

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa oraz wdrożenie systemu multiportalowego wraz z aplikacjami E-Komunikator, Wirtualny Asystent i Wirtualny Przewodnik w ramach realizacji projektu pn. „PANS w Chełmie – Uczelnia dostępna 2.0”

Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie oraz wdrożenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego systemu multiportalowego, przeznaczonego do budowy i zarządzania wieloma stronami WWW, portalami, intranetami oraz aplikacjami webowymi w jednym środowisku. W ramach zamówienia Wykonawca utworzy również w tym systemie aplikacje: E-Komunikator, Wirtualny Asystent oraz Wirtualny Przewodnik, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz w terminach określonych w dokumentacji zamówienia.

Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje wykonanie następujących prac:

1. Opracowanie analizy przedwdrożeniowej.
2. Dostarczenie licencji na System będący przedmiotem zamówienia.
3. Wykonanie prac instalacyjnych i parametryzacyjnych.
4. Uruchomienie funkcjonalności określonych w zdefiniowanych wymaganiach.
5. Przeprowadzenie testów funkcjonalnych oraz usunięcie ewentualnych błędów stwierdzonych w toku realizacji.
6. Przeprowadzenie szkoleń dla użytkowników oraz administratorów Systemu.
7. Przekazanie dokumentacji oraz instrukcji dla użytkowników i administratorów.
8. Świadczenie serwisu gwarancyjnego przez okres minimum 12 miesięcy od dnia zakończenia wdrożenia.

Słownik pojęć

- Encja – ustrukturyzowany element informacji występujący w wypowiedzi użytkownika, reprezentujący określone pojęcie, np. kierunek studiów, przedmiot, termin lub lokalizację.
- Front – publicznie dostępna część portalu, stanowiąca zbiór opublikowanych witryn internetowych oraz prezentowanych w nich treści.
- Intencja – kategoria wypowiedzi użytkownika, umożliwiająca rozpoznanie celu lub zamiaru tej wypowiedzi przez System.
- Aplikacja/Moduł – wyodrębniony element Systemu obejmujący określone funkcjonalności.
- ML (ang. Machine Learning) – obszar sztucznej inteligencji obejmujący algorytmy zdolne do uczenia się i doskonalenia działania na podstawie danych lub przykładów.



- NLU (ang. Natural Language Understanding) – obszar sztucznej inteligencji służący do przetwarzania treści zapisanych w języku naturalnym na formę zrozumiałą dla systemu informatycznego; obejmuje w szczególności rozpoznawanie intencji oraz encji w wypowiedziach użytkownika.
- Panel – panel administracyjny portalu dostępny po zalogowaniu wyłącznie dla uprawnionych użytkowników.
- Panel Master – nadrzędny panel administracyjny, dostępny po zalogowaniu wyłącznie dla uprawnionych użytkowników, umożliwiający zarządzanie wszystkimi portalami i aplikacjami uruchomionymi w ramach Systemu.
- Portal (Serwis/Witryna) – wyodrębniony serwis internetowy utworzony i zarządzany za pomocą Systemu.
- System – system multiportalowy będący przedmiotem zamówienia, służący do budowy i zarządzania stronami WWW, portalami, intranetami oraz aplikacjami webowymi w jednym środowisku, zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym opisie. System oparty o jedną spójną bazę danych i panel administracyjny.
- Wirtualny Asystent – Moduł systemu obejmujący określone funkcjonalności możliwe do uruchomienia w różnych obszarach systemu,
- Wirtualny Asystent Rekrutacji (WAR), stanowiący moduł lub aplikację uruchomioną w ramach Systemu rekrutacji,
- Wirtualny Asystent Redaktora - stanowiący moduł lub aplikację uruchomioną w ramach portali uruchomionych w systemie,
- Administrator – użytkownik uprawniony do zarządzania konfiguracją Systemu, użytkownikami, uprawnieniami oraz publikacją treści.
- Użytkownik – osoba uprawniona do korzystania z funkcjonalności Systemu w zakresie nadanych jej uprawnień.
- Wdrożenie – ogół czynności wykonywanych przez Wykonawcę w celu uruchomienia Systemu, obejmujących co najmniej analizę przedwdrożeniową, instalację, konfigurację, parametryzację, testy, szkolenia i przekazanie dokumentacji.
- Awaria – zatrzymanie lub poważne zakłócenie pracy Systemu, spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem systemu, w szczególności polegające na niemożności realizacji jednej lub wielu z funkcji Systemu, w wyniku czego jego całość lub jego część nie nadaje się do zastosowania w bieżącej działalności i nie istnieje obejście lub jego zastosowanie wymaga nakładów nieuzasadnionych z ekonomicznego punktu widzenia. Za awarię uważane jest również jednoczesne wystąpienie szeregu wad będących błędami lub usterkami, w przypadku gdy można wykazać, że występujące jednocześnie wady mają ten sam skutek, co opisane powyżej awarie. Awariami mogą być na przykład częste, nieprzewidywalne lub nieuniknione zatrzymania lub zakłócenia pracy Systemu, poważne uszkodzenia bazy danych oraz zasoby danych bądź też nieuzasadniona konieczność dodatkowego ręcznego przetwarzania danych, przerwy w działaniu całego Systemu (lub jego poszczególnych, elementów).
- Błąd – zakłócenie pracy Systemu spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem Systemu, w szczególności polegające na ograniczeniu realizacji lub uciążliwości w realizacji jednej lub wielu z funkcji Systemu. Istnieje obejście danego błędu. Wystąpienie błędu wiąże się z koniecznością znacznych dodatkowych nakładów pracy, w porównaniu z systemem



wolnym od wad, nie uniemożliwiając jednak funkcjonowania całego systemu (lub jego poszczególnych, elementów) w sposób opisany dla awarii. Błędami mogą być na przykład nieprawidłowe wyniki generowane przez aplikacje, pola danych, których poprawności nie da się potwierdzić, lub które są wykorzystywane niezgodnie z przeznaczeniem, jak również błędy w sprawozdaniach lub danych przedstawianych w systemie on-line.

- Usterka – zakłócenie pracy systemu spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem systemu mogące mieć wpływ na jego funkcjonalność, natomiast nie ograniczające zdolności operacyjnych systemu. Usterki oznaczają wszelkie odchylenia od specyfikacji technicznych Systemu które nie mają istotnego wpływu na jego zastosowanie, funkcjonowanie lub utrzymanie i dalszy rozwój systemu, nie będące awariami, ani błędami. Usterkami mogą być na przykład błędy w prezentacji graficznej, błędy ortograficzne, semantyczne i składniowe, bądź też drobne niedokładności w ramach systemu, które nie rodzą konieczności znacznych, dodatkowych, nakładów pracy ze strony Zamawiającego w ramach jego bieżącej działalności statutowej.
- Wada – brak działania lub błędne działanie Systemu spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem Systemu niezgodne z Umową, w szczególności założeniami i warunkami funkcjonalnymi i technicznymi opisanymi SWZ, Ofercie, Analizie przedwdrożeniowej lub Dokumentacji, spowodowane działaniem lub zaniechaniem działania przez Wykonawcę, za które odpowiada Wykonawca. Na gruncie Umowy wady dzielą się na awarie, błędy i usterki.
- Dokumentacja – wszelka dokumentacja dotycząca Systemu, do której dostarczenia zobowiązany jest Wykonawca w ramach realizacji Umowy. Dokumentacja obejmuje w szczególności: dokumentację administracyjną (podręcznik administratora), dokumentację użytkownika (podręcznik użytkownika), dokumentację techniczną w tym dotyczącą zabezpieczenia i ochrony przetwarzania danych osobowych, wdrożeniowa oraz powykonawczą, w tym dokumentację struktur baz danych.



ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Wymagania ogólne

1.	System musi umożliwiać tworzenie wielu niezależnych od siebie serwisów, stron WWW i aplikacji.
2.	System musi umożliwiać tworzenie dedykowanych portali czy aplikacji np. E-Komunikator, Wirtualny Asystent czy Wirtualny Przewodnik.
3.	Uruchomione portale, aplikacje mogą różnić się funkcjonalnościami, ale w obrębie dostępnych funkcjonalności.
4.	System musi posiadać oddzielne mechanizmy administracyjne w postaci lokalnego panelu administracyjnego umożliwiającego zarządzanie pojedynczym portalem, aplikacją w obrębie systemu.
5.	Aplikacja E-Komunikator musi umożliwiać wyświetlanie uniwersalnych, elektronicznych komunikatów na urządzeniach takich jak kioski dotykowe i monitory rozmieszczonych w budynkach Uczelni.
6.	Aplikacja E-Komunikator musi zostać uruchomiona w obrębie pojedynczej domeny WWW, pod którą skonfigurowana jest tablica informacyjna.
7.	Urządzenia obsługujące Aplikację E-Komunikator muszą być uruchomione w prywatnej adresacji IP.
8.	Prezentacja elektronicznych komunikatów na kioskach i monitorach (urządzeniach) musi odbywać się poprzez wbudowaną w dane urządzenie przeglądarkę internetową.
9.	Aplikacja E-Komunikator musi pozwalać na definiowanie nieograniczonej liczby urządzeń, na których mają być wyświetlane elektroniczne komunikaty.
10.	Aplikacja E-Komunikator musi pozwalać na personalizowanie treści pod konkretne urządzenie.
11.	Aplikacja E-Komunikator musi weryfikować czy urządzenie, na którym wyświetlane są informacje, posiada spersonalizowane treści czy wyświetla ogólne informacje.
12.	Aplikacja E-Komunikator musi umożliwiać dowolną konfigurację układów treści, szablonów graficznych przypisanych do urządzenia.
13.	Wygląd i prezentacja wyświetlanych elektronicznych komunikatów musi być wykonana w technologii HTML (HyperText Markup Language) i CSS (Cascading Style Sheets).
14.	Grafika wyświetlanych treści musi być wykonana w technologii RWD (Responsive Web Design) i dostosowywać się automatycznie do rozmiarów urządzenia na którym jest wyświetlana.
15.	Aplikacja E-Komunikator musi prezentować informację w sposób dynamiczny, tzn. nie dopuszczalne jest przeładowywanie strony.



16.	Aplikacja E-Komunikator musi posiadać mechanizmy cache, bez konieczności każdorazowego odpytywania bazy danych.
17.	Aplikacja E-Komunikator musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą automatyczną zmianę układu komunikatów wyświetlanych na danym urządzeniu na układ z innego urządzenia. Zmiana ta musi się odbywać automatycznie po zdefiniowanym w panelu administracyjnym czasie.
18.	Aplikacja E-Komunikator musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na całościowe nadpisanie wszystkich układów treści urządzeń konkretnym zdefiniowanym komunikatem np. informacją o konieczności ewakuacji.
19.	Aplikacja E-Komunikator musi pozwalać na prezentację zdefiniowanych treści w postaci: <ul style="list-style-type: none"> a) bloków tekstowych, b) bloków ze zdjęciami oraz filmami, c) slajdera, d) przewijanego paska informacyjnego, e) rozkładu zajęć, f) interaktywnej mapy budynku wraz ze ścieżką dojścia do zdefiniowanych pomieszczeń, punktów (w przypadku kiosków dotykowych). g) rozkładu jazdy np. komunikacji miejskiej, h) innej (wynikającej z przyjętych założeń podczas analizy przedwdrożeniowej).
20.	Aplikacja E-Komunikator musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlanie aktualnej daty i godziny w układzie graficznym danego urządzenia.

