnych</li> <li>• Raport udziałów NTFS</li> <li>• Raport uprawnień i dostępu do katalogów</li> </ul>
AIK-65	System posiada możliwość zarządzania i raportowania Office365: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwości raportowania:</li> <li>• Raporty użytkowników</li> <li>• Raporty grup</li> <li>• Raporty kontaktów</li> <li>• Raporty licencji</li> </ul>
AIK-66	System potrafi przedstawiać podstawowe dane nt. Active Directory na DashBoard'zie, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyświetlać ilość wszystkich użytkowników użytkowników</li> <li>• Wyświetlać ilość nieaktywnych użytkowników, w ciągu 30 dni</li> <li>• Wyświetlać ilość zablokowanych użytkowników</li> <li>• Wyświetlać ilość wyłączonych użytkowników</li> <li>• Wyświetlać ilość użytkowników z wygaśniętym hasłem</li> <li>• Wyświetlać ilość użytkowników, którzy nigdy się nie zalogowali</li> <li>• Wyświetlać ilość użytkowników, którzy zalogowali się w ciągu ostatnich 30 dni</li> <li>• Wyświetlać ilość komputerów wszystkich</li> <li>• Wyświetlać ilość nieaktywnych komputerów, w ciągu 30 dni.</li> <li>• Mieć możliwość reprezentacji danych dla różnych domen</li> <li>• Wyświetlać szczegółowe dane, po przejściu do widgetu</li> </ul>
AIK-67	System pozwala na wysyłanie notyfikacji e-mailowych odnośnie wykonywanych akcji w systemie.
AIK-68	System umożliwia modyfikację polityk GPO wraz z ustawianiem poszczególnych parametrów.
AIK-69	System pozwala na włączenia captchy podczas logowania użytkowników systemu.
AIK-70	System potrafi wykonać kopię zapasową obiektów z Active Directory.
AIK-71	System umożliwia na dodawanie własnych atrybutów LDAP'owych z AD, do raportów.
AIK-72	System posiada możliwość przeszukiwania AD oraz przesyłanie wyniku do pliku.
AIK-73	System pozwala tworzyć szablony zarządzania Microsoft 365 – grupy Microsoft, grupy obsługujące dystrybucję / bezpieczną pocztę i dynamiczne grupy dystrybucyjne pojedynczo i zbiorczo ze wszystkimi uprawnieniami.
AIK-74	System posiada opcję blokowania użytkownikom lub technikom logowania się do programu po określonej liczbie nieudanych prób logowania.
AIK-75	Moduł oferuje integrację z modułem pomocy w celu wykonywania działań IAM, takich jak onboarding użytkowników, włączanie, wyłączanie, odblokowanie i usuwanie kont użytkowników oraz resetowanie haseł z poziomu konsoli helpdesku.

## Prace wdrożeniowe

### Podsumowanie prac

Wśród prac wdrożeniowych Zamawiający przewiduje:

- Dostosowanie Serwisu do potrzeb Uczelni
- Dostosowanie wyglądu Serwisu do potrzeb Uczelni
- Przeprowadzenie Integracji z systemami Uczelni
- Przygotowanie dokumentacji wdrożeniowej oraz instrukcji dla użytkowników

Wdrożenie zostanie przeprowadzone przez Wykwalifikowaną kadrę posiadającą uprawnienia potwierdzone szkoleniami i certyfikatami producenta dostarczanego systemu.

W ramach usługi Wykonawca udzieli gwarancji oraz wsparcia użytkowników przez czas trwania projektu. W ramach usługi wsparcia Wykonawca zapewni wsparcie udostępnianych narzędzi obejmujące:

- Potrzeby administracyjne użytkowników:
  - Wsparcie Zamawiającego w zarządzaniu systemem Helpdesk
  - Tworzenie instancji oprogramowania dla poszczególnych użytkowników
  - Zarządzanie poszczególnymi komponentami funkcjonalnymi aplikacji
- Wsparcie techniczne i funkcjonalne:
  - Rozwiązywanie problemów i udzielanie odpowiedzi na pytania, dotyczące wykorzystania poszczególnych funkcjonalności narzędzi
- Rozwiązywanie problemów z środowiskiem systemu, w szczególności:
  - Problemy z autoryzacją użytkowników
  - Problemy z dostępem do danych
  - Obsługa komunikatów błędów generowanych przez narzędzia
  - Niedostępność usług

w godzinach od 8:00 do 16:00 poprzez system obsługi zgłoszeń Wykonawcy. Wsparcie prowadzone będzie w języku polskim

Dostawca zapewni gwarancję producenta na dostarczone oprogramowanie do 31/8/2023 r.

