

nr zapytania ofertowego 4/KON/Z049/2021

Załącznik nr 2 do Warunków

Specyfikacja nr 2
dotycząca **Systemu nr 2** – OPROGRAMOWANIA CENTRALNEGO MULTIPORTALU UCZELNIANIANEGO -
licencja bezterminowa wraz z niezbędnymi nieodpłatnymi aktualizacjami oraz wsparciem
technicznym w okresie udzielonej gwarancji, serwer z oprogramowaniem, macierz dyskowa wraz z
ich instalacją i wdrożeniem;

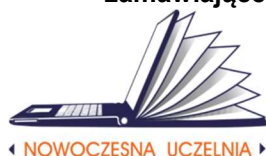
Zawartość

I. WYMAGANIA OGÓLNE.....	2
II. ZAKUP OPROGRAMOWANIA DO OBSŁUGI, CENTRALNY MULTIPORTAL UCZELNIANY / LICENCJA BEZTERMINOWA/FAKTURA VAT	5
III. ZAKUP SPRZĘTU NA POTRZEBY CENTRALNEGO MULTIPORTALU UCZELNIANEGO: SERWER – 1 SZT.....	30
IV. ZAKUP SPRZĘTU NA POTRZEBY CENTRALNEGO MULTIPORTALU UCZELNIANEGO: MACIERZ – 1 SZT.....	33

I. Wymagania ogólne

Zamawiający i Wykonawca zrealizuje w ramach projektu:

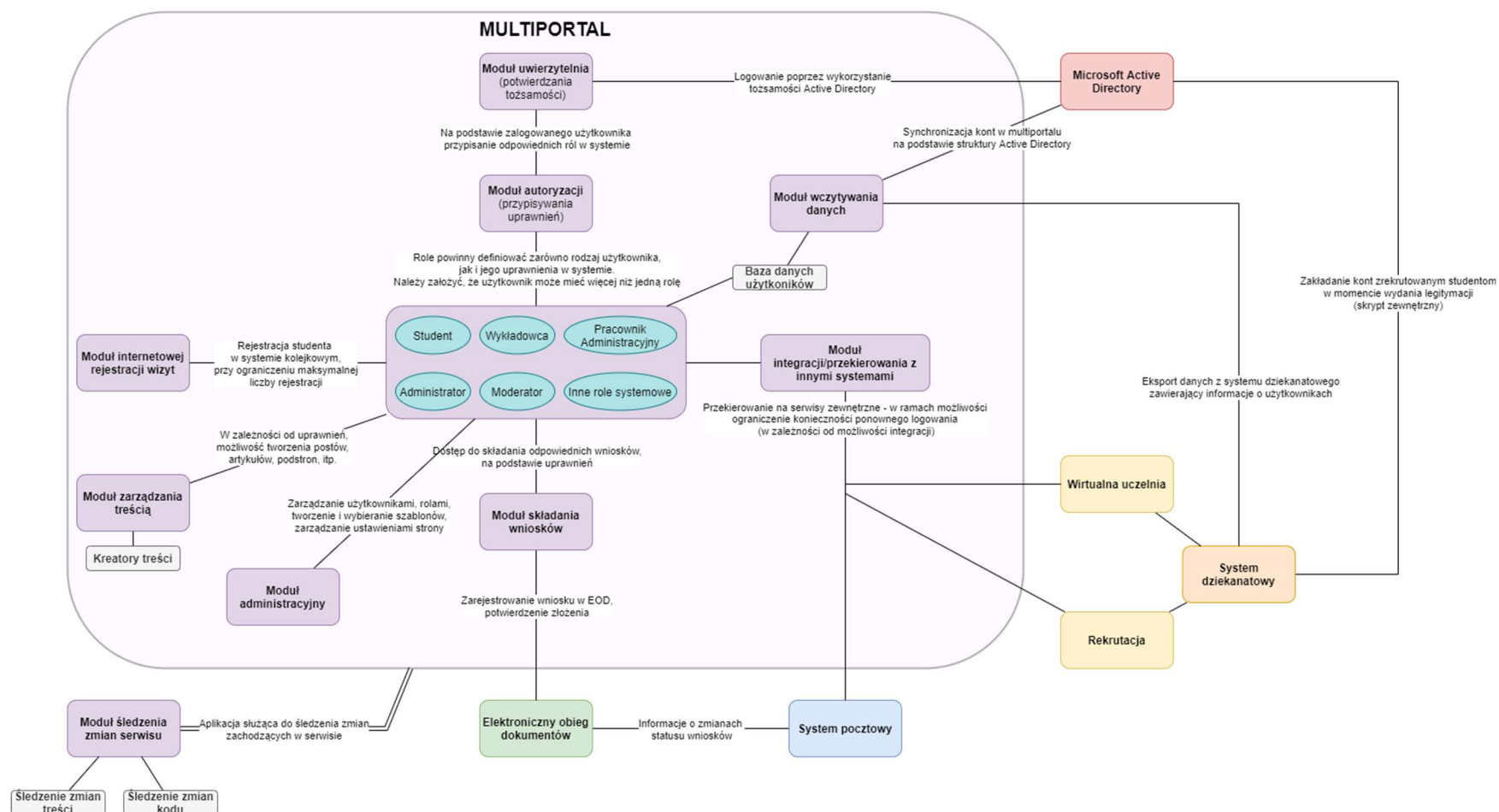
- Zamawiający dostarczy wszelkie niezbędne elementy potrzebne projekty strony (m. in. księga znaków, kolorystyka, materiały graficzne, loga itp.).
- Zamawiający wymaga przeprowadzenia migracji danych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu CSM, których zakres zostanie zdefiniowany na etapie analizy przedwdrożeniowej.
- Zakres, treść zgód oraz klauzul informacyjnych zostanie zdefiniowana przez Zamawiającego na etapie analizy przedwdrożeniowej z uwzględnieniem obowiązujących, wewnętrznych regulacji Uczelni.
- Wykonawca opracuje układ strony portali oraz podstron które muszą zostać wypracowane na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz podczas prac nad projektami graficznymi przy współpracy z Zamawiającym.
- **Wykonawca opracuje w porozumieniu z Zamawiającym procedury backupu i przywracania danych, które przedłoży do akceptacji Zamawiającego.**
- **System ma umożliwiać tworzenie backupu wszystkich elementów składających się na system (baza danych, pliki).**
- **Zapewnione będzie bezpieczeństwo wszystkich danych zgromadzonych w bazie danych serwisu poprzez wbudowany mechanizm wykonywania kopii zapasowych tych danych wraz z możliwością ich odtwarzania po awarii.**
- **Zamawiający wymaga wykonania integracji usług Centralnego Multiportalu Uczelni z Elektronicznym obiegiem Dokumentów. Wdrożenie wymaganych funkcjonalności Multiportalu oraz EOD na podstawie wymagań Zamawiającego tj. wymaganych funkcjonalności i treści przekazywanych oraz synchronizowanych pomiędzy Multiportalem a obiegiem dokumentów.**
- **Zamawiający wymaga dostosowania komunikacji i przesyłanych treści pomiędzy Multiportalem a Elektronicznym obiegiem dokumentów zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Dostosowanie komunikacji pomiędzy Multiportalem a EOD wymaga wykonania wspólnego protokołu komunikacji pomiędzy dwoma systemami lub wykorzystania dostarczonego przez te systemy API.**
- **Zamawiający wymaga wykonania integracji usług i dostosowania komunikacji i przekazywanych treści pomiędzy Elektronicznym Obiegiem Dokumentów a modułem Kwestury na podstawie wymagań Zamawiającego.**
- **Zamawiający wymaga wykonania integracji usług Multiportalu i dostosowania przekazywania danych z Active Directory Zamawiającego.**
- **Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia wsparcia technicznego i funkcjonalnego dostępnego dla Użytkowników systemu w dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00 poprzez system helpdesk (system obsługi zgłoszeń). Wsparcie prowadzone będzie w języku polskim. Dostawca zapewni gwarancję producenta na dostarczone oprogramowanie na czas trwania projektu. Wykonawca usługi przystąpi do usuwania błędów w systemie stwierdzonych w okresie świadczenia usługi utrzymania systemu poprzez jego usunięcie w terminach określonych w umowie zgłoszenia od zamawiającego.**



- Zamawiający wymaga udzielania wsparcia technicznego dla Centralnego Multiportalu Uczelni i Systemu Elektronicznego obiegu dokumentów w wymiarze 120 godzin rocznie w okresie udzielonych gwarancji, przy czym niewykorzystane godziny przeznaczone na wsparcie techniczne w danym roku przechodzą na kolejne lata i sumują się.
- Zamawiający wymaga od Wykonawcy dostarczenia dokumentacji wdrożeniowej oraz instrukcji dla użytkowników dotyczących uruchamianych systemów.
- Zamawiający wymaga przekazania nieodpłatnie przez Wykonawcę kodów źródłowych do OPROGRAMOWANIA CENTRALNEGO MULTIPORTALU UCZELNIANEGO
- Zamawiający wymaga przeprowadzenia przez Wykonawcę szkoleń i instruktaży z nowo uruchomionych systemów tj. EOD i Multiportalu w zakresie:
 - szkoleniami objęte zostaną osoby pracujące na dostarczanych systemach oraz osoby pełniące funkcję administratorów dostarczonego oprogramowania,
 - szkolenia odbędą się zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę harmonogramem szkoleń uzgodnionym z Zamawiającym,
 - miejsce szkolenia: siedziba Zamawiającego,
 - Administratorzy systemów zostaną przeszkoleni indywidualnie – co najmniej 2 grupy po 40 godzin.
 - szkolenia stanowiskowe i grupowe (grupy nie więcej niż 10 osób),
 - minimalna liczba godzin szkolenia: 24 godziny na grupę, nie mniej niż 4 grupy,
 - minimalna liczba godzin szkoleń stanowiskowych – 80 godzin
 - Wykonawca zapewni niezbędny sprzęt komputerowy do przeprowadzenia szkolenia,
 - po szkoleniu Wykonawca wystawi zaświadczenie o ukończeniu szkolenia lub inny równoważny dokument potwierdzający uzyskanie przez uczestnika szkolenia niezbędnych umiejętności w posługiwaniu się określonym oprogramowaniem.