2. Wymagania systemowe

1.	Zamawiający wymaga, aby dostarczony w ramach Przedmiotu zamówienia system umożliwiał instalację na własnych zasobach Zamawiającego.
2.	System musi umożliwiać instalację na wysoce skalowalnym środowisku kontenerowym. Konteneryzacja powinna opierać się na powszechnie znanych rozwiązaniach (np. Kubernetes, Docker) i nie powodować dodatkowych obciążeń kosztami licencyjnymi po stronie Zamawiającego.
3.	Zamawiający przeznaczy na potrzeby wdrożenia osobne maszyny dla usług serwera web oraz bazy danych.
4.	Zamawiający posiada system operacyjny Linux Debian w wersji 12+ (x86_64)) obejmujący następujące składniki i konfiguracje: <ul style="list-style-type: none"> • Serwer: Nginx 1.22.1+, • PHP w wersji 8.2 • ionCube Loader 14.0.0+



	<ul style="list-style-type: none"> • Kolejowanie zadań: RabbitMQ 3.10.8+ • Serwer cache aplikacji: Redis 7.0.15+ • Wyszukiwarka: Solr 9.7.0 • Baza danych: MariaDB 10.11.6+ • LibreOffice 7.4.7+ • Repozytorium kodu: <ul style="list-style-type: none"> ○ composer 2.5.5+ ○ git 2.39.5+ ○ sudo 1.9.13p3+ • System: <ul style="list-style-type: none"> ○ curl 7.88.2+ ○ Python 3.11.2+
5.	Zamawiający nie dopuszcza zmiany w ww. konfiguracji za wyjątkiem podniesienia ich wersji.
6.	System musi być oparty na kodzie autorskim stworzonym i utrzymywanym przez Wykonawcę. Może wykorzystywać komponenty open source, pod warunkiem że ich wykorzystanie nie ogranicza praw Zamawiającego do dalszego użytkowania, utrzymania i rozwoju systemu, nie wymaga ujawnienia kodu źródłowego Zamawiającego ani komponentów dedykowanych w zakresie wykraczającym poza obowiązki wynikające z danej licencji oraz nie powoduje dodatkowych, nieuzgodnionych kosztów licencyjnych. Wykonawca zobowiązany jest przekazać wykaz wykorzystanych komponentów i licencji wraz z informacją o obowiązkach licencyjnych. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania systemu opartego na gotowych rozwiązaniach CMS typu WordPress, Joomla, Drupal oraz innych powszechnie dostępnych rozwiązaniach tego typu.

3. Wymagania ogólne dla architektury

1.	Środowisko systemu powinno pracować na zasobach zwirtualizowanych.
2.	System musi być zrealizowany zgodnie z założeniami architektury trójwarstwowej (warstwa prezentacji, warstwa logiki, warstwa bazy danych).
3.	Wszystkie funkcjonalności Aplikacji E-Komunikator i zarządzanie nią muszą być możliwe z poziomu przeglądarki internetowej, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania.
4.	Aplikacja E-Komunikator musi obsługiwać wystąpienia wyjątków. Niedopuszczalne jest wyświetlanie błędów systemu na froncie Platformy.
5.	Aplikacja E-Komunikator musi umożliwiać definiowanie przyjaznych adresów URL.
6.	Wszystkie aplikacje w ramach panelu administracyjnego Aplikacji E-Komunikator muszą posiadać ten sam wygląd oraz logikę działania.



7.	Aplikacja E-Komunikator musi funkcjonować w oparciu o budowę modułową. Musi pozwalać na jej rozbudowę, bez naruszenia stabilności modułów już istniejących.
8.	Instalacja nowych modułów musi odbywać się bez konieczności wyłączenia / przestoju w funkcjonowaniu Aplikacji.
9.	Środowisko systemu musi pracować w oparciu o wspólną bazę danych.

3. Bezpieczeństwo

1.	<p>Aplikacja E-Komunikator musi spełniać aktualne wymagania bezpieczeństwa aplikacji webowych i API, co najmniej w zakresie OWASP Top 10:2021 oraz OWASP API Security Top 10:2023. Wykonawca musi zapewnić wdrożenie środków bezpieczeństwa adekwatnych do ryzyk obejmujących w szczególności: kontrolę dostępu, ochronę danych i kryptografię, ochronę przed podatnościami typu injection, bezpieczne projektowanie, bezpieczną konfigurację, zarządzanie podatnościami i aktualizacjami komponentów, uwierzytelnianie i zarządzanie sesją, integralność oprogramowania i danych, rejestrowanie zdarzeń bezpieczeństwa oraz ochronę przed nadużyciami po stronie serwera i API.</p> <p>Wykonawca powinien przedstawić wraz z ofertą oświadczenie o spełnieniu wymagań bezpieczeństwa, a przed odbiorem końcowym: raport z testów bezpieczeństwa aplikacji i API, informację o usunięciu podatności o poziomie krytycznym i wysokim oraz wykaz komponentów i zależności (SBOM albo równoważny wykaz).</p>
----	---

4. W3C

1.	Aplikacja E-Komunikator musi zostać przygotowana w oparciu o otwarte standardy W3C, zgodnie z najnowszymi trendami i możliwościami jakie daje język HTML 5 oraz zastosowanie CSS 3.
----	---

5. API

1.	System musi posiadać Web API udostępniające metody pozwalające na jego zdalną administrację wykonane w oparciu o rozwiązanie REST.
2.	W ramach dostępnych metod system musi umożliwiać przynajmniej na:



	<p>Zarządzanie portalami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobieranie informacji o uruchomionych portalach, • pobranie informacji o konkretnym portalu, • dodanie nowego portalu, • aktywacja / dezaktywacja portalu, • włączenie / wyłączenie dostępności frontu portalu, • usunięcie portalu (przeniesienie do kosza) <p>Zarządzanie użytkownikami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobieranie listy użytkowników, • dodawanie użytkownika, • edycja użytkownika, • szczegóły użytkownika, • aktywacja / dezaktywacja użytkownika, • usunięcie użytkownika <p>Zarządzanie stronami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobieranie listy stron zawężonej do konkretnego modułu <p>Wirtualny Asystent (chatbot)</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysyłka maila do użytkownika z historią rozmowy <p>Aktualności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobranie listy aktualności, • pobranie szczegółów konkretnej aktualności, • dodanie aktualności (w tym zdjęcia i pliku), • edycja aktualności, • publikacja / odpublikowanie aktualności, • usunięcie aktualności (przeniesienie do kosza). <p>Akapity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobranie listy akapitów, • pobranie szczegółów konkretnego akapitu, • dodanie akapitu (w tym zdjęcia i pliku), • edycja akapitu, • publikacja / odpublikowanie akapitu, • usunięcie akapitu (przeniesienie do kosza). <p>Wydarzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobranie listy wydarzeń, • pobranie szczegółów konkretnego wydarzenia, • dodanie wydarzenia (w tym zdjęcia i pliku), • edycja wydarzenia, • publikacja / odpublikowanie wydarzenia, • usunięcie wydarzenia (przeniesienie do kosza).
--	--



	<p>Galeria zdjęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobranie listy galerii, • pobranie szczegółów galerii, • dodanie zdjęć w galerii • edycja galerii, • publikacja / odpublikowanie galerii, • usunięcie galerii (przeniesienie do kosza).
3.	System musi posiadać dokumentację opisującą udostępniane metody. Dokumentacja API musi być aktualna, kompletna i dostępna dla Zamawiającego co najmniej w formacie OpenAPI lub równoważnym. API musi wspierać wersjonowanie, uwierzytelnianie i autoryzację dostępu do zasobów, walidację danych wejściowych, rejestrowanie operacji administracyjnych oraz mechanizmy ograniczania nadużyć, w tym limitowanie wywołań lub równoważne zabezpieczenia.

6. WCAG 2.2

1.	System musi być dostępny dla osób z niepełnosprawnościami, zarówno dla redaktorów od strony panelu administracyjnego, jak i dla użytkowników końcowych. W związku z tym musi spełniać wymagania ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych oraz wymagania WCAG 2.2 na poziomie AA. W zakresie, w jakim będzie to miało zastosowanie do oferowanej usługi lub jej komponentów, rozwiązanie powinno uwzględniać również wymagania ustawy z dnia 26 kwietnia 2024 r. o zapewnianiu spełniania wymagań dostępności niektórych produktów i usług przez podmioty gospodarcze.
2.	Panel administracyjny Systemu musi zapewniać pełną dostępność dla administratorów i redaktorów, to znaczy musi być dostosowany do korzystania przez osoby z różnymi rodzajami niepełnosprawności poprzez zapewnienie łatwego korzystania z systemu bez względu na indywidualne potrzeby użytkowników.
3.	System i 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.	System musi spełniać kryteria sukcesu WCAG 2.2 na poziomie A i AA, zarówno dla warstwy publicznej, jak i panelu administracyjnego. W szczególności rozwiązanie musi uwzględniać poprawną strukturę semantyczną, obsługę klawiatury, właściwą kolejność fokusu, odpowiedni kontrast, reflow, odstępy tekstu, treści po najechaniu i fokusie, alternatywy tekstowe, poprawne etykiety i komunikaty błędów, zgodność z technologiami asystującymi oraz wymagania wprowadzone i doprecyzowane w WCAG 2.2, w tym m.in.: 2.4.11 Focus Not Obscured (Minimum), 2.5.7 Dragging Movements, 2.5.8 Target Size



	(Minimum), 3.2.6 Consistent Help, 3.3.7 Redundant Entry oraz 3.3.8 Accessible Authentication (Minimum). W przypadku rozbieżności interpretacyjnych wiążąca jest treść oficjalnej specyfikacji WCAG 2.2 publikowanej przez W3C.
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 umożliwiać włączenie automatycznego generowania propozycji zgodnych z WCAG 2.2 opisów alternatywnych dla elementów graficznych z wykorzystaniem co najmniej jednego zewnętrznego, płatnego narzędzia AI lub LLM. Ewentualne koszty korzystania z zewnętrznego narzędzia AI poniesie Zamawiający. Funkcjonalność musi być opcjonalna, możliwa do całkowitego wyłączenia oraz nie może publikować treści bez akceptacji redaktora.
7.	System musi umożliwiać włączenie automatycznej korekty błędów redaktorskich w treściach wpisów wynikających z normy WCAG 2.2 z wykorzystaniem co najmniej jednego zewnętrznego, płatnego narzędzia AI lub LLM. Funkcjonalność musi być dostępna w ramach wbudowanego walidatora treści. Ewentualne koszty korzystania z zewnętrznego narzędzia AI poniesie Zamawiający. Sugestie AI muszą wymagać akceptacji użytkownika przed zapisaniem lub publikacją.
8.	System musi umożliwiać zarządzanie treścią polecenia (promptu) przesyłanego do modelu językowego dla funkcjonalności generowania opisów alternatywnych i automatycznej korekty błędów redaktorskich. System powinien umożliwiać prowadzenie rejestru użycia funkcji AI oraz ograniczenie przekazywania danych do zakresu niezbędnego do realizacji danej operacji.
9.	System musi posiadać możliwość konfiguracji, która po aktywacji uniemożliwi dodawanie grafik do wpisów bez alternatywnego opisu oraz publikacji wpisów z występującymi w ich treści błędami WCAG 2.2.
10.	System musi posiadać możliwość konfiguracji, która po aktywacji uniemożliwi justowanie tekstu w edytorze tekstowym WYSIWYG.
11.	System musi umożliwiać dołączanie audiodeskrypcji do osadzanych plików wideo.
12.	System musi zapewniać alternatywną obsługę za pomocą klawiatury dla funkcjonalności opartych na przeciąganiu (Drag&Drop), w tym definicji formularzy, zarządzaniem układem szablonów stron czy pozycją rekordu na gridzie, z wyjątkiem przypadków, gdy przeciąganie jest niezbędne do poprawnego działania funkcji lub wynika bezpośrednio z charakterystyki oprogramowania.
13.	Wykonawca musi przedstawić oświadczenie potwierdzające spełnianie wymogów WCAG2.2 przez Platformę wraz z jej panelem administracyjnym w dniu złożenia oferty. Oświadczenie musi mieć formę raportu z przeprowadzonego audytu przez zewnętrznego audytora posiadającego odpowiednie kompetencje i kwalifikacje w zakresie wykonywania cyfrowych audytów dostępności.
14.	System musi umożliwiać tworzenie deklaracji dostępności zgodnie z warunkami technicznymi publikacji oraz strukturą dokumentu elektronicznego deklaracji dostępności, aktualnymi na dzień odbioru rozwiązania, w szczególności zgodnie z wersją 2.0 obowiązującą od 1 sierpnia 2024 r., na podstawie art. 12 pkt 7 ustawy z dnia 4 kwietnia



