

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania i wdrożenia nowoczesnego Portalu Głównego Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu.

I. Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje wykonanie następujących prac:

1. Zadanie 1. Opracowanie Analizy Przedwdrożeniowej.
2. Zadanie 2. Dostarczenie licencji na oprogramowanie niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.
3. Zadanie 3. Instalacja i parametryzacja Portalu Głównego.
4. Zadanie 4. Opracowanie layoutu Portalu Głównego: <https://amuz.wroc.pl/>
5. Zadanie 5. Uruchomienie funkcjonalności określonych w opisie przedmiotu zamówienia .
6. Zadanie 6. Opracowanie Planu Testów i przeprowadzenie testów akceptacyjnych.
7. Przeprowadzenie szkoleń dla administratorów i użytkowników Systemu.
8. Zadanie 8. Przekazanie dokumentacji i instrukcji.
9. Zadanie 9. Wykonanie usług serwisu gwarancyjnego, opieki powdrożeniowej i prac rozwojowych.

II. Słownik Pojęć:

1. **Portal Główny, przedmiot zamówienia** - strona Internetowa Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu, która składa się z wielu stron internetowych www (portali);
2. **Portal /Witryna/Strona** – strona www zbudowana za pomocą Systemu;
3. **System** – aplikacja internetowa, za pomocą której zbudowany jest Portal Główny,
4. **Moduł** – element portalu zawierający określone funkcjonalności;
5. **Front** – powszechnie widoczna część Portalu, stanowiąca zbiór opublikowanych witryn internetowych;
6. **Panel** – panel administracyjny Portalu dostępny po zalogowaniu tylko dla uprawnionych użytkowników;
7. **SSO (Single Sign On)** – mechanizm, który pozwala uprawnionemu użytkownikowi, po jednokrotnym uwierzytelnieniu, na dostęp do wielu aplikacji np. internetowych, które istnieją w tej samej domenie;
8. **ML** (ang. Machine learning) – obszar sztucznej inteligencji poświęcony algorytmom, które potrafią uczyć, udoskonalać się poprzez przykłady;
9. **URL** – (ang. Uniform Resource Locator) – zunifikowany format odnośników (adresów) wskazujący lokalizację zasobu;
10. **NLU** – (ang. Natural Language Understanding) – obszar sztucznej inteligencji wykorzystywany do przełożenia treści napisanych językiem naturalnym na formę zrozumiałą dla systemu informatycznego. Jego celem jest wydobywanie ustrukturyzowanych informacji z wiadomości użytkownika, które obejmują rozpoznanie intencji oraz encji w przesłanej wiadomości;
11. **CMS** – (ang. Content Management System (CMS)) - system zarządzania treścią - aplikacja internetowa lub ich zestaw, pozwalająca na łatwe utworzenie serwisu WWW (jednego bądź kilku) oraz jego późniejszą aktualizację i rozbudowę przez redakcyjny personel nietechniczny. Kształtowanie treści i sposobu prezentacji w serwisie zarządzanym przez CMS odbywa się za pomocą prostych w obsłudze interfejsów użytkownika, zazwyczaj w postaci stron WWW zawierających rozbudowane formularze;

12. **CSS** – (ang. Cascading Style Sheets) – język służący do opisu formy prezentacji (wyświetlania) stron WWW. Można nim opisać sposób prezentacji elementów dokumentów internetowych, takich jak rodzina czcionek, kolor tekstu, marginesy, odstęp międzywierszowy lub nawet pozycja danego elementu względem innych elementów bądź okna przeglądarki. Wykorzystanie arkuszy stylów daje znacznie większe możliwości pozycjonowania elementów na stronie niż oferuje sam (X)HTML. CSS został stworzony w celu odseparowania struktury dokumentu od formy jego prezentacji. Separacja ta zwiększa zakres dostępności witryny, zmniejsza zawilość dokumentu, ułatwia wprowadzanie zmian w strukturze dokumentu. CSS ułatwia także zmiany w renderowaniu strony w zależności od obsługiwanego medium (ekran, palmtop, dokument w druku, czytnik ekranowy). Stosowanie zewnętrznych arkuszy CSS daje możliwość zmiany wyglądu wielu stron naraz bez ingerowania w sam kod (X)HTML, ponieważ arkusze mogą być wspólne dla wielu dokumentów;
13. **Intencja** - czyli klasyfikacja, kategoryzacja wypowiedzi przesłanej przez użytkownika, umożliwiająca jednoznaczne rozpoznanie zamiaru jego wypowiedzi;
14. **Encja** – ustrukturyzowane fragmenty informacji w wiadomości użytkownika, które reprezentują pewne pojęcia, np.: kierunek studiów, przedmiot, czas, kolor itp.;
15. **Oprogramowanie** - Oprogramowanie Aplikacyjne, Standardowe, Bazodanowe, Narzędziowe oraz Systemowe, rozumiane łącznie jak również każde z nich z osobna zależnie od kontekstu wystąpienia;
16. **Plan Testów** - Dokument organizacyjny – techniczny, opracowany przez Wykonawcę, służący do planowania testów akceptacyjnych. Rolą Planu Testów jest przygotowanie czynności związanych z przeprowadzeniem testów akceptacyjnych dla dostarczonego oprogramowania w takim zakresie, aby możliwe było zweryfikowanie i potwierdzenie wypełnienia zobowiązań przez Wykonawcę. Plan Testów, co do zasady łączy wszystkie elementy związane z realizacją procesu testowania takie jak: zasoby osobowe (Wykonawcy i Zamawiającego), sprzęt komputerowy, oprogramowanie, czy wreszcie środowisko do przeprowadzenia testów oraz dane testowe – bazę testową lub minimum - zestaw danych testowych;
17. **Aplikacja internetowa/webowa** - (ang. web application) - program komputerowy, który pracuje na serwerze i komunikuje się poprzez sieć komputerową z hostem użytkownika komputera z wykorzystaniem przeglądarki internetowej użytkownika, będącego w takim przypadku interaktywnym klientem aplikacji internetowej;
18. **Komponent** – element CMS pozwalający stworzyć treść i dodać zdjęcia oraz opublikować zebrane materiały. Z danych zgromadzonych przez komponenty korzystają moduły;
19. **Rejestr zmian** – lista modyfikacji funkcjonalności lub wyglądu serwisu zatwierdzonych przez Zamawiającego aktualizowana na bieżąco przez Wykonawcę;
20. **WYSIWYG** – (ang. What You See Is What You Get, co znaczy dosłownie, „To Co Widzisz Jest Tym Co Otrzymasz”) – akronim stosowany w informatyce dla określenia metod, które pozwalają uzyskać wynik w publikacji identyczny lub bardzo zbliżony do obrazu na ekranie. Programy spełniające założenia WYSIWYG prezentują na monitorze komputera dane (tekstowe, graficzne) w sposób jak najbardziej zbliżony do uzyskanego po ich wydrukowaniu lub innym przeniesieniu do postaci fizycznej.

III. Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje:

Zadanie 1. Opracowanie Analizy Przedwdrożeńowej.

1. Analiza Przedwdrożeńowa zostanie przeprowadzona w oparciu o wymagania określone w OPZ w kontekście oczekiwanych przez Zamawiającego funkcjonalności, w tym określenie zasad, metod oraz zakresu prac wdrożeńowych związanych z realizacją przedmiotu zamówienia i nie może trwać dłużej niż 10 tygodni od dnia zawarcia Umowy. Analiza przedwdrożeńowa obejmie także analizę infrastruktury sprzętowej Zamawiającego. Analiza będzie miała na celu zbadanie potrzeb oraz procesów zachodzących w organizacji. Dopuszczalna jest modyfikacja poszczególnych wyspecyfikowanych przez Zamawiającego modułów na etapie analizy. Akceptacja dokumentacji z analizy przedwdrożeńowej warunkuje rozpoczęcie prac Wykonawcy.

- 1.2 Przygotowanie Analizy Przedwdrożeniowej obejmuje opracowanie przez Wykonawcę, na podstawie potrzeb i wymagań Zamawiającego, sposobu realizacji przedmiotu zamówienia, uwzględniającego identyfikację potencjalnych zagrożeń. W ramach tego procesu Wykonawca:
- 1.2.1 przeprowadzi analizę potrzeb Zamawiającego oraz zaproponuje ewentualne modyfikacje wymagań, szczególnie w zakresie tych, które nie mają uzasadnienia funkcjonalnego lub informatycznego,
 - 1.2.2 przedstawi Zamawiającemu w terminie 14 dni od zawarcia umowy co najmniej 3 propozycje layoutów do wyboru dla Portalu Głównego (max. po 20 widoków portali dla jednego layoutu, np. strony głównej, zakładek, aktualności), spośród których Zamawiający dokona w terminie 7 dni od przedstawienia propozycji, wyboru jednej propozycji layoutu i zgłosi do niej uwagi, które Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ostatecznym Projekcie wdrożenia Portalu Głównego.
 - 1.2.3 po wybraniu przez Zamawiającego layoutu opracuje i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji Projekt wdrożenia Portalu Głównego oraz aplikacji webowych uwzględniający wszystkie aspekty przewidziane w niniejszym OPZ do ustalenia na etapie Analizy Przedwdrożeniowej, obejmujący:
 - 1.2.3.1 analizę potrzeb Zamawiającego oraz propozycje ewentualnej modyfikacji wymagań w odniesieniu do tych, które nie mają uzasadnienia funkcjonalnego lub informatycznego. Ostateczna decyzja w tym zakresie należy do Zamawiającego.
 - 1.2.3.2. sugestie optymalnych rozwiązań zmierzających do zapewnienia pełnej sprawności i wymaganej funkcjonalności Portalu Głównego i aplikacji webowych.
 - 1.2.3.3. Projekt Portalu Głównego obejmujący Projekt Funkcjonalny i Projekt Techniczny Portalu Głównego.
 - 1.2.3.4. plan uruchomienia Portalu Głównego i aplikacji webowych zawierający opis rozwiązań oraz poszczególnych kroków i czynności niezbędnych do wykonania, w szczególności w zakresie:
 - 1) integracji danych (3.1.9.),
 - 2) konfiguracji systemu (5.1.18),
 - 3) migracji danych (5.1.24).
 - 1.2.4. Wykonawca na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego Projektu wdrożenia Portalu Głównego i aplikacji webowych opracuje Harmonogram Wdrożenia i przedstawi go Zamawiającemu do akceptacji.
- 1.3. Analiza Przedwdrożeniowa powinna być oparta w szczególności na:
- 1.3.1 Informacjach zawartych w Umowie lub zgromadzonych przez Wykonawcę w trakcie wykonywania Umowy (analizy).
 - 1.3.2. Informacjach przekazanych przez Zamawiającego w ramach obowiązku współdziałania.
- 1.4. W wykonaniu Zadania 1 Wykonawca przedstawi Zamawiającemu w terminie określonym w pkt. 1 dokumentację Analizy Przedwdrożeniowej, obejmującą w szczególności:
- 1.4.1. Projekt wdrożenia Portalu Głównego i aplikacji webowych wraz z Projektem Funkcjonalnym i Projektem Technicznym Portalu Głównego - zaakceptowane przez Zamawiającego ,
 - 1.4.2. Harmonogram Wdrożenia - zaakceptowany przez Zamawiającego,
 - 1.4.3. Szczegółowy wykaz licencji na oprogramowanie niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia,
- 1.5. Na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia zostaną wyznaczeni przez Zamawiającego i Wykonawcę Kierownicy Projektu, którzy będą odpowiedzialni za nadzór nad jego przebiegiem oraz koordynację działań w imieniu każdej ze Stron.
- 1.6. Zamawiający ma prawo uczestniczyć we wszelkich pracach związanych z Analizą Przedwdrożeniową, a Wykonawca ma obowiązek przekazać mu informacje i wiedzę uzyskaną podczas wykonywania Analizy Przedwdrożeniowej. Wykonawca na życzenie Zamawiającego zaprezentuje wyniki Analizy Przedwdrożeniowej osobom wskazanym przez Zamawiającego.

- 1.7. W trakcie realizacji Analizy Przedwdrożeniowej Wykonawca zobowiązany jest do bieżącej współpracy z osobami wskazanymi przez Kierownika Projektu Zamawiającego, obejmującej w szczególności omawianie oraz wyjaśnianie istotnych zagadnień uwzględnionych w zakresie Analizy. Wykonawca nie może jednak wymagać od osób wskazanych przez Zamawiającego samodzielnego opracowywania projektów fragmentów Dokumentu Analizy Przedwdrożeniowej. Osoby wyznaczone ze strony Zamawiającego zobowiązane są do współpracy z Wykonawcą w pozostałym zakresie, w tym do zapewnienia informacji niezbędnych do wykonania Analizy.
- 1.8 Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego dokumentacji Analizy Przedwdrożeniowej będzie ona stanowić podstawowy dokument projektowo-techniczny, określający wszystkie istotne wymagania organizacyjne oraz techniczne, niezbędne do prawidłowego i terminowego wdrożenia Portalu Głównego. Zaakceptowana dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej będzie stanowić podstawę do oceny prawidłowego wykonania zobowiązań przez Wykonawcę.

Zadanie 2. Dostarczenie licencji na oprogramowanie niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.

- 2.1 **Ustalenia wykazu niezbędnych licencji:** Szczegółowy wykaz licencji wymaganych do realizacji przedmiotu zamówienia zostanie określony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
- 2.2 **Założenia do kalkulacji oferty wykonawcy:** Na potrzeby przygotowania kalkulacji oferty Wykonawca powinien przyjąć, że Zamawiający nie posiada żadnych licencji niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.
- 2.3 **Zakres licencji:** Wykonawca powinien uwzględnić zapotrzebowanie Zamawiającego na licencje niezbędne do:
- 2.3.1. Działania Portalu Głównego w środowisku testowym i produkcyjnym.
 - 2.3.2. Monitorowania poprawności działania i wydajności ww. środowisk.
 - 2.3.3. Tworzenia kopii bezpieczeństwa ww. środowisk.
 - 2.3.4. Warunki, jakie powinny spełniać licencje:
 - Licencjobiorcą wszystkich licencji będzie Zamawiający,
 - Oferowane licencje muszą umożliwiać korzystanie z oprogramowania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
 - Licencja oprogramowania nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do rozbudowy, zwiększenia ilości serwerów obsługujących oprogramowanie, przeniesienia danych na osobny serwer aplikacji, osobny serwer plików,
 - Licencja na oprogramowanie musi być bez ograniczeń co do liczby użytkowników, komputerów i serwerów, na których można instalować i używać oprogramowanie,
 - Licencja na oprogramowanie nie może w żaden sposób ograniczać sposobu pracy użytkowników końcowych, w tym pracy w sieci LAN oraz pracy zdalnej przez Internet,
 - Licencja na oprogramowanie nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do tworzenia kopii zapasowych w liczbie, którą uzna za stosowną,
 - Licencja na oprogramowanie nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do korzystania z oprogramowania na dowolnym komputerze klienckim, niezależnie od urządzenia,
 - Licencja na oprogramowanie nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do instalacji i użytkowania oprogramowania na serwerach zapasowych, uruchamianych w przypadku awarii serwerów podstawowych
 - Wykonawcy nie przysługuje odrębne wynagrodzenie z tytułu udzielenia licencji, w tym na dostarczane aktualizacje lub nowe wersje,

- Dostarczone licencje muszą pochodzić z legalnych źródeł oraz zostać dostarczone Zamawiającemu ze wszystkim składnikami pozwalającymi na potwierdzenie legalności ich pochodzenia (np. certyfikat, kod aktywacyjny, zapis na stronie producenta lub innych dowód)
- Licencje na ewentualne systemy operacyjne bądź systemy bazodanowe powinny zostać dostarczone w ilości umożliwiającej prawidłowe działanie systemu.

2.4. **Środowisko wirtualne udostępnione przez Zamawiającego:** Zamawiający zapewni środowisko wirtualne oparte na technologii VMware, w tym system tworzenia kopii zapasowych (backup). Wykonawca powinien uwzględnić ten fakt w projekcie wdrożenia.

2.5 **Preferowany rodzaj licencji:** Zamawiający oczekuje, że przekazane przez Wykonawcę licencje, o ile jest to możliwe, będą przekazane w wersji licencji przeznaczonej dla uczelni (szkół wyższych).

Zadanie 3. Instalacja i parametryzacja Portalu Głównego.

3.1. Wymagania ogólne.

3.1.1. Wymagania systemowe

1.	Zamawiający wymaga, aby dostarczony Portal Główny umożliwiał instalację na własnych zasobach Zamawiającego. Wykonawca musi uwzględnić posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturę informatyczną i sprzętową oraz zrealizować wdrożenia tak, aby dostarczony przedmiot zamówienia wykorzystywał posiadane rozwiązania sprzętowe i infrastrukturę informatyczną Zamawiającego.
2.	Zamawiający przeznaczy na potrzeby wdrożenia osobne maszyny dla usług serwera web oraz bazy danych.
3.	Zamawiający posiada system operacyjny Linux Debian w wersji 12+ (x86_64) z następującymi komponentami: a. Serwer: Nginx 1.22.1+ b. PHP w wersji 8.2 c. ionCube Loader 14.0.0+ d. Kolejowanie zadań: RabbitMQ 3.10.8+ e. Serwer cache aplikacji: Redis 7.0.15+ f. Wyszukiwarka: Solr 9.7.0 g. Baza danych: MariaDB 10.11.6+ h. LibreOffice 7.4.7+ i. Repozytorium kodu: 1. composer 2.5.5+ 2. git 2.39.5+ 3. sudo 1.9.13p3+ j. System: 1. curl 7.88.2+ 2. Python 3.11.2+
4.	Zamawiający nie dopuszcza zmiany w ww. konfiguracji za wyjątkiem podniesienia ich wersji.
5.	Zamawiający wymaga wdrożenia Portalu Głównego opartego na autorskim systemie, którego wyłącznym producentem będzie Wykonawca.

3.1.2. Wymagania ogólne dla architektury Portalu Głównego:

1.	Środowisko Portalu Głównego musi pracować na zasobach zwirtualizowanych.
2.	Struktura musi być zgodna z architekturą trójwarstwową (warstwa: prezentacji, logiki, bazy danych).

3.	Wszystkie funkcjonalności Portalu Głównego i zarządzanie nim muszą być możliwe z poziomu przeglądarki internetowej, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania.
4.	Portal Główny musi obsługiwać wystąpienia wyjątków. Niedopuszczalne jest wyświetlanie błędów Systemu na froncie Portalu.
5.	Portal Główny musi umożliwiać definiowanie przyjaznych adresów URL.
6.	Wszystkie aplikacje w ramach panelu administracyjnego Portalu Głównego muszą mieć jednolity wygląd oraz logikę działania.
7.	Portal Główny musi funkcjonować w oparciu o budowę modułową umożliwiającą rozbudowę, bez naruszenia stabilności modułów już istniejących.
8.	Instalacja nowych modułów musi odbywać się bez konieczności wyłączenia/przestoju w funkcjonowaniu Portalu Głównego.
9.	Środowisko Portalu Głównego musi pracować w oparciu o wspólną bazę danych.