Rysunek 1: Schemat środowiska IT



◀ NOWOCZESNA UCZELNIA ▶

PROJEKT „NOWOCZESNA UCZELNIA”
PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO
W RAMACH PROGRAMU OPERACYJNEGO WIEDZA EDUKACJA I ROZWÓJ 2014-2020
PROJEKT NR POWR.03.05.00-00-z049/18

II. Zakup oprogramowania do obsługi, Centralny multiportal Uczelniany / licencja bezterminowa/faktura Vat

Środowisko umożliwi świadczenie usług poprzez:

- Usługi portalowe agregujące aplikacje i treści (w części dla zalogowanych użytkowników i niezalogowanych użytkowników).
- Aplikacje internetowe oparte na rolach z funkcjonalnościami personalizacji, zabezpieczeń i elementami interfejsu WEB w wersji najbardziej aktualnej.
- Narzędzia do zarządzania treścią portali, które umożliwiają efektywne generowanie nowoczesnych serwisów i portali internetowych.
- Narzędzia do zarządzania przepływem informacji usprawniające zarządzanie treścią w całym cyklu jej życia.
- Szablony funkcjonalne i aplikacje gotowe do wykorzystania w generowanych e-usługach.
- Zaawansowane usługi wyszukiwania, które uwzględniają szerokie spektrum portalowych źródeł informacji.
- Kreowanie i uruchamianie dowolnej liczby portali wraz z dziedziczeniem zaprojektowanych aplikacji www i funkcjonalności.
- Otwartość rozwiązania, założeniem jest by system rozwijał się wraz z potrzebami UCZELNI integrując się z systemami dziedzinowymi.
- Dostępność na urządzeniach mobilnych.
- Aktualne dane – dynamiczna synchronizacja danych z systemów dziedzinowych w określonych interwałach czasowych.
- Przejrzystość danych – zaawansowane funkcjonalności wyszukiwania muszą umożliwić łatwość znalezienia niezbędnych informacji.
- Spójność danych – zastosowanie centralnej i wielowymiarowej bazy danych systemu jako centralnego elementu dwukierunkowej komunikacji jednostki z otoczeniem.
- Zarządzanie dokumentami i multimediami – możliwość zarządzania treścią przez uprawnionych użytkowników z podziałem na jasno określone role.
- Wysoki poziom bezpieczeństwa dostępu i ochrony informacji. Najwyższe standardy bezpieczeństwa.
- Personalizowane udostępnianie danych. UCZELNIA musi mieć możliwość udostępniania materiałów i kierowania komunikatów do zdefiniowanej i jasno określonej grupy (integracja z systemami dziedzinowymi); zachowanie autonomii jednostek podległych. Możliwość zdefiniowania odrębnych administratorów działających w obrębie portalu centralnego w jasno i czytelnie określonych ramach funkcjonalnych (centralne nadawanie uprawnień).

Podstawowe funkcje:

- Moduł oparty na dedykowanym CMS'ie.
- Moduł umożliwi tworzenie dowolnych portali lub aplikacji www zawierających dowolnie wybrany zakres funkcjonalny.
- Moduł umożliwi logiczny podział na strefę logowaną oraz strefę nielogowaną.
- Zarządzanie treścią w systemie powinno odbywać się z wykorzystaniem CMS, posiadającego elastyczną budowę modułową, umożliwiającego łatwe administrowanie i rozbudowę o nowe funkcjonalności. CMS ma w prosty sposób umożliwiać aktualizację i rozbudowę serwisu, mieć możliwość elastycznej i dynamicznej modyfikacji treści stron, jak i jego struktury.
- Strefa nielogowana będzie publiczna, ogólnodostępna z podstawowymi informacjami dla wszystkich. Strefa logowana będzie prywatna musi umożliwiać rozpoznanie roli zalogowanego użytkownika.
- Moduł musi posiadać mechanizmy cache'owania portali, co pozwoli zwiększyć wydajność działania całego systemu, szybkość ładowania się poszczególnych stron oraz zmniejszyć obciążenie serwerów i usług.
- Moduł musi posiadać mechanizmy czyszczenia cache danej witryny na żądanie z poziomu panelu administracyjnego.
- Moduł musi bazować na systemie zarządzania treścią CMS (ang. Content Management Moduł).
- Moduł musi pracować w oparciu o wspólną bazę danych.
- Moduł musi umożliwiać tworzenie wielu niezależnych od siebie portali i stron www.
- Każdy z portali uruchomionych w ramach systemu musi posiadać indywidualnie definiowaną strukturę, treści, ustawienia konfiguracyjne, administratorów itp.
- Moduł musi posiadać możliwość konfiguracji posiadanych funkcjonalności, modułów i portali.
- Moduł musi pozwalać na oddzielną konfigurację dla każdego z portali, w jego panelu administracyjnym.
- Moduł musi pozwalać na ustawienie parametrów portali, takich jak: nazwa strony, opis strony, logo strony.
- Konfiguracja portalu musi pozwalać na włączenie lub wyłączenie całego portalu. W przypadku jego wyłączenia front portalu jest wyłączony, natomiast administrator może pracować w panelu administracyjnym portalu.
- Moduł musi posiadać możliwość dodawania nowych wersji językowych i wprowadzania ich tłumaczeń z poziomu panelu administracyjnego.
- Moduł musi wspierać obsługę szablonów graficznych.

- Moduł musi umożliwiać dodawanie administratorów o uprawnieniach pozwalających na zarządzanie kilkoma portalami wchodzącymi w skład Mutiportalu.
- Moduł musi umożliwiać włączanie/wyłączanie modułów dla danego portalu przez administratora, w zależności od potrzeb.
- Moduł musi posiadać moduł wyszukiwania treści.
- Wyszukiwarka musi pozwalać użytkownikom na przeszukanie treści całego portalu dla zadanej frazy.
- Wyszukiwarka musi przeszukiwać treści wszystkich portali, podstron, modułów itp.
- Wyniki wyszukiwania muszą zostać przedstawione w postaci listy wyników z odnośnikami do podstron lub plików według trafności wyników wyszukiwania.
- Moduł musi posiadać mapę portalu.
- Mapa portalu musi prezentować wszystkie podstrony witryny wraz z zachowaniem hierarchicznej struktury informacji w portalu.
- Mapa portalu powinna być dostępna dla wszystkich wersji językowych portalu.
- Mapa portalu musi mieć formę listy hierarchicznych linków, a użytkownik po kliknięciu w wybrany link powinien zostać przeniesiony na odpowiednią podstronę.
- Mapa portalu musi zachowywać hierarchię struktury stron, np. poprzez wcięcia lub wyróżnienie stron nadrzędnych.
- Moduł ma posiadać wysoki poziom bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych, co oznacza, że system informatyczny chroni się przed zagrożeniami pochodzącymi z sieci publicznej poprzez wdrożenie fizycznych lub logicznych zabezpieczeń chroniących przed nieuprawnionym dostępem.
- Moduł powinien posiadać odporność na ataki typu Brute Force; ochronę przed próbami nieautoryzowanego dostępu do panelu administracyjnego i kont użytkowników (np. blokowanie konta po trzech próbach błędnego wpisania hasła administratora lub redaktora stron WWW).
- System CMS musi posiadać zgodność kodu stron WWW z rekomendacją W3C HTML oraz przejść pozytywnie jego weryfikację przy pomocy narzędzi udostępnianych przez W3C pod adresami: <http://validator.w3.org> i <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>.
- Moduł musi realizować wymagania dot. Ochrony przetwarzania danych osobowych obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej na dzień zakończenia projektu.
- Moduł musi umożliwić, administratorowi systemu, na definiowanie treści zgód oraz klauzul informacyjnych zamieszczanych, wypełnianych przez użytkowników na zdefiniowanych formularzach.
- Użytkownicy z dostępem do panelu administracyjnego muszą mieć stosowne uprawnienia w jego obszarze.

- Wszystkie aplikacje w ramach panelu administracyjnego muszą posiadać ten sam wygląd oraz logikę działania.
- Dostęp do panelu administracyjnego konkretnego portalu, może mieć wyłącznie użytkownik, któremu przyznano prawo dostępu do logowania się do tego portalu. Taki użytkownik może być administratorem tego portalu – posiada dostęp do wszystkich jego funkcjonalności lub ma dostęp wyłącznie do części opcji panelu, na podstawie uprawnień nadanych mu przez innego administratora.
- Panel administracyjny umożliwi zarządzanie wszystkimi portalami uruchomionymi w obrębie Multiportalu.
- Funkcjonalności dostępne w panelu administracyjnym muszą zależeć od uprawnień jakie posiada zalogowany użytkownik.
- Panel administracyjny musi umożliwiać szeroko rozumianą administrację i zarządzanie CMS.
- Moduł musi pozwalać na zaprojektowanie przepływu pracy (workflow) CMS, który będzie wspierał plan zarządzania treścią.
- Funkcjonalność workflow musi umożliwiać zarządzanie zadaniami publikowania w CMS - od dodawania, edytowania zawartości do publikowania treści.
- Workflow musi pozwalać na zarządzanie rolami i dostosowywanie do kroków publikowania związanych z portalem tj.: redagowanie, przeglądanie, zatwierdzanie, publikowanie i archiwizowanie.
- Instancja CMS musi posiadać jedno, główne konto Administratora, z możliwością tworzenia sub-kont przeznaczonych do administracji.
- Domyślnie aktywne powinno być jedno konto Administratora przeznaczone dla osoby uruchamiającej i wdrażającej system. Konto musi umożliwiać tworzenie i administrowanie innymi kontami.
- Panel musi umożliwiać Administratorowi pełne zarządzanie modułami portalu, ich instalację, usuwanie oraz konfigurację.
- Musi istnieć możliwość ograniczenia dostępu do panelu administracyjnego do konkretnych adresów IP lub domen.

MODUŁ LOGOWANIA

- Logowanie użytkownika musi nastąpić poprzez formularz dostępny za pośrednictwem odnośnika zamieszczonego na stronie głównej.
- Formularz logowania musi być zabezpieczony mechanizmem Captcha.
- Podstawowa funkcjonalność portalu będzie dostępna dla niezalogowanych i niezarejestrowanych użytkowników.
- Użytkownik musi mieć możliwość zarządzania swoimi danymi w tym ich zmiany oraz zmiany hasła.



- Moduł musi posiadać funkcję automatycznego wylogowania użytkownika po określonym okresie bezczynności. Czas bezczynności powodujący automatyczne wylogowanie użytkownika musi być parametryzowany.
- Moduł logowania, musi być zabezpieczony za pomocą bezpiecznego protokołu SSL.
- Moduł musi umożliwiać logowanie poprzez: numer albumu studenta/pracownika, login i hasło, ePUAP/KWI.
- Logowanie poprzez numer albumu studenta/pracownika wykonywane jest przy uwierzytelnieniu Active Directory
- Moduł musi umożliwiać Administratorom oraz Użytkownikom dostęp do wszystkich przewidzianych dla poszczególnych grup osób uprawnień i funkcjonalności po zalogowaniu do systemu.