	2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.
15.	Moduł umożliwiający tworzenie deklaracji dostępności musi być dostępny na wszystkich serwisach uruchamianych w ramach wdrożenia.
16.	<p>W ramach tworzonej deklaracji dostępności administrator musi mieć możliwość określenia atrybutów id ułatwiających ich odnalezienie przez oprogramowanie w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a11y-wstep: obowiązkowe oświadczenie o dostępności; • a11y-podmiot: nazwa podmiotu publicznego; • a11y-url: adres strony internetowej lub aplikacji mobilnej do pobrania; • a11y-data-publicacja: data opublikowania strony internetowej lub wydania aplikacji; • a11y-data-aktualizacja: data ostatniej aktualizacji strony internetowej lub aplikacji mobilnej; • a11y-status: status pod względem zgodności z ustawą o dostępności cyfrowej; • a11y-ocena: link do dokumentu z analizą o nadmiernym obciążeniu. Identyfikator jest opcjonalny; • a11y-data-sporzadzenie: data sporządzenia Deklaracji Dostępności; • a11y-audyt: nazwa podmiotu zewnętrznego, który przeprowadził badanie dostępności. Identyfikator jest opcjonalny; • a11y-kontakt: sekcja z danymi kontaktowymi; • a11y-osoba: imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za kontakt w sprawie niedostępności (osoba kontaktowa); • a11y-email: adres poczty elektronicznej osoby kontaktowej – przykład: dostepnosc@podmiot-publiczny.pl; • a11y-telefon: numer telefonu do osoby kontaktowej; • a11y-procedura: opis procedury wnioskowo-skargowej; • a11y-architektura: sekcja z informacjami o dostępności architektonicznej. • a11y-aplikacje: sekcja z informacjami o aplikacjach
17.	System musi umożliwiać tworzenie deklaracji dostępności, bez konieczności znajomości języka html, poprzez formularz z polami powiązanymi z odpowiednikami atrybutów id.
18.	System musi posiadać opcję dziedziczenia treści kontaktowych oraz dostępności architektonicznej na wszystkie portale z możliwością jej nadpisania w każdym portalu osobno.
19.	System musi informować administratora w panelu administracyjnym o braku uzupełnionej deklaracji dostępności oraz o konieczności jej przeglądu i aktualizacji nie rzadziej niż raz w roku albo każdorazowo po istotnej zmianie wpływającej na dostępność serwisu.
20.	System musi zapewnić działanie modułu deklaracji na podstawie uprawnień użytkowników.
21.	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 zczytywać informację o stanie dostępności danego portalu z pola a11y-status, natomiast data z pola a11y-data-sporzadzenie.
22.	System musi umożliwiać generowanie raportu dostępności w formie pdf zawierającego zestawienie deklaracji dostępności w każdym aktywnym portalu środowiska systemowego



	wraz z procentowymi danymi dotyczącymi statusu zgodności. Narzędzie musi umożliwiać również zmianę tytułu i ogólnego opisu znajdującego się w raporcie.
23.	System musi posiadać wbudowane walidatory WCAG 2.2 dla tworzonych treści oraz szablonów stron, wskazujące możliwe błędy minimum w zakresie: właściwej hierarchii nagłówków h1-h6, obecności opisów alternatywnych dla elementów graficznych, poprawności i niepustości odnośników, minimalnego kontrastu 4.5:1 dla tekstu, unikalności atrybutów ID, poprawnej struktury tabel (caption, th, td, scope), etykiet formularzy, komunikatów błędów oraz widoczności fokusu. Walidatory muszą być integralnymi elementami systemu, nie mogą być dodatkami do przeglądarki internetowej.

7. Kodowanie stron

2.	System musi zapewnić kodowanie znaków w postaci Unicode UTF-8.
----	--

8. Przeglądarki internetowe

1.	Aplikacja E-Komunikator musi wyświetlać się prawidłowo na co najmniej następujących przeglądarkach internetowych: Microsoft Edge, Chrome, Firefox, Safari, Opera dla oficjalnych najnowszych wersji produktów (tzw. wersjach stabilnych) wydanych przez producentów w momencie produkcyjnego uruchomienia systemu oraz dla trzech wersji wcześniejszych produktu.
2.	Witryny muszą wyświetlać się prawidłowo również dla przeglądarek tabletów i telefonów komórkowych instalowanych na najpopularniejszych urządzeniach mobilnych (Apple iPad i iPhone, tablety i telefony z systemem Android oraz Windows), zgodnie z zasadami elastycznego projektowania (Responsive Web Design).

9. Responsywność

1.	System musi być zaprojektowany i wykonany przy wykorzystaniu zasad RWD (Responsive Web Design).
3.	Skalująca się grafika musi być zorientowana na dotyk dla urządzeń typu smartfon lub tablet.
4.	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.



5.	System 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.
----	--

10. Grafika szablonów urządzeń

1.	Projekt graficzny szablonów urządzeń musi spełniać wymagania identyfikacji wizualnej Zamawiającego. Zamawiający dostarczy wszelkie niezbędne elementy potrzebne do szablonu urządzeń (m. in. księga znaków, kolorystyka, materiały graficzne, logo itp.).
2.	Wykonawca musi skonsultować wygląd wszystkich projektowanych szablonów urządzeń z Zamawiającym.
3.	Zamawiający wymaga, aby dla Aplikacji E-Komunikator zostały stworzone projekty graficzne układów urządzeń, przynajmniej z podziałem na: <ul style="list-style-type: none"> • układ urządzenia z tekstem opisowym, • układ urządzenia z rozkładem zajęć, • układ urządzenia ze slajderem, • układ urządzenia z paskami informacyjnymi, • układ urządzenia z interaktywną mapą budynków, • układ urządzenia z interaktywną mapą pomieszczeń, • układ urządzenia z rozkładem jazdy.
4.	Za dostarczenie plików graficznych dot. wizualizacji kondygnacji odpowiada Zamawiający.

11. Integracja danych

1.	Zamawiający wymaga opracowania mechanizmów integracji dla Aplikacji E-Komunikator z następującymi systemami o podanym zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • usługi katalogowej (dane użytkowników, grupy/role uprawnień) funkcjonującej w Uczelni. • Systemem USOS (dane dot. rozkładu zajęć, osoby prowadzącej zajęcia, miejsce prowadzenia zajęcia).
2.	Zamawiający udostępni Wykonawcy dokumentację API posiadanych systemów.
3.	Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji integracji z systemami Uczelni z którymi zostanie wykonana integracja Aplikacji E-Komunikator.



12. Lokalny panel administracyjny – informacje ogólne

7.	Portal musi posiadać swój własny, niezależny panel administracyjny, umożliwiający zarządzanie jego danymi.
8.	Dostęp do panelu administracyjnego musi odbywać się poprzez połączenie szyfrowane (SSL/TLS).
9.	Portal musi posiadać indywidualnie definiowaną strukturę, treści, wersje językowe, ustawienia konfiguracyjne, administratorów itp.,
10.	System musi umożliwiać nadawanie uprawnień indywidualnych do poszczególnych funkcjonalności dostępnych w panelu administracyjnym.
11.	Zalogowany użytkownik musi widzieć jedynie te funkcjonalności, do których ma dostęp.
12.	Zalogowany użytkownik powinien mieć możliwość definiowania własnych skrótów do wskazanych funkcjonalności dostępnych w ramach posiadanych uprawnień.
13.	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.
14.	Panel administracyjny systemu musi umożliwiać zmianę języka obsługi panelu na język angielski.
15.	Interfejs lokalnego panelu administracyjnego powinien pozwalać użytkownikowi na dostosowanie preferencji trybu wyświetlania - tryb jasny/ciemny.
16.	System musi umożliwiać wstawienie własnej grafiki np. zdjęcia do ekranu logowania do panelu administracyjnego.
17.	System musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie listy aktualnie zalogowanych użytkowników do panelu administracyjnego w danym portalu.
18.	System musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą przypomnienie hasła do panelu administracyjnego.
19.	Prezentacja wpisów w systemie 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

13. Zabezpieczenie formularzy



1.	Wszystkie formularze w systemie muszą być zabezpieczone z wykorzystaniem dostępnego mechanizmu antyautomatyzacyjnego, zgodnego z wymaganiami dostępności cyfrowej i możliwego do obsługi przez technologie asystujące. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań klasy Google reCAPTCHA, Cloudflare Turnstile lub równoważnych, o ile spełniają wymagania bezpieczeństwa i dostępności. Dotyczy to zarówno formularzy rejestracyjnych, jak i kontaktowych.
----	---

16. Wersje językowe

1.	System musi umożliwiać uruchomienie wielu różnych wersji językowych serwisów.
2.	Wersje językowe tej strony podstawowej (np. wersji PL) muszą być od siebie niezależne, tzn. mogą mieć różne struktury i treści.
3.	System musi posiadać domyślnie 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.

17. Zarządzanie układem ekranów - urządzeń

1.	System musi pozwalać administratorowi na zarządzanie układem szablonów urządzeń i pozwalać na tworzenie wielu niezależnych bloków informacyjnych w ramach konkretnego szablonu graficznego urządzenia.
2.	System musi pozwalać na zarządzanie układem wszystkich dostępnych szablonów urządzeń.
3.	System musi pozwalać na zarządzanie układem strony logowania oraz układem strony 404 (w przypadku zastosowania urządzeń dotykowych).
4.	Szablony graficzne urządzeń muszą zostać wypracowane na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz podczas prac nad projektami graficznymi Systemu e-Komunikatów.



5.	Szablony układów urządzeń 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 ekranu wierszy i kolumn.
8.	Edytor układu szablonu ekranu musi umożliwiać sterowanie główną kolorystyką elektronicznych komunikatów.
9.	Edytor układu powinien umożliwiać przełączanie widoku układu dostępnych szablonów ekranu bez konieczności opuszczania aplikacji.
10.	System musi posiadać wersjonowanie układu szablonu, 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 szablonu 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 urządzenia.
17.	System musi posiadać wbudowany walidator WCAG 2.2 dla tworzonych szablonów ekranów, wskazujący możliwe błędy minimum w zakresie: właściwej kolejności nagłówków h1-h6, obecności atrybutu alt dla elementów img, poprawności i niepustości atrybutów href dla elementów a, minimalnego kontrastu tekstu 4.5:1, unikalności atrybutów ID, poprawnej struktury tabel (caption, th, td, scope) oraz widoczności fokusu. Walidator musi być integralnym elementem systemu i nie może mieć formy dodatku 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"> • określenie koloru tła lub obrazka tła, • definiowanie dodatkowych stylów np. FLEX, • ustawienia szerokości elementów, • 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 ekranu i przypisywanie ich do stron (struktura e-komunikator).
25.	System musi pozwalać na czasowe definiowanie układu strony głównej.

18. Zarządzanie strukturą stron

1.	System musi posiadać możliwość definiowania drzew stron, 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 stron dostępnych w ramach drzewa (tworzenie podstron, struktury drzewiastej) oraz na przypisanie do drzewa dla istniejącej serwisu.
4.	Dodane pozycje drzewa muszą reprezentować podstrony portalu.
5.	System musi prezentować zdefiniowane drzewa stron oraz w postaci listy, z możliwością filtrowania i wyszukiwania.
6.	System musi pozwalać na definiowanie takich parametrów strony jak: <ul style="list-style-type: none"> • nazwa strony - podstawowa i skrócona, • symbol strony, • przypisanie strony do konkretnego drzewa oraz położenia w jego strukturze, • wybór typu strony, • wybór szablonu, układu dla strony, • pokaż / ukryj w menu, • status strony: szkic, strona zatwierdzona, strona opublikowana, • strona dostępna dla zalogowanych,



	<ul style="list-style-type: none"> • opis strony (Edytor WYSIWYG), • zdjęcie strony i ikona strony, • ustawienie indywidualnej kolorystyki strony, • wybór szablonu, układu strony, • data publikacji i data dezaktywacji, • dodatkowe parametry wagowe wyszukiwania strony, w tym możliwość zablokowania jej indeksacji w module wyszukiwarki, • pole na dane redaktora, • zawężenie dostępu do strony dla zalogowanych poprzez następujące mechanizmy 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 musi odbywać się według procesu zatwierdzania i publikacji.
9.	Struktura portalu musi posiadać funkcjonalność kosza.
10.	Struktura portalu musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
11.	System musi pozwolić administratorowi na podgląd danej strony, bez konieczności jej publikacji.
12.	<p>Strony dostępne w ramach drzewa muszą mieć możliwość przypisania jednej z poniższych funkcji (typ strony):</p> <ul style="list-style-type: none"> • link do strony głównej, • link zewnętrzny (możliwość podania odnośnika do zewnętrznego portalu), • link wewnętrzny (alias do pozycji już istniejącej w ramach wszystkich dostępnych menu), • moduł (wybór funkcjonalności z listy dostępnych w systemie, moduły opisane są w dalszej części dokumentu), • plik do pobrania (przejsięcie do strony automatycznie wywołuje pobranie wskazanego pliku), • 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 podstron z niezależnymi aktualnościami, dostępnymi pod różnymi odnośnikami.
15.	System musi umożliwiać duplikowanie stron, a podczas duplikacji musi zostać skopiowana konfiguracja modułu oraz przypisany szablon graficzny.