3.1.3. Bezpieczeństwo

1.	<p>Portal Główny musi spełniać najnowsze standardy bezpieczeństwa zgodne z OWASP (Open Web Application Security Project) obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. A01:2021-Broken Access Control; b. A02:2021-Cryptographic Failures; c. A03:2021-Injection; d. A04:2021-Insecure Design; e. A05:2021-Security Misconfiguration; f. A06:2021-Vulnerable and Outdated Components; g. A07:2021-Identification and Authentication Failures; h. A08:2021-Software and Data Integrity Failures; i. A09:2021-Security Logging and Monitoring Failures; j. A10:2021-Server-SideRequestForgery; <p>Wykonawca powinien przedstawić odpowiedni dokument potwierdzający spełnienie powyższego warunku na etapie składania oferty.</p>
----	--

3.1.4. Standardy W3C

1.	Portal Główny musi zostać przygotowany w oparciu o otwarte standardy W3C, zgodnie z najnowszymi trendami i możliwościami jakie daje język HTML 5 oraz zastosowanie CSS 3.
----	---

3.1.5. WCAG 2.1

1.	Portal Główny musi zapewniać dostęp do treści dla osób z różnego rodzaju niepełnosprawnościami, zarówno dla redaktorów od strony panelu administracyjnego, jak i dla pozostałych użytkowników. Portal musi spełniać wytyczne WCAG 2.1 dotyczące dostępności cyfrowej zgodnie z ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 1440).
2.	Portal Główny, w tym panel administracyjny musi zapewniać pełną dostępność tj. musi być dostosowany do korzystania przez osoby z różnymi rodzajami niepełnosprawnościami poprzez zapewnienie łatwego korzystania z systemu bez względu na indywidualne potrzeby użytkowników.

3.	Portal Główny, w tym panel administracyjny muszą być zoptymalizowane do działania z technologiami asystującymi, takimi jak czytniki ekranowe, umożliwiając osobom niewidomym lub niedowidzącym pełny dostęp do treści i funkcjonalności systemu.
4.	Wykonawca musi uwzględnić elementy wytycznych WCAG 2.1, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a. odpowiednią jakość czcionki; b. kontrast pomiędzy elementami i tłem; c. opisy elementów graficznych, audio i video; d. opisy pól formularz i wyszukiwarek; e. dostępność do treści z poziomu klawiatury; f. poprawność kodu źródłowego;
5.	System musi jasno informować administratora, redaktora serwisu o brakującym atrybucie „alt” (opisie elementów graficznych) przy grafikach możliwych do umieszczenia w tworzonych wpisach, tak aby zagwarantować właściwy opis elementów graficznych.
6.	System musi posiadać możliwość konfiguracji, która po aktywacji uniemożliwi dodawanie grafik do wpisów bez alternatywnego opisu.
7.	System musi umożliwiać dołączanie audiodeskrypcji do osadzanych plików video.
8.	System musi zapewniać alternatywną obsługę za pomocą klawiatury dla funkcjonalności opartych na przeciąganiu (Drag&Drop), z wyjątkiem przypadków, gdy przeciąganie jest niezbędne do poprawnego działania funkcji lub wynika bezpośrednio z charakterystyki oprogramowania.
9.	Ponadto Wykonawca musi spełnić: <ul style="list-style-type: none"> a. wymogi dla poprawnego działania strony niezależnie od rozdzielczości oraz orientacji ekranu; b. nowe wymogi dla kontrastu dla elementów nietekstowych (np. obrazki), obrazy istotne z punktu widzenia treści muszą mieć kontrast co najmniej 3:1; c. określenie odstępów w treści, zaadaptowania nowej wysokości linii, odstępów akapitów, itp.; d. System musi informować użytkownika o czasie trwania sesji oraz o jej wygaśnięciu, co jest szczególnie istotne w przypadku logowania; e. obowiązek zdefiniowania kodu błędów dla wszelkich niepożądanych akcji na stronie;
10.	Wykonawca musi przedstawić oświadczenie potwierdzające spełnianie wymogów WCAG przez panel administracyjny oferowanego systemu w dniu uruchomienia Portalu Głównego. Oświadczenie może mieć formę raportu z przeprowadzonego audytu dostępności.
11.	System musi umożliwiać tworzenie administratorom deklaracji dostępności zgodnie z warunkami technicznymi publikacji oraz zawartością na podstawie art. 12 pkt 7 ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.
12.	Moduł umożliwiający tworzenie deklaracji dostępności musi być dostępny na wszystkich serwisach uruchamianych w ramach wdrożenia.
13.	W ramach tworzonej deklaracji dostępności administrator musi mieć możliwość określenia atrybutów id ułatwiających ich odnalezienie przez oprogramowanie w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a. a11y-wstep: obowiązkowe oświadczenie o dostępności; b. a11y-podmiot: nazwa podmiotu publicznego; c. a11y-url: adres strony internetowej lub aplikacji mobilnej do pobrania; d. a11y-data-publikacja: data opublikowania strony internetowej lub wydania aplikacji; e. a11y-data-aktualizacja: data ostatniej aktualizacji strony internetowej lub aplikacji mobilnej; f. a11y-status: status pod względem zgodności z ustawą o dostępności cyfrowej; g. a11y-ocena: link do dokumentu z analizą o nadmiernym obciążeniu. Identyfikator jest opcjonalny; h. a11y-data-sporzadzenie: data sporządzenia Deklaracji Dostępności; i. a11y-audyt: nazwa podmiotu zewnętrznego, który przeprowadził badanie dostępności. Identyfikator jest opcjonalny; j. a11y-kontakt: sekcja z danymi kontaktowymi; k. a11y-osoba: imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za kontakt w sprawie niedostępności (osoba kontaktowa);

	<p>l. a11y-email: adres poczty elektronicznej osoby kontaktowej – przykład: dostepnosc@podmiot-publiczny.pl;</p> <p>m. a11y-telefon: numer telefonu do osoby kontaktowej;</p> <p>n. a11y-procedura: opis procedury wnioskowo-skargowej;</p> <p>o. a11y-architektura: sekcja z informacjami o dostępności architektonicznej;</p> <p>p. a11y-aplikacje: sekcja z informacjami o aplikacjach;</p>
14.	System musi umożliwiać tworzenie deklaracji dostępności, bez konieczności znajomości języka html, poprzez formularz z polami powiązаныmi z odpowiednikami atrybutów id.
15.	System musi posiadać opcję dziedziczenia treści kontaktowych oraz dostępności architektonicznej na wszystkie portale z możliwością jej nadpisania w każdym portalu osobno.
16.	System musi informować administratora w panelu administracyjnym o braku uzupełnionej deklaracji dostępności oraz o konieczności jej aktualizacji w wyznaczonym okresie np. raz w roku.
17.	System musi zapewnić działanie modułu deklaracji na podstawie uprawnień użytkowników.
18.	System musi umożliwiać administratorowi portalu wgląd do listy aktywnych portali w systemie, na której opublikowana będzie informacja o stanie dostępności danego portalu i datach sporządzenia. System musi zacytywać informację o stanie dostępności danego portalu z pola a11y-status, natomiast data z pola a11y-data-sporzadzenie.
19.	<p>System musi posiadać wbudowane walidatory WCAG 2.1 dla tworzonych treści oraz szablonów stron, wskazujące możliwe błędy minimum w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nagłówki h1 - h6 powinny mieć odpowiednią kolejność; b. Wszystkie elementy img powinny mieć atrybut alt; c. Wszystkie elementy a powinny mieć atrybut href lub ten atrybut nie może być pusty; d. Tekst musi posiadać stosunek kontrastu minimum 4.5:1; e. Atrybut ID musi być unikalny; f. Tabele muszą zawierać podpisy; g. Tabela musi posiadać elementy th i td; h. Element th musi mieć atrybut scope określający czy jest to nagłówek wiersza, czy nagłówek kolumny; <p>System musi posiadać walidatory jako integralne elementy funkcjonalne systemu, nie mogą być w formie dodatków do przeglądarki internetowej.</p>

3.1.6. Kodowanie stron

1.	Portal Główny musi zapewnić kodowanie znaków w postaci Unicode UTF-8.
----	---

3.1.7. Przeglądarki internetowe

1.	Portal Główny musi poprawnie wyświetlać się na przeglądarkach internetowych: Microsoft Edge, Chrome, Firefox, Safari, Opera, w najnowszych stabilnych wersjach wydanych przez producentów w momencie uruchomienia Portalu Głównego oraz dla trzech wersji wcześniejszych produktu.
2.	Portal musi być dostosowany do prawidłowego wyświetlania się na urządzeniach mobilnych wyposażonych w system operacyjny: iOS, Android, Windows (urządzenia mobilne typu tablety, telefony komórkowe) zgodnie z zasadami Responsive Web Design.

3.1.8. Responsywność

1.	Portal Główny musi być zaprojektowany i wykonany przy wykorzystaniu zasad responsywnego projektowania stron internetowych tzw. RWD (Responsive Web Design).
2.	Skalująca się grafika musi być zorientowana na dotyk dla urządzeń typu smartfon lub tablet.
3.	Wraz ze zmianą wielkości okna przeglądarki grafika strony musi się skalować. Portal musi prawidłowo się wyświetlać niezależnie od ustawionych rozdzielczości i wielkości okna w przeglądarce, wszystkie treści mają być czytelne, bez nakładania się tekstu lub jego obcinania. Wygląd strony musi być dostosowany do rozdzielczości ekranu, na którym strona jest przeglądana.
4.	Portal Główny musi reagować na tzw. breakpoints, czyli punkty "graniczne", dla których występują zamiany na stronie. Zmienić może się zarówno układ witryny, elementy graficzne (mogą zniknąć bądź dopasować się szerokością i wysokością), ilość elementów na stronie czy system nawigacyjny, itd.

3.1.9. Integracja danych

1.	Zamawiający wymaga opracowania mechanizmów integracji dla Portalu Głównego z usługą Keycloak w celu umożliwienia logowania SSO (Single Sign On). Integracja ta musi umożliwiać autoryzację użytkowników administracyjnych (pracowników) poprzez Keycloak w oparciu o dane dostarczone z usługi katalogowej (dane użytkowników, grupy/role uprawnień).
2.	Zamawiający udostępni Wykonawcy dokumentację API posiadanych systemów.
3.	Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji integracji z systemami Zamawiającego, tj. Keycloak.

Zadanie 4. Opracowanie nowego layoutu Portalu Głównego <https://amuz.wroc.pl/>

4.1.1. Grafika Portalu Głównego

1.	Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania w Figma/Adobe xd w wersji desktop i mobilnej layoutu strony (max. po 20 widoków dla wersji desktop i dla wersji mobilnej, widok to szablon np. strony głównej/zakładki/aktualności/komunikatu, który po zakodowaniu może być powielany. Projekty graficzne muszą uwzględniać dwie wersje językowe, polską i angielską, które mogą docelowo różnić się elementami układu strony.
2.	Wykonawca zobowiązuje się do rozpoznania szczegółowych potrzeb i funkcjonalności Portalu Głównego na potrzeby przygotowania propozycji layoutów Portalu Głównego na etapie Analizy przedwdrożeniowej. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu co najmniej 3 propozycje layoutów do wyboru dla Portalu Głównego (max. po 20 widoków portali dla jednego layoutu, np. strony głównej, zakładek, aktualności). Zamawiający na etapie Analizy przedwdrożeniowej dokona wyboru jednej propozycji layoutu i ma prawo do zgłoszenia do niej uwag, które Wykonawca uwzględni w ostatecznym projekcie Portalu Głównego.
3.	Projekt graficzny Portalu Głównego musi uwzględniać wymagania systemu identyfikacji wizualnej Zamawiającego zgodnie z aktualną Księgą Znaków Uczelni. Zamawiający dostarczy wszelkie niezbędne informacje potrzebne do wykonania projektu strony (m. in. ww. księga znaków, kolorystyka, materiały graficzne, logo itp.).
4.	Projekty graficzne Portalu Głównego muszą uwzględniać wymogi WCAG 2.1, dobre praktyki stosowane przy projektowaniu użytecznych stron www (UX) oraz specyfikę estetyki właściwej dla stron internetowych uczelni wyższych.
5.	Siatka modułowa Portalu Głównego musi zostać zaprojektowana z uwzględnieniem 12 kolumn.

6.	Wszystkie Portale muszą zostać zaprojektowane i opracowane w wersji responsywnej (RWD).
7.	Projekt graficzny Portalu Głównego musi uwzględniać przeniesienie wskazanych treści oraz funkcjonalności z obecnej strony www Zamawiającego.
8.	Wykonawca musi uzgodnić wygląd wszystkich projektowanych Portali z Zamawiającym.
9.	Zamawiający zastrzega sobie prawo do zgłaszania uwag i dokonywania zmian do projektu layoutu Portalu Głównego do pełnego spełnienia wymagań określonych w OPZ i innych wymagań Zamawiającego. Wykonawca zobowiązuje się do wdrażania zgłoszonych uwag w terminach ramach ustalonego Harmonogramu wdrożenia, bez względu na liczbę zgłoszonych poprawek, o ile uwagi nie wykraczają poza zakres zamówienia.
10.	Przedstawiony projekt Portalu Głównego powinien uwzględniać specyfikę estetyczną właściwą dla uczelni wyższych, z naciskiem na czytelność wszystkich elementów, przejrzystość treści ich spójność oraz wzajemną harmonię (kolorystyka, krój i rozmiar czcionki, ikony itp.). Projekt graficzny powinien jednoznacznie odzwierciedlać cel działalności Akademii Muzycznej, jako organizacji kształcącej przyszłych artystów w obszarze sztuki muzycznej, a także uwzględniać możliwość jej rozbudowy w przyszłości.
11.	Ostateczny projekt layoutu Portalu Głównego wymaga akceptacji Zamawiającego.

Zadanie 5. Uruchomienie funkcjonalności wymienionych w ramach zdefiniowanych wymagań.

5.1.1. Lokalny panel administracyjny – informacje ogólne

1.	Portal Główny musi posiadać swój własny, niezależny panel administracyjny, umożliwiający zarządzanie jego danymi.
2.	Dostęp do panelu administracyjnego Portalu Głównego musi odbywać się poprzez połączenie szyfrowane (SSL/TLS).
3.	Portal Główny musi posiadać indywidualnie definiowaną strukturę, treści, wersje językowe, ustawienia konfiguracyjne, administratorów itp.,
4.	System musi umożliwiać nadawanie uprawnień indywidualnych do poszczególnych funkcjonalności dostępnych w panelu administracyjnym. Jeden użytkownik systemu może być przypisany jako główny administrator z pełnym zakresem możliwości (np. zarządzania uprawnieniami innych użytkowników, konfiguracją systemu, edycją wszystkich danych). Pozostali administratorzy mają dostęp ograniczony zgodnie z przyznanymi uprawnieniami.
5.	Zalogowany użytkownik Portalu Głównego musi widzieć jedynie te funkcjonalności, do których ma dostęp.
6.	Zalogowany użytkownik Portalu Głównego powinien mieć możliwość definiowania własnych skrótów do wskazanych funkcjonalności dostępnych w ramach posiadanych uprawnień.
7.	System powinien wyświetlać czas sesji zalogowanego użytkownika oraz zbliżający się koniec sesji, a także powinien informować użytkownika o możliwości wylogowania lub przedłużenia sesji. Po przekroczeniu tego czasu system automatycznie wyloguje użytkownika informując go odpowiednim komunikatem z powodem automatycznego wylogowania. System edytora tekstu musi umożliwiać automatyczny zapis wprowadzanych danych jako wersji roboczej przed automatycznym wylogowaniem użytkownika z powodu zakończenia sesji. Zapisane wersje robocze muszą być dostępne dla użytkownika po ponownym zalogowaniu, z możliwością kontynuacji edycji.

8.	Panel administracyjny Portalu Głównego musi umożliwiać zmianę języka obsługi panelu na język angielski.
9.	Interfejs lokalnego panelu administracyjnego Portalu Głównego powinien pozwalać użytkownikowi na dostosowanie preferencji trybu wyświetlania - tryb jasny/ciemny.
10.	System musi umożliwiać wstawienie własnej grafiki np. zdjęcia do ekranu logowania do panelu administracyjnego.
11.	System musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie listy aktualnie zalogowanych użytkowników do panelu administracyjnego w danym portalu.
12.	System musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą przypomnienie hasła do panelu administracyjnego.
13.	Prezentacja wpisów w Portalu Głównym musi pozwalać na dynamiczne wyszukanie rekordów, a także sterowanie widocznością zdefiniowanych kolumn w gridzie. Wpisy na gridzie powinny pozwalać na domyślną opcję eksportu wpisów do formatu .csv oraz .pdf.
14.	System musi umożliwiać obsługę co najmniej 7 użytkowników panelu administracyjnego jednocześnie, przy zapewnieniu odpowiedniej wydajności i skalowalności.

5.1.2. Zabezpieczenie formularzy

1.	Wszystkie formularze w Portalu Głównym muszą być zabezpieczone z wykorzystaniem rozwiązania reCAPTCHA. Dotyczy to zarówno formularzy rejestracyjnych, jak i kontaktowych.
----	---

5.1.3. Wersje językowe

1.	Portal Główny musi umożliwiać uruchomienie wielu różnych wersji językowych portalu.
2.	Wersje językowe Portalu Głównego muszą być od siebie niezależne, tzn. mogą mieć różne struktury i treści.
3.	System musi posiadać domyślne tłumaczenia systemowe dla wersji polskiej i angielskiej oraz umożliwiać dodanie pozostałych tłumaczeń przez administratora serwisu.
4.	System musi posiadać możliwość dodawania nowych wersji językowych i wprowadzania ich tłumaczeń z poziomu panelu administracyjnego.
5.	System musi pozwalać na powiązywanie ze sobą tych samych treści w różnych wersjach językowych.
6.	W przypadku zmiany języka na podstronie, która posiada odpowiednik w wybranej wersji językowej, system musi przekierować użytkownika od razu na wybraną podstronę. W przypadku, gdy takiego powiązania nie ma, System musi przekierować użytkownika na stronę główną danej wersji językowej.
7.	System powinien mieć możliwość kopiowania istniejącego wpisu/treści np. aktualności do strony o tym samym typie we wskazanej wersji językowej.

5.1.4. Szablony graficzne Portalu Głównego

1.	Portal Główny musi wspierać obsługę szablonów graficznych.
2.	Warstwa prezentacji danych musi być oddzielona od warstwy logiki.

3.	System musi posiadać oddzielne katalogi do przechowywania plików odpowiedzialnych za wygląd strony (np. html, css, js, img, obrazki).
4.	System musi posiadać oddzielne katalogi do przechowywania plików odpowiedzialnych za wygląd strony dla każdego szablonu osobno.
5.	System musi posiadać katalog wspólny dla wszystkich szablonów graficznych, do przechowywania np. wspólnych bibliotek js (java script).
6.	System musi pozwalać na nadpisywanie stylów z katalogu głównego, stylami w katalogu konkretnego szablonu graficznego.