MODUŁ ZARZĄDZANIA UŻYTKOWNIKAMI

- Moduł musi pozwalać na nadawanie uprawnień użytkownikom osobno lub w różnych wariantach.
- Ograniczenia w dostępie do poszczególnych stref muszą zostać rozwiązane za pomocą ról oraz grup uprawnień.
- Zarządzanie kontami powinno odbywać się za pośrednictwem panelu administracyjnego. Moduł musi mieć możliwość tworzenia lokalnych kont w bazie danych systemu CMS.
- Uprawnienia przyznawane użytkownikom w systemie muszą się sumować.
- Udostępnianie na froncie portalu treści wyłączenie dla zalogowanych użytkowników musi odbywać się poprzez wskazanie konkretnych użytkowników lub wybór grupy użytkowników.
- Moduł musi pozwalać na ręczne tworzenie grup użytkowników.
- Moduł musi pozwalać na importowanie użytkowników z innych systemów dziedzinowych.
- Moduł musi pozwalać na zakładanie dodatkowych kont użytkowników w obrębie centralnego systemu Multiportalowego. Konta te mogą być zakładane przez administratora z poziomu panelu administracyjnego.
- Moduł musi pozwalać na nadawanie uprawnień do wszystkich funkcjonalności i akcji w ramach tych funkcjonalności portalu.
- Użytkownik posiadający możliwość nadawania uprawnień, nie może nadać uprawnień wyższych niż sam posiada.
- Moduł musi pozwalać na gromadzenie i przechowywanie danych o jego użytkownikach.
- Moduł musi zapewnić poprawne zbieranie i przetwarzanie danych osobowych użytkowników. W obu tych obszarach musi zapewnić zgodność z wymogami prawnymi oraz dobrymi praktykami.

- W ramach tworzenia stref z ograniczonym dostępem, Moduł musi kontrolować dostęp do konkretnych podstron oraz do treści w tych podstronach. Niedopuszczalna jest sytuacja by treść była niedostępna, natomiast plik do pobrania w tej treści lub link do zdjęcia w tej treści pozwalał na zobaczenie go przez użytkowników bez prawa dostępu do tej sekcji (np. poprzez skopiowanie i przekazanie linku).
- Moduł musi umożliwić wyszukiwanie danych osobowych każdego zarejestrowanego, użytkownika systemu, poprzez wskazanie przynajmniej podstawowych danych identyfikacyjnych np.: Imienia, Nazwiska, adresu e-mail.
- Moduł musi umożliwić trwałą anonimizację danych osobowych zarejestrowanych użytkowników, uniemożliwiając jednoznaczny identyfikację osoby.
- Anonimizacja danych powinna być nieodwracalna i dotyczyć wszystkich wystąpień danych osobowych zarejestrowanych w systemie (łącznie z historyczną wartością pól oraz logów operacji, jeżeli to zasadne).
- Wykonanie funkcji anonimizacji powinno być zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem poprzez podwójny mechanizm potwierdzenia, by administrator był całkowicie świadomy wykonywanej, nieodwracalnej akcji.
- Moduł musi umożliwiać aktywację, usuwanie, dezaktywację, blokowanie kont Użytkowników oraz Administratorów.

MODUŁ ZARZĄDZANIA SERWISAMI

- Moduł musi umożliwiać tworzenie nowych portali poprzez kreator w panelu zarządzania serwisami.
- Konfiguracja musi umożliwiać wskazanie domeny, pod którą będzie funkcjonował portal główny oraz wyszczególnianie subdomen w których będą funkcjonowały pozostałe portale internetowe.
- Moduł musi umożliwiać dodawanie portali w strukturze drzewiastej.
- Moduł musi pozwalać na dodawanie, edycję, konfigurację parametrów oraz usuwanie serwisów.
- Moduł musi pozwalać na tworzenie wielu niezależnych portali, różniących się treściami i funkcjonalnościami.
- Uruchomione portale mogą różnić się funkcjonalnościami, grafiką ale w obrębie dostępnych szablonów.
- Moduł musi posiadać moduł listy stron, służący do prezentacji w formie skrótu stron podpiętych pod strukturę portalu.
- Moduł listy musi wyświetlać wszystkie podstrony ze zdefiniowanego w panelu administracyjnym, znajdującego się w obszarze wybranego portalu.
- Pojedyncze pozycje muszą być odnośnikami do tych podstron.

MODUŁ ZARZĄDZANIA ZASOBAMI DYSKOWYMI

- Moduł musi posiadać moduł listy plików, służący do prezentacji materiałów i dokumentów do pobrania.
- Upload plików do biblioteki musi być możliwy z poziomu przeglądarki internetowej.
- Każdy element logiczny treści (news, artykuł) musi mieć możliwość załączenia (podpięcia) do niego pliku, umieszczonego w bibliotece.
- Podstawowy widok modułu to rejestr listy plików. Moduł musi pozwalać na definiowanie rejestru, który jest spisem dostępnych list plików. W ramach modułu można dodać wiele list plików.
- Nazwa listy plików na rejestrze musi być odnośnikiem do udostępnianych w ramach tej listy plików.
- Moduł listy plików musi posiadać możliwość sortowania list plików oraz samych dokumentów wewnątrz list.
- Definiowane przy dokumentach słowa kluczowe, muszą być wykorzystane w module wyszukiwarki.
- Menadżer plików musi pozwalać na współdzielenie plików pomiędzy portalami. Czyli pliki dodane w jednym z portali muszą być widoczne w pozostałych portalach.

- Moduł musi pozwalać na nadawanie plikom dodatkowych opisów oraz słów kluczowych.
- **Każdy dokument do pobrania musi prezentować przynajmniej podstawowe informacje użytkownikom:** nazwa pliku, wielkość pliku, format pliku.
- **Moduł listy plików musi posiadać przynajmniej podstawowe funkcje do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników:** dostęp do listy plików, upload plików, informacje o pliku, edycja podstawowych informacji o pliku, przenoszenie plików do kosza, wyszukiwanie plików, tworzenie/usuwanie katalogów.

MODUŁ SEO/STATYSTYKI

- **Moduł musi posiadać możliwość optymalizacji każdej strony, wpisu, artykułu, widoku kategorii serwisu pod kątem wyszukiwania (SEO – Search Engine Optimization), w tym przypisywania indywidualnych meta znaczników: meta description, title oraz ustawienia opcji: index, noindex, follow, nofollow.**
- **System musi umożliwiać indywidualne wypełnianie atrybutów alt grafik używanych w serwisie.**
- **Wykonawca do projektowania strony powinien wykorzystać przyjazne adresy podstron z możliwością ich edycji.**
- **Serwis musi generować prawidłowe pliki z zestawieniem linków wszystkich treści występujących w stronie w formacie .xml - sitemap**
- **Serwis www musi być wyposażony w system dynamicznej kompresji treści, plików HTML, CSS i JS wykorzystywanych w projekcie strony.**
- **Serwis www musi posiadać też system cache, który cyklicznie lub po wymuszeniu przez administratora odświeży widok dokumentów HTML.**

Moduł SEO musi umożliwiać dostęp do takich danych jak:

- **Tytuł strony - tytuł strony pojawia się w górnym pasku tytułowym okna przeglądarki.**
- **Opis strony (description) - krótki opis portalu, który w 2-3 zdaniach powinien wyjaśniać charakter i cel serwisu, a który widoczny jest nie na samej stronie tylko w wyszukiwarkach.**
- **Słowa kluczowe - niewidoczna dla użytkowników, ani też nigdzie na stronie, lista słów/wyrażeń kluczowych opisujących stronę. Słowa te posłużą wyszukiwarce m.in. do katalogowania strony dlatego powinny być trafne i zgodne z profilem strony.**

Dodatkowo moduł musi umożliwiać włączenie/wyłączenie funkcji:

- Tytuły artykułów w metadanych: opcja, która sprawia, że każda podstrona jest indeksowana w wyszukiwarkach wraz ze swoim tytułem, co dodatkowo wzmacnia pozycję strony oraz siłę poszczególnych słów kluczowych.
- Dynamiczna zmiana tytułów: oprócz korzyści jak powyżej dla użytkowników widoczny jest inny tytuł strony, a co za tym idzie jej funkcje, szczególnie użyteczne gdy np.: strona firmowa jest połączona z oddzielnie istniejącymi modułami, jak sklep, forum, wersje językowe.

Prosty formularz składający się na ten moduł, nie powinien wymagać od użytkowników specjalnej wiedzy technicznej czy informatycznej, jednak wiedza merytoryczna o pozycjonowaniu strony może przynieść dobry efekt w postaci jej odpowiedniego wypozycjonowania w wyszukiwarce, a co za tym idzie, zapewnić dużą liczbę odwiedzających i popularność serwisu.

Podstawowe funkcje:

- Moduł musi umożliwiać sporządzanie statystyk osobno dla każdego portalu, kategorii i artykułów oraz pobrań plików pozwalających na śledzenie ruchu (jako funkcjonalność systemu CMS lub bezpłatna usługa statystyczna (Google Analytics) na zasadach firm, które je dostarczają). Administrator lub redaktor portalu musi mieć możliwość wygenerowania raportu. Ewentualne loginy i hasła dostępu do kont usługi statystycznej zostaną przekazane Zamawiającemu niezwłocznie po ich utworzeniu.
- Moduł musi posiadać możliwość optymalizacji każdej strony pod kątem wyszukiwania (SEO) poprzez przypisywanie indywidualnych słów kluczowych, opisu stron, elementów tagowania.
- Moduł musi pozwalać na centralne zarządzanie i elastyczne „wpinanie” kodu analitycznego (Google Analytics) dla każdej strony w Portalu, bez konieczności wklejania go ręcznie do źródła kodu portalu.
- Dostęp do statystyk musi być możliwy wyłącznie dla uwierzytelnionych użytkowników o określonych uprawnieniach.
- **Statystyki muszą umożliwiać graficzną, w postaci wykresów i tabel, prezentację zgromadzonych danych, w szczególności:**
 - Geolokalizację adresów IP – min. kontynent, kraj, miasto, województwo (jeśli możliwe do odczytania).
 - Liczbę wywołań portalu (wejść na stronę/strony).
 - Najczęściej wywoływane podstrony portalu, z podziałem na lokalizację oraz odwiedzającego (adres IP).
 - Średni czas spędzony na portalu,
 - Wyszukiwane przez Internautów słowa kluczowe,
 - Źródła odwiedzin (wyszukiwarki, witryny odsyłające, odwiedziny bezpośrednie),
 - Wielkość transferowanych danych.