16.	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 oraz wydarzeniach globalnych.
17.	Tylko jedna strona o typie moduł aktualności może być oznaczona jako domyślna w portalu.
18.	Tylko jedna strona o typie moduł wydarzenia może być oznaczona jako domyślna w portalu.
19.	W przypadku modułów opisowych (np. akapity, aktualności) system musi pozwalać administratorowi na wyświetlanie elementów społecznościowych na tej podstronie.
20.	Drzewa stron muszą mieć możliwość sortowania, sterowania pozycją wyświetlania.
21.	Do strony musi być przypisany określony szablon, układ.
22.	Prezentacja stron w zdefiniowanym drzewie musi uwzględniać wyróżnik graficzny w postaci ikony będącej odwzorowaniem przypisanej do niej funkcjonalności.

19. 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.	Usuwanie z Portalu 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.	Portal w ramach panelu administracyjnego musi posiadać funkcjonalność wyświetlania wszystkich elementów w koszu w danym systemie, tak by administrator nie musiał przechodzić przez wszystkie strony portalu.
10.	W ramach funkcjonowania uprawnień w portalu, 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.
--	---

20. Publikacja treści w serwisach

1.	Portal musi posiadać funkcjonalności zatwierdzania i publikacji treści opisowych.
2.	Aby wpis / treść była widoczna na froncie strony musi mieć zaznaczone dwie flagi: <ul style="list-style-type: none"> • Zatwierdzone, • 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 portalach, 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 posiadać funkcjonalność odpowiadającą za automatyczne wyłączenie widoczności wybranego wpisu w przypadku określenia w konfiguracji daty dezaktywacji. Taki wpis musi zostać odpowiednio oznaczony w panelu administracyjnym oraz nie będzie dostępny na froncie strony.
9.	System musi umożliwiać automatyczne przenoszenie dezaktywowanych wpisów do strony z wpisami archiwalnymi.

21. 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.	System musi pozwalać na włączenie funkcjonalności w menadżerze plików umożliwiającej automatyczne wygenerowanie opisu alternatywnego dla pojedynczego pliku graficznego lub grupy plików z wykorzystaniem co najmniej jednego zewnętrznego, płatnego narzędzia AI – dużego modelu językowego LLM (Large Language Model). Ewentualne koszty korzystania z zewnętrznego narzędzia AI poniesie Zamawiający.
15.	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.
16.	System musi posiadać możliwość wyświetlania lokalizacji użycia danego pliku w portalu.
17.	System musi umożliwiać globalną, jednoczesną zmianę pliku poprzez zastąpienie go wybranym plikiem tego samego typu we wszystkich miejscach, w których jest używany.
18.	Widok menadżera plików musi mieć możliwość sortowania sposobu wyświetlania zawartości.



19.	System umożliwi publikację w treściach portalu tylko plików ze statusem „opublikowane”.
20.	W ramach menadżera plików musi istnieć funkcjonalność kosza.
21.	Pliki znajdujące się w koszu w menadżerze plików automatycznie zostają usunięte po 30 dniach.
22.	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. Natomiast te, które są wyświetlane aktualnie w treściach portalu, a zostały „odpublikowane” nie będą się już wyświetlać na froncie strony WWW.
23.	System w ramach menadżera plików musi pozwalać na wyszukiwanie plików po: <ul style="list-style-type: none"> • nazwie, • opisie, • słowach kluczowych, • statusie publikacji, • braku tekstu alternatywnego.
24.	Menadżer plików musi być podzielony na: <ul style="list-style-type: none"> • katalog publiczny portalu, • katalogi prywatne użytkowników.
25.	System powinien pozwolić na włączenie katalogu globalnego umożliwiającego współdzielenie plików w środowisku systemu.
26.	Menadżer plików musi posiadać funkcjonalności umożliwiające kadrowanie, przycinanie, obrót, zmianę jakości plików graficznych w nim umieszczonych.
27.	Menadżer plików musi pozwalać na duplikowanie, kopiowanie, wycinanie i wklejanie plików do innych lokalizacji, katalogów.
28.	System musi pozwalać na przyznawanie użytkownikom uprawnień do menadżera plików z podziałem na: <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do katalogu publicznego portalu oraz katalogu prywatnego użytkownika, • dostęp wyłącznie do katalogu prywatnego użytkownika. • pełny dostęp do katalogu publicznego i katalogów wszystkich użytkowników.
29.	System musi pozwalać na definiowanie indywidualnych uprawnień do menadżera plików: <ul style="list-style-type: none"> • pełne uprawnienia, • upload, • edycja, • przenoszenie do kosza, • przywracanie z kosza, • publikowanie, • tagowanie, • grupowanie,



	<ul style="list-style-type: none"> • usuwanie z katalogu globalnego.
--	---

22. Układ podstron

26.	System musi pozwalać administratorowi na zarządzanie układem stron.
27.	System musi pozwalać na zarządzanie układem strony głównej i układem podstron oraz definiowanie szablonów układów strony głównej.
28.	System musi pozwala na zarządzanie układem strony logowania oraz układem strony 404.
29.	Układ strony głównej oraz podstron muszą zostać wypracowane na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz podczas prac nad projektami graficznymi systemu.
30.	Strony (w tym główna) muszą zostać podzielone na sekcje, wiersze i kolumny, w których będą prezentowane bloki z treściami, odróżniające się stylowaniem w edytorze.
31.	System musi pozwalać na zarządzanie ustawieniami sekcji, wierszy i kolumn.
32.	System poprzez dodawanie nowej sekcji powinien umożliwiać wybór gotowego szablonu układu wierszy i kolumn.
33.	Edytor układu strony musi umożliwiać sterowanie główną kolorystyką serwisu.
34.	Edytor układu powinien umożliwiać przełączanie widoku układu dostępnych szablonów stron bez konieczności opuszczania aplikacji.
35.	System musi posiadać wersjonowanie układu strony głównej, który umożliwi szybkie przywrócenie wcześniej utworzonej wersji/szablonu.
36.	System umożliwia pracę w trybie podglądowym bez zaznaczonych sekcji/wierszy/kolumn.
37.	System umożliwia zdefiniowanie sekcji globalnych, które pozwalają na globalne sterowanie ich układem i zawartością – umieszczonymi blokami.
38.	Zmiany dokonywane w układzie stron muszą być widoczne „na żywo”, bez konieczności przełączania widoku na front.
39.	Użytkownik musi mieć możliwość cofnięcia wprowadzonych zmian w układzie.
40.	Edytor musi umożliwiać sterowanie układem dla różnych rozdzielczości np. układ desktopowy, układ mobilny.
41.	System musi umożliwiać sterowanie widocznością poszczególnych sekcji układu w zależności od rozdzielczości: desktop, tablet, oraz mobile.
42.	System musi posiadać wbudowany walidator WCAG 2.2 dla tworzonych szablonów stron, wskazujące możliwe błędy minimum w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • Nagłówki h1 - h6 powinny mieć odpowiednią kolejność.



	<ul style="list-style-type: none"> • Wszystkie elementy img powinny mieć atrybut alt. • Wszystkie elementy a powinny mieć atrybut href lub ten atrybut nie może być pusty. • Tekst musi posiadać stosunek kontrastu minimum 4.5:1. • Atrybut ID musi być unikalny • Tabele muszą zawierać podpisy. • Tabela musi posiadać elementy th i td • Element th musi mieć atrybut scope określający czy jest to nagłówek wiersza, czy nagłówek kolumny <p>Walidator musi być integralnym elementem system, nie może być w formie dodatków do przeglądarki internetowej.</p>
43.	System musi umożliwiać sterowanie i konfigurację sposobu wyświetlania bloku w układzie.
44.	System musi renderować bloki umieszczone w układzie oraz wyświetlać rzeczywistą zawartość tych bloków.
45.	Edytor układu musi umożliwiać bezpośrednie dodanie nowego bloku bez konieczności opuszczania aplikacji.
46.	Edytor układu musi umożliwiać obsługę z poziomu klawiatury alternatywnie dla funkcji drag&drop min. w zakresie dodania bloku, zmiany kolejności sekcji, kolumn i wierszy, oraz ich szerokości.
47.	Edytor układu musi umożliwiać duplikację bloku o typie WYSIWYG wraz z jego zawartością. Zdublikowany blok powinien zostać dodany do tej samej kolumny w układzie, w której umieszczony jest oryginalny blok.
48.	<p>System musi umożliwiać zmianę położenia w układzie sekcji, wierszy, kolumn oraz umożliwiać sterowanie dodatkowymi ustawieniami tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określenie koloru tła lub obrazka tła, • definiowanie dodatkowych stylów np. FLEX, • ustawienia szerokości elementów, • definiowanie wartości: margin, padding, shadow.
49.	Przypisywanie bloków do regionów może odbywać się za pomocą mechanizmów drag & drop (przeciągnij i upuść).
50.	System musi pozwalać na definiowanie szablonów układów podstron i przypisywanie ich do stron (struktura portalu).
51.	System musi pozwalać na czasowe definiowanie układu strony głównej.
52.	Przy definiowaniu szablonu podstrony system musi pozwalać na przypisanie do niego schematu SEO.

23. Wersje graficzne



1.	System musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na zmianę wersji graficznych frontu stron 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 czasu.
6.	System musi pozwalać na zdefiniowanie dowolnych stylów CSS i osadzenie wgranego pliku graficznego wraz z możliwością określenia jego położenia dla konkretnej wersji graficznej.

24. 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.: <ul style="list-style-type: none"> • pełna data i czas, • nazwa konta, które zostało poddane autoryzacji, • adres IP, z którego nawiązano połączenie, • dane sesyjne i serwerowe, • rezultat autoryzacji (powodzenie/niepowodzenie).
4.	System musi zapewnić interfejs do przeglądania i przeszukiwania rejestru uwierzytelniania.
5.	System musi pozwalać na integrację z usługą katalogową. Integracja ta musi pozwolić na autoryzację użytkowników (pracownicy i studenci) w portalach 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 pozwalać na zakładanie dodatkowych kont użytkowników w obrębie samego systemu. Konta te mogą być zakładane przez administratora z poziomu panelu CMS.
9.	System musi umożliwiać konfigurację pól użytkowników używanych, w tym dodawanie nowych pól oraz zarządzanie wymagalnością przy dodawaniu nowych użytkowników.
10.	System musi umożliwiać zarządzanie zgodami użytkowników.
11.	System musi pozwalać na aktywację i dezaktywację kont użytkowników przez administratora systemu.
12.	System musi zawierać mechanizm automatycznego blokowania konta po trzykrotnej nieudanej próbie logowania oraz system powiadomień mailowych o blokadzie konta.
13.	System musi posiadać funkcjonalność automatycznej dezaktywacji konta użytkownika po określonej dacie.
14.	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.
15.	System musi umożliwiać sterowanie polityką haseł w danym portalu poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • wymuszenie okresowej zmiany hasła, • ustawienia reguł dla tworzonych haseł: minimalna długość hasła, znaki specjalne, cyfry, duże litery.
16.	Portal musi posiadać moduł pozwalający na zarządzanie danymi użytkowników od frontu, którzy posiadają odpowiednie uprawnienia.
17.	Moduł konta użytkownika musi umożliwiać po wcześniejszej autoryzacji od frontu następujące akcje: <ul style="list-style-type: none"> • edycję danych, • zmianę hasła, • zmianę adresu e-mail, • usunięcie konta.
18.	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.

25. 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: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kod wysyłany na adres email - System musi generować unikalny kod, który zostanie wysłany na zarejestrowany adres email użytkownika podczas procesu logowania. 2. 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.

26. 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 portali.
3.	Ograniczenia w dostępie do poszczególnych stref muszą zostać rozwiązane za pomocą ról oraz grup uprawnień, gdzie: <ul style="list-style-type: none"> • rola – zbiór uprawnień w obrębie panelu administracyjnego, • 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.	Uprawnienia przyznawane użytkownikom na portalach muszą się sumować.
7.	Udostępnianie na froncie systemu treści wyłącznie dla zalogowanych użytkowników musi odbywać się poprzez wskazanie konkretnych grup użytkowników lub typów użytkowników np. Administrator, Pracownik
8.	System musi pozwalać na ręczne tworzenie grup użytkowników w poszczególnych panelach administracyjnych uruchomionych portali.
9.	System musi pozwolić na korzystanie z grup użytkowników zdefiniowanych w usłudze katalogowej Zamawiającego.



10.	System musi posiadać możliwość definiowania uprawnień dla wszystkich modułów funkcjonujących w Systemie (np. redaktor posiadający możliwość przeglądania wpisów we wszystkich uruchomionych modułach aktualności w danym portalu).
11.	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).
12.	Użytkownik posiadający możliwość nadawania uprawnień, nie może nadać uprawnień wyższych niż sam posiada.
13.	W ramach tworzenia stref z ograniczonym dostępem, System musi kontrolować dostęp do konkretnych podstron oraz do treści w tych podstronach. Niedopuszczalna jest sytuacja by treść była niedostępna, natomiast plik do pobrania w tej treści lub link do zdjęcia w tej treści pozwalał na zobaczenie go przez użytkowników bez prawa dostępu do tej sekcji (np. poprzez skopiowanie i przekazanie linku).