5.1.5. Zarządzanie strukturą stron dostępnych w Portalu Głównym

1.	System musi posiadać możliwość definiowania drzew Portali, które tworzą strukturę portalu i informacji na stronie www.
2.	System musi pozwalać na tworzenie wielu niezależnych od siebie drzew stron.
3.	System umożliwia sterowanie strukturą Portali dostępnych w ramach drzewa (tworzenie podstron, struktury drzewiastej) oraz na przypisanie do drzewa dla istniejącej serwisu.
4.	Dodane pozycje drzewa muszą reprezentować Portale.
5.	System musi prezentować zdefiniowane drzewa Portali oraz w postaci listy, z możliwością filtrowania i wyszukiwania.
6.	System musi pozwalać na definiowanie takich parametrów Portalu jak: <ul style="list-style-type: none"> a. nazwa strony - podstawowa i skrócona; b. symbol strony; c. przypisanie strony do konkretnego drzewa oraz położenia w jego strukturze; d. wybór typu strony; e. wybór szablonu, układu dla strony; f. pokaż / ukryj w menu; g. status strony: szkic, strona zatwierdzona, strona opublikowana; h. strona dostępna dla zalogowanych; i. opis strony (Edytor WYSIWYG); j. zdjęcie strony i ikona strony; k. ustawienie indywidualnej kolorystyki strony; l. wybór szablonu, układu strony; m. data publikacji i data dezaktywacji; n. dodatkowe parametry wagowe wyszukiwania strony, w tym możliwość zablokowania jej indeksacji w module wyszukiwarki; o. pole na dane redaktora; p. zawężenie dostępu do strony dla zalogowanych poprzez następujące mechanizmy: <ul style="list-style-type: none"> 1. hasło; 2. pełnej autoryzacji (login, hasło);
7.	Symbol pozycji musi być unikalny w obrębie całej struktury informacji w portalu ze względu na jego późniejsze wykorzystanie w odnośnikach na stronie.
8.	Zarządzanie strukturą Portalu Głównego musi odbywać się według procesu zatwierdzania i publikacji.

9.	Struktura Portalu Głównego musi posiadać funkcjonalność kosza.
10.	Struktura Portalu Głównego musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
11.	System musi pozwolić administratorowi na podgląd danej strony, bez konieczności jej publikacji.
12.	Portale dostępne w ramach drzewa muszą mieć możliwość przypisania jednej z poniższych funkcji (typ strony): a. link do strony głównej; b. link zewnętrzny (możliwość podania odnośnika do zewnętrznego portalu); c. link wewnętrzny (alias do pozycji już istniejącej w ramach wszystkich dostępnych menu); d. moduł (wybór funkcjonalności z listy dostępnych w systemie, moduły opisane są w dalszej części dokumentu); e. plik do pobrania (przejsie do strony automatycznie wywołuje pobranie wskazanego pliku); f. strona opisowa – treść strony tworzona w edytorze tekstowym dostępnym na formularzu dodawania/edycji strony;
13.	Opis strony oraz zdjęcie strony system może wykorzystać do graficznej prezentacji na froncie oraz do wyświetlania treści na podstronie w przypadku braku treści w podpiętym do pozycji module.
14.	System musi pozwalać na dodawanie wielu pozycji struktury, stron z przypisanym tym samym modulem. Oznacza to, że w systemie będzie mogło funkcjonować np. kilka stron z niezależnymi aktualnościami, dostępnymi pod różnymi odnośnikami.
15.	W przypadku modułu aktualności oraz modułu wydarzenia, system musi pozwalać na oznaczenie tych modułów jako domyślne w obrębie konkretnego portalu. Funkcjonalność wykorzystywana będzie w aktualnościach globalnych.
16.	Tylko jedna strona zawierająca moduł typu „aktualności” może być oznaczona jako domyślna w Portalu Głównym.
17.	Tylko jedna strona zawierająca moduł typu „wydarzenia” może być oznaczona jako domyślna w Portalu Głównym.
18.	W przypadku modułów opisowych (np. akapity, aktualności) system musi pozwalać administratorowi na wyświetlanie elementów społecznościowych na tej podstronie.
19.	Drzewa stron muszą mieć możliwość sortowania, sterowania pozycją wyświetlania.
20.	Do strony musi być przypisany określony szablon, układ.
21.	Prezentacja stron w zdefiniowanym drzewie musi uwzględniać wyróżnik graficzny w postaci ikony będącej odwzorowaniem przypisanej do niej funkcjonalności.

5.1.6. Kosz systemowy

1.	System musi posiadać funkcjonalności kosza systemowego.
2.	Kosz systemowy powinien posiadać funkcjonalność automatycznego oczyszczenia (rozumianego jako fizycznego usunięcia plików z serwera) (np. co 30 dni), wraz z informacją o dacie ostatniego czyszczenia oraz datą kolejnego czyszczenia.
3.	Usuwane z Portalu Głównego elementy nie mogą być fizycznie usunięte z serwera. Muszą zostać przeniesione do kosza.

4.	Określone funkcjonalności lub moduły muszą posiadać swój własny kosz. Kosz ten musi funkcjonować w obrębie modułu przypiętego do konkretnej strony.
5.	Elementy w koszu mogą zostać przywrócone lub faktycznie usunięte z kosza.
6.	Elementy przeniesione do kosza, nie mogą być widoczne na froncie strony.
7.	Elementy przywrócone z kosza muszą posiadać status nieopublikowany, bez względu na to jaki miały status przed przeniesieniem do kosza.
8.	Elementy przywracane są do lokalizacji, z której zostały przeniesione do kosza.
9.	W ramach funkcjonowania uprawnień w Portalu Głównym, system musi pozwalać na zdefiniowanie uprawnień możliwości przenoszenia do kosza, przywracania z kosza i usuwania z kosza w ramach funkcjonowania modułu konkretnej podstrony. System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.

5.1.7. Publikacja treści w serwisach

1.	Portal Główny musi posiadać funkcjonalności zatwierdzania i publikacji treści opisowych.
2.	Aby wpis / treść była widoczna na froncie strony musi mieć zaznaczone dwie flagi: <ol style="list-style-type: none"> a. Zatwierdzone; b. Opublikowane;
3.	Widoczność flagi „zatwierdzone” oraz „opublikowane” musi zależeć od uprawnień redaktora wprowadzającego treści.
4.	System musi pozwalać na podgląd wprowadzonych treści opisowych bez konieczności ich zatwierdzenia i publikacji.
5.	System musi kontrolować statusy powyższych flag i pozwalać na publikację wyłącznie tych wpisów, które zostały uprzednio zatwierdzone. Nie można opublikować wpisu bez wcześniejszego zatwierdzenia.
6.	System w ramach panelu administracyjnego musi posiadać funkcjonalność wyświetlania wszystkich elementów, które oczekują na zatwierdzenie lub publikację w danym serwisie w jednym miejscu.
7.	W ramach funkcjonowania uprawnień w Portalu Głównym, system musi pozwalać na zdefiniowanie użytkownika o uprawnieniach do zatwierdzania oraz do publikowania treści w ramach funkcjonowania modułu konkretnej podstrony. System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
8.	System musi umożliwiać automatyczne odpublikowanie wybranego wpisu po wyznaczeniu tzw. daty dezaktywacji. Taki wpis będzie odpowiednio oznaczony w panelu administracyjnym, natomiast nie będzie dostępny na froncie strony. W przypadku zaznaczenia opcji archiwizacji, treści wyznaczone do dezaktywacji zostaną automatycznie przeniesione do dedykowanego archiwum lub kalendarium wydarzeń archiwalnych, gdzie będą dostępne zarówno dla administratorów, jak i odwiedzających stronę w sekcji dedykowanej archiwalnym treściom.
9.	System musi umożliwiać przechowywanie archiwalnych treści (np. wpisów kalendarium, aktualności) w dedykowanym archiwum, które jest dostępne zarówno dla administratora z poziomu panelu administracyjnego, jak i użytkownika strony poprzez podstronę ARCHIWUM. Archiwalne wpisy muszą być możliwe do wyszukania, filtrowania, kopiowania i ponownej publikacji.

5.1.8. Zarządzanie multimediami

1.	System musi posiadać menadżer plików.
2.	Wszystkie pliki udostępniane w serwisach muszą wcześniej znaleźć się w menadżerze plików.
3.	Menadżer plików musi pozwalać na katalogowanie plików (tworzenie grup i podgrup) w celu zachowania porządku w danych wysyłanych na serwer.
4.	System musi pozwalać na tworzenie i zarządzanie katalogami bez ograniczeń co do ich ilości i zagłębień oraz zapewnić płynność działania.
5.	System musi pozwalać na masowe dodawanie multimediów z dysku lokalnego komputera do repozytorium plików.
6.	System musi przechowywać menadżer plików w osobnym katalogu na serwerze, w celu prostego tworzenia kopii bezpieczeństwa wrzucanych na serwer plików.
7.	System musi pozwalać na zmianę nazw plików i katalogów w menadżerze.
8.	System musi pozwalać na nadawanie plikom dodatkowych opisów tzw. opisów alternatywnych oraz słów kluczowych.
9.	W przypadku obrazów administratorzy muszą widzieć miniatury plików w postaci podglądu danego obrazu. W przypadku innych plików system musi pokazywać ikony z symbolami rozszerzeń tych plików.
10.	Wszystkie pliki dodawane do menadżera plików muszą automatycznie posiadać status „opublikowane”.
11.	System musi wyświetlać status dotyczący braku opisu alternatywnego dla plików graficznych, które go nie posiadają.
12.	System musi umożliwiać filtrowanie oraz zawężenie listy wyświetlanych plików tylko do tych, które nie posiadają opisu alternatywnego.
13.	System musi uniemożliwiać dodanie pliku graficznego do wpisów, jeśli plik ten nie posiada uzupełnionego opisu alternatywnego.
14.	Widok menadżera plików musi pozwalać na przełączanie się między widokami kafelków, a listą. W lewej części repozytorium musi znaleźć się hierarchiczna struktura katalogów, pomagająca w poruszaniu się po repozytorium.
15.	System musi posiadać możliwość wyświetlania lokalizacji użycia danego pliku w portalu.
16.	Widok menadżera plików musi mieć możliwość sortowania sposobu wyświetlania zawartości.
17.	System umożliwi publikację w treściach portalu tylko plików ze statusem „opublikowane”.
18.	W ramach menadżera plików musi istnieć funkcjonalność kosza.
19.	Pliki znajdujące się w koszu w menadżerze plików automatycznie zostają usunięte po 30 dniach.
20.	Pliki, które zostały „odpublikowane” nie mogą być używane w treściach Portalu, czyli nie mogą być wykorzystywane przez redaktorów. Oznacza to, że nie można ich dodać w nowych treściach. Pliki, które są wyświetlane aktualnie w treściach portalu, a zostały „odpublikowane” nie będą się już wyświetlać na froncie Portalu Głównego.
21.	System w ramach menadżera plików musi pozwalać na wyszukiwanie plików po: <ol style="list-style-type: none"> a. Nazwie; b. Opisie;

	<ul style="list-style-type: none"> c. Słowach kluczowych; d. Statusie publikacji; e. Braku tekstu alternatywnego;
22.	<p>Menadżer plików musi być podzielony na:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Katalog publiczny portalu; b. Katalogi prywatne użytkowników;
23.	Menadżer plików musi posiadać funkcjonalności umożliwiające kadrowanie, przycinanie, obrót, zmianę jakości plików graficznych w nim umieszczonych.
24.	Menadżer plików musi pozwalać na duplikowanie, kopiowanie, wycinanie i wklejanie plików do innych lokalizacji, katalogów.
25.	<p>System musi pozwalać na przyznawanie użytkownikom uprawnień do menadżera plików z podziałem na:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do katalogu publicznego portalu oraz katalogu prywatnego użytkownika; b. Dostęp wyłącznie do katalogu prywatnego użytkownika; c. Pełny dostęp do katalogu publicznego i katalogów wszystkich użytkowników;
26.	<p>System musi pozwalać na definiowanie indywidualnych uprawnień do menadżera plików:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pełne uprawnienia; b. Upload; c. Edycja; d. Przenoszenie do kosza; e. Przywracanie z kosza; f. Publikowanie; g. Tagowanie; h. Grupowanie; i. Usuwanie z katalogu globalnego;

5.1.9. Układ Portali.

1.	System musi pozwalać administratorowi na zarządzanie układem stron.
2.	System musi pozwalać na zarządzanie układem Portalu Głównego i układem Portali oraz definiowanie szablonów układów Portalu Głównego.
3.	System musi pozwala na zarządzanie układem strony logowania oraz układem strony 404.
4.	Układ Portalu Głównego i układy Portali muszą zostać wypracowane na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz podczas prac nad projektami graficznymi systemu.
5.	Portal Główny i Portale muszą zostać podzielone na sekcje, wiersze i kolumny, w których będą prezentowane bloki z treściami, odróżniające się stylowaniem w edytorze.
6.	System musi pozwalać na zarządzanie ustawieniami sekcji, wierszy i kolumn.
7.	System poprzez dodawanie nowej sekcji powinien umożliwiać wybór gotowego szablonu układu wierszy i kolumn.
8.	Edytor układu strony musi umożliwiać sterowanie główną kolorystyką serwisu.
9.	Edytor układu powinien umożliwiać przełączanie widoku układu dostępnych szablonów stron bez konieczności opuszczania aplikacji.
10.	System musi posiadać wersjonowanie Portalu Głównego, który umożliwi szybkie przywrócenie wcześniej utworzonej wersji/szablonu.

11.	System umożliwia pracę w trybie podglądowym bez zaznaczonych sekcji/wierszy/kolumn.
12.	System umożliwia zdefiniowanie sekcji globalnych, które pozwalają na globalne sterowanie ich układem i zawartością – umieszczonymi blokami.
13.	Zmiany dokonywane w układzie stron muszą być widoczne „na żywo”, bez konieczności przełączania widoku na front.
14.	Użytkownik musi mieć możliwość cofnięcia wprowadzonych zmian w układzie.
15.	Edytor musi umożliwiać sterowanie układem dla różnych rozdzielczości np. układ desktopowy, układ mobilny.
16.	System musi umożliwiać sterowanie widocznością poszczególnych sekcji układu w zależności od rozdzielczości: desktop, tablet, oraz mobile.
17.	System musi posiadać wbudowany walidator WCAG 2.1 dla tworzonych szablonów stron, wskazujące możliwe błędy minimum w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a. Nagłówki h1 - h6 powinny mieć odpowiednią kolejność; b. Wszystkie elementy img powinny mieć atrybut alt; c. Wszystkie elementy a powinny mieć atrybut href lub ten atrybut nie może być pusty; d. Tekst musi posiadać stosunek kontrastu minimum 4.5:1; e. Atrybut ID musi być unikalny; f. Tabele muszą zawierać podpisy; g. Tabela musi posiadać elementy th i td; h. Element th musi mieć atrybut scope określający czy jest to nagłówek wiersza, czy nagłówek kolumny; Walidator musi być integralnym elementem systemu, nie może być w formie dodatków do przeglądarki internetowej.
18.	System musi umożliwiać sterowanie i konfigurację sposobu wyświetlania bloku w układzie.
19.	System musi renderować bloki umieszczone w układzie oraz wyświetlać rzeczywistą zawartość tych bloków.
20.	Edytor układu musi umożliwiać bezpośrednie dodanie nowego bloku bez konieczności opuszczania aplikacji.
21.	Edytor układu musi umożliwiać duplikację bloku o typie WYSIWYG wraz z jego zawartością. Zduplikowany blok powinien zostać dodany do tej samej kolumny w układzie, w której umieszczony jest oryginalny blok.
22.	System musi umożliwiać zmianę położenia w układzie sekcji, wierszy, kolumn oraz umożliwiać sterowanie dodatkowymi ustawieniami tj.: <ul style="list-style-type: none"> a. określenie koloru tła lub obrazka tła; b. definiowanie dodatkowych stylów np. FLEX; c. ustawienia szerokości elementów; d. definiowanie wartości: margin, padding, shadow;
23.	Przypisywanie bloków do regionów może odbywać się za pomocą mechanizmów drag & drop (przeciągnij i upuść).
24.	System musi pozwalać na definiowanie szablonów układów Portali i przypisywanie ich do stron.
25.	System musi pozwalać na czasowe definiowanie układu Portalu Głównego.
26.	Przy definiowaniu szablonu Portalu system musi pozwalać na przypisanie do niego schematu SEO.

5.1.10. Wersje graficzne

1.	System musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na zmianę wersji graficznych frontu Portali przez administratora.
2.	System musi umożliwiać równocześnie włączenie określonych wersji graficznych we wskazanych Portalach.
3.	Wersje graficzne mają służyć do zmiany elementów graficznych Portali ze względu na ważne wydarzenia i uroczystości.
4.	W przypadku wersji żałobnej Portali system musi wyświetlać wszystkie grafiki (wraz ze zdjęciami i miniaturkami zdjęć) w odcieniach szarości.
5.	System musi pozwalać na włączenie konkretnej wersji graficznej w zdefiniowanych okresach.
6.	System musi pozwalać na zdefiniowanie dowolnych stylów CSS i osadzenie wgranego pliku graficznego wraz z możliwością określenia jego położenia dla konkretnej wersji graficznej.

5.1.11. Użytkownicy

1.	System musi pozwalać na gromadzenie i przechowywanie danych o jego użytkownikach.
2.	System musi zapewnić poprawne zbieranie i przetwarzanie danych osobowych użytkowników. W obu tych obszarach musi zapewnić zgodność z wymogami prawnymi oraz dobrymi praktykami.
3.	Rejestr uwierzytelniania musi przechowywać maksymalnie wiele informacji, pozwalających na identyfikację uwierzytelniania. Muszą to być m.in.: a. pełna data i czas; b. nazwa konta, które zostało poddane autoryzacji; c. adres IP, z którego nawiązano połączenie; d. dane sesyjne i serwerowe; e. rezultat autoryzacji (powodzenie/niepowodzenie);
4.	System musi zapewnić interfejs do przeglądania i przeszukiwania rejestru uwierzytelniania.
5.	System musi pozwalać na integrację z usługą katalogową w oparciu o Keycloak. Integracja ta musi pozwolić na autoryzację użytkowników (pracownicy i studenci) w portalu danymi domenowymi.
6.	System musi przechowywać dane użytkowników usługi katalogowej w swojej bazie, co jest konieczne ze względu na możliwość przyznawania rozbudowanych uprawnień do treści w portalu.
7.	Synchronizacja danych użytkowników z usługą katalogową, realizowana będzie za pomocą zadań cyklicznych (CRON'a).
8.	System musi umożliwiać konfigurację pól użytkowników używanych, w tym dodawanie nowych pól oraz zarządzanie wymagalnością. a. przy dodawaniu nowych użytkowników; b. podczas rejestracji;
9.	System musi umożliwiać zarządzanie zgodami użytkowników.
10.	System musi pozwalać na aktywację i dezaktywację kont użytkowników przez administratora systemu.
11.	System musi zawierać mechanizm automatycznego blokowania konta po trzykrotnej nieudanej próbie logowania oraz system powiadomień mailowych o blokadzie konta.