MODUŁ WCAG

- Cały serwis powinien być dostosowany pod aktualne wymagania prawne związane z dostępnością serwisów użyteczności publicznej dla osób z niepełnosprawnościami.
- **Na podstawie uzyskanych efektów serwis będzie mógł być udostępniony publicznie.**
- **Serwis musi być zgodny z zapisami określonymi w ramach Wytucznych Dotyczących Dostępności Treści Internetowych (WCAG 2.1 poziom AAA) zawartymi w ustawie z 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności.**
- **Serwis musi posiadać wersję tekstową strony z możliwością włączenia opcji 3 rodzajów wysokiego kontrastu spełniającego wymagania WCAG na poziomie AAA.**
- **Treści multimedialne muszą być dostępne z poziomu klawiatury i oprogramowania dla osób niepełnosprawnych. Multimedia, które nie mogą być z przyczyn technicznych tak zbudowane, by uczynić je dostępnymi dla wszystkich użytkowników muszą posiadać alternatywny opis tekstowy, który wyjaśnia ich cel i funkcje zastosowania na stronie.**
- **Maksymalna zgodność ze standardami HTML i CSS całego serwisu www (zarówno szablonów, jak i kodu generowanego z edytora treści).**
- **Kontrast kolorystyczny między tłem a tekstem musi być zgodny z zaleceniami WCAG 2.1.**

MODUŁ WYGLĄDU

- Moduł musi pozwalać na tworzenie nowych szablonów graficznych, na podstawie szablonów już istniejących.
- Moduł musi posiadać oddzielne katalogi do przechowywania plików odpowiedzialnych za wygląd strony dla każdego szablonu osobno.
- Witryny muszą wyświetlać się prawidłowo również dla przeglądarek tabletów i telefonów komórkowych instalowanych na najpopularniejszych urządzeniach mobilnych (Apple iPad i iPhone, Blackberry, tablety i telefony z systemem Android oraz Windows, Windows Phone), zgodnie z zasadami elastycznego projektowania (ang. Responsive Web Design).
- Moduł musi być zaprojektowany i wykonany przy wykorzystaniu zasad RWD (ang. Responsive Web Design). Ponieważ witryny będą funkcjonowały w obrębie jednej domeny, ich wygląd musi się zmieniać w zależności od szerokości okna przeglądarki (rozdzielczości urządzenia) na jakim są przeglądane.
- Wraz ze zmianą wielkości okna przeglądarki grafika portalu musi się skalować. Witryny portali muszą być prawidłowo wyświetlane niezależnie od ustawionych rozdzielczości i wielkości okna w przeglądarce, wszystkie treści mają być czytelne, bez nakładania się tekstu lub jego obcinania. Wygląd portalu musi być dostosowany do rozdzielczości ekranu, na którym strona jest przeglądana.
- Moduł musi umożliwiać poprawne wyświetlanie zawartości portali na co najmniej następujących przeglądarkach internetowych: Microsoft Edge, Chrome, Firefox, Safari, Opera

dla oficjalnych najnowszych wersji produktów (tzw. Wersjach stabilnych) wydanych przez producentów w momencie produkcyjnego uruchomienia Modułu oraz dla trzech wersji wcześniejszych produktów.

- Moduł musi pozwalać na szybkie dodanie nowego szablonu graficznego przez administratora.
- Moduł musi posiadać możliwość definiowania menu, które tworzą strukturę portalu i informacji na stronie www.
- Moduł musi pozwalać na tworzenie wielu niezależnych od siebie menu.
- Moduł musi pozwalać na zarządzanie układem strony głównej oraz układem podstron.
- Moduł musi pozwalać na definiowanie szablonów układów stron.

MODUŁ ZARZĄDZANIA TREŚCIĄ

Moduł zarządzania treścią portalu musi umożliwiać modyfikację zawartości w dwóch trybach: poprzez interfejs WYSIWYG oraz poprzez umieszczanie kodu HTML.

- Użytkownik uprawniony musi mieć możliwość zmiany treści, pozycji informacji i usuwania wiadomości z listy istniejących.
- Moduł musi umożliwiać dla aktualizowanych treści zapisanie informacji o czasie, dacie i osobie aktualizującej, dla wersji przed zmianą zachowanie jej, jako wersji roboczej.
- Moduły muszą posiadać możliwość tworzenia i przechowywania wersji roboczych artykułów/newsów itp., możliwość automatycznej ich publikacji w określonym terminie, automatyczne przenoszenie do archiwum po określonym terminie oraz dodawanie danego newsa/artykułu itp. do ustalonych uprzednio kategorii tematycznych.
- Edytor treści musi pozwalać na wstawienie linków zewnętrznych (wpisywanych ręcznie) oraz linków wewnętrznych, do istniejących stron w strukturze portalu (wybór menu i pozycji w menu).
- Edytor treści musi pozwalać na łatwe i intuicyjne wprowadzanie treści przez uprawnionych użytkowników, bez konieczności znajomości zagadnień technicznych, np. atrybutów html.
- Moduł musi pozwalać na wersjonowanie publikacji (użytkownik, data) oraz cofanie zmian wprowadzanych w publikacji przez innych uprawnionych użytkowników.
- Moduł musi pozwolić na podgląd danej strony.
- Moduł musi pozwalać na definiowanie bloków w obrębie szablonu.
- Moduł musi pozwalać na rozmieszczenie bloków w regionach dostępnych przy definicji układu strony głównej oraz podstron (drag & drop).
- Moduł musi pozwalać na rozmieszczanie tego samego bloku w różnych regionach, różnych układów stron.

Edytor WYSIWYG dostępny w portalach musi zawierać co najmniej następujące funkcjonalności:





- Pogrubianie tekstu.
- Kursywa tekstu.
- Podkreślanie tekstu.
- Justowanie tekstu.
- Przekreślanie tekstu.
- Cytowanie.
- Podlinkowywanie / Odlinkowywanie tekstu.
- Wypunktowania / numerowanie tekstu.
- Umieszczanie plików do pobrania z zasobów dyskowych.
- Umieszczanie zdjęć z zasobów dyskowych.
- Umieszczanie filmów z zasobów dyskowych.
- Umieszczanie filmów ze źródeł zewnętrznych.
- Możliwość wstawiania i edycji hipertęczy
- Czyszczenie formatowania tekstu.
- Wstawianie zdefiniowanych stylów.
- Wstawiania zdefiniowanych nagłówków i paragrafów.
- Wstawianie znaków specjalnych.
- Wstawianie i edycja tabel.
- Możliwość cofania i przywracania wykonywanych akcji.

MODUŁ ANKIETA / FORMULARZ

- Moduł ankiet pozwala na stworzenie różnego rodzaju ankiet i sond. W ramach ankiet można stworzyć dowolną ilość różnego rodzaju pytań w tym pytań wielokrotnego wyboru, alternatywnych i otwartych. Ankiety te w połączeniu z modułem zarządzania użytkownikami można przydzielać do różnych kont. Moduł formularza pozwala na generowanie oraz zarządzanie równoległe wieloma formularzami w Multiportalu. formularze mogą mieć różne typy pól m.in. tekstowe, wielokrotnego wyboru, listy rozwijane, opisowe itp.

Podstawowe funkcje:

- Każde z pól ma możliwość określenia dowolnej nazwy oraz włączenia / wyłączenia wymagalności pola.



- Bardzo szeroki wachlarz pól do wstawienia pozwala na zbudowanie właściwie każdej ankiety/formularza. Można w nim zawrzeć pola tekstowe, opisowe, pola jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, listy rozwijane, pola liczbowe z walidacją, pola typu Tak/Nie wraz z opisem, pola nagłówkowe oraz umożliwiające wpisanie opisu dodatkowego. Ponadto istnieje możliwość wstawienia pól za pomocą, których użytkownicy będą mogli załączyć pliki lub zdjęcia.
- Formularz mogą mieć dowolną ilość pól o różnorodnych funkcjach. Każde pole może być polem obowiązkowym do wypełnienia lub dowolnym. Dodatkowo pola można grupować dzieląc formularz statycznym tekstem informującym np. o tym, że kolejne pola nie są niezbędne do poprawnego wysłania wiadomości.
- W module można utworzyć dowolną liczbę formularzy kontaktowych spełniających dowolne funkcje. Może to być formularz służący do kontaktu użytkowników z administratorem strony, formularz zgłoszeń problemowych, formularz zapytania o niedostępne produkty/usługi, czy formularz aplikacji na stanowisko pracy.
- Moduł ankiet musi umożliwiać definiowanie ankiet i badań dedykowanych.
- Moduł ankiet musi umożliwiać definiowanie nieograniczonej ilości ankiet i badań.
- Moduł ankiet musi umożliwiać definiowanie nieograniczonej ilości pytań dla każdego badania.
- Moduł ankiet musi pozwalać na określenie typu możliwej odpowiedzi na pytanie: np. odpowiedź wielokrotnego wyboru, odpowiedź jednokrotnego wyboru.
- Moduł ankiet musi umożliwiać definiowanie dla każdego badania oraz badanych obszarów progów punktowych oznaczających poziom posiadanej wiedzy.
- Moduł ankiet musi umożliwiać podgląd wyglądu ankiety / badania przed jego publikacją.
- Wypełniona ankieta/formularz musi zostać zapisany w bazie danych, co pozwoli na jego sprawną obsługę.
- Moduł musi prezentować zapisane w bazie danych ankiety/formularze, z możliwością podglądu szczegółów i usunięcia wpisu.
- Moduł musi pozwalać na zintegrowanie zewnętrznych komunikatorów (np. Facebook Chat) z multiportalem.

MODUŁ NEWSLETTER

- Newsletter to forma kontaktu pomiędzy administratorem strony, a jej użytkownikami. Dzięki niemu każda z osób, która poda swój e-mail i wyrazi zgodę na otrzymywanie korespondencji elektronicznej, będzie otrzymywać informacje wysyłane przez administratora lub uprawnionego do tego użytkownika. Przesyłany newsletter będzie miał, opracowaną graficznie formę (nagłówek, pole treści i stopka), a do każdego z nich zostanie dołączona formułka prawna z możliwością wypisania się z subskrypcji newslettera. Aby wypisać się z subskrypcji należało będzie kliknąć w link co spowoduje usunięcie klienta z bazy newsletter-a. Administrator strony przed rozesłaniem newsletter-a w polu treści wpisuje komunikat lub załącza grafikę, tworząc tym samym szablon do wysyłki. W ramach korespondencji newsletter możliwe jest utworzenie grup docelowych. Każdy z użytkowników newsletter-a może zapisać się na otrzymywanie wiadomości z wybranej przez siebie grupy. Przy decyzji o wypisaniu się z usługi newsletter użytkownik będzie mógł wybrać, czy rezygnuje z otrzymywania maili z wybranej grupy czy rezygnuje całkowicie z otrzymywania korespondencji newsletter.