27. 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. Poprzednia wersja nie może być widoczna na froncie strony - 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 konkretnej podstrony. System musi pozwalać na nadawanie uprawnień osobno lub w różnych wariantach.

28. Rejestr

1.	System musi posiadać funkcjonalności rejestru obejmującego przynajmniej: <ul style="list-style-type: none"> • Rejestr zmian • Rejestr logowań • Rejestr powiadomień email • Rejestr błędów 404 • Rejestr pobrań plików
----	---



	<ul style="list-style-type: none"> • Rejestr odwiedzin • Rejestr API
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.	<p>Rejestr musi przechowywać co najmniej następujące informacje, pozwalające na identyfikację zmienianych danych. Muszą to być m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna data i czas, • nazwa użytkownika dokonującego zmiany, • nazwa funkcjonalności, w obrębie której nastąpiła zmiana, • identyfikacja akcji w tej funkcjonalności np. dodanie wpisu, • wykonana operacja, • nazwa rekordu, • różnice w wpisach, było – jest, • adres IP, z którego nawiązano połączenie, • dane sesyjne i serwerowe.
6.	<p>Rejestr logowań musi przechowywać następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwa – adres email - zalogowanego użytkownika, • data i godzina logowania, • czas sesji, • rezultat logowania, • adres IP z którego nastąpiło logowanie, • przeglądarka z jakiej nastąpiło logowanie, • informacja o systemie operacyjnym, • host + adres źródłowy, • informacja o warstwie logowania (front/panel).
7.	Rejestr musi zapewniać mechanizmy identyfikacji zmian wprowadzonych we wpisach. System musi pokazywać różnice w edytowanych treściach i wskazywać zmienione wartości w formularzach.
8.	System musi zapewnić intuicyjny interfejs ułatwiający przeszukiwanie i przeglądanie rejestru.
9.	Rejestr musi wyświetlać się w formie graficznej przedstawiając m.in. wykresy, bloki z dzisiejszego dnia oraz ostatnich 7 dni dla wszystkich typów rejestrów.
10.	Rejestr zmian musi uwzględniać zmiany dokonywane na uprawnieniach użytkowników.



11.	Rejestr email musi umożliwiać podgląd wiadomości wysyłanych w systemie.
12.	Rejestr błędów 404 musi przedstawiać następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> • Informacja w formie linku, który wywołał błąd 404 • Data utworzenia • Adres IP
13.	Rejestr błędów 404 musi umożliwiać przekierowanie na inny dostępny link w systemie.
14.	Rejestr pobrań rozumiany jako zbiorczy rejestr pobrań plików w obrębie systemu, musi zawierać następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> • Nazwę pliku • Adres IP • Datę ostatniego pobrania • Sumę pobrań dla danego pliku • Informację z którego dokładnie miejsca w systemie został dany plik pobrany
15.	System musi pozwalać na nadawanie uprawnień użytkownikom do dostępu do poszczególnych rejestrów.
16.	Rejestr musi w łatwy sposób umożliwić wyszukanie użytkownika, a następnie anonimizację jego danych (RODO).
17.	System musi umożliwiać anonimizację pozostawionych danych w newsletterze czy formularzu kontaktowym, a w przypadku formularza kontaktowego z możliwością wskazania konkretnych pól anonimizacji.
18.	System musi posiadać funkcjonalność rejestru API.
19.	System musi posiadać rejestr odwiedzin, pokazujący statystyki najczęściej odwiedzanych stron w przedziale dnia, tygodnia i miesiąca.
20.	System musi pozwalać na podłączenie zewnętrznego narzędzia do zbierania statystyk i umożliwiać wyświetlanie dodatkowych danych dot. odwiedzin serwisu.

29. 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.
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.	<p>Edytor WYSIWYG dostępny w portalu musi zawierać co najmniej następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie treści, • pogrubianie tekstu (bold), • kursywa tekstu, • podkreślanie tekstu, • justowanie tekstu (jeśli nie jest wyłączone), • przekreślenie tekstu, • zmiana wielkości tekstu, • zmiana koloru tekstu, • określenie kierunku tekstu, • cytowanie, • podlinkowywanie / odlinkowanie tekstu, • wypunktowania / numerowanie tekstu, • umieszczanie plików do pobrania z repozytorium plików, wstawione pliki muszą automatycznie pokazywać rozmiar i typ pliku • umieszczanie zdjęć z repozytorium plików, • umieszczanie filmów z repozytorium plików, • umieszczanie filmów ze źródeł zewnętrznych, • umieszczanie plików audio z repozytorium plików, • umieszczanie plików audio ze źródeł zewnętrznych, • przeklepanie tekstu z Worda z prawidłową konwersją w locie do formatowania docelowego edytora, • czyszczenie formatowania tekstu, • wstawianie zdefiniowanych stylów, • wstawianie zdefiniowanych nagłówków i paragrafów, • wstawianie znaków specjalnych, • wstawianie i edycja tabel (w tym wierszy i kolumn), • możliwość cofania i przywracania wykonanych akcji, • możliwość znalezienia i podmiany tekstu lub jego fragmentu, • wstawienie linku do tekstu lub obrazka umieszczonego w treści z możliwością Wstawienie „kotwicy” – oznaczenia fragmenty treści specjalnym identyfikatorem umożliwiającym linkowanie do tego fragmentu treści, • możliwość pracy, redagowania treści w trybie pełnoekranowym, • statystyki słów użytych w tekście, • osadzanie specjalnych formatów dla treści: fragment kodu, ostrzeżenie, informacja, sukces,



	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość przywrócenia treści wpisu, która nie została zapisana w wyniku wygaśnięcia sesji w obrębie przeglądarki, • możliwość wstawienia podziału strony, paginacji treści wpisu dla określonych modułów.
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.	<p>System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania zdjęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość wprowadzenia tekstu alternatywnego, • możliwość wprowadzenia etykiety, • określenie odnośnika po kliknięciu (opcje: brak, lightbox, możliwość wprowadzenia adresu URL), • określenie wyświetlanego rozmiaru, • możliwość dodania klasy CSS lub stylu, • dodania podpisu do zdjęcia.
9.	<p>System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania tabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wstawianie tabeli, • zarządzanie formatowaniem tabel umożliwiające tworzenie tabel dostępnych cyfrowo zgodnie z normą WCAG 2.2, • ustalanie właściwości tabeli - szerokość, wysokość, odstęp między komórkami, margines w komórkach, obramowanie, etykieta, wyrównanie, wybór klasy CSS, obramowanie, kolor tła, • usuwanie tabeli, • właściwości komórki – typ komórki, kontekst, szerokość, wysokość, styl CSS, obramowanie, kolor tła, wyrównanie w pionie i poziomie, • scalanie komórek tabeli, • podział komórek tabeli, • wstawianie wiersza poniżej /powyżej, • wstawianie kolumny przed / po, • usuwanie wiersza, • usuwanie kolumny, • wycięcie wiersza, • skopiowanie wiersza, • wklejanie wiersza przed / po,



	<ul style="list-style-type: none"> 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 2.2 (AA) m.in. w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nagłówki h1 - h6 powinny mieć odpowiednią kolejność. Wszystkie elementy img powinny mieć atrybut alt. Wszystkie elementy a powinny mieć atrybut href lub ten atrybut nie może być pusty. Linki znajdujące się obok siebie muszą mieć różne odnośniki Tekst musi posiadać stosunek kontrastu minimum 4.5:1. Atrybut ID musi być unikalny Tekst zdaje się wyglądać jak lista, należy go sformatować, używając listy. Tabele muszą zawierać podpisy. Tabela musi posiadać elementy th i td Element th musi mieć atrybut scope określający czy jest to nagłówek wiersza, czy nagłówek kolumny
11.	Edytor tekstowy musi pozwalać na włączenie funkcjonalności automatycznej naprawy błędów WCAG 2.2 wykrytych przez wbudowany walidator z wykorzystaniem narzędzi AI – dużego modelu językowego LLM (Large Language Model).
12.	<p>Edytor treści musi pozwalać na włączenie poniższych animacji dla zaznaczonego tekstu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wznoszenie tekstu, Przesunięcie tekstu z lewej Przesunięcie tekstu z prawej Pojawienie się tekstu Impet/pulsowanie Wymazywanie tekstu
13.	Edytor treści musi pozwalać na wstawianie treści wewnątrz edytora pochodzących z innych, dodanych już w systemie modułów.
14.	Edytor treści musi umożliwiać osadzenie treści z zewnętrznych źródeł: np. publikacji social media (facebook, tweeter, instagram) oraz z zastosowanie iframe (np. map google).
15.	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.
16.	System musi renderować kod [shortcode] w formie bloczka zawierającego informację o źródle zaczytywanych danych (np. drzewo stron / strona / wpis), oraz umożliwiać zmianę położenia tego bloczka w treści za pomocą metody drag&drop.



17.	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.
18.	System musi pozwalać na wstawianie treści z funkcjonalności: <ul style="list-style-type: none"> • aktualności, • galeria zdjęć, • galeria wideo, • lista plików, • lista stron, • bannery, • ankiety, • treść globalna • sonda • mapa interaktywna • lista linków.

30. 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 podstron.

31. Konfiguracja systemu

1.	System musi posiadać możliwość konfiguracji posiadanych funkcjonalności, modułów, portali i aplikacji.
2.	System musi pozwalać na oddzielną konfigurację dla każdego z portali czy każdej aplikacji, w jego panelu administracyjnym.
3.	System musi pozwalać na ustawienie parametrów portali, takich jak: nazwa strony, tytuł strony (meta title), opis strony.
4.	System musi pozwalać na włączenie lub wyłączenie wersji językowych strony oraz wskazanie domyślnego języka portalu.



5.	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.
6.	Konfiguracja musi pozwalać na włączenie lub wyłączenie dostępności portalu (front) tylko dla zalogowanych użytkowników posiadających do niego uprawnienia.
7.	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
8.	System musi pozwalać na dodawanie atrybutu rel="nofollow" dla linków spoza domeny głównej portalu w edytorach treści WYSIWYG.
9.	Konfiguracja musi pozwalać na osadzenie skryptów zewnętrznych w sekcji HEAD oraz w sekcji BODY.
10.	System musi posiadać funkcjonalności tzw. skip linków służących do pominięcia pewnych sekcji w serwisie dzięki zastosowaniu odpowiednich kotwic na stronie.
11.	Konfiguracja systemu musi posiadać możliwość sterowania parametrami redaktorskimi wynikającymi z normy WCAG 2.2 w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • blokowania możliwości dodawania wpisów z błędami WCAG 2.2 w edytorze WYSIWYG, • blokowania możliwości użycia plików z repozytorium z brakującym tekstem alternatywnym. • blokowanie możliwości justowania tekstu w edytorze WYSIWYG.
12.	Konfiguracja musi umożliwiać zarządzanie ustawieniami plików w tym: <ul style="list-style-type: none"> • rozmiarem plików wgrywanych do menadżera plików w ramach dopuszczalnej wartości, • maksymalnej liczby plików możliwych do dodawania w modułach, • maksymalny rozmiar pojedynczego pakietu pobieranego pliku.
13.	Konfiguracja musi umożliwiać definicję połączenia portali z serwisami społecznościowymi: Facebook, Twitter, Instagram.
14.	Konfiguracja musi umożliwiać zarządzanie podstawową kolorystyką portalu, w tym kolorów podstawowych, drugorzędnych, kolorów linków oraz zmiany koloru tła strony.
15.	Konfiguracja musi umożliwiać ustawienie ikony dla portalów [favicon].
16.	Konfiguracja systemu musi umożliwiać personalizację ekranu logowania do panelu administracyjnego poprzez wstawienie grafiki do tła strony.
17.	Konfiguracja musi umożliwiać zmianę używanej na froncie czcionki portalu z wykorzystaniem zasobów lokalnych lub zewnętrznych, z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa, prywatności



	i wydajności. Dopuszcza się użycie bibliotek fontów, w tym usług klasy Google Fonts, o ile sposób ich wykorzystania zostanie zaakceptowany przez Zamawiającego.
18.	Konfiguracja musi umożliwiać ustawienie znaku wodnego oraz sposobu jego wyświetlania na zdjęciach w portalach.
19.	Konfiguracja musi umożliwiać osadzenie własnych stylów CSS nadpisujących używane style w ramach dostępnej liczby znaków.
20.	System musi wspierać pozycjonowanie (SEO) poprzez możliwość konfiguracji następujących elementów stron tj: <ul style="list-style-type: none"> • włączenie/wyłączenie indeksowania strony przez boty śledzące, • ustawienie sloganu (META TITLE) wraz z separatorem, • opisu – META DESCRIPTION, • dodatkowych, własnych Meta tagów, z opcją wyboru: <ul style="list-style-type: none"> ○ typu META tagu, ○ wartości pola, ○ atrybutu content, • ustawienie OG IMAGE – obrazka umieszczanego w tagu og:image
21.	System musi pozwalać na zarządzanie treścią wyświetlaną na froncie systemu przy jego wyłączeniu (edytor WYSIWYG) lub pozwalać na automatyczne przekierowanie do panelu administracyjnego.
22.	System musi pozwalać na ustawienie parametrów powiadomień mailowych, parametrów poczty niezbędnych do wysyłki powiadomień z dostępnych w serwisie funkcjonalności.
23.	W ramach ustawień poczty konfiguracja musi pozwalać na definicję wielu skrzynek nadawczych używanych w portalach.
24.	Skrzynki nadawcze muszą posiadać niezależne ustawienia oraz szablony wiadomości.
25.	System w ramach konfiguracji umożliwi ograniczenie dostępności portali do wskazanych adresów IP.
26.	System pozwoli na definiowanie schematów SEO, które następnie zostaną przypisane do podstron.
27.	Ustawienia portalu umożliwiają ustawienie zdjęć domyślnych zaczytywanych automatycznie przy dodawaniu określonych wpisów w systemie