12.	System musi posiadać funkcjonalność automatycznej dezaktywacji konta użytkownika po określonej dacie.
13.	System musi posiadać funkcjonalność automatycznego usuwania kont z systemu, które nie zostały aktywowane oraz kont użytkowników, którzy nie logowali się do systemu przez 2 lata. Obie sytuacje muszą być poprzedzone wysyłką powiadomień mailowych.
14.	System musi umożliwiać sterowanie polityką haseł w danym portalu poprzez: <ul style="list-style-type: none"> a. wymuszenie okresowej zmiany hasła; b. ustawienia reguł dla tworzonych haseł: minimalna długość hasła, znaki specjalne, cyfry, duże litery;
15.	Portal musi posiadać moduł pozwalający na zarządzanie danymi użytkowników od frontu, którzy posiadają odpowiednie uprawnienia.
16.	Moduł konta użytkownika musi umożliwiać po wcześniejszej autoryzacji od frontu następujące akcje: <ul style="list-style-type: none"> a. edycję danych; b. zmianę hasła; c. zmianę adresu e-mail; d. usunięcie konta;
17.	W przypadku zmiany danych system musi posiadać możliwość wysyłania powiadomień z informacją o dokonaniu zmiany tj. adres IP z którego została zainicjowana zmiana oraz czas, w którym została wywołana.

5.1.12. 2FA - Dwuskładnikowe uwierzytelnianie

1.	System musi umożliwiać włączenie dwuskładnikowej autoryzacji dla użytkowników logujących się do frontu oraz panelu administracyjnego.
2.	System musi pozwalać na niezależne włączenie dwuskładnikowej autoryzacji dla frontu oraz panelu administracyjnego.
3.	System musi wspierać dwie metody autoryzacji użytkownika w ramach 2FA: <ul style="list-style-type: none"> a. Kod wysyłany na adres email - System musi generować unikalny kod, który zostanie wysłany na zarejestrowany adres email użytkownika podczas procesu logowania; b. Kod z aplikacji uwierzytelniającej - System musi umożliwiać użytkownikom korzystanie z kodów generowanych przez aplikacje uwierzytelniające, takie jak Microsoft Authenticator, Google Authenticator, czy inne kompatybilne aplikacje tego typu. Wybór konkretnej aplikacji zostanie określony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej;

5.1.13. Role i uprawnienia

1.	System musi umożliwiać tworzenie stref z ograniczonym dostępem.
2.	Funkcjonalności stref z ograniczonym dostępem do systemu muszą dotyczyć zarówno panelu administracyjnego, jak i treści publikowanych na froncie portalu.
3.	Ograniczenia w dostępie do poszczególnych stref muszą zostać rozwiązane za pomocą ról oraz grup uprawnień, gdzie: <ul style="list-style-type: none"> a. rola – zbiór uprawnień w obrębie panelu administracyjnego; b. grupa – struktura drzewiasta, do której należą użytkownicy;
4.	Dostęp do panelu administracyjnego portalu, może mieć wyłącznie użytkownik, któremu przyznano prawo dostępu do logowania się do tego portalu. Taki użytkownik może posiadać pełne uprawnienia, czyli

	posiadać dostęp do wszystkich funkcjonalności portalu lub ma dostęp wyłącznie do części opcji panelu, na podstawie uprawnień nadanych mu przez innego administratora.
5.	System musi posiadać możliwość nadawania użytkownikom uprawnień indywidualnych oraz poprzez przypisanie do roli.
6.	Udostępnianie na froncie systemu treści wyłącznie dla zalogowanych użytkowników musi odbywać się poprzez wskazanie konkretnych grup użytkowników.
7.	System musi pozwolić na korzystanie z grup użytkowników zdefiniowanych w usłudze katalogowej Zamawiającego.
8.	System musi posiadać możliwość definiowania uprawnień do poszczególnych stron (np. redaktor posiadający możliwość przeglądania wpisów wyłącznie z modułu aktualności na podstronie „Najnowsze wydarzenia” w danym portalu).
9.	Użytkownik posiadający możliwość nadawania uprawnień, nie może nadać uprawnień wyższych niż sam posiada.
10.	W ramach tworzenia stref z ograniczonym dostępem, System musi kontrolować dostęp do konkretnych Portali oraz do treści w tych Portalach. 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).

5.1.14. Wersjonowanie

1.	System musi posiadać funkcjonalności wersjonowania treści opisowych.
2.	Wersjonowanie musi być dostępne w funkcjonalnościach portalu służących do publikacji treści użytkownikom (np. aktualności, wydarzenia, strony opisowe).
3.	Każda edycja treści, zmiana daty publikacji, statusu musi tworzyć nową wersję wpisu. Wersja poprzednia musi zostać odpublikowana.
4.	System musi posiadać podgląd poprzednich wersji danego wpisu oraz możliwość oznaczenia tych wersji jako aktualnych (opublikowanych).
5.	System musi pozwalać na nadawanie uprawnień użytkownikom do przeglądania i oznaczania archiwalnych wpisów jako aktywne w ramach funkcjonowania modułu konkretnego Portalu. Portal musi pozwalać na nadawanie uprawnień osobno lub w różnych wariantach.

5.1.15. Rejestr

1.	System musi posiadać funkcjonalności rejestru obejmującego przynajmniej: <ul style="list-style-type: none"> a. Rejestr zmian; b. Rejestr logowań; c. Rejestr powiadomień email; d. Rejestr błędów 404; e. Rejestr pobrań plików; f. Rejestr odwiedzin – zawiera informacje o odwiedzinach stronach, w tym statystyki najczęściej odwiedzanych stron;
2.	System musi rejestrować wszystkie akcje i działania użytkowników od strony panelu administracyjnego.

3.	System musi rejestrować zmiany na froncie dotyczące wypisania się użytkownika z subskrypcji w newsletterze.
4.	System musi rejestrować następujące operacje na wpisach: dodanie, edycja, usunięcie oraz przeniesienie do kosza.
5.	Rejestr musi przechowywać co najmniej następujące informacje, pozwalające na identyfikację zmienianych danych. Muszą to być m.in.: a. pełna data i czas; b. nazwa użytkownika dokonującego zmiany; c. nazwa funkcjonalności, w obrębie której nastąpiła zmiana; d. identyfikacja akcji w tej funkcjonalności np. dodanie wpisu; e. wykonana operacja; f. nazwa rekordu; g. różnice we wpisach, było – jest; h. adres IP, z którego nawiązano połączenie; i. dane sesyjne i serwerowe;
6.	Rejestr musi zapewniać mechanizmy identyfikacji zmian wprowadzonych we wpisach. System musi pokazywać różnice w edytowanych treściach i wskazywać zmienione wartości w formularzach.
7.	System musi zapewnić intuicyjny interfejs ułatwiający przeszukiwanie i przeglądanie rejestru.
8.	Rejestr musi wyświetlać się w formie graficznej przedstawiając m.in. wykresy, bloki z dzisiejszego dnia oraz ostatnich 7 dni dla wszystkich typów rejestrów.
9.	Rejestr zmian musi uwzględniać zmiany dokonywane na uprawnieniach użytkowników.
10.	Rejestr email musi umożliwiać podgląd wiadomości wysyłanych w systemie.
11.	Rejestr błędów 404 musi przedstawiać następujące informacje: a. Informacja w formie linku, który wywołał błąd 404; b. Data utworzenia; c. Adres IP;
12.	Rejestr błędów 404 musi umożliwiać przekierowanie na inny dostępny link w systemie.
13.	Rejestr pobrań rozumiany jako zbiorczy rejestr pobrań plików w obrębie systemu, musi zawierać następujące informacje: a. Nazwę pliku; b. Adres IP; c. Datę ostatniego pobrania; d. Sumę pobrań dla danego pliku; e. Informację z którego dokładnie miejsca w systemie został dany plik pobrany;
14.	System musi pozwalać na nadawanie uprawnień użytkownikom do dostępu do poszczególnych rejestrów.
15.	Rejestr musi w łatwy sposób umożliwić wyszukanie użytkownika, a następnie anonimizację jego danych (RODO).
16.	System musi umożliwiać anonimizację pozostawionych danych w newsletterze czy formularzu kontaktowym, a w przypadku formularza kontaktowego z możliwością wskazania konkretnych pól anonimizacji.
17.	System musi posiadać rejestr odwiedzin, pokazujący statystyki najczęściej odwiedzanych stron w przedziale dnia, tygodnia i miesiąca.

18.	System musi pozwalać na podłączenie zewnętrznego narzędzia do zbierania statystyk i umożliwiać wyświetlanie dodatkowych danych dot. odwiedzin serwisu.
19.	System musi umożliwiać integrację z zewnętrznymi narzędziami analitycznymi, takimi jak Matomo, Google Tag Manager (GTM) czy Google Analytics, w celu rozszerzenia możliwości analizy ruchu i statystyk dotyczących odwiedzin oraz interakcji użytkowników z portalem.
20.	System musi posiadać dziennik zmian aktualizacji systemu, dostępny z poziomu panelu administracyjnego. Dziennik zmian powinien umożliwiać administratorowi wgląd w szczegółowy opis każdej aktualizacji, obejmujący co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> a. datę wprowadzenia zmiany; b. opis wprowadzonej zmiany (co zostało dodane, zmienione, usunięte); c. identyfikację modułów lub komponentów, których zmiana dotyczy; Dziennik zmian musi być automatycznie aktualizowany i stale dostępny dla administratora, zapewniając pełną transparentność wprowadzanych zmian w systemie.

5.1.16. Edytor treści

1.	System musi posiadać edytor treści WYSIWYG (ang. What You See Is What You Get).
2.	Edytor treści musi pozwalać na łatwe i intuicyjne wprowadzanie treści przez redaktorów, bez konieczności znajomości zagadnień technicznych, np. atrybutów html'a.
3.	Edytor treści musi posiadać możliwość trybu pracy w wersji html.
4.	Edytor treści nie może mieć ograniczeń co do wprowadzanych atrybutów lub znaczników kodu html.
5.	Edytor WYSIWYG dostępny w portalu musi zawierać co najmniej następujące funkcjonalności: <ol style="list-style-type: none"> 1. tworzenie treści; 2. pogrubianie tekstu (bold); 3. kursywa tekstu; 4. podkreślanie tekstu; 5. justowanie tekstu; 6. przekreślenie tekstu; 7. zmiana wielkości tekstu; 8. zmiana koloru tekstu; 9. określenie kierunku tekstu; 10. cytowanie; 11. podlinkowywanie / odlinkowanie tekstu; 12. wypunktowania / numerowanie tekstu; 13. umieszczanie plików do pobrania z repozytorium plików, wstawione pliki muszą automatycznie pokazywać rozmiar i typ pliku; 14. umieszczanie zdjęć z repozytorium plików; 15. umieszczanie filmów z repozytorium plików; 16. umieszczanie filmów ze źródeł zewnętrznych; 17. umieszczanie plików audio z repozytorium plików; 18. umieszczanie plików audio ze źródeł zewnętrznych; 19. przeklepanie tekstu z Worda z prawidłową konwersją w locie do formatowania docelowego edytora; 20. czyszczenie formatowania tekstu; 21. wstawianie zdefiniowanych stylów;

	<p>22. wstawianie zdefiniowanych nagłówków i paragrafów;</p> <p>23. wstawianie znaków specjalnych;</p> <p>24. wstawianie i edycja tabel (w tym wierszy i kolumn);</p> <p>25. możliwość cofania i przywracania wykonanych akcji;</p> <p>26. możliwość znalezienia i podmiany tekstu lub jego fragmentu;</p> <p>27. wstawienie linku do tekstu lub obrazka umieszczonego w treści z możliwością Wstawienie „kotwicy” – oznaczenia fragmenty treści specjalnym identyfikatorem umożliwiającym linkowanie do tego fragmentu treści;</p> <p>28. możliwość pracy, redagowania treści w trybie pełnoekranowym;</p> <p>29. statystyki słów użytych w tekście;</p> <p>30. osadzanie specjalnych formatów dla treści: fragment kodu, ostrzeżenie, informacja, sukces;</p> <p>31. możliwość przywrócenia treści wpisu, która nie została zapisana w wyniku wygaśnięcia sesji w obrębie przeglądarki;</p> <p>32. możliwość wstawienia podziału strony, paginacji treści wpisu dla określonych modułów;</p> <p>33. System musi umożliwiać dodawanie podstawowych animacji tekstu, takich jak zawijanie, pulsowanie czy rolowanie. Aby spełniać wymogi standardów dostępności (np. WCAG 2.1), system musi zapewniać użytkownikom opcję wyłączenia wszelkich animacji tekstu na stronie, co jest szczególnie istotne dla osób z nadwrażliwością na bodźce wizualne (np. z epilepsją);</p>
6.	System musi umożliwiać wklejenie skopiowanego tekstu, np. z pliku Microsoft Word, z zachowaniem jego oryginalnych stylów i formatowania.
7.	Edytor treści musi pozwalać na wstawianie linków zewnętrznych (wpisywanych ręcznie) oraz linków wewnętrznych, do istniejących stron w strukturze portalu (wybór menu i pozycji w menu), a także na zdefiniowanie czy link otwierać ma się w tym samym lub nowym oknie przeglądarki.
8.	System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania zdjęć: <ul style="list-style-type: none"> a. możliwość wprowadzenia tekstu alternatywnego; b. możliwość wprowadzenia etykiety; c. określenie odnośnika po kliknięciu (opcje: brak, lightbox, możliwość wprowadzenia adresu URL); d. określenie wyświetlanego rozmiaru; e. możliwość dodania klasy CSS lub stylu; f. dodania podpisu do zdjęcia;
9.	System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania tabel: <ul style="list-style-type: none"> a. wstawianie tabeli; b. zarządzanie formatowaniem tabel umożliwiające tworzenie tabel dostępnych cyfrowo zgodnie z normą WCAG 2.1; c. ustalanie właściwości tabeli - szerokość, wysokość, odstęp między komórkami, margines w komórkach, obramowanie, etykieta, wyrównanie, wybór klasy CSS, obramowanie, kolor tła; d. usuwanie tabeli; e. właściwości komórki – typ komórki, kontekst, szerokość, wysokość, styl CSS, obramowanie, kolor tła, wyrównanie w pionie i poziomie; f. scalanie komórek tabeli; g. podział komórek tabeli; h. wstawianie wiersza poniżej /powyżej; i. wstawianie kolumny przed / po; j. usuwanie wiersza; k. usuwanie kolumny; l. wycięcie wiersza;

	<ul style="list-style-type: none"> m. skopiowanie wiersza; n. wklejanie wiersza przed / po; o. właściwości wiersza – rodzaj (head, body, footer), wyrównanie, wysokość, styl CSS, obramowanie, kolor tła;
10.	<p>Edytor tekstowy musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na walidację treści w edytorze pod kątem WCAG 2.1 (AA) m.in. w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nagłówki h1 - h6 powinny mieć odpowiednią kolejność; b. Wszystkie elementy img powinny mieć atrybut alt; c. Wszystkie elementy a powinny mieć atrybut href lub ten atrybut nie może być pusty; d. Linki znajdujące się obok siebie muszą mieć różne odnośniki; e. Tekst musi posiadać stosunek kontrastu minimum 4.5:1; f. Atrybut ID musi być unikalny; g. Tekst zdaje się wyglądać jak lista, należy go sformatować, używając listy; h. Tabele muszą zawierać podpisy; i. Tabela musi posiadać elementy th i td; j. Element th musi mieć atrybut scope określający czy jest to nagłówek wiersza, czy nagłówek kolumny;
11.	Edytor treści musi pozwalać na wstawianie treści wewnątrz edytora pochodzących z innych, dodanych już w systemie modułów.
12.	Edytor treści musi umożliwiać osadzenie treści z zewnętrznych źródeł: np. publikacji social media (Facebook, dawny Tweeter, Instagram) oraz z zastosowanie iframe (np. map google).
13.	System musi umożliwiać umieszczanie w edytorze treści danych z innych modułów za pomocą specjalnych kodów [shortcodes], które na froncie strony zostaną zamienione na właściwą treść.
14.	System musi renderować kod [shortcode] w formie bloczka zawierającego informację o źródle zacytywanych danych (np. drzewo stron / strona / wpis), oraz umożliwiać zmianę położenia tego bloczka w treści za pomocą metody drag&drop.
15.	System musi automatycznie wstawiać [shortcodes] w treść edytora bez potrzeby ingerencji w kod źródłowy. Administrator musi mieć możliwość wyboru modułu oraz strony z listy dostępnych opcji, z której treść ma być wstawiona.
16.	<p>System musi pozwalać na wstawianie treści z funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Aktualności; b. Galeria zdjęć; c. Galeria video; d. Lista plików; e. Lista stron; f. Banery; g. Ankiety; h. Treść globalna; i. Sonda; j. Mapa interaktywna; k. Lista linków;

5.1.17. Strona błędu 404

1.	System musi posiadać możliwość zarządzania stroną błędu 404.
2.	System musi pozwalać na zarządzanie treścią strony 404.

3.	System musi pozwalać na zarządzanie układem strony 404, analogicznie jak w przypadku układu Portali.
----	--

5.1.18. Konfiguracja systemu

1.	System musi posiadać możliwość konfiguracji posiadanych funkcjonalności, modułów i portalu.
2.	System musi pozwalać na ustawienie parametrów portalu, takich jak: nazwa strony, tytuł strony (meta title), opis strony.
3.	System musi pozwalać na włączenie lub wyłączenie wersji językowych strony oraz wskazanie domyślnego języka portalu.
4.	Konfiguracja strony musi pozwalać na włączenie lub wyłączenie całej strony. W przypadku jej wyłączenia, front serwisu jest wyłączony, natomiast administrator może pracować w panelu administracyjnym strony.
5.	Konfiguracja musi pozwalać na włączenie lub wyłączenie dostępności portalu (front) tylko dla zalogowanych użytkowników posiadających do niego uprawnienia.
6.	System musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na: <ul style="list-style-type: none"> a. Włączanie i wyłączanie opcji drukowania wpisów na froncie; b. Włączenie/wyłączenie wyświetlania licznika odwiedzin na stronach portalu;
7.	System musi pozwalać na dodawanie atrybutu rel="nofollow" dla linków spoza domeny głównej portalu w edytorach treści WYSIWYG.
8.	Konfiguracja musi pozwalać na osadzenie skryptów zewnętrznych w sekcji HEAD oraz w sekcji BODY.
9.	System musi posiadać funkcjonalności tzw. skip linków służących do pominięcia pewnych sekcji w serwisie dzięki zastosowaniu odpowiednich kotwic na stronie.
10.	Konfiguracja musi umożliwiać zarządzanie ustawieniami plików w tym: <ul style="list-style-type: none"> a. Rozmiarem plików wgrzywanych do menadżera plików w ramach dopuszczalnej wartości; b. Maksymalnej liczby plików możliwych do dodawania w modułach; c. Maksymalny rozmiar pojedynczego pakietu pobieranego pliku; d. Blokowania możliwości użycia plików z repozytorium z brakującym tekstem alternatywnym;
11.	Konfiguracja musi umożliwiać definicję połączenia portali z serwisami społecznościowymi: Facebook, Twitter, Instagram.
12.	Konfiguracja musi umożliwiać zarządzanie podstawową kolorystyką portalu, w tym kolorów podstawowych, drugorzędnych, kolorów linków oraz zmiany koloru tła strony.
13.	Konfiguracja musi umożliwiać ustawienie ikony dla portali [favicon].
14.	Konfiguracja systemu musi umożliwiać personalizację ekranu logowania do panelu administracyjnego poprzez wstawienie grafiki do tła strony.
15.	Konfiguracja musi umożliwiać osadzenie zewnętrznego skryptu z biblioteki google fonts umożliwiającego zmianę używanej na froncie czcionki w portalu.
16.	Konfiguracja musi umożliwiać ustawienie znaku wodnego oraz sposobu jego wyświetlania na zdjęciach w portalach.
17.	Konfiguracja musi umożliwiać osadzenie własnych stylów CSS nadpisujących używane style w ramach dostępnej liczby znaków.
18.	System musi wspierać pozycjonowanie (SEO) poprzez możliwość konfiguracji następujących elementów stron tj:

	<ul style="list-style-type: none"> a. Włączenie/wyłączenie indeksowania strony przez boty śledzące; b. Ustawienie sloganu (META TITLE) wraz z separatorem; c. Opisu – META DESCRIPTION; d. Dodatkowych, własnych Meta tagów, z opcją wyboru: <ul style="list-style-type: none"> 1. Typu META tagu; 2. Wartości pola; 3. Atrybutu content; e. Ustawienie OG IMAGE – obrazka umieszczanego w tagu og:image;
19.	System musi pozwalać na zarządzanie treścią wyświetlaną na froncie systemu przy jego wyłączeniu (edytor WYSIWYG) lub pozwalać na automatyczne przekierowanie do panelu administracyjnego.
20.	System musi pozwalać na ustawienie parametrów powiadomień mailowych, parametrów poczty niezbędnych do wysyłki powiadomień z dostępnych w serwisie funkcjonalności.
21.	W ramach ustawień poczty konfiguracja musi pozwalać na definicję wielu skrzynek nadawczych używanych w portalach.
22.	Skrzynki nadawcze muszą posiadać niezależne ustawienia oraz szablony wiadomości.
23.	System w ramach konfiguracji umożliwi ograniczenie dostępności portali do wskazanych adresów IP.
24.	System pozwoli na definiowanie schematów SEO, które następnie zostaną przypisane do Portali.
25.	Ustawienia portalu umożliwiają ustawienie zdjęć domyślnych zaczytywanych automatycznie przy dodawaniu określonych wpisów w systemie.