Podstawowe funkcje:

- Moduł musi pozwalać na wysyłkę powiadomień do zarejestrowanych subskrybentów oraz użytkowników portalu.
- Moduł musi pozwalać na wysyłkę powiadomień do konkretnej kategorii subskrybentów.
- Moduł musi pozwalać na konfigurację formularza zapisu na newsletter.
- Moduł musi pozwalać na konfigurację formularza poprzez wybór dostępnych pól z listy pól predefiniowanych.
- Minimalna konfiguracja formularza pozwala na zapis do newsletter-a pola adresu email.
- Użytkownicy portalu w każdej chwili muszą mieć możliwość wypisania się z dowolnej kategorii newsletter-a.
- Moduł musi pozwalać na eksport subskrybentów z bazy do pliku.
- Moduł musi pozwolić na definiowanie wielu nadawców subskrypcji.
- Moduł musi pozwalać na definiowanie szablonów, które następnie będą mogły być wykorzystywane przy budowaniu wiadomości do wysyłki.
- Wysyłka powiadomień musi odbywać się poprzez zadania cykliczne.
- Podczas generowania wysyłki moduł musi posiadać opcję podglądu wiadomości.

MODUŁ ŚLEDZENIE I RAPORTOWANIA ZMIAN W SYSTEMIE

- Moduł musi zapewnić intuicyjny interfejs do przeglądania i przeszukiwania rejestru zmian.
- Moduł musi pozwalać na nadawanie uprawnień użytkownikom do dostępu do rejestru zmian.
- Moduł musi umożliwiać wersjonowanie stron.
- Moduł musi jednoznacznie definiować aktualnie opublikowaną wersję strony.
- Moduł musi umożliwiać tworzenie historii opublikowanych wersji stron.
- Moduł musi umożliwiać porównywanie dokonanych modyfikacji między wersjami stron.
- W oparciu o zgromadzone informacje musi być możliwość generowania raportów o aktywności Użytkowników i Administratora.
- System musi pozwalać na raportowanie błędów w działaniu wraz z kodami błędów wygenerowanymi przez CMS.
- Wszelka aktywność w panelu administracyjnym musi być rejestrowana. Moduł musi pozwalać, co najmniej na zbieranie danych dotyczących: statystyki logowania do panelu administracyjnego w zakresie, poprawnego logowania, godziny, daty.
- Rejestr śledzenia zmian musi przechowywać co najmniej następujące informacje, pozwalające na identyfikację zmienianych danych. Muszą to być m. in.: data i czas, nazwa użytkownika dokonującego zmiany, różnice w wpisach, było – jest.

MODUŁ INTERNETOWEJ REJESTRACJI WIZYT

Rejestr wizyt powinien być zbudowany w oparciu o moduły, których wykorzystanie może być warunkowane przez zamawiającego. Moduł rejestracji wizyt powinien móc działać bez uruchomionego danego modułu.

Wymagane moduły Modułu:

- Moduł serwera.
- Moduł wyświetlacza.
- Moduł infokiosku.
- Moduł rejestracji internetowej – kompatybilny z Multiportalem o tej samej szacie graficznej.

Zamawiający wymaga, żeby Moduł umożliwiał funkcjonowanie dziekanatu w oparciu o wprowadzone procedury bez uruchomionych modułów wyświetlacza i infokiosku.

Ogólne założenia Modułu:

- Moduł działający w architekturze Klient-Serwer w sieci komputerowej opartej na technologii bezprzewodowej, światłowodowej, kablowej, komunikujący się pomiędzy jednostkami protokołem http,
- Baza danych chroniona hasłem
- Logowanie do Modułu, hasło szyfrowane algorytmem szyfrowania AES
- Możliwość odzyskiwania hasła poprzez panel administracyjny
- Obsługa drukarek termicznych, laserowych i atramentowych.

- Licencjonowanie oparte na licencji per instytucja (bez ograniczeń dla ilości stanowisk, kolejek czy też wyświetlaczy).
- Moduł ma umożliwiać budowanie statystyk po wybranych parametrach i w przypadku przekroczenia pewnej zadeklarowanej wartości blokady możliwości kolejnych zgłoszeń
- Moduł musi posiadać graficzny interfejs użytkownika i umożliwiać generowanie komunikatów Modułowych w formie graficznym, tekstowym i dźwiękowym.
- Moduł musi umożliwiać modyfikowanie kolorystyki oraz znaków graficznych zależnie od jego wykorzystania.
- Moduł musi posiadać możliwość integracji z bramką GSM.
- Program ma generować potwierdzenie rejestracji i/lub przypomnienie o terminie oraz samodzielnie dokonywać wysyłki wiadomości.
- Moduł ma umożliwiać dodatkowe wysyłanie komunikatów o treści zdefiniowanej przez zamawiającego do jednego lub wielu adresatów (grupowe wysyłanie wiadomości).
- Numery telefonów oraz adresy e-mail zebrane przez Moduł podczas rejestracji, muszą być przechowywane i zabezpieczone zgodnie z przepisami dotyczącymi danych osobowych.
- Moduł powinien posiadać możliwość powiadamiania osób zarejestrowanych w bazie danych (pracowników, kadrę naukową) o incydentach, imprezach, zebraniach (np. zagrożenie pożarowe, zagrożenie powodziowe, odwołanie zajęć, dni Rektorskie, itp.) drogą sms lub mail z podziałem na grupy osób do których adresowane będą w/w informacje. Moduł musi umożliwiać kontrolę pracy osobom odpowiedzialnym za nadzór bez konieczności opuszczania swoich miejsc pracy, wyłącznie na poziomie lokalizacji, w której znajduje się Moduł.
- Moduł musi umożliwiać pracę w sieci LAN i mieć możliwość podłączenia do serwera Modułu dodatkowych komputerów znajdujących się na stanowiskach obsługi lub u osób zarządzających.
- Moduł powinien dopuszczać nieograniczoną liczbę osób i urzędzeń pracujących w systemie.
- Moduł powinien umożliwiać wysłanie maila i/lub sms z potwierdzeniem rejestracji.
- Klient powinien mieć możliwość wybrania dowolnego wolnego terminu z terminarza – który powinien zostać wygenerowany w oparciu o skonfigurowane ustawienia obsługi stanowisk.
- Moduł rejestracji internetowej musi mieć możliwość działania w odrębnej domenie, która nie ma bezpośredniego dostępu do logiki biznesowej i bazy danych kolejki
- Moduł kolejkowy musi zostać zintegrowany z Multiportalem korespondując kolorystyką i stylem.
- Strona www musi spełniać normy WCAG 2.1
- Moduł kolejkowy powinien pracować w oparciu o dwa algorytmy kolejkowania zgłoszeń klientów – Studentów WSPiA:
 - Algorytm dynamiczny pozwalający na dowolne wydłużanie czasu obsługi bieżącej sprawy, kolejny klient wywoływany jest przez pracownika.
 - Algorytm - statyczny, rejestrowanie klientów i ich obsługa w oparciu o zdefiniowany, określony czas dla danego typu sprawy. Po zakończeniu czasu automatycznie wzywany jest kolejny klient zarejestrowany w kolejce. Czas obsługi spraw definiowany w systemie przez administratora.

Moduł powinien organizować pracę w oparciu o harmonogram:

- Praca na kalendarzu, który umożliwi zarządzanie pracą danej grupy osób przypisanych do konkretnych zadań w danym okresie czasu.
- Możliwość tworzenia harmonogramu pracy dla osób obsługujących stanowiska obsługi.
- Możliwość definiowania przyszłych harmonogramów obsługi w oparciu o już istniejące.
- Możliwość bieżącego reagowania na przydział danemu użytkownikowi odpowiedniego typu spraw (np. pomoc drugiej osobie w obsłudze danej sprawy przy dużym natężeniu studentów).
- Moduł powinien umożliwiać automatyzację w tym zakresie, tzn. automatycznie zmieniać ustawienia w przypadku wykrycia zamiany pracownika na stanowisku obsługi.
- Możliwość potwierdzenia weryfikacji zarejestrowanego klienta za pomocą e-mail i/lub sms.

Moduł ma umożliwiać zarządzanie i planowanie pracy zespołowej:

- W danej kolejce (np. dla kolejki dot. warunkowego zaliczenia).
- Osoba koordynująca pracę zespołu ma możliwość przydzielania poszczególnych osób do obsługi poszczególnych typów spraw.
- Osoba koordynująca musi mieć możliwość: planowanie pracy całego zespołu na wyznaczony okres czasu (np. bieżący tydzień, miesiąc)

Automatyczne wykrywanie dni roboczych tygodnia w oparciu:

- O kalendarz z możliwością edycji dodatkowych dni pracy, dni wolnych np.: odpracowywanych świąt itp.
- Moduł musi mieć możliwość podglądu pracy, w celu przekazywania on-line pełnych informacji o postępie załatwiania interesantów, pracy stanowisk itp. oraz możliwość wydruków raportów statystycznych.
- Moduł musi umożliwiać połączenie odpowiedniej sprawy z odpowiednim miejscem obsługi.
- Musi istnieć możliwość zapisywania zmiany w harmonogramie w 4 trybach:
 - Tryb powtarzania jednorazowego sprawy
 - Tryb powtarzania codziennego sprawy
 - Tryb powtarzania tygodniowego sprawy
 - Tryb powtarzania wybiórczego sprawy

Moduł powinien posiadać moduł raportów i analiz, umożliwiający zbieranie i przetwarzanie danych statystycznych o pracy, takich jak:

- Ilość wykonywanych operacji w podziale na rodzaje.
- Ilość wykonywanych operacji w podziale na stanowiska obsługi.
- Ilość wykonywanych operacji w podziale na personel w określonym przedziale czasu
- Moduł powinien mieć możliwość generowania indywidualnych raportów na podstawie danych przechowywanych w bazie danych.

Moduł rejestracji internetowej powinien umożliwiać rezerwację terminu wizyty – załatwienia sprawy przez Studenta na zdefiniowaną przez administratora ilość dni w przód.

- Rejestracja powinna zostać zakończona poprzez umożliwienie pobrania wygenerowanego biletu w formacie pdf.

- Jedna strona internetowa powinna umożliwiać rejestrację w wielu sprawach z różnych kolejek.
- Administrator musi mieć możliwość wybrania ilości dni w przód na które może rejestrować się Klient – Student lub kandydat.
- Moduł musi umożliwiać zablokowanie ilości wybranych terminów przez jednego Studenta (walidacji numeru telefonu i/lub maila).

Osoba rejestrująca się na termin powinna podać:

- Imię.
- Nazwisko.
- Adres mailowy.
- Numer telefonu.
- Pesel (opcja z możliwością włączenia/wyłączenia dla niektórych typów spraw).
- Możliwość logowania / uwierzytelnienia użytkownika za pomocą platformy ePUAP/KWI.