32. Cache

1.	System musi posiadać mechanizmy cache'owania portali 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 czyszczenia cache danej witryny na żądanie, z poziomu panelu administracyjnego.
3.	System musi posiadać mechanizmy automatycznego czyszczenia cache dla konkretnych funkcjonalności w momencie dodania/edycji treści. Oznacza to, iż po zmianie treści konkretnej podstrony będzie ona natychmiast widoczna, bez konieczności ręcznego czyszczenia cache lub odczekania zdefiniowanego okresu czasu.

33. Zadania cykliczne

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

34. Bloki portalu

1.	System musi pozwalać na definiowanie bloków w obrębie portali.
2.	System musi pozwalać na tworzenie poniższych typów bloków: <ul style="list-style-type: none"> • niezależnych (np. blok opisowy z edytorem WYSIWYG, możliwość wstawienia kodu html, ikon społecznościowych), • powiązanych z funkcjonalnościami systemu (np. skrót aktualności, blok bannerów).
3.	System musi pozwalać na rozmieszczanie bloków w regionach dostępnych przy definicji układu strony głównej oraz podstron.
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.

35. PWA

4.	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.
5.	System musi zapewnić wyświetlenie strony głównej portalu wraz z jej treścią w przypadku braku połączenia z Internetem w tzw. trybie „offline”.
6.	System musi umożliwiać ustawienie jednej wspólnej aplikacji dla wszystkich istniejących projektów lub osobnej dla każdego projektu.
7.	System musi pozwalać na nadawanie krótkiej nazwy aplikacji pozwalającej na zastąpienie długiej nazwy danego portalu.
8.	System musi umożliwiać na dołączenie grafiki używanej jako ikona aplikacji.
9.	System musi umożliwiać co najmniej następujące tryby wyświetlania ikony: <ul style="list-style-type: none"> • Niezależny – wyświetlany bez widocznego interfejsu przeglądarki • Pełny ekran – w przypadku urządzeń korzystających z systemu Android
10.	System musi pozwalać na wybór domyślnego wyświetlania aplikacji w orientacji poziomej lub pionowej.
11.	System w ramach konfiguracji umożliwi wybór kolorystyki aplikacji tj. koloru wiodącego oraz koloru tła.

Wymagania funkcjonalne poszczególnych modułów

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"> • Kategorii,



	<ul style="list-style-type: none"> • roku publikacji, • dacie publikacji aktualności • 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.	<p>Na pojedynczą aktualność muszą składać się przynajmniej pola:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tytuł aktualności, • symbol aktualności (używany w odnośniku), • kategorie wpisu, • lead aktualności (skrót aktualności), • treść aktualności (WYSIWYG), • data publikacji od, data dezaktywacji, • redaktor – autor wpisu, • status publikacji, • zdjęcia, • pliki do pobrania, • pozycjonowanie, • dodanie aktualności do kalendarium, • dodanie aktualności do slajdera.
7.	System musi pozwalać na przypisanie aktualności do kilku kategorii.
8.	System musi posiadać funkcjonalność odpowiadająca za automatyczną zmianę statusu wpisu na „odpublikowany” danej aktualności po zadanej dacie we wpisie oraz archiwizowane wpisu w panelu, ukrycie wpisu fronce 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"> • wybór sposobu wyświetlania wpisów wraz z określeniem układu kolumnowego, • wybór sposobu wyświetlania zdjęć, w tym ich ukrywania na liście oraz we wpisie, • możliwości określenia ilości wpisów wyświetlanych na stronie.
26.	Moduł aktualności musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy aktualności, • dodawanie aktualności, • edycja aktualności, • przenoszenie aktualności do kosza, • przywracanie aktualności z kosza, • publikacja, zatwierdzanie aktualności, • wersjonowanie aktualności,



	<ul style="list-style-type: none"> • dostęp do kategorii, • dodawanie kategorii, • edycja kategorii, • przenoszenie kategorii do kosza.
27.	System musi pozwalać na nadawanie uprawnień użytkownikom osobno lub w różnych wariantach.
28.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący skrót konkretnej podstrony z aktualnościami, który może być użyty w układzie strony.
29.	<p>Blok modułu musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość wyboru strony, z której mają być prezentować wpisy, • możliwość zmiany widoku wyświetlanych aktualności: lista, grid, • definicje kolumn dla widoku grid, • ilość aktualności w bloku, • nazwa bloku z możliwością ukrycia, • wybór rozmiaru nagłówka: H1-H5, • pokaż / ukryj zdjęcie, • pokaż / ukryj opisy aktualności, • pokaż / ukryj wybór kategorii, • możliwość wyboru kategorii z której będą wyświetlane wpisy w bloku. • 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.	<p>System po wybraniu opcji „dodaj aktualność do kalendarium”, musi skutkować koniecznością wypełnienia dodatkowych pól:</p> <ul style="list-style-type: none"> • data rozpoczęcie wydarzenia, • godzina rozpoczęcia wydarzenia, • data zakończenia wydarzenia, • godzina zakończenia wydarzenia, • miejsce wydarzenia, • mapa z naniesionym punktem miejsca wydarzenia • strona na której ma zostać opublikowany wpis.
33.	Moduł musi umożliwiać publikację wpisu, aktualności bezpośrednio w określonym bloku aplikacji slajdera.

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 będzie widoczne dla wszystkich użytkowników portalu.
3.	Moduł kalendarium musi pozwalać na wyświetlanie kalendarium: <ul style="list-style-type: none"> • w formie listy - lista wydarzeń powinna zawierać zdjęcie, tytuł, datę publikacji i lead wydarzeń. • w formie kalendarza - kalendarz miesięczny z możliwością przeskoczenia do następnych miesięcy 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"> • tytuł wydarzenia, • symbol wydarzenia (używany w odnośniku), • lead wydarzenia (skrót wydarzenia), • wybór kategorii wydarzenia • treść wydarzenia (WYSIWYG), • data publikacji od, data dezaktywacji, • status publikacji, • zdjęcia, • pliki do pobrania, • data rozpoczęcia wydarzenia, • godzina rozpoczęcia wydarzenia, • data zakończenia wydarzenia, • godzina zakończenia wydarzenia, • miejsce wydarzenia,



	<ul style="list-style-type: none"> • organizator wydarzenia, • cena wejścia, • 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 nie opublikowanych 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 pozwalać na filtrowanie wydarzeń po dacie.
21.	<p>Moduł kalendarium musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy wydarzeń, • dodawanie wydarzenia, • edycja wydarzenia, • przenoszenie wydarzenia do kosza, • przywracanie wydarzenia z kosza, • publikacja, zatwierdzanie wydarzenia, • wersjonowanie wydarzenia • dostęp do kategorii, • dodawanie kategorii,



	<ul style="list-style-type: none"> • edycja kategorii, • przenoszenie kategorii do kosza.
22.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
23.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący skrót konkretnej podstrony z wydarzeniami, który może być użyty w układzie strony.
24.	<p>Blok modułu kalendarium musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyróżnienie wydarzeń w dniu dzisiejszym • zarządzanie widokiem kalendarza: <ul style="list-style-type: none"> ○ uproszczony ○ miesięczny • zarządzanie widokiem listy wydarzeń w tym możliwość ukrycia zdjęć • ilość wydarzeń w bloku, • nazwa bloku z możliwością ukrycia, • definicja rozmiaru nagłówka H1-H5 dla tytułu bloku.
25.	Moduł musi umożliwiać użytkownikom subskrypcję kanału RSS wydarzeń.
26.	System musi pozwalać na przeniesienie wpisu do innego modułu o tym samym typie w ramach portalu.
27.	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.
28.	Moduł musi pozwalać na włączenie funkcjonalności umożliwiającej dodawanie wydarzeń przez użytkowników od frontu. Formularz dodawania wydarzenia musi pozwalać na konfigurację dostępnych pól składających się na pojedyncze wydarzenie. Dodatkowo konfiguracja modułu musi pozwalać na ograniczenie dodawania wydarzenia tylko dla zalogowanych użytkowników.
29.	<p>Konfiguracja modułu musi umożliwiać sterowanie w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • widok modułu: kalendarz / lista z podziałem na osobny widok dla rozdzielczości desktopowych i mobilnych • w ramach widoku kalendarza ukrycie tytułów wydarzeń na kalendarzu, • możliwość ustawienia widoku zbiorczego dnia z wszystkimi wydarzeniami wyświetlanymi z poziomu kalendarza, • możliwość ukrycia mapy z osadzoną lokalizacją w szczegółach wydarzenia, • możliwość ustawienia domyślnej wartości dla długości aktywności wydarzenia (automatyczne uzupełnianie pola dezaktywacji wpisu na froncie), • włączenie/wyłączenie wyświetlania opisów na liście wpisów.

3. Akapity

1.	System musi posiadać moduł Akapity, służący do prezentacji treści opisowych.
2.	System musi pozwalać na podział treści całej podstrony na akapity, które następnie redaktor może sortować oraz decydować o ich publikacji.
3.	Na pojedynczy akapit muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> • tytuł akapitu, • treść akapitu (WYSIWYG), • data publikacji oraz data dezaktywacji, • status publikacji, • zdjęcia, • pliki do pobrania, • 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.	Moduł akapitów musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy akapitów, • dodawanie akapitów, • edycja akapitów, • przenoszenie akapitów do kosza,



	<ul style="list-style-type: none"> • przywracanie akapitów z kosza, • publikacja, zatwierdzanie akapitów, • wersjonowanie akapitów, • 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"> • Nazwa, • rozmiar nagłówka, • strona z której mają być wyświetlane akapity, • widok (grid, lista rozwijana, jeden pod drugim, kafle) • liczba kolumn w widoku grid - przy wyborze grid, • pokaż zdjęcia na liście rozwijanej przy wyborze listy rozwijanej, • rozwijanie listy nagłówkiem przy wyborze listy rozwijanej, • ilość wyświetlanych wpisów, • 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"> • autor (utworzył) wpisu, • data utworzenia, • opublikowane przez, • data publikacji, • aktualizowane przez, • data ostatniej aktualizacji.
18.	<p>Konfiguracja modułu akapitu powinna umożliwiać wprowadzenie ustawień tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definiowanie ilości wpisów widocznych na stronie, • zarządzanie sposobem wyświetlania wpisów: min. rozwijany (accordion), lista i szczegóły wpisu, • wyłączenie paginacji wpisów w module.

4. Sonda

1.	System 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"> • pytanie, • określenie możliwych odpowiedzi, • data publikacji i dezaktywacji sondy, • Pole opis, • 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"> • dostęp do listy sond, • dodawanie sondy, • edycja sondy • przenoszenie sondy do kosza, • przywracanie sondy z kosza, • osadzenie sondy w edytorze tekstowym WYSIWYG • 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. Lista stron

1.	System musi posiadać moduł listy stron, służący do prezentacji w formie skrótu stron podpiętych pod tą pozycję w strukturze portalu.
2.	Moduł listy stron musi wyświetlać wszystkie podstrony zdefiniowane w panelu drzew stron, znajdującego się w obszarze wybranej aktualnie strony.
3.	Pojedyncze pozycje muszą być odnośnikami do tych podstron.