### Integracja i migracja danych

W ramach zintegrowanego systemu zarządzania Zamawiający daleko idącej automatyzacji wymiany danych pomiędzy poszczególnymi komponentami wdrażanymi. Z punktu widzenia użytkownika końcowego dane wprowadzane i modyfikowane w danym komponencie powinny być bez dodatkowych operacji wykonywanych ręcznie dostępne w pozostałych.

#### Integracja systemów i migracja danych

AIK-76	Zamawiający wymaga opracowania mechanizmów integracji pomiędzy systemami będącymi przedmiotem zamówienia wraz z zapewnieniem automatycznej wymiany danych. Wszelkie oprogramowanie dedykowane powstałe na potrzeby integracji staje się własnością Zamawiającego.
--------	---



AIK-77	Wszystkie moduły muszą korzystać z systemu autoryzacji opartego o AD w zakresie dostępu administracyjnego (odpowiednie grupy AD) jak i użytkowników/czytelników (studenci, doktoranci, pracownicy).
--------	---

## Dokumentacja

Nr wymagania	Opis wymagania
AIK-78	Wykonawca prześle pełną i kompletną dokumentację systemu w języku polskim.
AIK-79	W ramach realizacji projektu, Wykonawca systemu zobowiązany będzie do opracowania i dostarczenia następującej dokumentacji systemu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektu technicznego systemu</li> <li>• Dokumentacji użytkownika</li> <li>• Dokumentacja przebiegu procesów biznesowych</li> <li>• Dokumentacji testowej</li> <li>• Powykonawczej systemu</li> </ul>
AIK-80	Wykonawca systemu będzie zobowiązany do dostarczenia i aktualizacji harmonogramu wdrożenia uwzględniającego podział prac na etapy i kamienie milowe.
AIK-81	Projekt techniczny systemu musi obejmować co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• opis architektury logicznej i technicznej systemu (wraz z określeniem zastosowanych technologii),</li> <li>• opis zasad integracji i powiązań z systemami wewnętrznymi i zewnętrznymi, logiczny i fizyczny model danych i relacji,</li> <li>• szczegółowy zakres i metody przeprowadzenia migracji danych,</li> <li>• opis ról zdefiniowanych w systemie oraz związanych z nimi uprawnień, opis proponowanego systemu zabezpieczeń (na wypadek awarii lub próby naruszenia bezpieczeństwa systemu),</li> <li>• wskazanie rozwiązań technicznych dotyczących przechowywania podstawowych danych w systemie, w tym szczegółowy opis struktury bazy danych i tabel służących do przechowywania danych i statystyk, wraz z opisem funkcjonalnym.</li> </ul>
AIK-82	Dokumentacja powykonawcza dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować opis i konfigurację środowiska produkcyjnego w tym także: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedury utrzymaniowe i administracyjne,</li> <li>• Procedury utrzymaniowe w tym procedury kopii zapasowych,</li> <li>• Procedury awaryjne.</li> </ul>
AIK-83	Wykonawca dostarczy 2 egzemplarze dokumentacji systemu (w tym jeden w postaci elektronicznej).
AIK-84	Dokumentacja zarządcza powinna być zgodna z wytycznymi metodyki PRINCE2 lub równoważnej w tym zakresie.
AIK-85	Zestaw dostarczonych dokumentacji wymienionych powyżej musi dotyczyć zainstalowanej wersji systemu i jego komponentów aktualnej na dzień odbioru. Wykonawca zobowiązuje się do aktualizacji dokumentacji wraz ze zmianami wersji systemu i przepisów prawa w okresie trwania gwarancji.

## Szkolenia



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



W ramach przeprowadzonych prac wdrożeniowych Zamawiający wymaga przeprowadzenia 12 godzinnego dla min 6 osób. Szczegółowy zakres szkoleń przedstawia poniższa tabela:

<b>NR wymagania</b>	<b>Opis wymagania</b>
AIK-86	Zamawiający wymaga przeprowadzania szkoleń z wdrażanych komponentów.
AIK-87	Zamawiający wymaga aby szkolenia odbywały się w pomieszczeniach Zamawiającego. Zamawiający zapewni pomieszczenia wraz z niezbędną infrastrukturą. W sytuacji ograniczeń pandemicznych dopuszczalne jest przeprowadzenia części szkoleń metodą on-line – każdorazowo ustalenia zostaną poczynione z Zamawiającym.