Moduł wyświetlacza Modułu rezerwacji wizyty musi umożliwiać komunikację jednostronną z – Klientem tj. studentem lub inną osobą umówioną na spotkanie (Wymagana obsługa wyświetlaczy o rozdzielczości Full HD), którego zadaniem ma być wyświetlanie bieżącej informacji o zajętości Modułu tj. bieżącym stanie kolejek do stanowisk lub w danej sprawie lub w danym typie. Moduł wyświetlacza powinien wykorzystywać do działania architekturę typu: Komputer PC wpięty do sieci LAN zamawiającego oraz podłączony do Monitora lub telewizora poprzez interfejs HDMI lub inny zapewniający rozdzielczość min. Full HD.

Wyświetlacz musi posiadać minimum takie funkcje jak:

- Wyświetlanie najbliższych numerów do przywołania w danej kolejce.
- Możliwość obsługi/wyświetlania stanu więcej niż jednej kolejki na wyświetlaczu.
- Przywołanie numeru poprzez komunikat głosowy typu gong lub przeczytanie treści będącej komunikatem lub graficznie poprzez chwilowe wyróżnienie treści, której dotyczy akcja na wyświetlaczu. Komunikat powinien się składać co najmniej z treści: Numer biletu i miejsce gdzie zostanie załatwiona sprawa np. pokój lub stanowisko z numerem.

Moduł Infokiosku powinien umożliwiać Studentowi lub innemu klientowi uczelni w łatwy sposób zarezerwować termin załatwienia sprawy. Zamawiający wymaga żeby infokiosku umożliwiał wybranie najbliższego wolnego terminu w danej sprawie. Infokiosku powinien uniemożliwić rezerwacje terminu w przypadku braku wolnych terminów na dzień bieżący (wraz z komunikatem dla studenta) Moduł powinien umożliwiać wydruk biletu z danymi dotyczącymi danego terminu.

Minimalne wymagania informacji na bilecie:

1. Numer biletu,
2. Nazwa uczelni,
3. Miejsce załatwienia sprawy,
4. Komunikat indywidualny dla każdej sprawy (Możliwość definiowania treści komunikatu na bilecie w zależności od rodzaju sprawy)

MODUŁ AKTUALNOŚCI / INFORMACYJNY

- Moduł musi służyć do prezentacji treści takich jak news'y, wydarzenia oraz informacje.
- Moduł musi pozwalać na kategoryzację aktualności.
- Moduł musi pozwalać na zawężanie listy aktualności poprzez wybór interesującej użytkownika kategorii.
- Podstawowym widokiem modułu powinna być stronicowana lista aktualności ze zdjęciem, tytułem, datą publikacji, kategorią i tekstem wiodącym aktualności.
- Moduł musi pozwalać na podgląd szczegółów aktualności, poprzez wejście w daną aktualność z poziomu listy.
- Moduł musi pozwalać na przypisanie aktualności do kilku kategorii musi pozwalać na załączanie do aktualności plików i zdjęć. Musi się ono odbywać poprzez edytor WYSIWYG oraz poprzez osobne zakładki w aktualności. Dodane zdjęcia muszą stworzyć galerię zdjęć pod wpisem, natomiast dodane pliki muszą się znaleźć pod treścią aktualności jako pliki do pobrania.
- Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność podglądu nie opublikowanych wpisów.
- Moduł musi pozwalać na tworzenie informacji o dostępności czasowym. Publikacja wydarzeń od zadanej daty, wycofanie wydarzeń z portalu od zadanej daty.
- Moduł musi pozwolić na dodanie aktualności, które muszą być widoczne we wszystkich portalach.
- Aktualności globalne muszą być dostępne wyłącznie w panelu globalnym dla jego administratorów.
- Funkcjonalność aktualności globalnych musi pozwolić na dodanie wpisu do wszystkich uruchomionych portali w ramach systemu.
- Definiując aktualność globalną administrator musi mieć możliwość wskazania na jakich portalach ma być ona opublikowana.
- Aktualność globalna powinna być widoczna w poszczególnych portalach (tylko tych wskazanych) w module aktualności, który został oznaczony jako domyślny.

MODUŁ GALERIA

- Moduł musi posiadać moduł galerii służący do prezentacji slider-a, zdjęć, filmów w postaci albumów.
- Moduł galerii zdjęć musi pozwalać na grupowanie zdjęć w obrębie tematycznych galerii (wiele galerii w obrębie jednego modułu).
- Podstawowy widok modułu to lista dostępnych galerii, w postaci kafelków z miniaturami zdjęć oraz nazwą galerii.

- Moduł musi pozwalać na dostęp do wszystkich galerii poprzez wejście w daną galerię z odnośnika na kafelku.
- Galeria powinna pozwalać na powiększanie zdjęć poprzez kliknięcie w miniaturę.
- Moduł musi pozwalać na poruszanie się pomiędzy powiększonymi zdjęciami za pomocą przycisków następny, poprzedni wyświetlanych pod powiększonym zdjęciem.
- Moduł galerii musi posiadać funkcjonalność podglądu nieopublikowanych wpisów.
- Moduł galerii musi posiadać obsługę procesu publikacji.
- Moduł galerii filmów musi pozwalać na osadzanie materiałów wideo ze źródeł zewnętrznych oraz plików wideo znajdujących się w bibliotece systemowej.
- Podstawowy widok modułu to filmy prezentowane w obrębie danego modułu w postaci kafelków z miniaturami, nazwą oraz opisem filmu.
- Slider musi pozwolić na wyróżnienie treści w postaci opisu i zdjęcia w formie rotujących się slajdów.
- Pojedyncze slajdy muszą być zmieniane według zdefiniowanego w konfiguracji systemu czasu. Dodatkowo użytkownik będzie mógł samodzielnie przełączyć widok pomiędzy kolejnymi slajdami.
- Moduł musi pozwalać na definicje wielu slajdów i grupowanie ich wewnątrz bloków.
- Bloki mogą być użyte w układzie strony i prezentowane użytkownikom na froncie strony.
- Zgrupowane wewnątrz bloków slajdy muszą wyświetlać się w postaci rotowanych treści.
- Zamieszczane w slider'ze zdjęcia muszą pochodzić z biblioteki systemowej.

MODUŁ POWIADOMIEŃ

- Moduł musi posiadać możliwość tworzenia powiadomień push o krótkiej treści wysyłane na urządzenia odbiorców, którzy wyrazili zgodę na otrzymywanie tego rodzaju notyfikacji.
- **Po stronie użytkownika formularz zapisu stanowi okienko, zawierające logo firmy lub zdjęcie autora oraz pytanie o chęć otrzymywania powiadomień - co istotne, użytkownik klika jedynie w zgodę na otrzymywanie powiadomień - nie są pobierane jego żadne dane osobowe. Wyrażenie przez niego zgody powoduje dodanie do bazy odbiorców powiadomień push konkretnego urządzenia a dokładnie.**
- Powiadomienie może mieć różne formy - do tylko tekstowej, po te zawierające także grafikę. W przypadku powiadomień zawierających grafikę można wybrać tę, która pojawiła się w tekście, lub grafikę. Standardowo, każde powiadomienie składa się z tytułu lub nagłówka, krótkiej treści, która zazwyczaj zachęca lub przedstawia daną treść i zdjęcia. Może to być po prostu grafika używana w artykule, logo lub zdjęcie wizerunkowe, albo fotografia autora.
- Moduł musi umożliwić wysyłkę tego typu powiadomień administratorowi poprzez panel zarządzania modułem oraz moduły zintegrowane z systemem powiadomień. Przesłana informacja może między innymi dotyczyć opublikowania nowej treści, czy przypomnienia

ważnego artykułu, który mógł umknąć osobom, które kiedyś odwiedziły stronę. Informowanie o artykułach jest tylko jednym z możliwych zastosowań tego typu powiadomień. Innym możliwym jego wykorzystywaniem jest powiadamianie użytkownika o zmianach dotyczących usterek, prac serwisowych itp.

- **Powiadomienia Push widoczne są nawet wtedy, gdy dana osoba nie przebywa na stronie.**

MODUŁ KWESTURA / ZEW. SYSTEM ZARZĄDZANIA I PROWADZENIA KSIĘGOWOŚCI

Specyfikacja funkcjonalna aplikacji:

Kasa

1. Ewidencja wszystkich wydatków i wpływów – prowadzenie rozrachunków
2. Kontrola płynności finansowej przedsiębiorstwa
3. Współpraca z bankowością elektroniczną poprzez usługę sieciową wymiany danych - WEB Service. Integracja z bankami: BPH, BGŻ BNP Paribas, ING Bank Śląski, Raiffeisen, Pekao SA
4. Rozliczanie delegacji służbowych, w tym wprowadzanie i rozliczanie podróży służbowych

Faktury

1. Pozwala na wystawianie faktur sprzedaży oraz paragonów
2. Możliwość umieszczania logo instytucji na generowanych wydrukach
3. Możliwość opisywania dokumentów dowolną ilością informacji, cech, które pozwalają na wykorzystanie w procesie raportowania
4. Automatyczne tworzenie zamówień towarów
5. Obsługa faktur zaliczkowych
6. Obsługa towarów, usług prostych i złożonych
7. Możliwość wyboru dowolnej metody wyceny stanów
8. Możliwość stosowania rabatów związanych z towarem oraz z kontrahentem wraz z możliwością zarządzania regułami ich udzielania
9. Szybkie wyszukiwania zamienników danej kartoteki
10. Kontrola płatności na poziomie dokumentów Faktur sprzedaży oraz wydań zewnętrznych.
11. Możliwość wystawiania faktur cyklicznych
12. Możliwość wystawiania e-faktur
13. Automatyczne pobieranie kursów walut z NBP
14. Operacje seryjne na dokumentach
15. Automatyczne pobieranie danych kontrahenta z bazy REGON / VIES i weryfikacja statusu VAT

Księgowość

1. Pozwala na tworzenie okresów obrachunkowych,
2. Posiada możliwość stworzenia wielopoziomowego planu kont oraz wykorzystanie funkcji grup kont,
3. Księgowanie do jednego lub wielu dzienników cząstkowych,