4.	Moduł musi prezentować listę podstron wraz z danymi opisowymi pochodzącymi ze struktury portalu: <ul 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: <ul 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: <ul style="list-style-type: none"> • Lista • Butony • Grid • Boxy • Drzewo
9.	System powinien umożliwiać włączanie i wyłączanie wyświetlania linków w nowej karcie.
10.	System powinien pozwalać na nadanie co najmniej uprawnień do ustawień listy wpisów (konfiguracji).

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: <ul style="list-style-type: none"> • tytuł, • opis, • wybór plików dostępnych w ramach listy, • data publikacji i dezaktywacji, • redaktor • warunki publikacji: szkic, zatwierdzone, opublikowane



	<ul style="list-style-type: none"> • określenie koloru będącego opcją wyróżniającą listę na froncie. <p>Powyższe dane, w formie rejestru muszą być prezentowane w podstawowym widoku modułu.</p>
5.	<p>Na pojedynczy plik w ramach listy plików dostępne są dodatkowe pola:</p> <ul 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.	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • płaska lista, • struktura drzewiasta.
11.	<p>Każdy dokument do pobrania musi prezentować przynajmniej poniższe informacje użytkownikom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwa pliku, • wielkość pliku, • 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"> • dostęp do rejestru list plików, • dodawanie listy plików, • edycja listy plików, • przenoszenie listy plików do kosza, • przywracanie listy plików z kosza, • publikacja, zatwierdzanie listy plików, • 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).

7. Linki

1.	System musi posiadać moduł linków, służący do graficznej prezentacji użytkownikom listy odnośników.
2.	System musi pozwalać na dodawanie w ramach podstrony 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 (kafelki, przycisków z dodaną ikoną).
5.	Na pojedynczy link muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> • nazwa odnośnika, • wybór typu linku: <ul style="list-style-type: none"> ○ link wewnętrzny ○ link zewnętrzny (wpisanie url) ○ link do wskazanego pliku



	<ul style="list-style-type: none"> • otwórz w nowym oknie, • tytuł, • status publikacji, • opis linku, • zdjęcie.
6.	System musi umożliwić zdefiniowanie 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.	<p>Moduł linków musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy linków, • dodawanie linków, • edycja linków, • przenoszenie linków do kosza, • przywracanie linków z kosza, • publikacja, zatwierdzanie linków, • wersjonowanie linków, • 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 ilości kolumn wyświetlanych linków na rozdzielczościach desktopowych i mobilnych.
13.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący skrót konkretnej podstrony z linkami, który może być użyty w układzie strony.
14.	<p>Blok linków musi posiadać elementy konfiguracyjne takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwa bloku, • definicja semantyki tytułu bloku H1-H5, • dodatkowy opis nad odnośnikami (WYSIWYG), • definicja sposobu wyświetlania linków w bloku, • określenie ilości wyświetlanych linków w bloku, • możliwość ustawienia liczby wyświetlanych linków w kolumnach dla poszczególnych rozdzielczości • możliwość ukrycia tytułu bloczka.
15.	System musi pozwalać na osadzanie linków za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.

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 ilością 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"> • nazwa galerii, • symbol galerii (używany w odnośniku), • opis galerii (WYSIWYG), • data publikacji od, dezaktywacji, • status publikacji, • zdjęcia, • wybór widoku galerii, sposobu wyświetlania • 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 (pierwsze zdjęcie widoczne jest na kafelku).
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"> • dostęp do listy galerii, • dodawanie galerii, • edycja galerii, • przenoszenie galerii do kosza, • przywracanie galerii z kosza, • publikacja, zatwierdzanie galerii, • 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 zdjęcie 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"> • Wybór widoku: <ul style="list-style-type: none"> ○ lista zdjęć, ○ slajder galerii, ○ nazwa. • możliwość zdefiniowania liczby kolumn dla wyświetlanych galerii dla wskazanych rozdzielczości, • możliwość ukrycia tytułu bloku,



	<ul style="list-style-type: none"> • ustawienia semantyki, wielkości nagłówka bloku: h1-h5.
--	--

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 filmy prezentowane w obrębie danego modułu w postaci kafelków z miniaturami, nazwą oraz opisem filmu.
5.	System musi umożliwiać sterowanie ilością wpisów (filmów video) na stronie.
6.	Na pojedynczy film w module galerii video muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> • nazwa filmu, • opis filmu, • typ filmu, <ul style="list-style-type: none"> ○ plik, ○ zewnętrzne źródło – np. plik wideo osadzony na YouTube, • status publikacji.
7.	System musi pozwolić na zamieszczanie filmu: <ul style="list-style-type: none"> • z zewnętrznych źródeł – poprzez wstawienie kodu iframe wygenerowanego z serwisów zewnętrznych • 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 pliku wideo do repozytorium plików, które będzie automatycznie odtwarzane jako dynamiczna miniatura po najechaniu kursorem.
10.	Moduł musi umożliwiać dodanie plakatu do filmu poprzez wgranie pliku w formacie webp, .png, .jpg, .svg. Plakat ten będzie wyświetlany przed rozpoczęciem odtwarzania filmu
11.	Moduł galerii video musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
12.	Moduł galerii video musi posiadać funkcjonalność kosza.
13.	Moduł galerii video musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
14.	Moduł musi posiadać blok, prezentujący wybraną galerię video.



15.	<p>System musi umożliwiać następującą konfigurację bloku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwa • możliwość zdefiniowania liczby kolumn dla wyświetlanych galerii dla wskazanych rozdzielczości, • możliwość ukrycia tytułu bloku, • ustawienia semantyki, wielkości nagłówka bloku: h1-h5. • Ukryj tytuł bloczka • Strona w systemie z której ma zaciągać filmy video
16.	<p>Moduł galerii video musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy plików video, • dodawanie video, • edycja video, • przenoszenie video do kosza, • przywracanie video z kosza, • publikacja, zatwierdzanie video, • wersjonowanie video.
17.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
18.	System musi pozwalać na osadzanie galerii zdjęć za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.
19.	Niezależnie od istnienia modułu galerii video system musi pozwalać administratorom na udostępnianie plików video w formie możliwych do odtworzenia filmów w tekście (edytor WYSIWYG).

10. Formularz kontaktowy

1.	System musi posiadać moduł formularza kontaktowego.
2.	<p>Moduł musi pozwalać przynajmniej na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zbieranie wiadomości od użytkowników, • wysyłkę powiadomień, • prezentację treści opisowych, • 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 możliwości 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.
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: <ul style="list-style-type: none"> • definicję kolumn dla pól dostępnych w formularzu, • dodawanie oraz usuwanie dostępnych pól z formularza, • zarządzanie wymagalnością określonych pól, • zmianę kolejności pól na formularzu, • nadpisanie nazwy pola odpowiednią etykietą, • zdefiniowanie tzw. podpowiedzi – dodatkowej etykiety, podpowiedzi tekstowej pokazującej się przy danym polu.
16.	System musi umożliwić zmianę kolejności pól alternatywnie z poziomu klawiatury.
17.	Wśród dostępnych typów pól w konfiguracji powinny znaleźć się min.: <ul style="list-style-type: none"> • adres email – pole zawsze wymagane bez możliwości usunięcia, • telefon, • pola tekstowe, • pole z datą, • pola umożliwiające wgranie pliku, • pola wyboru selekt, • pole WYSIWYG, umożliwiające wstawienie dodatkowego tekstu, nagłówka czy pliku graficznego do formularza, • pola wielokrotnego wyboru,



	<ul style="list-style-type: none"> • pola pojedynczego wyboru, • pola zgód.
18.	System musi umożliwiać zaznaczenie wszystkich zgód.
19.	Startowa konfiguracja pól dostępnych na formularzu musi obejmować poniższe pola (bez możliwości ich wyłączenia): adres email, mechanizm antyautomatyzacyjny spełniający wymagania bezpieczeństwa i dostępności – niezbędny do prawidłowego działania formularza.
20.	Moduł formularza kontaktowego musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy wpisów, • usuwanie wpisów, • podgląd szczegółów wpisów, • eksport wpisów do pliku, • konfiguracja modułu.
21.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.

11. Wyszukiwarka treści

1.	System musi posiadać moduł wyszukiwania treści.
2.	Wyszukiwarka musi pozwalać użytkownikom na przeszukiwanie treści całego portalu dla zadanej frazy.
3.	Wyszukiwarka umożliwia wyszukanie treści znajdujących się w innych wskazanych portalach w ramach środowiska systemowego.
4.	Wyszukiwarka musi przeszukiwać treści wszystkich podstron oraz modułów.
5.	Wyszukiwarka musi przeszukiwać zawartość plików udostępnionych w treściach podstron portalu.
6.	Wyszukiwarka musi pozwolić na przeszukiwanie treści dokumentów tekstowych.
7.	Wyszukiwarka musi posiadać funkcjonalność LiveSearch, która umożliwia dynamiczne wyszukiwanie treści poprzez wyświetlanie podpowiedzi podczas wpisywania tekstu w polu wyszukiwania wraz z linkiem do wyników.
8.	Wyniki wyszukiwania muszą zostać przedstawione w postaci listy wyników z odnośnikami do podstron lub plików według trafności wyników wyszukiwania.
9.	Prezentacja wyników wyszukiwania musi być podzielona na sekcje: <ul style="list-style-type: none"> • treści portalu, • dokumenty, • bloki (wyniki wyszukiwania po blokach WYSIWYG), Dodatkowo w zależności od aktywnych innych funkcjonalności mogą wyświetlić się zakładki:



	<ul style="list-style-type: none"> • Tagi (w przypadku, kiedy zostały uzupełnione), • Pracownicy – Wyszukiwarka pracowników, • Katalog produktów – wyszukiwanie produktów.
10.	Domyślnie, w pierwszej kolejności wyszukiwarka powinna zwrócić wyniki dla treści portalu.
11.	System musi umożliwiać wyłączenie indeksowania wybranej strony w wyszukiwarce wewnętrznej.
12.	System musi pozwalać we wpisach na dodatkową konfigurację priorytetu wyszukiwania, uwzględnianego w wynikach.
13.	Wyszukiwarka musi posiadać opcje zaawansowane, pozwalające na przeszukanie bazy danych pod kontem czasu publikacji wpisów: <ul style="list-style-type: none"> • data publikacji od, do, • w ciągu ostatnich 24 godzin, • w ciągu ostatniego tygodnia, • w ciągu ostatniego miesiąca.
14.	Wyszukiwarka musi umożliwiać sterowanie typem wyszukiwania: <ul style="list-style-type: none"> • Dopasowania słów • Pełne frazy
15.	Wyszukiwarka musi umożliwiać wyszukiwanie wpisów tylko w ramach konkretnej strony.
16.	System musi rejestrować wyszukiwane przez użytkowników frazy i zapisywać ilość ich wystąpień.
17.	System musi rejestrować datę i godzinę poszukiwanej frazy oraz IP użytkownika, który dokonał wyszukiwania.
18.	Rejestr wpisywanych fraz musi być dostępny w postaci stronicowanej listy wpisów, z możliwością filtrowania i wyszukiwania.
19.	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"> • tytułem wpisu, • projektem, portalem w którym występuje, • wersji językowej, • lokalizacji (drzewo stron > strona), • wagi priorytetu dla wpisu. <p>System z tego poziomu umożliwi przejście do edycji wyszukanego wpisu.</p>
20.	Konfiguracja wyszukiwarki musi pozwolić na ustawienie minimalnej liczby znaków, dla których portal uruchomi proces wyszukiwania. Opcjonalnie: wskazanie stron po których będzie możliwe wyszukiwanie.
21.	System dodatkowo w ramach konfiguracji powinien zapewnić możliwość: <ul style="list-style-type: none"> • ustawienia graficzne wyników wyszukiwania tj. kolor wyróżnienie czy sposób wyświetlania (kursywa, pogrubienie) fragmentu tekstu,



	<ul style="list-style-type: none"> • ustawienia wag dla tytułu, opisu, treści: określenie który z tych elementów wpisu będzie uwzględniany w wynikach jako pierwszy, • określenie słów zakazanych po których nie będzie możliwe wyszukanie wpisów na froncie strony.
22.	Moduł wyszukiwarki musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników: <ul style="list-style-type: none"> ○ dostęp do listy wyszukiwanych fraz, ○ dostęp do konfiguracji modułu.
23.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
24.	Wyszukiwarka treści musi posiadać blok wyszukiwania, który może być użyty w układzie strony.
25.	Za pomocą bloku system musi umożliwić sterowanie sposobem wyświetlania: <ul style="list-style-type: none"> • Input wyszukiwarki widoczny bez dodatkowych akcji, • Input wyszukiwarki widoczny po rozwinięciu.
26.	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.