5.1.19. PWA

1.	System musi umożliwiać włączenie działania portalu jako tzw. PWA (ang. Progressive Web App), które spowoduje dodanie skrótu wraz z ikoną i odpowiednią nazwą na urządzeniu mobilnym.
2.	System musi zapewnić wyświetlenie strony głównej portalu wraz z jej treścią w przypadku braku połączenia z Internetem w tzw. trybie „offline”.
3.	System musi umożliwiać ustawienie jednej wspólnej aplikacji dla wszystkich istniejących projektów lub osobnej dla każdego projektu.
4.	System musi pozwalać na nadawanie krótkiej nazwy aplikacji pozwalającej na zastąpienie długiej nazwy danego portalu.
5.	System musi umożliwiać na dołączenie grafiki używanej jako ikona aplikacji.
6.	System musi umożliwiać co najmniej następujące tryby wyświetlania ikony: <ul style="list-style-type: none"> a. Niezależny – wyświetlany bez widocznego interfejsu przeglądarki; b. Pełny ekran – w przypadku urządzeń korzystających z systemu Android;
7.	System musi pozwalać na wybór domyślnego wyświetlania aplikacji w orientacji poziomej lub pionowej.
8.	System w ramach konfiguracji umożliwi wybór kolorystyki aplikacji tj. koloru wiodącego oraz koloru tła.

5.1.21. Cache

1.	System musi posiadać mechanizmy cache'owania portalu z poziomu panelu administracyjnego, co pozwoli zwiększyć wydajność działania całego systemu, szybkość ładowania się poszczególnych stron oraz odciążenie serwera bazodanowego.
----	---

2.	System musi posiadać mechanizmy automatycznego czyszczenia cache dla konkretnych funkcjonalności w momencie dodania/edycji treści. Oznacza to, iż po zmianie treści konkretnego Portalu będzie ona natychmiast widoczna, bez konieczności ręcznego czyszczenia cache lub odczekania zdefiniowanego okresu czasu.
----	--

5.1.22. Zadania cykliczne

1.	System musi pozwalać na wymianę danych z zewnętrznymi systemami, poprzez zadania cykliczne.
2.	Zadania cykliczne muszą być uruchamiane co zadany okres lub o określonej godzinie (porze), przy czym elementy te muszą być konfigurowalne.

5.1.23. Bloki portalu

1.	System musi pozwalać na definiowanie bloków w obrębie portalu.
2.	System musi pozwalać na tworzenie poniższych typów bloków: a. Niezależnych (np. blok opisowy z edytorem WYSIWYG, możliwość wstawienia kodu html, ikon społecznościowych); b. Powiązanych z funkcjonalnościami systemu (np. skrót aktualności, blok banerów);
3.	System musi pozwalać na rozmieszczanie bloków w regionach dostępnych przy definicji układu Portalu Głównego i Portali.
4.	System musi pozwalać na rozmieszczanie tego samego bloku w różnych regionach, różnych układów stron.
5.	Bloki Portalu muszą posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
6.	Bloki Portalu muszą posiadać funkcjonalność kosza.
7.	Bloki Portalu o typie WYSIWYG muszą podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
8.	Bloki Portalu o typie WYSIWYG muszą pozwalać na zawężenie wyświetlania treści do określonej grupy użytkowników.
9.	System musi pozwalać na duplikowanie bloku WYSIWYG wraz z jego zawartością.
10.	Bloki muszą posiadać możliwość konfiguracji w zakresie sposobu prezentacji danych.
11.	System musi posiadać funkcjonalność ukrywającą automatycznie blok modułu, jeśli strona modułu dostępna jest dla zalogowanych.
12.	Formularz konfiguracji bloku musi dawać możliwość określenia semantyki nagłówka – tytułu bloku w zakresie: H1-H5.

5.1.24. Migracja danych

1.	Zamawiający wymaga migracji danych z obecnej strony internetowej Zamawiającego do nowego Portalu Głównego. Zamawiający wskaże odpowiednie linki do treści źródłowych oraz odpowiednie linki dla treści docelowych (Portal Główny udostępniony na środowisku testowym). Zamawiający przygotuje listę ww. linków, przekaze dostęp do bazy i systemu zarządzania treścią obecnej strony internetowej Zamawiającego.
----	--

2.	Zakres danych do migracji zostanie przygotowany przez Zamawiającego we współpracy z Wykonawcą na podstawie zapisów analizy przedwdrożeniowej.
----	---

5.2. Wymagania funkcjonalne poszczególnych modułów Portalu Głównego

5.2.1. Aktualności

1.	System musi posiadać moduł aktualności, służący do prezentacji treści takich jak news'y, wydarzenia oraz informacje.
2.	System musi pozwalać na kategoryzację aktualności.
3.	System musi pozwalać na zawężanie listy aktualności poprzez wybór: <ul style="list-style-type: none"> a. Kategorii; b. Roku publikacji; c. Dacie publikacji aktualności; d. Autorze publikacji;
4.	Podstawowym widokiem modułu powinna być stronicowana lista aktualności ze zdjęciem, tytułem, datą publikacji, kategorią i tekstem wiodącym aktualności.
5.	System musi pozwalać na podgląd szczegółów aktualności, poprzez wejście w daną aktualność z poziomu listy.
6.	Na pojedynczą aktualność muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> a. Tytuł aktualności; b. Symbol aktualności (używany w odnośniku); c. Kategorie wpisu; d. Lead aktualności (skrót aktualności); e. Treść aktualności (WYSIWYG); f. Data publikacji od, data dezaktywacji; g. Redaktor – autor wpisu; h. Status publikacji; i. Zdjęcia; j. Pliki do pobrania; k. Pozycjonowanie; l. Dodanie aktualności do kalendarium; m. Dodanie aktualności do slajdera;
7.	System musi pozwalać na przypisanie aktualności do kilku kategorii.
8.	System musi posiadać funkcjonalność odpowiadającą za automatyczną zmianę statusu wpisu na „odpublikowany” danej aktualności po zadanej dacie we wpisie oraz archiwizowanie wpisu w panelu, ukrycie wpisu na froncie serwisu.
9.	System 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 (pierwsze zdjęcie widoczne jest na liście wpisów), natomiast dodane pliki muszą się znaleźć pod treścią aktualności jako pliki do pobrania.
10.	System musi umożliwiać powiększanie zdjęć w galerii poprzez kliknięcie w miniaturę, a powiększone zdjęcia powinny być wyświetlane na warstwie zaciemniającej treść strony (tzw. lightbox). Powiększony widok musi także umożliwiać przełączanie zdjęć w galerii (lewo, prawo) bez konieczności zamykania lightboxa.

11.	System musi pozwalać na tworzenie informacji o dostępie czasowym. Publikacja aktualności od zadanej daty, wycofanie aktualności z portalu od zadanej daty.
12.	Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność podglądu nieopublikowanych wpisów.
13.	Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność indywidualnych ustawień SEO dla pojedynczego wpisu.
14.	Moduł aktualności musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
15.	Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność kosza.
16.	Moduł aktualności musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
17.	System musi pozwalać na przeniesienie wpisu do innego modułu o tym samym typie w ramach portalu.
18.	System musi umożliwiać tworzenie kopii wpisu na podstawie istniejącego, wraz z całą jego zawartością. Kopia wpisu może być utworzona w module o tym samym typie w wybranej dostępnej wersji językowej.
19.	Moduł aktualności musi podlegać procesowi powiązywania wersji językowych wpisów.
20.	System musi pozwalać na dodanie do wpisu, aktualności słowa kluczowego tzw. tagu, który umożliwi znalezienie wpisu na froncie.
21.	System umożliwi automatyczne uzupełnienie pola opis tzw. „leadu” aktualności na bazie treści uzupełnionych w polu „Treść”.
22.	System musi umożliwić dodanie wpisu, który będzie widoczny tylko dla określonej grupy użytkowników.
23.	System musi pozwalać na wskazanie linku zewnętrznego, do którego użytkownik zostanie przeniesiony po wyborze wpisu na liście.
24.	System musi mieć możliwość przypisania do wpisu grupy zdjęć i zdefiniowania sposobu ich wyświetlania w szczegółach wpisu – np. nad treścią lub pod treścią.
25.	Moduł aktualności musi pozwalać na konfigurację w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a. Wybór sposobu wyświetlania wpisów wraz z określeniem układu kolumnowego; b. Wybór sposobu wyświetlania zdjęć, w tym ich ukrywania na liście oraz we wpisie; c. Możliwości określenia liczby wpisów wyświetlanych na stronie;
26.	Moduł aktualności musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy aktualności; b. Dodawanie aktualności; c. Edycja aktualności; d. Przenoszenie aktualności do kosza; e. Przywracanie aktualności z kosza; f. Publikacja, zatwierdzanie aktualności; g. Wersjonowanie aktualności; h. Dostęp do kategorii; i. Dodawanie kategorii; j. Edycja kategorii; k. Przenoszenie kategorii do kosza;
27.	System musi pozwalać na nadawanie uprawnień użytkownikom osobno lub w różnych wariantach.
28.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący skrót konkretnego Portalu z aktualnościami, który może być użyty w układzie strony.
29.	Blok modułu musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak:

	<ul style="list-style-type: none"> a. Możliwość wyboru strony, z której mają być prezentowane wpisy; b. Możliwość zmiany widoku wyświetlanych aktualności: lista, grid; c. Definicje kolumn dla widoku grid; d. Liczba aktualności w bloku; e. Nazwa bloku z możliwością ukrycia; f. Wybór rozmiaru nagłówka: H1-H5; g. Pokaż / ukryj zdjęcie; h. Pokaż / ukryj opisy aktualności; i. Pokaż / ukryj wybór kategorii; j. Możliwość wyboru kategorii, z której będą wyświetlane wpisy w bloku; k. Określenie statusu publikacji bloku: Zatwierdzone, Opublikowane;
30.	Moduł musi umożliwiać użytkownikom subskrypcję kanału RSS aktualności.
31.	Moduł musi pozwalać na dodanie aktualności do kalendarium. Oznacza to, że po zaznaczeniu opcji „dodaj aktualność do kalendarium”, dana aktualność pokaże się zarówno w tym module aktualności oraz we wskazanym module wydarzeń.
32.	System po wybraniu opcji „dodaj aktualność do kalendarium”, musi skutkować koniecznością wypełnienia dodatkowych pól: <ul style="list-style-type: none"> a. Data rozpoczęcia wydarzenia; b. Godzina rozpoczęcia wydarzenia; c. Data zakończenia wydarzenia; d. Godzina zakończenia wydarzenia; e. Miejsce wydarzenia; f. Mapa z naniesionym punktem miejsca wydarzenia; g. Strona, na której ma zostać opublikowany wpis;
33.	Moduł musi umożliwiać publikację wpisu, aktualności bezpośrednio w określonym bloku aplikacji slajdera.

5.2.2. Kalendarium wydarzeń

1.	System musi posiadać moduł kalendarium, służący do prezentacji treści takich jak informacje o planowanych wydarzeniach.
2.	Kalendarium musi być redagowane przez uprawnionych użytkowników panelu administracyjnego i będzie widoczne dla wszystkich użytkowników portalu.
3.	Moduł kalendarium musi pozwalać na wyświetlanie kalendarium: <ul style="list-style-type: none"> a. w formie listy - lista wydarzeń powinna zawierać zdjęcie, tytuł, datę publikacji i lead wydarzeń; b. w formie kalendarza - kalendarz miesięczny z możliwością przeskoczenia do następnego miesiąca lub powrotu do poprzednich;
4.	W przypadku wystąpienia wydarzeń w danym dniu, kafelek kalendarza musi zostać wyraźnie oznaczony, a informacje o wydarzeniach w tym dniu muszą być dostępne w formie skróconej.
5.	System musi pozwalać na wyświetlanie widoku zbiorczego wszystkich wydarzeń w danym dniu z poziomu kalendarza.
6.	System musi pozwolić na przypisanie wydarzeń do kilku kategorii, co umożliwi odfiltrowanie ich na froncie.
7.	Kategorie wydarzeń powinny posiadać możliwość odznaczenia kolorami, które będą wyświetlane dla danego wydarzenia na froncie.

8.	System musi pozwalać na podgląd szczegółów wydarzeń, poprzez wejście w dane wydarzenie z poziomu listy lub kalendarza.
9.	Na pojedyncze wydarzenie w kalendarium muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> a. Tytuł wydarzenia; b. Symbol wydarzenia (używany w odnośniku); c. Lead wydarzenia (skrót wydarzenia); d. Wybór kategorii wydarzenia; e. Treść wydarzenia (WYSIWYG); f. Data publikacji od, data dezaktywacji; g. Status publikacji; h. Zdjęcia; i. Pliki do pobrania; j. Data rozpoczęcia wydarzenia; k. Godzina rozpoczęcia wydarzenia; l. Data zakończenia wydarzenia; m. Godzina zakończenia wydarzenia; n. Miejsce wydarzenia; o. Organizator wydarzenia; p. Cena wejścia; q. Mapa z naniesionym punktem miejsca wydarzenia;
10.	System musi posiadać funkcjonalność odpowiadającą za automatyczną zmianę statusu wydarzenia/wpisu na „odpublikowany” po zadanej dacie w wydarzeniu/wpisie oraz archiwizowanie wydarzenia w panelu, ukrycie wpisu/wydarzenia na froncie serwisu.
11.	System musi pozwalać na dodanie do wpisu, wydarzenia słowa kluczowego tzw. tagu, który umożliwi znalezienie wpisu na froncie.
12.	System musi pozwalać na załączanie do wydarzeń plików i zdjęć. Musi się ono odbywać poprzez edytor WYSIWYG oraz poprzez osobne zakładki w wydarzeniu. Dodane zdjęcia muszą stworzyć galerię zdjęć pod wpisem (pierwsze zdjęcie widoczne jest na liście wpisów), natomiast dodane pliki muszą się znaleźć pod treścią wydarzenia jako pliki do pobrania.
13.	System musi umożliwiać powiększanie zdjęć w galerii poprzez kliknięcie w miniaturę, a powiększone zdjęcia powinny być wyświetlane na warstwie zaciemniającej treść strony (tzw. lightbox). Powiększony widok musi także umożliwiać przełączanie zdjęć w galerii (lewo, prawo) bez konieczności zamykania lightboxa.
14.	System musi pozwalać na tworzenie informacji o dostępie czasowym. Publikacja wydarzeń od zadanej daty, wycofanie wydarzeń z portalu od zadanej daty.
15.	Moduł kalendarium musi posiadać funkcjonalność podglądu nieopublikowanych wpisów.
16.	Moduł kalendarium musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
17.	Moduł kalendarium musi posiadać funkcjonalność kosza.
18.	Moduł kalendarium musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
19.	Moduł kalendarium musi podlegać procesowi powiązywania wersji językowych wpisów.
20.	Moduł kalendarium musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy wydarzeń; b. Dodawanie wydarzenia;

	<ul style="list-style-type: none"> c. Edycja wydarzenia; d. Przenoszenie wydarzenia do kosza; e. Przywracanie wydarzenia z kosza; f. Publikacja, zatwierdzanie wydarzenia; g. Wersjonowanie wydarzenia; h. Dostęp do kategorii; i. Dodawanie kategorii; j. Edycja kategorii; k. Przenoszenie kategorii do kosza;
21.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
22.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący skrót konkretnego Portalu z wydarzeniami, który może być użyty w układzie strony.
23.	<p>Blok modułu kalendarium musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Wyróżnienie wydarzeń w dniu dzisiejszym; b. Zarządzanie widokiem kalendarza: <ul style="list-style-type: none"> 1. Uproszczony; 2. Miesięczny; c. Zarządzanie widokiem listy wydarzeń w tym możliwość ukrycia zdjęć; d. Liczba wydarzeń w bloku; e. Nazwa bloku z możliwością ukrycia; f. Definicja rozmiaru nagłówka H1-H5 dla tytułu bloku;
24.	Moduł musi umożliwiać użytkownikom subskrypcję kanału RSS wydarzeń.
25.	System musi pozwalać na przeniesienie wpisu do innego modułu o tym samym typie w ramach portalu.
26.	System musi pozwalać na tworzenie kopii wpisu na podstawie istniejącego, wraz z całą jego zawartością. Kopia wpisu może być utworzona w module o tym samym typie w wybranej dostępnej wersji językowej.
27.	<p>Konfiguracja modułu musi umożliwiać sterowanie w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. widok modułu: kalendarz / lista z podziałem na osobny widok dla rozdzielczości desktopowych i mobilnych; b. w ramach widoku kalendarza ukrycie tytułów wydarzeń na kalendarzu; c. możliwość ustawienia widoku zbiorczego dnia z wszystkimi wydarzeniami wyświetlanymi z poziomu kalendarza; d. możliwość ukrycia mapy z osadzoną lokalizacją w szczegółach wydarzenia; e. możliwość ustawienia domyślnej wartości dla długości aktywności wydarzenia (automatyczne uzupełnianie pola dezaktywacji wpisu na froncie); f. włączenie/wyłączenie wyświetlania opisów na liście wpisów;

5.2.3. Akapity

1.	System musi posiadać moduł Akapity, służący do prezentacji treści opisowych.
2.	System musi pozwalać na podział treści całego Portalu na akapity, które następnie redaktor może sortować oraz decydować o ich publikacji.
3.	<p>Na pojedynczy akapit muszą składać się przynajmniej pola:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tytuł akapitu; b. Treść akapitu (WYSIWYG); c. Data publikacji oraz data dezaktywacji;