4. Generowanie zestawienia obrotów i sald za dowolny okres,
5. Wykorzystanie schematów księgowych do automatycznego księgowania dokumentów oraz deklaracji
6. Predekretację dokumentów
7. Tworzenie księgowiń okresowych
8. Prowadzenie pełnej ewidencji VAT oraz wydruk deklaracji VAT-7 i VAT-7K, VAT-UE, VAT-9M, VAT-27 i wysyłanie deklaracji do systemu e-Deklaracji,
9. Sporządzanie VAT-ZD do deklaracji VAT-7/pliku JPK_V7,
10. Rozliczanie VAT na zasadach ogólnych i metodą kasową
11. Obliczanie zaliczek na PIT-36, PIT-36L, CIT-8 a także obliczanie i wysyłanie drogą elektroniczną deklaracji rocznych
12. Inicjalizację bilansu otwarcia na podstawie sald kont roku poprzedniego,
13. Oddzielne ewidencjonowanie dokumentów, które nie są fakturami VAT, np. dowody wewnętrzne, polisy ubezpieczeniowe, zlecenia itp.,
14. Księgowanie dokumentów bezpośrednio z innych modułów, np. list płac z modułu Płace i Kadry lub dokumentów OT, LT z modułu Środki Trwałe,
15. parowania ze sobą dekretów na kontach rozrachunkowych,
16. generowanie automatycznych różnic kursowych i kompensat w momencie rozrachowywania dekretów (zobacz film),
17. tworzenie zestawień księgowych, w tym: bilans firmy, rachunek zysków i strat, przepływy środków pieniężnych itd. (zobacz film),
18. import lub eksport plików poprzez pracę rozproszoną
19. automatyczną internetową wymianę dokumentów
20. tworzenie i wysyłanie plików JPK_V7 oraz JPK według struktury: VAT, KR, PKPiR, EWP, WB, FA, MAG do Urzędu Skarbowego,
21. scalenie plików JPK_VAT,
22. automatyczne rozliczanie przelewów bankowych przy imporcie,
23. prowadzenie rozliczeń przy użyciu mechanizmu podzielnej płatności - (MPP)
24. weryfikację numerów rachunków bankowych w wykazie podatników VAT
25. zastosowanie ulgi na złe długi w podatku dochodowym
26. Schematy księgowe – automatyczna dekretacja wprowadzonych dokumentów
27. Dostęp do informacji o stanie rozrachunków z kontrahentem niezależnie od dokonanych zapisów księgowych w dziennikach
28. Wielowalutowość
29. Obustronna współpraca z systemami home-bankingowymi
30. Tworzenie budżetów i kontrola ich wykonania
31. Historyczne zaczytywanie kursów walut przez Internet z serwera NBP
32. Możliwość przesyłania danych ze stanowisk sprzedażowych do księgowości przy pomocy pracy rozproszonej, zapewnienie bezpieczeństwa przesyłanych dokumentów

33. **Możliwość definiowania księgowiń okresowych**
34. **Możliwość tworzenia własnych zestawień w oparciu o funkcje kont księgowych (np. obroty, salda)**
35. **Bufor księgowy**
36. **Możliwość eksportu deklaracji do systemu e-deklaracje**
37. **Menu JPK zawierające wszystkie funkcjonalności związane z tymi plikami, w tym możliwość wysyłki dla osób fizycznych bez podpisu kwalifikowanego.**
38. **Mechanizm pozwalający na zapisywanie wydruków w formacie .pdf z możliwością automatycznego załączania do e-mail'a**

Płace i Kadry

1. **Obsługa nieograniczonej liczby pracowników**
2. **Pełna obsługa pracowniczych kas zapomogowo-pożyczkowych (okresy przynależności, udzielanie pożyczek, zapomóg)**
3. **Definiowanie własnych typów wypłat np. trzynastek, dodatków stażowych itp.**
4. **Przypisanie pracownikowi w kadrach dodatkowych elementów wynagrodzenia wraz ze wskazaniem, do której listy płac mają zostać naliczone**
5. **Eksport czasu pracy i nieobecności do MS Office Excel/Open Office Calc z możliwością naniesienia informacji o faktycznie przepracowanym czasie i ponownym zacytaniu tych danych do programu płacowego**
6. **Definiowanie własnych umów cywilno-prawnych**
7. **Seryjnie wprowadzanie nieobecności dla wielu pracowników**
8. **Seryjna modyfikacja danych dla wielu pracowników – np. przeszerogowanie, zmiana wymiaru etatu, czy przedłużenie umów na czas określony**
9. **Wydruki seryjne np. kart przychodów, deklaracji podatkowych, kart czasu pracy**
10. **Wyliczanie składek ZUS i deklaracji dla właścicieli**
11. **Kalkulator wynagrodzeń netto/brutto**
12. **Generowanie i ewidencjonowanie dokumentacji kadrowej**
13. **Korygowanie zrealizowanych i zaksięgowanych wypłat**
14. **Generowanie deklaracji zgłoszeniowych ZUS (ZUA, ZZA, ZIUA, ZWUA, ZCNA) wraz z możliwością seryjnego (dla wielu osób) wysyłania do programu Płatnik**
15. **Zaliczki akonto wynagrodzeń (zaliczki brutto)**
16. **Dodatkowe definiowane atrybuty pozwalające na opisywanie pracowników dowolną ilością dodatkowych informacji (cech), z możliwością ich wykorzystania w przygotowaniu raportów, a także do parametryzowania wypłat**
17. **Wieloetatowość – zatrudnienie pracownika na wielu etatach, z możliwością rozliczania wypłat, nieobecności i deklaracji PIT, ZUS**
18. **E-deklaracje – możliwość wysłania deklaracji PIT drogą elektroniczną dla wybranego pracownika, lub seryjnie**
19. **Możliwość włączenia kontroli wysokości potrąceń, z zachowaniem minimalnej kwoty do wypłaty**
20. **Archiwum – przeniesienie danych pracowników zwolnionych do archiwum, z możliwością łatwego przywrócenia danych i ponownej aktualizacji**

21. Różne formy płatności (np. przelew, gotówka) z opcją wskazania innego Odbiorcy wynagrodzenia pracownika w całości, lub w części (np. komornik, współmałżonek)
22. Generowanie plików .xml do systemu obsługi dofinansowań programu SODiR

Środki Trwałe

1. Ewidencja majątku trwałego na podstawie ksiąg inwentarzowych zorganizowanych w wielopoziomą strukturę drzewa,
2. Sprawna ewidencja wyposażenia,
3. Czytelny wykaz składników majątku trwałego wykorzystywanego
4. Możliwość określenia szeregu parametrów na kartotece środka trwałego, m.in.: osoba odpowiedzialna za dany środek trwały, metody i stawki umorzenia i amortyzacji,
5. Ewidencja wszystkich zdarzeń związanych ze środkiem trwałym/wartością niematerialną i prawną na podstawie stosownych dokumentów,
6. Amortyzacja składników majątku trwałego
7. Możliwość automatycznego naliczania odpisów amortyzacyjnych w okresach wskazanych przez użytkownika,
8. Uzależnienie wielkości wygenerowanych odpisów od wskazanej w księdze inwentarzowej metody oraz stawki,
9. Ujęcie podatkowe,
10. Możliwość wstrzymania naliczania amortyzacji środków trwałych serwisowanych do momentu ich naprawy i ponownego przesunięcia do użytkowania,

Analizy

1. Dostęp do standardowych predefiniowanych raportów obejmujących obszary sprzedaży, finansowy, kadrowy
2. Eksport i import danych z systemu do MS Office Excel oraz Open Office Calc
3. Możliwość definiowania własnych skrótów do raportów
4. Możliwość Zestaw gotowych analiz prezentujących w formie tabelarycznej i graficznej informacje gromadzone w systemie
5. Możliwość samodzielnego przygotowywania raportów i analiz
6. Możliwość umieszczania logo instytucji na generowanych wydrukach
7. Mechanizm pozwalający na zapisywanie wydruków w formacie .pdf z możliwością automatycznego załączania do e-mail'a

PPK

1. prowadzenie ewidencji pracowników w obszarze związanym z PPK
2. informacje o pracodawcy i wybranej instytucji finansowej zarządzającej PP
3. integracja z modułem kadrowo-płacowym (bezpośrednia)
4. rejestr deklarowanych procentowych składek członkowskich dla PPK
5. rejestr wystąpień i przystąpień pracowników do PPK
6. naliczanie i ewidencja miesięcznych składek na PPK
7. generowanie plików zgłoszeniowych, wyrejestrowujących, aktualizujących dane dla instytucji finansowych

8. generowanie plików związanych z wypłatą transferową
9. informacje o przelewach składek, jakie należy wykonać po przestaniu składek do instytucji finansowej
10. informowanie o najważniejszych zadaniach do wykonania oraz upływających terminach generowanie plików o składkach na PPK dla instytucji finansowych

e-Sprawozdania

1. Pozwala na tworzenie e-Sprawozdań Finansowych
2. Pozwala na wprowadzenie oraz edycje wprowadzenia do sprawozdania finansowego;
3. Pozwala na wprowadzenie oraz edycje bilans (oddzielnie aktywa i pasywa);
4. Pozwala na wprowadzenie oraz edycje rachunek zysków i strat (w wariancie porównawczym lub kalkulacyjnym);
5. Pozwala na wprowadzenie oraz edycje zestawienie zmian w kapitale własnym;
6. Pozwala na wprowadzenie oraz edycje rachunek przepływów pieniężnych (w wariancie bezpośrednim lub pośrednim);
7. Pozwala na wprowadzenie oraz edycje kalkulacje podatku dochodowego;
8. Pozwala na wprowadzenie oraz edycje pozostałe noty i objaśnień
9. Możliwy eksport do pliku XML
10. Zawiera dedykowany walidator, który sprawdzi poprawność wygenerowanego sprawozdania i natychmiast poinformuje Cię o ewentualnych błędach.
11. Wydruki w aplikacji: zarówno do formy papierową lub PDF/DOC.
12. Zarządzanie wieloma podpisami elektronicznymi pod sprawozdaniem finansowym w aplikacji (czyli podpis sprawozdania w aplikacji).
13. Dodawanie dowolnych załączników do aplikacji (np. sprawozdanie z badania biegłego rewidenta, uchwała o podziale wyniku itd.).
14. Możliwość podpisu dokumentów PDF w aplikacji (np. Sprawozdania z działalności)
15. Możliwość wprowadzenia danych do aplikacji poprzez import uzupełnionego arkusza excel
16. Możliwość budowy sprawozdania finansowego w aplikacji na podstawie obrotówki wraz z analizą danych księgowych (import danych i obrotówki z JPK_KR).
17. Możliwość zapisania/przesyłania całego sprawozdania pomiędzy aplikacjami w nowym formacie pliku .cesf (wraz z dokumentami powiązаныmi oraz ustawieniami konfiguracyjnymi)
18. możliwość generowania sprawozdania finansowego w oparciu o rok poprzedni

Zarządzanie pracownikami

1. Dostęp przez przeglądarkę do danych związanych z zarządzać czasem pracy, urlopami, delegacjami i nieobecnościami
2. Lista pracowników – ewidencja umów zleceń i kwalifikacji,
3. Możliwość sprawdzenia na bieżąco, którzy pracownicy danego dnia są obecni – planuj pracę z uwzględnieniem realnie posiadanych zasobów;
4. Dostęp do kwalifikacji pracowników – zarówno te wygasające, jak i bezterminowe;
5. Możliwość przeglądania przez www dokumentów pracowników – kwitki wypłaty, umowy cywilnoprawne, skierowania na badania okresowe, świadectwa pracy.

6. **Możliwość zarządzanie urlopami i nieobecnościami**
7. **Dostęp do zatwierdzania zgłoszonych urlopów albo nieobecności o innych charakterze (L4, urlop okolicznościowy)**
8. **Podglądu grafiku pracy dla pojedynczego pracownika jak i dla całego zespołu na tylko jednym ekranie;**
9. **Możliwość wydrukowania planu pracy (również dla wielu pracowników),**
10. **Możliwość przeprowadzenia walidacji jedenastogodzinnej przerwy oraz walidacji co czwartej wolnej niedzieli;**
11. **Dostęp do informacji o szkoleniach (zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne)**
12. **Możliwość tworzenia i modyfikacji harmonogramu szkoleń dla swoich pracowników, przeglądaj archiwalne i planowane szkolenia**
13. **Prowadzenie ewidencja i zarządzanie delegacjami**

OCR

1. **Rozpoznanie i zamianie obrazu na tekst**
 2. **Po odczytaniu z dokumentu danych merytorycznych, przypisanie do odpowiednich kategorii – NIP, numer faktury, data, kwota netto, brutto, VAT, numer rachunku bankowego itp.**
 3. **Przetworzona przez system ocr faktura zostaje wprowadzona do systemu ERP i w dalszym etapie może być zweryfikowana, zaksięgowana i zarchiwizowana.**
 4. **Kroki procesu działania:**
 - a. **zeskanowanie lub zrobienie zdjęcia fakturze**
 - b. **załadowanie pliku z fakturą do usługi która przetwarza i zwraca dane merytoryczne**
 - c. **sprawdzenie poprawności odczytanych danych**
 - d. **zatwierdzenie dokumentu w systemie**
- **panelu administracyjnego.**
-

III. Zakup sprzętu na potrzeby Centralnego Multiportalu Uczelnianego: Serwer – 1 szt.

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Obudowa	<p>Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi, umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez wyłączenia urządzenia)</p> <p>Możliwość wyposażenia serwera w zamykany na klucz, zdejmowany panel przedni chroniący przed nieuprawnionym dostępem do dysków.</p> <p>Możliwość wyposażenia serwera w czujnik otwarcia obudowy współpracującego z BIOS/UEFI.</p>

Procesor	<p>Dwa procesory 8-rdzeniowe, x86 - 64 bity, osiągające w testach SPECrate2017_int_base powyżej 103 punktów w konfiguracji dwuprocessorowej. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być opublikowany na stronie www.spec.org.</p> <p>Płyta główna wspierająca zastosowanie procesorów od 4 do 28 rdzeniowych, mocy do min. 205W i taktowaniu CPU do min. 3.6GHz.</p>
Liczba procesorów	Min. 2 procesory
Pamięć operacyjna	<p>256 GB RDIMM DDR4 2933 MT/s w modułach o pojemności minimum 32GB każdy.</p> <p>Płyta główna z minimum 24 slotami na pamięć i umożliwiającą instalację do minimum 3TB.</p> <p>Obsługa zabezpieczeń: Advanced ECC, Online Spare oraz Memory Mirror.</p>
Sloty rozszerzeń	2 aktywne gniazda PCI-Express generacji 3, w tym min. 1 gniazdo szybkości x16 (szybkość slotu – bus width). Możliwość rozbudowy o 3 slot PCI-Expres generacji 3.
Dysk twardy	<p>Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania 8 dysków SFF typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 2,5" i opcja rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe 2 dyski typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 2,5" montowane z przodu obudowy oraz możliwość zainstalowania 1 dysku SFF SAS/SATA/SSD, 2,5" z tyłu serwera.</p> <p>Serwer wyposażony w pamięci flash w postaci kart microSD/SD zapewniających minimalną pojemność 32GB i redundancję danych RAID-1. Zastosowane rozwiązanie musi posiadać gwarancję producenta serwera.</p> <p>Zainstalowane dwa dyski 300GB SAS 12G 10k 2,5"</p>
Kontroler	<p>Serwer wyposażony w kontroler sprzętowy, zapewniający obsługę 8 napędów dyskowych SAS oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5.</p> <p>Serwer umożliwiający rozbudowę o sprzętowy kontroler RAID zapewniający obsługę RAID 0/1/10/5/50/6/60 z 4GB pamięci cache z podtrzymywaniem baterijnym.</p> <p>Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i JBOD jednocześnie</p>
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
Porty	<p>5 x USB 3.0 (w tym 2 porty wewnętrzne)</p> <p>1x VGA</p>

	<p>Wewnętrzny slot na kartę micro SD.</p> <p>Minimum 2 porty sieciowe obsługujące połączenia o przepustowości 10Gbps lub większej (dopuszcza się karty rozszerzeń).</p> <p>Minimum 2 porty FC o przepustowości nie mniejszej niż 16Gbps (dopuszcza się karty rozszerzeń).</p> <p>Możliwość rozbudowy o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodatkowy port DisplayPort dostępny z przodu serwera bez stosowania jakichkolwiek przejściówek; - port szeregowy typu DB9/DE-9 (9 pinowy), wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45. Nie dopuszcza się też stosowania przejściówek na kartach PCI.
Zasilacz	2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy minimum 800W.
Napęd	Możliwość instalacji wewnętrznego napędu DVD-ROM lub DVD-RW
Karta/moduł zarządzający	<p>Niezależna od systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slotcie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej wymaganej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski (fizyczne i logiczne), karty sieciowe • dostęp do karty zarządzającej poprzez <ul style="list-style-type: none"> - dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub - przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera; • dostęp do karty możliwy <ul style="list-style-type: none"> - z poziomu przeglądarki internetowej (GUI); - z poziomu linii komend; • wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów CD/DVD i USB i wirtualnych folderów; • monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer z możliwością graficznej prezentacji; • konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping); • zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware); • wsparcie dla Microsoft Active Directory.
Licencje	Wraz z serwerem należy dostarczyć:

	<ul style="list-style-type: none"> System operacyjny Microsoft Windows Server 2019 (16-Core) Datacenter ROK. lub równoważny VMware vSphere Standard lub równoważny <p>do rozbudowy już istniejącego klastra.</p>
Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych	<p>Microsoft Windows Server 2019 lub nowszy</p> <p>Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.x lub nowszy</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 lub nowszy</p> <p>VMware ESXi 6.7 lub nowszy</p>
Wsparcie techniczne	<p>5-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji.</p> <p>Czas reakcji w miejscu instalacji to kolejny dzień roboczy. Wsparcie techniczne realizowane jest przez serwis producenta oferowanego serwera.</p>
Inne	<p>Urządzenia muszą być nowe i zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta (nie dystrybucji) oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.</p> <p>Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001.</p> <p>Deklaracja zgodności CE.</p>

IV. Zakup sprzętu na potrzeby Centralnego Multiportalu Uczelnianego: Macierz – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Procesor	Zintegrowany z płytą, 64-bit x86, 4-rdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,0 GHz, TDP maks. 12W, pamięcią L3 cache CPU co najmniej 4 MB (lub równoznaczny) osiągający w teście PassMark CPU Mark – High End CPUs min. 1600 pkt według wyników testu nie wcześniej niż z dnia 04.05.2021r. [załącznik nr...]
Pojemność dyskowa	hot swap, obsługująca: <ul style="list-style-type: none"> - 3.5" HDD - 2.5" HDD - 2.5" SSD - pojemności do 18TB jednego dysku Możliwość rozbudowy o jednostkę rozszerzającą.

Wyposażenie	Dodatkowe 8 dysków twardych o parametrach nie niższych niż: 4 dyski: 1.2TB 10K 2.5" 4 dyski: 4TB 7.2K 3.5" Powyższe dyski muszą zapewniać kompatybilność z istniejącą infrastrukturą zamawiającego (3PAR 8200).
Obudowa	Obudowa typu tower / rack
Pamięć operacyjna	4GB RAM, możliwość rozszerzenia do min. 8GB. Minimum jeden slot wolny.
Pamięć flash	4GB, dopuszcza się rozwiązanie flash DOM.
Sieć	Karta sieciowa 1GbE Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL. Możliwość rozbudowy o karty sieciowe 2.5GbE, 5GbE, 10GbE.
Złącza wbudowane	- minimum 5szt USB (w tym minimum 3szt USB 3.2 gen1 i 2szt USB 3.2 Gen 1) - minimum 1szt PCIe 2.0 x4 Wymagana ilość i portów USB i PCIe nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Możliwość rozbudowy o złącza USB 3.2 Gen 2
Diody LED	Status , Stan każdego dysku, sieć LAN
Obsługa trybów RAID	Możliwość pracy w trybie RAID 0, 1
Zgodność z systemami operacyjnymi	Apple Mac OS 10.7, Linux, UNIX, Microsoft Windows 7, 8, 10, Microsoft Windows Server 2003, 2008 R2, 2012, 2012 R2 i 2016.
Protokoły sieciowe	SMB, AFP, NFS, FTP, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN
Systemy plików	Wewnętrzny: ext4 Zewnętrzny: ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT
Serwer Plików	Protokoły CIFS/SMB, AFP, NFS, FTP. Obsługa zaawansowanych uprawnień dla podfolderów, Windows ACL.
Pamięć masowa	Liczba iSCSI Target: 256 LUN mapping, LUN masking. MPIO oraz MC/S Obsługa kopii/migawki jednostki iSCSI LUN. Możliwość stworzenia pamięci „cache read/write”. Darmowe rozwiązanie auto-tieringu.
Usługi	Integracja z Windows® AD, LDAP. Darmowy host DDNS. Synchronizacja i kopia zapasowa danych do chmury publicznej, prywatnej.

	<p>Stacja monitoringu, obsługa kamer ONVIF. Serwer multimedialny. Współpraca z zasilaczami awaryjnymi UPS, protokół SNMP. Współpraca z adapterami Wi-Fi USB.</p>
Bezpieczeństwo	<p>Szyfrowanie wolumenów AES 256-bit – algorytm FIPS 140-2. Szyfrowana replikacja, backup. Automatyczne blokowanie adresów IP. Kopia na nośnik zewnętrzny. Logi systemowe (użytkownicy, alarmy, błędy, połączenia do plików). FTP przez SSL/TLS.</p>
Zarządzanie	<p>Wbudowane oprogramowanie zarządzające z graficznym interfejsem użytkownika. Zarządzenie przez przeglądarkę HTTPS. Tryb uśpienia dla dysków wewnętrznych. Harmonogram uruchamiania urządzenia. Powiadomienia email, SMS, „push”. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta modelu urządzenia.</p>
Zasilanie	<p>Zewnętrzne Praca w sieci 100 – 240V, 50/60 Hz. Moc zasilacza minimum 65W</p>
Gwarancja	<p>5 lat Możliwość sprawdzenia stanu gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta modelu urządzenia.</p>