	<ul style="list-style-type: none"> d. Status publikacji; e. Zdjęcia; f. Pliki do pobrania; g. Możliwość przypisania akapitu do tagu (słowa kluczowego);
4.	System musi pozwalać na załączanie do akapitów plików i zdjęć. Musi się ono odbywać poprzez edytor WYSIWYG oraz poprzez osobne zakładki w akapitach. Dodane zdjęcia muszą stworzyć galerię zdjęć pod wpisem, natomiast dodane pliku muszą się znaleźć pod treścią akapitu jako pliki do pobrania.
5.	Galeria zdjęć powinna pozwalać na powiększanie zdjęć poprzez kliknięcie w miniaturę. Powiększone zdjęcia muszą być prezentowane na warstwie zaciemniającej treść strony pod dużym zdjęciem.
6.	Moduł akapitów musi posiadać funkcjonalność podglądu nieopublikowanych wpisów.
7.	Moduł akapitów musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
8.	Moduł akapitów musi posiadać funkcjonalność kosza.
9.	Moduł akapitów musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
10.	System musi umożliwiać przeniesienie wpisu do innego modułu o tym samym typie w ramach portalu.
11.	System musi umożliwiać tworzenie kopii wpisu na podstawie istniejącego, wraz z całą jego zawartością. Kopia wpisu może być utworzona w module o tym samym typie w wybranej dostępnej wersji językowej.
12.	<p>Moduł akapitów musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy akapitów; b. Dodawanie akapitów; c. Edycja akapitów; d. Przenoszenie akapitów do kosza; e. Przywracanie akapitów z kosza; f. Publikacja, zatwierdzanie akapitów; g. Wersjonowanie akapitów; h. Sortowanie akapitów;
13.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
14.	System musi posiadać blok prezentujący akapity.
15.	<p>Blok akapity musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nazwa; b. Rozmiar nagłówka; c. Strona, z której mają być wyświetlane akapity; d. Widok (grid, lista rozwijana, jeden pod drugim, kafle); e. Liczba kolumn w widoku grid - przy wyborze grid; f. Pokaż zdjęcia na liście rozwijanej przy wyborze listy rozwijanej; g. Rozwijanie listy nagłówkiem przy wyborze listy rozwijanej; h. Liczba wyświetlanych wpisów; i. Pokaż opisy wpisów;
16.	System musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą włączenie stopki, metryczki z danymi dotyczącymi wpisu, które publikowane będą na froncie strony.
17.	<p>W ramach metryczki publikowane będą następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Autor (utworzył) wpisu; b. Data utworzenia;

	<ul style="list-style-type: none"> c. Opublikowane przez; d. Data publikacji; e. Aktualizowane przez; f. Data ostatniej aktualizacji;
18.	<p>Konfiguracja modułu akapitu powinna umożliwiać wprowadzenie ustawień tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Definiowanie liczby wpisów widocznych na stronie; b. Zarządzanie sposobem wyświetlania wpisów: min. rozwijany (accordion), lista i szczegóły wpisu; c. Wyłączenie paginacji wpisów w module;

5.2.4. Sonda

1.	Portal musi posiadać moduł sondy umożliwiający udostępnianie, publikację prostych pytań i osadzeniu ich na froncie.
2.	Moduł musi wyświetlać wyniki sondy użytkownikom po udzielonej odpowiedzi.
3.	Moduł musi wyświetlać wyniki sondy administratorowi z poziomu panelu administracyjnego.
4.	System musi zawierać w formularzu definicji sondy następujące pola: <ul style="list-style-type: none"> a. Pytanie; b. Określenie możliwych odpowiedzi; c. Data publikacji i dezaktywacji sondy; d. Pole opis; e. Status publikacji;
5.	Moduł sondy musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
6.	Moduł sondy musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
7.	Moduł sondy musi posiadać funkcjonalność podglądu nieopublikowanych wpisów.
8.	Moduł sondy musi posiadać funkcjonalność kosza.
9.	Moduł sondy musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy sond; b. Dodawanie sondy; c. Edycja sondy; d. Przenoszenie sondy do kosza; e. Przywracanie sondy z kosza; f. Osadzenie sondy w edytorze tekstowym WYSIWYG; g. Publikacja, zatwierdzanie sondy;
10.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
11.	System musi pozwalać na osadzanie sondy za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.
12.	System musi pozwalać na osadzenie sondy w dowolnym miejscu układu strony w dedykowanym bloku.

5.2.5. Lista stron

1.	System musi posiadać moduł listy stron, służący do prezentacji w formie skrótu stron podpiętych pod tę pozycję w strukturze portalu.
2.	Moduł listy stron musi wyświetlać wszystkie Portale zdefiniowane w panelu drzew stron, znajdującego się w obszarze wybranej aktualnie strony.

3.	Pojedyncze pozycje muszą być odnośnikami do tych Portali.
4.	Moduł musi prezentować listę Portali wraz z danymi opisowymi pochodzącymi ze struktury portalu: <ol style="list-style-type: none"> Nazwa strony; Zdjęcie strony;
5.	Moduł musi umożliwiać definicję sposobu wyświetlania listy stron wraz z określeniem układu kolumnowego.
6.	System musi pozwalać na wyświetlanie: <ol style="list-style-type: none"> Nad listą tekstu pochodzącego z aktualnego elementu struktury portalu; Pod listą dodatkowe teksty zdefiniowanego w konfiguracji modułu;
7.	System musi pozwalać na osadzanie listy stron za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.
8.	System powinien umożliwiać konfigurację sposobu wyświetlania linków do stron spośród jednej z następujących opcji: <ol style="list-style-type: none"> Lista; Butony; Grid; Boxy; Drzewo;
9.	System powinien umożliwiać włączanie i wyłączenie wyświetlania linków w nowej karcie.
10.	System powinien pozwalać na nadanie co najmniej uprawnień do ustawień listy wpisów (konfiguracji).

5.2.6. Lista plików

1.	System musi posiadać moduł listy plików, służący do prezentacji materiałów i dokumentów do pobrania.
2.	System musi pozwalać na definiowanie rejestru, który jest spisem dostępnych w nim plików. W ramach modułu można dodać wiele list plików.
3.	System umożliwi w ramach jednej listy plików dodanie wielu plików.
4.	Na pojedynczą listę plików muszą składać się następujące elementy: <ol style="list-style-type: none"> Tytuł; Opis; Wybór plików dostępnych w ramach listy; Data publikacji i dezaktywacji; Redaktor; Warunki publikacji: szkic, zatwierdzone, opublikowane; Określenie koloru będącego opcją wyróżniającą listę na froncie; <p>Powyższe dane, w formie rejestru, muszą być prezentowane w podstawowym widoku modułu.</p>
5.	Na pojedynczy plik w ramach listy plików dostępne są dodatkowe pola: <ol style="list-style-type: none"> Tytuł pliku; Opis pliku (tekst alternatywny); Etykieta; Redaktor; Data publikacji; Data dezaktywacji; Publikowanie / odpublikowanie pliku;

6.	System musi pozwalać na sortowanie oraz zmianę pozycji listy plików oraz dostępnych w niej plików.
7.	Nazwa listy plików na rejestrze musi być odnośnikiem do udostępnianych w ramach tej listy plików.
8.	System musi wyświetlać na rekordzie dla każdej dostępnej listy liczbę znajdujących się w niej plików.
9.	System musi pozwalać na przypisanie słowa kluczowego, tagu do listy plików.
10.	W ramach dodawanych plików do listy możliwe będzie określenie, wskazanie źródła zaczytywanych plików bezpośrednio z katalogu znajdującego się w menadżerze plików oraz wyboru sposobu wyświetlania: <ul style="list-style-type: none"> a. Płaska lista; b. Struktura drzewiasta;
11.	Każdy dokument do pobrania musi prezentować przynajmniej poniższe informacje użytkownikom: <ul style="list-style-type: none"> a. nazwa pliku; b. wielkość pliku; c. format pliku;
12.	W przypadku, kiedy rejestr zawiera wyłącznie jedną listę plików z dokumentami, Portal musi prezentować od razu dokumenty tej pojedynczej listy.
13.	Definiowane przy liście plików słowa kluczowe, muszą być wykorzystane w module wyszukiwarki.
14.	Moduł listy plików musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji samej listy.
15.	Moduł listy plików musi posiadać funkcjonalność kosza.
16.	Moduł listy plików musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
17.	Wszystkie udostępniane w ramach listy plików dokumenty muszą pochodzić z menadżera plików w systemie.
18.	Moduł listy plików musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do rejestru list plików; b. Dodawanie listy plików; c. Edycja listy plików; d. Przenoszenie listy plików do kosza; e. Przywracanie listy plików z kosza; f. Publikacja, zatwierdzanie listy plików; g. Wersjonowanie listy plików;
19.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
20.	System umożliwi osadzenie listy plików w treści innego wpisu za pomocą [shortcode].
21.	W ramach listy plików powinien funkcjonować blok umożliwiający publikację zawartości modułu we wskazanym miejscu układu strony.
22.	Blok ten powinien co najmniej pozwalać na nadanie nazwy oraz wybór strony, z której mają być zaczytywane pliki oraz zdefiniowanie tytułu bloku H1-H5,
23.	Niezależnie od istnienia modułu listy plików system musi pozwalać administratorom na udostępnianie plików w formie linków znajdujących się w tekście (edytor WYSIWYG).

5.2.7. Linki

1.	System musi posiadać moduł linków, służący do graficznej prezentacji użytkownikom listy odnośników.
2.	System musi pozwalać na dodawanie w ramach Portalu linków, które redaktor może sortować oraz decydować o ich publikacji.
3.	System musi pozwolić na dodanie pliku graficznego do linku.
4.	System musi pozwolić na wyświetlanie linków w wybranej formie graficznej (w tym kafelków, przycisków z dodaną ikoną).
5.	Na pojedynczy link muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> a. Nazwa odnośnika; b. Wybór typu linku: <ul style="list-style-type: none"> 1. Link wewnętrzny; 2. Link zewnętrzny (wpisanie url); 3. Link do wskazanego pliku; c. Otwórz w nowym oknie; d. Tytuł; e. Status publikacji; f. Opis linku; g. Zdjęcie;
6.	System musi dawać możliwość zdefiniowania koloru linku, w tym stworzenie gradientu, przejścia tonalnego z wyborem typu liniowy lub radialny.
7.	Moduł linków musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
8.	Moduł linków musi posiadać funkcjonalność kosza.
9.	Moduł linków musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
10.	Moduł linków musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy linków; b. Dodawanie linków; c. Edycja linków; d. Przenoszenie linków do kosza; e. Przywracanie linków z kosza; f. Publikacja, zatwierdzanie linków; g. Wersjonowanie linków; h. Sortowanie linków;
11.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
12.	System w ramach modułu umożliwi konfigurację sposobu wyświetlania linków oraz wskazanie liczby kolumn wyświetlanych linków na rozdzielczościach desktopowych i mobilnych.
13.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący skrót konkretnego Portalu z linkami, który może być użyty w układzie strony.
14.	Blok linków musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak: <ul style="list-style-type: none"> a. Nazwa bloku; b. Definicja semantyki tytułu bloku H1-H5; c. Dodatkowy opis nad odnośnikami (WYSIWYG); d. Definicja sposobu wyświetlania linków w bloku; e. Określenie liczby wyświetlanych linków w bloku;

	f. Możliwość ustawienia liczby wyświetlanych linków w kolumnach dla poszczególnych rozdzielczości; g. Możliwość ukrycia tytułu bloczka;
15.	System musi pozwalać na osadzanie linków za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.

5.2.8. Galeria zdjęć

1.	System musi posiadać moduł galerii zdjęć służący do prezentacji fotografii.
2.	Moduł galerii zdjęć musi pozwalać na grupowanie zdjęć w obrębie tematycznych galerii (wiele galerii w obrębie jednego modułu).
3.	Podstawowy widok modułu to lista dostępnych galerii, w postaci kafelków z miniaturami zdjęć oraz nazwą galerii.
4.	Moduł musi posiadać konfigurację umożliwiającą sterowanie liczbą kolumn, zarówno dla widoku podstawowego jak i każdej galerii z osobna.
5.	Moduł musi pozwalać na prezentację galerii w formie slajdera – rotatora.
6.	Portal musi pozwalać na dostęp do wszystkich zdjęć danej galerii, poprzez wejście w daną galerię z odnośnika na kafelku.
7.	Na pojedynczą galerię muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> a. Nazwa galerii; b. Symbol galerii (używany w odnośniku); c. Opis galerii (WYSIWYG); d. Data publikacji od, dezaktywacji; e. Status publikacji; f. Zdjęcia; g. Wybór widoku galerii, sposobu wyświetlania; h. Pozycjonowanie;
8.	W ramach konkretnej galerii zdjęć system musi prezentować miniatury wszystkich jej fotografii.
9.	System musi umożliwiać powiększanie zdjęć w galerii poprzez kliknięcie w miniaturę, a powiększone zdjęcia powinny być wyświetlane na warstwie zaciemniającej treść strony (tzw. lightbox). Powiększony widok musi także umożliwiać przełączanie zdjęć w galerii (lewo, prawo) bez konieczności zamykania lightboxa.
10.	System musi pozwalać na poruszanie się pomiędzy powiększonymi zdjęciami galerii za pomocą przycisków następny, poprzedni.
11.	System musi pozwalać na załączanie fotografii do galerii zdjęć. Musi się ono odbywać poprzez osobną zakładkę formularza. Dodane zdjęcia muszą stworzyć galerię. System powinien umożliwiać ręczny wybór zdjęcia reprezentacyjnego, które będzie widoczne na kafelku galerii. W przypadku braku wyboru, automatycznie wybrane zostanie pierwsze zdjęcie.
12.	System musi umożliwiać konfigurację widoku dla każdej galerii dostępnej w module, pozwalającą na prezentację zdjęć w różnych układach kolumnowych lub wyświetlanie ich jako slajder.
13.	System musi pozwalać na tworzenie informacji o dostępie czasowym. Publikacja galerii od zadanej daty, wycofanie galerii z portalu od zadanej daty.
14.	Moduł galerii zdjęć musi posiadać funkcjonalność podglądu nieopublikowanych wpisów.

15.	Moduł galerii zdjęć musi posiadać funkcjonalność indywidualnych ustawień SEO dla pojedynczego wpisu.
16.	Moduł galerii zdjęć musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
17.	Moduł galerii zdjęć musi posiadać funkcjonalność kosza.
18.	Moduł galerii zdjęć musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
19.	System musi umożliwiać konfigurację modułu, pozwalającą na określenie liczby wyświetlanych galerii na stronie oraz definiowanie układu kolumnowego galerii dla poszczególnych rozdzielczości.
20.	Moduł galerii zdjęć musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy galerii; b. Dodawanie galerii; c. Edycja galerii; d. Przenoszenie galerii do kosza; e. Przywracanie galerii z kosza; f. Publikacja, zatwierdzanie galerii; g. Wersjonowanie galerii;
21.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
22.	W przypadku, kiedy galeria zdjęć zawiera wyłącznie jedną galerię z fotografiami, system musi prezentować od razu zdjęcia tej pojedynczej galerii.
23.	System musi pozwalać na osadzanie galerii zdjęć za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG. Sposób wyświetlania w treści galerii uzależniony będzie od ustawień konfiguracyjnych danej galerii.
24.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący wybraną galerię zdjęć.
25.	System umożliwi następującą konfigurację bloku: <ul style="list-style-type: none"> a. Wybór widoku: <ul style="list-style-type: none"> 1. Lista zdjęć; 2. Slajder galerii; 3. Nazwa; b. Możliwość zdefiniowania liczby kolumn dla wyświetlanych galerii dla wskazanych rozdzielczości; c. Możliwość ukrycia tytułu bloku; d. Ustawienia semantyki, wielkości nagłówka bloku: h1-h5;

5.2.9. Galeria video

1.	System musi posiadać moduł galerii video służący do prezentacji materiałów video.
2.	Moduł galerii video musi pozwalać na osadzanie materiałów video ze źródeł zewnętrznych oraz z plików video znajdujących się w repozytorium plików.
3.	System musi posiadać konfigurację, określającą dostępne w systemie pliki video.
4.	Podstawowy widok modułu to video prezentowane w obrębie danego modułu w postaci kafelków z miniaturami, nazwą oraz opisem video. System powinien umożliwiać następujące funkcje interakcji: <ul style="list-style-type: none"> a. Przed najechaniem kursorem: wyświetlenie miniatury przypisanej do danego video (w formacie PNG, JPG, WebP, lub SVG). b. Po najechaniu kursorem: automatyczne odtwarzanie podglądu video (muted preview) w formie GIF, MP4, WebM.

	c. Po kliknięciu: odtworzenie pełnego wideo w osadzonym odtwarzaczu, który może korzystać z plików z repozytorium systemu lub z iframe osadzonego z YouTube.
5.	System musi umożliwiać sterowanie liczbą wpisów (filmów video) na stronie.
6.	Na pojedynczy film w module galerii video muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> a. nazwa filmu; b. opis filmu; c. typ filmu: <ul style="list-style-type: none"> 1. plik; 2. zewnętrzne źródło – np. plik video osadzony na YouTube; d. status publikacji; e. miniatura; f. podgląd animacji;
7.	System musi pozwolić na zamieszczanie filmu: <ul style="list-style-type: none"> a. z zewnętrznych źródeł – poprzez wstawienie kodu iframe wygenerowanego z serwisów zewnętrznych; b. z repozytorium plików – pliku video w odpowiednim formacie;
8.	Moduł musi umożliwiać dodawanie napisów do filmów poprzez wgranie pliku tekstowego w formacie .vtt.
9.	Moduł musi umożliwiać dodanie plakatu do filmu poprzez wgranie pliku w formacie webp, .png, .jpg, .svg. Plakat ten będzie wyświetlany przed rozpoczęciem odtwarzania filmu
10.	Moduł galerii video musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
11.	Moduł galerii video musi posiadać funkcjonalność kosza.
12.	Moduł galerii video musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
13.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący wybraną galerię video.
14.	System musi umożliwiać następującą konfigurację bloku: <ul style="list-style-type: none"> a. Nazwa; b. Możliwość zdefiniowania liczby kolumn dla wyświetlanych galerii dla wskazanych rozdzielczości; c. Możliwość ukrycia tytułu bloku; d. Ustawienia semantyki, wielkości nagłówka bloku: h1-h5; e. Ukryj tytuł bloczka; f. Strona w systemie, z której ma zaciągać filmy video;
15.	Moduł galerii video musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy plików video; b. Dodawanie video; c. Edycja video; d. Przenoszenie video do kosza; e. Przywracanie video z kosza; f. Publikacja, zatwierdzanie video; g. Wersjonowanie video;
16.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
17.	System musi pozwalać na osadzanie galerii zdjęć za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.

18.	Niezależnie od istnienia modułu galerii video system musi pozwalać administratorom na udostępnianie plików video w formie możliwych do odtworzenia filmów w tekście (edytor WYSIWYG).
-----	---

5.2.10. Formularz kontaktowy

1.	System musi posiadać moduł formularza kontaktowego.
2.	Moduł musi pozwalać przynajmniej na: <ol style="list-style-type: none"> a. Zbieranie wiadomości od użytkowników; b. Wysyłkę powiadomień; c. Prezentację treści opisowych; d. Wyświetlanie lokalizacji na osadzonej mapie;
3.	System musi pozwolić każdemu użytkownikowi systemu na wysyłkę powiadomienia / zapytania za pomocą dostępnego na froncie formularza.
4.	Wypełniony formularz musi zostać zapisany w bazie danych, co pozwoli na jego sprawną obsługę.
5.	System musi prezentować zapisane w bazie danych formularze, z możliwością podglądu szczegółów i usunięcia wpisu.
6.	System musi pozwolić na export wpisów w bazie danych do pliku w formacie csv i pdf.
7.	System musi pozwolić na konfigurację wielu administratorów danego formularza kontaktowego.
8.	System musi generować powiadomienie do administratora oraz do wskazanych adresów e-mail o wypełnieniu formularza.
9.	System musi pozwolić na konfigurację potwierdzeń mailowych do użytkowników, którzy wypełnili formularz, o jego prawidłowym dostarczeniu. Konfiguracja powinna umożliwiać przesłanie kopii treści wypełnionego formularza w wiadomości potwierdzającej, z możliwością jej wyłączenia dla formularzy zawierających dane wrażliwe.
10.	System musi pozwolić na konfigurację komunikatów widocznych po wypełnieniu formularza kontaktowego.
11.	System musi umożliwiać wybór zdefiniowanej skrzynki nadawczej, która będzie obsługiwała wysyłkę powiadomień z formularza kontaktowego.
12.	System musi pozwolić na zamieszczenie dodatkowych treści nad i pod formularzem kontaktowym (edytor WYSIWYG).
13.	System musi umożliwiać osadzenie zewnętrznego kodu do wyświetlania mapy.
14.	System musi umożliwić konfigurację dostępnych pól formularza kontaktowego.
15.	System w ramach konfiguracji dostępnych pól musi pozwolić na: <ol style="list-style-type: none"> a. Definicję kolumn dla pól dostępnych w formularzu; b. Dodawanie oraz usuwanie dostępnych pól z formularza; c. Zarządzanie wymagalnością określonych pól; d. Zmianę kolejności pól na formularzu; e. Nadpisanie nazwy pola odpowiednią etykietą;
16.	System musi umożliwić zmianę kolejności pól alternatywnie z poziomu klawiatury.
17.	Wśród dostępnych typów pól w konfiguracji powinny znaleźć się m.in.: <ol style="list-style-type: none"> a. Adres email – pole zawsze wymagane bez możliwości usunięcia;

	<ul style="list-style-type: none"> b. Telefon; c. Pola tekstowe; d. Pole z datą; e. Pola umożliwiające wgranie pliku; f. Pola wyboru selekt; g. Pole WYSIWYG, umożliwiające wstawienie dodatkowego tekstu, nagłówka czy pliku graficznego do formularza; h. Pola wielokrotnego wyboru; i. Pola pojedynczego wyboru; j. Pola zgód;
18.	System musi umożliwiać zaznaczenie wszystkich zgód.
19.	Startowa konfiguracja pól dostępnych na formularzu musi obejmować poniższe pola (bez możliwości ich wyłączenia): <ul style="list-style-type: none"> a. Adres email; b. Pole recaptcha – niezbędne do prawidłowego działania;
20.	Moduł formularza kontaktowego musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy wpisów; b. Usuwanie wpisów; c. Podgląd szczegółów wpisów; d. Eksport wpisów do pliku; e. Konfiguracja modułu;
21.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.

5.2.11. Mapa Portalu Głównego

1.	System musi posiadać moduł mapy Portalu Głównego.
2.	Mapa Portalu Głównego musi prezentować wszystkie Portale wraz z zachowaniem hierarchicznej struktury informacji w Portalu Głównym.
3.	Mapa Portalu Głównego powinna być dostępna dla wszystkich wersji językowych portalu.
4.	Mapa Portalu Głównego musi mieć formę listy hierarchicznych linków, a użytkownik po kliknięciu w wybrany link powinien zostać przeniesiony na odpowiednią podstronę.
5.	System umożliwi w tym module sterowanie widokiem stron znajdujących się w danym drzewie stron w formie struktury drzewiastej oraz w formie indeksacji alfabetycznie A-Z.
6.	Mapa Portalu Głównego musi tworzyć się automatycznie na podstawie zdefiniowanych drzew stron i struktury stron ustalonej przez administratora w tych menu.
7.	Mapa Portalu Głównego musi zachowywać hierarchię struktury stron, np. poprzez wcięcia lub wyróżnienie stron nadrzędnych.
8.	Konfiguracja modułu musi pozwalać na określenie bloków menu, z których ma być prezentowana struktura Portalu Głównego.
9.	Konfiguracja modułu musi pozwalać na zamieszczenie dodatkowego opisu (edytor WYSIWYG) nad hierarchią stron.

5.2.12. Wyszukiwarka treści

1.	System musi posiadać moduł wyszukiwania treści.
----	---

2.	Wyszukiwarka musi pozwalać użytkownikom na przeszukanie treści całego portalu dla zadanej frazy.
3.	Wyszukiwarka musi przeszukiwać treści wszystkich Portali oraz modułów.
4.	Wyszukiwarka musi przeszukiwać zawartość plików udostępnionych w treściach Portali.
5.	Wyszukiwarka musi pozwolić na przeszukiwanie treści dokumentów tekstowych.
6.	Wyszukiwarka musi posiadać funkcjonalność LiveSearch, która umożliwia dynamiczne wyszukiwanie treści poprzez wyświetlanie podpowiedzi podczas wpisywania tekstu w polu wyszukiwania wraz z linkiem do wyników.
7.	Wyniki wyszukiwania muszą zostać przedstawione w postaci listy wyników z odnośnikami do Portali lub plików według trafności wyników wyszukiwania.
8.	Prezentacja wyników wyszukiwania musi być podzielona na sekcje: <ul style="list-style-type: none"> a. treści portalu; b. dokumenty; c. bloki (wyniki wyszukiwania po blokach WYSiWYG); Dodatkowo w zależności od aktywnych innych funkcjonalności mogą wyświetlić się zakładki: <ul style="list-style-type: none"> d. Tagi (w przypadku, kiedy zostały uzupełnione); e. Pracownicy – Wyszukiwarka pracowników; f. Katalog produktów – wyszukiwanie produktów;
9.	Domyślnie, w pierwszej kolejności wyszukiwarka powinna zwrócić wyniki dla treści Portalu.
10.	System musi umożliwiać wyłączenie indeksowania wybranej strony w wyszukiwarce wewnętrznej.
11.	System musi pozwalać we wpisach na dodatkową konfigurację priorytetu wyszukiwania, uwzględnianego w wynikach.
12.	Wyszukiwarka musi posiadać opcje zaawansowane, pozwalające na przeszukanie bazy danych pod kontem czasu publikacji wpisów: <ul style="list-style-type: none"> a. data publikacji od, do; b. w ciągu ostatnich 24 godzin; c. w ciągu ostatniego tygodnia; d. w ciągu ostatniego miesiąca;
13.	Wyszukiwarka musi umożliwiać sterowanie typem wyszukiwania: <ul style="list-style-type: none"> a. Dopasowania słów; b. Pełne frazy;
14.	Wyszukiwarka musi umożliwiać wyszukiwanie wpisów tylko w ramach konkretnej strony.
15.	System musi rejestrować wyszukiwane przez użytkowników frazy i zapisywać liczbę ich wystąpień.
16.	System musi rejestrować datę i godzinę poszukiwanej frazy oraz IP użytkownika, który dokonał wyszukiwania.
17.	Rejestr wpisywanych fraz musi być dostępny w postaci stronicowanej listy wpisów, z możliwością filtrowania i wyszukiwania.
18.	System w ramach wyszukiwarki musi pozwolić na wyszukanie wpisów od strony panelu administracyjnego we wszystkich aktywnych wersjach językowych, a także portalach. Rejestr musi umożliwiać zapoznanie się z: <ul style="list-style-type: none"> a. Tytułem wpisu; b. Projektem, portalem, w którym występuje; c. Wersji językowej; d. Lokalizacji (drzewo stron > strona); e. Wagi priorytetu dla wpisu; System z tego poziomu umożliwi przejście do edycji wyszukanego wpisu.
19.	Konfiguracja wyszukiwarki musi pozwolić na ustawienie minimalnej liczby znaków, dla których portal uruchomi proces wyszukiwania. Opcjonalnie: wskazanie stron, po których będzie możliwe wyszukiwanie.
20.	System dodatkowo w ramach konfiguracji powinien zapewnić możliwość:

	<ul style="list-style-type: none"> a. Ustawienia graficznego wyników wyszukiwania tj. kolor wyróżnienie czy sposób wyświetlania (kursywa, pogrubienie) fragmentu tekstu; b. Ustawienia wag dla tytułu, opisu, treści: określenie, który z tych elementów wpisu będzie uwzględniany w wynikach jako pierwszy; c. Określenia słów zakazanych, po których nie będzie możliwe wyszukanie wpisów na froncie strony;
21.	<p>Moduł wyszukiwarki musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dostęp do listy wyszukiwanych fraz; b. Dostęp do konfiguracji modułu;
22.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
23.	Wyszukiwarka treści musi posiadać blok wyszukiwania, który może być użyty w układzie strony.
24.	<p>Za pomocą bloku system musi umożliwić sterowanie sposobem wyświetlania:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Input wyszukiwarki widoczny bez dodatkowych akcji; b. Input wyszukiwarki widoczny po rozwinięciu;
25.	Dodatkowo system w ramach ustawień bloku powinien umożliwiać włączenie opcji wyszukiwania tylko po treści strony, na której blok się znajduje. Ta opcja powinna podświetlać dopasowane wyniki w treści z możliwością sterowania przejścia do następnego lub poprzedniego wyniku.

5.2.13. Treści globalne

1.	System musi pozwolić na tworzenie treści globalnych możliwych do osadzenia w dowolnym portalu utworzonym w środowisku multiportalowym, treści wpisu lub bloku za pomocą [shortcode].
2.	Zmiana treści w Portalu Głównym spowoduje zmianę we wszystkich użytych miejscach w środowisku multiportalowym.
3.	System musi pozwolić na wyświetlenie listy miejsc – lokalizacji w których dana treść globalna została użyta np. konkretna aktualność / strona opisowa / z możliwością przejścia do edycji takiego wpisu.

5.2.14. Slajder

1.	System musi posiadać moduł slajder.
2.	Slajder musi pozwolić na wyróżnienie treści w postaci opisu i zdjęcia lub pliku video w formie rotujących się slajdów.
3.	Pojedyncze slajdy muszą być zmieniane według zdefiniowanego w konfiguracji systemu czasu. Dodatkowo użytkownik będzie mógł samodzielnie przełączyć widok pomiędzy kolejnymi slajdami.
4.	System musi pozwalać na definicje wielu slajdów i grupowanie ich wewnątrz bloków.
5.	Bloki mogą być użyte w układzie strony i prezentowane użytkownikom na froncie strony.
6.	Zgrupowane wewnątrz bloków slajdy muszą wyświetlać się w postaci rotowanych treści.
7.	Pojedynczy slajd może należeć wyłącznie do jednego bloku.
8.	<p>Na pojedynczy slajder muszą składać się przynajmniej pola:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. nazwa slajdera; b. wyświetlany tytuł slajdera; c. etykieta; d. opis; e. status publikacji;

	<p>f. data publikacji oraz data dezaktywacji;</p> <p>g. wybór typu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zdjęcie; 2. plik video; <p>h. odnośnik, link;</p> <p>i. przypisanie do bloku;</p>
9.	<p>System w ramach definiowania odnośnika pozwoli na określenie następujących linków:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. link wewnętrzny, umożliwiający podlinkowanie slajdu do konkretnej strony lub wpisu istniejącego w portalu; b. link zewnętrzny, linkujący do konkretnego adresu URL; c. link do pliku musi skutkować pobieraniem wskazanego pliku;
10.	System w ramach definiowania odnośnika umożliwia określenie czy będzie on otwierany w nowej karcie.
11.	Moduł slajder musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
12.	Moduł slajder musi posiadać funkcjonalność kosza.
13.	Moduł slajder musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
14.	Zamieszczane w slajderze zdjęcia muszą pochodzić z repozytorium plików.
15.	<p>Moduł slajder musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. dostęp do listy slajdów; b. dodawanie slajdera; c. edycja slajdera; d. przenoszenie slajdera do kosza; e. przywracanie slajdera z kosza; f. publikacja, zatwierdzanie slajdera; g. wersjonowanie slajdera;
16.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
17.	Moduł powinien posiadać blok prezentujący dodane wpisy (slajdy), umożliwiającą osadzenie w dowolnym miejscu na układzie strony.
18.	<p>System musi pozwalać na konfigurację bloku poprzez sterowanie następującymi parametrami:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. włączenie / wyłączenie automatycznej rotacji slajdów; b. włączenie / wyłączenie paska postępu – pokazującego czas do zmiany na kolejny slajd, c. definicję czasu (sek.) długości wyświetlania pojedynczego slajdu; d. określenie liczby wyświetlanych slajdów; e. możliwość włączenia / wyłączenia dodatkowych elementów nawigacyjnych jak strzałki, kropki; f. określenie sposobu wyświetlania np. zdjęcie po prawej lub lewej stronie; g. ustawienie szerokości oraz wysokości zdjęcia w slajderze; h. możliwość ukrycia tytułu bloku oraz określenia wielkości nagłówka, semantyki H1-H5; i. konfiguracja liczby maksymalnych slajdów w jednym bloku (np. limit 10 slajdów, z możliwością zmiany przez administratora).
19.	Dodawanie filmu do slajdera powinno odbywać się w takim samym formularzu jak w przypadku dodawania zdjęć, z tym że administrator/redaktor wskazuje jaki typ pliku chce dodać: graficzny czy filmowy.

5.2.15. Banery i strefy banerowe

1.	System musi posiadać moduł banerowy.
----	--------------------------------------

2.	Moduł banerów ma służyć graficznej oraz tekstowej prezentacji treści użytkownikom.
3.	Banery wyświetlane na portalu muszą mieć formę statyczną (np. pliki jpg, jpeg, png, treść) lub dynamiczną (pliki video).
4.	Banery mogą wyświetlać się w określonych stałych miejscach na stronie wkomponowanych w układ lub w formie pop-up.
5.	System musi pozwalać na definicję wielu banerów i grupowanie ich wewnątrz stref banerowych.
6.	Strefy banerowe mogą być użyte w układzie strony i prezentowane użytkownikom na froncie strony.
7.	Pojedynczy baner może należeć wyłącznie do jednej strefy banerowej.
8.	Na pojedynczy baner muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> a. tytuł banera; b. pokaż tytuł banera; c. typ banera; d. data publikacji od, data dezaktywacji; e. status publikacji; f. przypisanie do strefy banerowej;
9.	System musi umożliwiać wybór stron z osadzonym blokiem strefy banerowe, na których dany baner będzie wyświetlany.
10.	Moduł banerów musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
11.	Moduł banerów musi posiadać funkcjonalność kosza.
12.	Moduł banerów musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
13.	Moduł musi pozwalać na definiowanie poniższych typów banerów: <ul style="list-style-type: none"> a. graficzny, z możliwością zdefiniowania odnośnika: <ul style="list-style-type: none"> 1. link wewnętrzny w ramach struktury portalu do istniejącej strony lub wpisu; 2. link zewnętrzny, wpisanie adresu url; 3. link do pliku, pobiera wskazany plik; b. skrypt zewnętrzny, umożliwiający osadzenie zewnętrznych skryptów np. w postaci kodu html; c. tekstowy (edytor WYSIWYG); d. video: <ul style="list-style-type: none"> 1. wskazanie pliku video z repozytorium plików; 2. moduł musi pozwolić na określenie dodatkowych parametrów takich jak auto odtwarzanie czy odtwarzanie w tzw. pętli;
14.	Zamieszczane w banerze zdjęcia lub pliki video muszą pochodzić z repozytorium plików.
15.	Moduł banerów musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników: <ul style="list-style-type: none"> a. dostęp do listy banerów; b. dodawanie banera; c. edycja banera; d. przenoszenie banera do kosza; e. przywracanie banera z kosza; f. publikacja, zatwierdzanie banera; g. wersjonowanie banera;
16.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
17.	Strefa banerowa musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak typ wyświetlania.
18.	Strefa banerowa powinna udostępniać poniższe typy wyświetlania banerów: <ul style="list-style-type: none"> a. Losowo; b. Wszystkie przypisane do niej banery; c. Popup – jednorazowo;

	d. Popup – przy każdym wejściu na stronę; e. Popup – na wyjściu, wyświetlany użytkownikowi np. podczas próby zamknięcia okna przeglądarki;
19.	Moduł banerów w ramach bloków powinien udostępniać statystyki banerów.
20.	Blok strefy banerowej powinien pokazywać statystyki sumaryczne dla całego bloku oraz dla banerów przypisanych do tego bloku.
21.	System powinien prezentować liczbę odsłon (wyświetleń) banerów i liczbę kliknięć w odnośniki w banerach.
22.	System musi pozwalać na osadzanie banerów (bloku banerów) za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.
23.	System musi umożliwiać nadawanie uprawnień do co najmniej: a. Lista stref banerowych; b. Dodaj strefę; c. Edytuj strefę; d. Zatwierdzenie; e. Publikowanie;
24.	System musi umożliwiać tworzenie minimum jednej strefy banerowej oraz przypisanie do niej co najmniej jednego banera. System nie może wprowadzać ograniczeń maksymalnej liczby banerów ani stref banerowych, o ile nie jest to związane z ograniczeniami technicznymi infrastruktury portalu.

5.2.16. Tagi

1.	Portal Główny musi posiadać możliwość przypisania do określonych wpisów słów kluczowych tzw. tagów, po których będzie możliwe wyszukanie danego wpisu.
2.	System musi pozwalać na agregowanie tagów w aplikacji umożliwiającej zapoznanie się z liczbą przypisanych wpisów, wystąpień danego słowa kluczowego w systemie.
3.	System musi pozwalać na usunięcie tagów.
4.	Aplikacja musi posiadać mechanizm grupowego czyszczenia nieużywanych tagów w systemie.
5.	System podczas dodawania słów kluczowych do określonych wpisów musi wyświetlać podpowiedź istniejącego tagu. W przypadku nieistniejącego słowa kluczowego zostanie ono automatycznie dodane do rejestru aplikacji.
6.	System powinien posiadać blok wyświetlający najczęściej używane tagi wraz z liczbą wystąpień umożliwiający wyszukanie wpisów poprzez kliknięcie w wybrany tag.
7.	System musi pozwalać na wyszukanie wpisu po tagu również z poziomu wyszukiwarki.
8.	System powinien posiadać możliwość nadawania uprawnień do co najmniej: a. Lista tagów; b. Dodawanie tagów; c. Czyszczenie nieużywanych tagów; d. Usuwanie tagów;

5.2.17. Polityka prywatności

1.	System musi posiadać moduł pozwalający na zarządzanie polityką prywatności użytkowników odwiedzających portal.
2.	Użytkownik może przejść do treści portalu tylko i wyłącznie po zapoznaniu się z treścią zgód, określeniu czy zgadza się na daną zgodę lub nie a następnie zapisie tych ustawień.
3.	Zapis przechowywany jest w ciasteczkach przeglądarki.

4.	Moduł umożliwi przypisanie osobno dla każdej zgody odpowiednich skryptów śledzących, które będą zapisywane w ciasteczkach, jeśli użytkownik wyrazi na to zgodę.
5.	W przypadku wyłączenia odrzucenia zgód przypisane skrypty śledzące nie będą uruchamiane.
6.	Moduł będzie prezentował listę zdefiniowanych zgód z możliwością ich sortowania.
7.	Na każdą zgodę dostępną w module przypadają następujące pola: <ul style="list-style-type: none"> a. Tytuł zgody; b. Opcja wyboru czy dana zgoda będzie domyślnie zaznaczona dla użytkownika; c. Pole WYSIWYG umożliwiające wpisanie treści zgody; d. Kod skryptów HEAD; e. Kod skryptów BODY; f. Publikacja zgody;
8.	Moduł polityki prywatności musi posiadać funkcjonalność kosza.
9.	Moduł polityki prywatności musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
10.	System pozwoli w ramach modułu umieszczać na układach stron, na których ma wyświetlać się użytkownikom treść zgód do akceptacji.
11.	System powinien umożliwiać nadawanie uprawnień do co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> a. Lista zgód; b. Wersjonowanie zgód; c. Kosz; d. Dodawanie zgód; e. Edycja zgód; f. Szczegóły zgód; g. Przenoszenie do kosza; h. Przywracanie z kosza; i. Sortowanie; j. Publikowanie;
12.	System musi umożliwiać podłączenie Google Tag Managera w celu szczegółowego wglądu w ustawienia uzyskiwania zgody z wykorzystaniem Google Consent Mode V2. Ponadto, musi umożliwiać zdefiniowanie i kategoryzację zgód na: niezbędne, statystyczne, marketingowe.

5.2.18. Pracownicy

1.	System musi umożliwiać prezentację pracowników w formie listy, kafli na froncie, a także zapewnić przejście do szczegółów.
2.	System wyświetli na liście podstawowe dane tj. imię, nazwisko, telefon, e-mail i zdjęcie.
3.	System musi posiadać wbudowaną wyszukiwarkę po liście pracowników.
4.	Dodatkowe informacje o pracowniku zostaną wyświetlone po przejściu do szczegółów.
5.	W formularzu dodawania pracownika system umożliwi wypełnienie następujących pól w panelu: <ul style="list-style-type: none"> a. imię i nazwisko; b. e-mail; c. telefon; d. symbol; e. publikacja i zatwierdzenie; f. data publikacji oraz dezaktywacji; g. stanowisko; h. dodatkowe informacje – pole WYSIWYG; i. wybór kategorii; j. dodanie zdjęcia pracownika; k. linki do profilu w mediach społecznościowych;

6.	System umożliwi przypisywanie pracowników do kategorii, po których umożliwi ich filtrowanie.
7.	System musi pozwalać na wyłączenie konfiguracji wymagalności przypisania do kategorii.
8.	System umożliwi przypisanie koloru wyróżniającego do kategorii.
9.	Moduł musi posiadać funkcjonalność kosza.
10.	Moduł musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
11.	Moduł musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
12.	Moduł musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> a. dostęp do listy; b. dodawanie; c. edycja; d. przenoszenie do kosza; e. wersjonowanie; f. przywracanie z kosza; g. osadzenie w edytorze tekstowym WYSIWYG; h. publikacja, zatwierdzanie; i. konfiguracja;
13.	Konfiguracja modułu musi umożliwiać nałożenie na adresy e-mail „maski” zabezpieczającej przed robotami.
14.	System w ramach konfiguracji pozwoli na ustawienie liczby kolumn, w których będą wyświetlane profile pracowników.
15.	Konfiguracja umożliwi dodanie dodatkowego opisu nad listą pracowników oraz pod listą pracowników.
16.	Konfiguracja modułu musi umożliwiać włączenie wyszukiwarki w tym module.

Zadanie 6. Opracowanie Planu Testów i przeprowadzenie testów akceptacyjnych.

- 6.1. W ramach tego zadania, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Planu Testów i na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego Planu Testów:
 - 6.1.1. Opracować scenariusze testów akceptacyjnych oraz dane testowe;
 - 6.1.2. Przekazać Zamawiającemu scenariusze testów akceptacyjnych, co najmniej na 5 dni roboczych poprzedzających datę przeprowadzenia testów akceptacyjnych;
 - 6.1.3. Przeprowadzić przy udziale Zamawiającego testy akceptacyjne celem zweryfikowania i potwierdzenia poprawności działania Portalu Głównego, w tym metod integracji i wymiany danych;
 - 6.1.4. Testy akceptacyjne winny być przeprowadzone za pomocą narzędzi informatycznych, umożliwiających raportowanie wyników testów.
 - 6.1.5. Na koniec każdego dnia testów Wykonawca powinien sporządzić raport wyników testów, przekazać go Zamawiającemu, omówić z Zamawiającym zgłoszone błędy i ustalić termin ich poprawy.
 - 6.1.6. Po zakończeniu testów Wykonawca zobowiązany jest do opracowania zbiorczego raportu z testów akceptacyjnych i przekazania go Zamawiającemu.
- 6.2. Negatywne wyniki testów akceptacyjnych, zobowiązują Wykonawcę do wprowadzenia niezbędnych korekt w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od daty przekazania Zamawiającemu zbiorczego raportu z testów akceptacyjnych, chyba, że strony uzgodnią inny termin.
- 6.3. Podczas prowadzenia testów akceptacyjnych Wykonawca jest zobowiązany do:
 - 6.3.1. Instalowania nowych wersji oprogramowania pozbawionych błędów i umożliwiających dalsze prowadzenie fazy testów, co dotyczy: Systemu, w tym jego komponentów i usług sieciowych, o ile były przedmiotem prac Wykonawcy;
 - 6.3.2. Zapewnienia gotowości opracowanych przez siebie i dostarczonych rozwiązań do prowadzenia testów;
 - 6.3.3. Udzielania wyjaśnień oraz konsultacji technicznych Zamawiającemu;
 - 6.3.4. Usuwania błędów opracowanych rozwiązań programowych,
 - 6.3.5. Opcjonalnie, przedstawienia na żądanie Zamawiającego, wyników przeprowadzonych przez siebie wewnętrznych testów regresyjnych, które potwierdzą usunięcie zidentyfikowanych wcześniej błędów;
 - 6.3.6. Przeprowadzenia przynajmniej dwóch iteracji testów w przypadku, jeżeli w pierwszej iteracji występują błędy kategorii B1, B2. Druga iteracja testów powinna się odbyć po poprawie błędów z pierwszej iteracji testów.
- 6.4. Na potrzeby procesu związanego z przeprowadzeniem testów, jak również późniejszej eksploatacji przyjmuje się następujące kategorie błędów:

- 6.4.1. B1 – błędy krytyczne uniemożliwiające działanie Systemu, modułu lub dostarczonych przez Wykonawcę komponentów i usług sieciowych np. dotyczących integracji i wymiany danych lub powodujące niepoprawne funkcjonowanie Systemu w określonym obszarze zadaniowym, w zakresie więcej niż jednej funkcji Systemu, wymagające interwencji Wykonawcy związanej z zidentyfikowaniem przyczyny takiego stanu rzeczy oraz usunięciem błędu lub wprowadzeniem rozwiązania zastępczego w formie tzw. „obejścia” problemu przez rekonfigurację, wymianę oprogramowania lub inne zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązanie.
- 6.4.2. B2 – błędy istotne, powodujące niepoprawne funkcjonowanie Systemu lub dostarczonych przez Wykonawcę komponentów i usług sieciowych, niezaliczone do klasy B1 jak np. niepoprawne działanie wyłącznie w zakresie jednej funkcji Systemu.
- 6.4.3. B3 – usterki lub wady przejawiające się niewłaściwą ergonomią pracy lub błędną logiką obsługi Systemu, niewpływające na rezultat działania funkcji Systemu, niezaliczane do kategorii błędów B1 lub B2 np. wydłużenie czasu autoryzacji lub uwierzytelnienia usługi, brak spełnienia wymagań wydajnościowych, niespełnienie wymagań dot. ergonomii pracy, inne.
- 6.5. Z ww. kategorii wyłączone są błędy leżące po stronie infrastruktury systemowej podmiotu trzeciego.
- 6.5.1. W każdym przypadku, kiedy źródło powstania błędu leży po stronie trzeciej, Wykonawca jest zobowiązany do wykazania (udowodnienia) Zamawiającemu, iż niepoprawne funkcjonowanie Systemu leży po stronie rozwiązań i zobowiązań strony trzeciej, i nie zależy od dostarczonego, opracowanego przez niego rozwiązania.
- 6.5.2. Brak takich działań i niewykazanie jednoznacznie zależności danego zdarzenia, powodującego powstanie danego błędu B1-B3 po stronie trzeciej będzie traktowane jako błąd Systemu dostarczonego przez Wykonawcę, leżący w zakresie jego zobowiązań umownych,
- 6.6. Zakończenie procedury testów z wartością wskaźnika liczby błędów mieszczącą się dla określonych kategorii błędów w dopuszczalnym przedziale progowym, określonym w pkt 6.7, daje tytuł Zamawiającemu do (warunkowej) akceptacji wykonania danego zadania i rozpoczęcia normalnej eksploatacji rozwiązania, pod warunkiem usunięcia zidentyfikowanych błędów przez Wykonawcę w terminie nie później niż 5 dni roboczych od daty podpisania protokołu z testów.
- 6.7. Zamawiający dopuszcza odbiór oraz warunkowe zakończenie fazy testów akceptacyjnych (pod warunkiem braku występowania błędów krytycznych), w którym dla poszczególnych kategorii błędów określono następujące wartości progowe dla poszczególnych kategorii błędów:
- 6.7.1. B1 – liczba błędów jest równa zero;
- 6.7.2. B2 – liczba błędów nie jest większa niż 5% ogółu wszystkich przypadków testowych;
- 6.7.3. B3 – liczba zidentyfikowanych usterek nie jest większa niż 10% ogółu wszystkich przypadków testowych.
- 6.8. W przypadku, o którym mowa w pkt 6.6 i 6.7 Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia ponownych testów zgodnie z poniższymi wymaganiami:
- 6.8.1. Wymagane jest przeprowadzenie testów z wykorzystaniem narzędzi informatycznych wykorzystanych do testowania zgodnie z pkt. 6.2.
- 6.8.2. Wykonawca zobowiązany będzie na koniec każdego dnia prowadzenia testów do uzgodnienia z Zamawiającym zgłoszonych błędów i ustalenia terminu na ich poprawę.
- 6.8.3. W przypadku, kiedy w ramach pierwszej iteracji testów występują błędy kategorii B1, B2, druga iteracja testów powinna się odbyć po poprawie błędów z pierwszej iteracji testów.

Zadanie 7. Przeprowadzenie szkoleń dla administratorów i użytkowników Portalu Głównego.

7.1. Szkolenia dla administratorów:

- 7.1.1. Wykonawca przeprowadzi szkolenie administratorów i redaktorów z obsługi Portalu Głównego, obejmujące jego zarządzanie, konfigurację oraz administrację systemem CMS – w wymiarze 20 godzin.
- 7.1.2. Wykonawca opracuje szczegółowy plan szkoleń dla administratorów, który musi zostać uzgodniony i przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej 14 dni przed planowanym terminem szkoleń.
- 7.1.3. W ramach przygotowania do szkoleń, Wykonawca zapewni odpowiednią dokumentację szkoleniową oraz instrukcję obsługi systemu CMS, które umożliwią uczestnikom szkolenia samodzielne zarządzanie i utrzymanie systemu po zakończeniu wdrożenia.

7.2. Szkolenia dla użytkowników końcowych:

- 7.2.1. Wykonawca przeprowadzi szkolenie użytkowników końcowych z obsługi Portalu Głównego w zakresie podstawowych funkcji i usług – w wymiarze 40 godzin.
- 7.2.2. Szkolenie obejmie podstawowe funkcje Portalu Głównego i systemu CMA, takie jak zarządzanie treścią, publikacja informacji oraz obsługa narzędzi dostępnych dla użytkowników końcowych.
- 7.2.3. Plan szkoleń dla użytkowników musi być opracowany i przedłożony Zamawiającemu najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem szkoleń, a każda zmiana w liczbie godzin szkoleniowych między różnymi obszarami musi zostać zatwierdzona przez Zamawiającego.

7.3. Ogólne wymagania szkoleniowe:

- 7.3.1. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania skryptów szkoleniowych oraz programu szkoleń, które muszą zostać przedstawione Zamawiającemu do akceptacji.
- 7.3.2. Zamawiający dopuszcza realizację szkoleń zarówno w formie stacjonarnej w siedzibie Zamawiającego, jak i w trybie zdalnym. Zamawiający zapewni pomieszczenia oraz niezbędną infrastrukturę do przeprowadzenia szkoleń w formie stacjonarnej.
- 7.3.3. Przed każdym szkoleniem Wykonawca:
 - 7.3.3.1. Potwierdzi plan i program szkolenia z Zamawiającym,
 - 7.3.3.2. Uzgodni ostateczny termin szkolenia,
 - 7.3.3.3. Przygotuje i zaktualizuje dokumentację użytkownika i/lub systemu pomocy, aby uczestnicy szkoleń mieli dostęp do niezbędnych informacji na temat działania oprogramowania,
 - 7.3.3.4. Zapewni infrastrukturę szkoleniową, w tym bazę szkoleniową z rzeczywistymi danymi oraz niezbędne środowisko szkoleniowe.
- 7.3.4. Wykonawca prześle pełną dokumentację szkoleniową w języku polskim, w formie elektronicznej, najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia.

Zadanie 8. Przekazanie dokumentacji i instrukcji.

- 8.1. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu pełnej dokumentacji systemowo-administracyjnej oraz instrukcji obsługi systemu CMS Portalu Głównego, dokumentacji technicznej, dokumentacji interfejsów, dokumentacji użytkowej (instrukcja obsługi Portalu Głównego dla administratorów i użytkowników), w tym również dokumentacji w wersji elektronicznej wbudowanej w System, dotyczącej zarówno wszelkiego oprogramowania standardowego, jak i tworzonych specjalnie na potrzeby Umowy oprogramowania dedykowanego.
- 8.2. Dokumentacja obejmie również pełny opis konfiguracji platformy, na której osadzony jest Portal Główny, wraz z opisem komponentów, ich powiązań, funkcjonalności systemu, a także instrukcję instalacji i konfiguracji systemu CMS.
- 8.3. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania dokumentacji w formatach .docx oraz pdf.

- 8.4. Dokumentacja systemowo-administracyjna będzie rozwijana i aktualizowana podczas prac implementacyjnych i wdrożeniowych, uwzględniając wszystkie wprowadzone zmiany względem pierwotnej wersji.
- 8.5. Przekazana dokumentacja, po zakończeniu prac, będzie podlegała akceptacji i odbiorowi przez Zamawiającego, a potwierdzenie jej odbioru zostanie zrealizowane za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego.
- 8.6. Wykonawca po zakończeniu prac wdrożeniowych i potwierdzeniu ich zakończenia przez Zamawiającego musi przekazać Zamawiającemu wykaz wszystkich licencji niezbędnych do prawidłowego działania Przedmiotu zamówienia.

Zadanie 9. Usługi serwisu gwarancyjnego, opieki powdrożeniowej i prac rozwojowych.

- 9.1. Usługa serwisu gwarancyjnego będzie świadczona przez okres i na zasadach określonych w umowie wykorzystaniem systemu obsługi zgłoszeń udostępnionego przez Wykonawcę. W ramach usługi serwisu zostanie wprowadzona czterostopniowa skala wskazująca na priorytet przesłanego zgłoszenia w oparciu, o które Wykonawca będzie realizował przesłane zgłoszenia. Dodatkowo Wykonawca będzie zobowiązany do sporządzania i przekazywania Zamawiającemu raportów okresowych z przebiegu świadczenia usługi serwisu. Priorytety zgłoszeń, przekazywanych do Wykonawcy w celu usunięcia awarii, określa się na:
 - 9.1.1. Krytyczny (Critical),
 - 9.1.2. Zwykły (Normal).
- 9.2. Zamawiający oczekuje od Wykonawcy, że ten zobowiązuje się dochować określone w ofercie czasy reakcji i rozwiązania zgłoszenia dotyczącego awarii. Przy czym Zamawiający oczekuje, że określone w ofercie czasy reakcji i rozwiązania zgłoszeń nie będą większe niż:
 - 9.2.1. Dla zgłoszeń o priorytecie Krytyczny – 4 godziny robocze dla czasu reakcji i 16 godzin roboczych dla czasu rozwiązania zgłoszenia,
 - 9.2.2. Dla zgłoszeń o priorytecie Zwykły - 12 godziny robocze dla czasu reakcji i 32 godziny robocze dla czasu rozwiązania zgłoszenia.
- 9.3. Usługa Opieki Powdrożeniowej, będzie świadczona przez Wykonawcę przez okres 4 tygodni od produkcyjnego uruchomienia Portalu Głównego w każdym tygodniu od poniedziałku do piątku w godzinach 7:00 - 15:00 z nielimitowaną liczbą zapytań. Wykonawca przekaze Zamawiającemu osoby do kontaktu w zakresie opieki oraz preferowaną ścieżkę komunikacji. Na uzasadnione żądanie Zamawiającego, Wykonawca zapewni wsparcie w ramach Opieki Powdrożeniowej w siedzibie Zamawiającego, w szczególności w przypadku trudności w rozwiązaniu problemu zdalnie lub w przypadku skoncentrowania dużej ilości zapytań. W okresie Opieki Powdrożeniowej Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usługi, która obejmuje przyjmowanie przez Wykonawcę zgłoszeń oraz pytań dotyczących funkcjonowania i korzystania z Systemu.
- 9.4. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji 100 h prac rozwojowych systemu obejmujących w szczególności modyfikacje przedmiotu zamówienia na żądanie Zamawiającego. Zakres prac rozwojowych zostanie określony przez Zamawiającego w terminie do 6 miesięcy od dnia podpisania Protokołu odbioru końcowego systemu. Termin realizacji prac rozwojowych wynosi 12 miesięcy od dnia podpisania Protokołu Odbioru Końcowego. Prace rozwojowe oznaczają dodatkowe modyfikacje systemu niezmienną zakresu przedmiotu zamówienia, wykonywane na żądanie Zamawiającego. Prace rozwojowe obejmują w szczególności:
 - 9.4.1 Modyfikacje funkcjonalności systemu w zakresie dostosowania go do potrzeb Zamawiającego,
 - 9.4.2 Poprawki i optymalizację działania systemu,
 - 9.4.3 Rozszerzenie istniejących modułów o dodatkowe, uzasadnione funkcje,
 - 9.4.4 Dostosowanie interfejsów i integracji systemu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego,
 - 9.4.5 Inne zmiany o charakterze rozwojowym, które nie skutkują istotnym rozszerzeniem pierwotnego przedmiotu zamówienia.

Wszelkie prace przekraczające powyższy zakres lub wymagające istotnej zmiany systemu mogą być realizowane na odrębnych warunkach uzgodnionych pomiędzy Stronami.