12. 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.	Na pojedynczy slajder muszą składać się przynajmniej pola: <ul style="list-style-type: none"> • nawa slajdera, • wyświetlany tytuł slajdera, • etykieta, • opis, • status publikacji,



	<ul style="list-style-type: none"> • data publikacji oraz data dezaktywacji, • wybór typu: <ul style="list-style-type: none"> ○ zdjęcie, ○ plik wideo, • odnośnik, link, • przypisanie do bloku.
9.	<p>System w ramach definiowania odnośnika pozwoli na określenie następujących linków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • link wewnętrzny, umożliwiający podlinkowanie slajdu do konkretnej strony lub wpisu istniejącego w portalu, • link zewnętrzny, linkujący do konkretnego adresu URL. <p>Link do pliku musi skutkować pobieraniem wskazanego pliku.</p>
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> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy slajdów, • dodawanie slajdera, • edycja slajdera, • przenoszenie slajdera do kosza, • przywracanie slajdera z kosza, • publikacja, zatwierdzanie slajdera, • wersjonowanie slajdera.
16.	System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach.
17.	Moduł powinien posiadać blok prezentujący dodane wpisy (slajdy), umożliwiający osadzenie w dowolnym miejscu na układzie strony.
18.	<p>System musi pozwalać na konfiguracja bloku poprzez sterowanie następującymi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • włączenie / wyłączenie automatycznej rotacji slajdów, • włączenie / wyłączenie paska postępu – pokazującego czas do zmiany na kolejny slajd, • definicję czasu (sek.) długości wyświetlania pojedynczego slajdu, • określenie liczby wyświetlanych slajdów, • możliwość włączenia / wyłączenia dodatkowych elementów nawigacyjnych jak strzałki, kropki,



	<ul style="list-style-type: none"> • określenie sposobu wyświetlania np. zdjęcie po prawej lub lewej stronie, • ustawienie szerokości oraz wysokości zdjęcia w slajderze, • możliwość ukrycia tytułu bloku oraz określenia wielkości nagłówka, semantyki H1-H5.
19.	System musi umożliwiać dodawanie filmu do slajdera w tym samym formularzu, co w przypadku dodawania zdjęć, przy czym administrator/redaktor wskazuje, jaki typ pliku chce dodać: graficzny czy wideo.

13. 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 wideo).
4.	Banery mogą wyświetlać się w określonych statycznych 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"> • tytuł banera, • pokaż tytuł banera, • typ banera, • data publikacji od, data dezaktywacji, • status publikacji, • przypisanie do strefy banerowej.
9.	System musi umożliwiać wybór stron z osadzonym blokiem strefy banerowe, na których dany baner będzie wyświetlany.
10.	Moduł bannerów musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
11.	Moduł bannerów musi posiadać funkcjonalność kosza.
12.	Moduł bannerów musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
13.	Moduł musi pozwalać na definiowanie poniższych typów banerów: <ul style="list-style-type: none"> • graficzny, z możliwością zdefiniowania odnośnika: <ul style="list-style-type: none"> ○ link wewnętrzny w ramach struktury portalu do istniejącej strony lub wpisu, ○ link zewnętrzny, wpisanie adresu url, ○ link do pliku, pobiera wskazany plik,

	<ul style="list-style-type: none"> • skrypt zewnętrzny, umożliwiający osadzenie zewnętrznych skryptów np. w postaci kodu html, • tekstowy (edytor WYSIWYG), • wideo: <ul style="list-style-type: none"> ○ wskazanie pliku wideo z repozytorium plików ○ moduł musi pozwolić na określenie dodatkowych parametrów takich jak auto odtwarzanie czy odtwarzanie w tzw. pętli.
14.	Zamieszczane w banerze zdjęcia lub pliki wideo muszą pochodzić z repozytorium plików.
15.	<p>Moduł banerów musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy banerów, • dodawanie banera, • edycja banera, • przenoszenie banera do kosza, • przywracanie banera z kosza, • publikacja, zatwierdzanie banera, • 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.	<p>Strefa banerowa powinna udostępniać poniższe typy wyświetlania banerów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • losowo, • wszystkie przypisane do niej banery, • popup – jednorazowo, • popup – przy każdym wejściu na stronę. • popup - na wyjściu, wyświetlany użytkownikowi np. podczas próby zamknięcia okna przeglądarki.
19.	Moduł bannerów 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 ilości odsłon (wyświetleń) banerów i ilość kliknięć w odnośniki w banerach.
22.	System musi pozwalać na osadzanie banerów (bloku banerów) za pomocą [shortcodes] w edytorze WYSIWYG.
23.	<p>System musi umożliwiać nadawanie uprawnień do co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lista stref banerowych ○ Dodaj strefę ○ Edytuj strefę ○ Zatwierdzanie ○ Publikowanie



14. Mapa serwisu

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

15. Mapa portali

1.	System musi posiadać moduł mapy aktywnych portali.
2.	Mapa portali musi pozwalać na zapoznanie się ze wszystkimi aktywnymi portalami jakie znajdują się w środowisku systemowym i dostępna być dla użytkownika końcowego od strony frontu.
3.	Mapa portalu musi mieć formę listy linków, a użytkownik po kliknięciu w wybrany link powinien zostać przeniesiony na odpowiedni portal.
4.	System umożliwi w tym module sterownie widokiem stron znajdujących się w danym drzewie stron w formie struktury drzewiastej oraz w formie indeksacji alfabetycznie A-Z.
5.	Mapa portali musi tworzyć się automatycznie.
6.	Konfiguracja modułu musi pozwalać na określenie jakiego typu portale będą wyświetlane użytkownikowi z możliwością zawężenia np. tylko do wizytówek. Dodatkowo musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą zawężenie widoku listy do konkretnych portali bez wskazywania na jego typ.



7.	Konfiguracja modułu musi pozwalać na zamieszczenie dodatkowego opisu (edytor WYSIWYG) nad listą portali.
----	--

16. Tagi

1.	Portal 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 ilością 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lista tagów ○ Dodawanie tagów ○ Czyszczenie nieużywanych tagów ○ Usuwanie tagów

17. Polityka prywatności

1.	System musi posiadać moduł pozwalający 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 umożliwia 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"> • tytuł zgody, • opcja wyboru czy dana zgoda będzie domyślnie zaznaczona dla użytkownika, • pole WYSIWYG umożliwiające wpisanie treści zgody, • kod skryptów HEAD, • kod skryptów BODY, • 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"> ○ Lista zgód ○ Wersjonowanie zgód ○ Kosz ○ Dodawanie zgód ○ Edycja zgód ○ Szczegóły zgód ○ Przenoszenie do kosza ○ Przywracanie z kosza ○ Sortowanie ○ 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 n: niezbędne, statystyczne, marketingowe.

18. Ogłoszenia

1.	System musi posiadać moduł ogłoszeń umożliwiający publikację informacji w formie ruchomych pasków tekstowych wyświetlanych na szablonach graficznych urządzeń.
2.	Moduł ogłoszeń musi umożliwiać wybór bloku w szablonie graficznym urządzenia, a także wybór konkretnego urządzenia, na którym dany komunikat ma zostać opublikowany.
3.	Moduł musi umożliwiać wyróżnienie danego ogłoszenia jako priorytetowe, któremu nadany zostanie osobny styl np. powiększona czcionka w ogłoszeniu.
4.	Bloki wyświetlające ogłoszenia muszą umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> • wybór ilości wyświetlanych ogłoszeń, • konfigurację tła bloku, a także koloru tekstu, • oznaczenie bloku jako priorytetowy, czyli odpowiedzialnego za publikację priorytetowych ogłoszeń, • definicję czasu przewijania ogłoszeń,



	<ul style="list-style-type: none"> • konfigurację czasu automatycznego odświeżania.
5.	Moduł ogłoszeń musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
6.	Moduł ogłoszeń musi posiadać funkcjonalność kosza.
7.	Moduł ogłoszeń musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
8.	<p>Moduł ogłoszeń musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia dla użytkowników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy ogłoszeń, • dodawanie ogłoszenia, • edycja ogłoszenia, • przenoszenie ogłoszenia do kosza, • przywracanie ogłoszenia z kosza, • publikacja, zatwierdzanie ogłoszenia, • historia wersji ogłoszenia.

19. Budynki

1.	System musi posiadać moduł umożliwiający dodawanie budynków, budowli oraz gruntów z możliwością osadzenia ich lokalizacji na mapie.
2.	System umożliwiać wyznaczanie ścieżek dojścia do wskazanych punktów osadzonych na kondygnacji budynku.
3.	Moduł musi pozwalać na wybranie widoku dostępnych typów nieruchomości w formie listy oraz mapy.
4.	<p>Dodawanie nowych pozycji musi odbywać się za pomocą dedykowanego formularza zawierającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nazwa • Symbol, • Adres, • Opis, • Typ nieruchomości (Budynek, Budowla, Grunt) • Liczbę kondygnacji (tylko w przypadku typu nieruchomości budynek), • Szerokość i długość geograficzna, przybliżenie na punkt, • Zdjęcia, • Pliki.
5.	Do każdego dodanego budynku musi istnieć możliwość zdefiniowania dowolnej liczby kondygnacji wraz z możliwością wgrania przekroju danej kondygnacji w formie bitmapy.



6.	Moduł musi pozwalać na automatyczne dodawanie listy kondygnacji z poziomu formularza definicji budynku poprzez wskazanie ilości kondygnacji.
7.	Dodawanie nowej kondygnacji może odbywać się również ręcznie za pomocą dedykowanego formularza w którym: <ul style="list-style-type: none"> a) określa się nazwę kondygnacji, b) można wgrać przekrój kondygnacji, c) można nanieść punkty na wgrany przekrój.
8.	Moduł umożliwia osadzenie na wybranej kondygnacji budynku dowolnej ilości punktów.
9.	W ramach definicji punktu moduł umożliwia: <ul style="list-style-type: none"> • Nadanie nazwy punktu, • Przypisanie do kategorii, • Dodanie opisu punktu, • Załączenie dodatkowych zdjęć, • Oznaczenie danego punktu dodatkową ikoną informującą o posiadaniu udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami.
10.	Moduł musi umożliwiać wyznaczanie ścieżek dojścia do danego punktu. Funkcjonalność ta obsługiwana musi być z poziomu kiosków dotykowych.
11.	Moduł musi umożliwiać dodanie wielu ścieżek dojścia do danego punktu.
12.	Moduł musi umożliwiać definiowanie ścieżek dojścia do punktów umiejscowionych na różnych kondygnacjach.
13.	Wyznaczanie ścieżki dojścia musi odbywać się ręcznie na widocznym rzucie kondygnacji budynku.
14.	W ramach definicji ścieżki moduł musi umożliwiać osadzenie tzw. „punktów orientacyjnych” wraz z nazwą i dodatkowym opisem.
15.	Moduł musi umożliwiać wybór punktu końcowego danej ścieżki z listy punktów dostępnych w ramach danej kondygnacji.
16.	Moduł musi umożliwiać wyświetlenie punktu startowego tzw. „jesteś tutaj” będącego odwzorowaniem lokalizacji kiosku dotykowego przy którym znajduje się użytkownik.
17.	Moduł umożliwia oznaczenie gruntu na mapie poprzez ręczny obrys wybranego obszaru.
18.	Moduł musi pozwalać na ustawienie danych geograficznych oraz skali przybliżenia dodawanych typów nieruchomości wyświetlanych na mapie.
19.	Moduł musi pozwalać na ustawienie kolorów wybranych typów nieruchomości (budynek, budowla, grunt) z możliwością filtrowania na mapie.
20.	System musi umożliwiać proces publikacji dodawanych wpisów.



21.	Moduł musi pozwalać na dodawanie i publikacje kategorii punktów wraz z definiowaną nazwą, kolorem i ikoną.
22.	Prezentacja kondygnacji danego budynku wraz z przypisanymi punktami musi umożliwiać przetaczanie się między nimi za pomocą nawigacji góra/dół oraz zbiorczego podglądu wszystkich dostępnych kondygnacji w ramach budynku.
23.	W przypadku zdefiniowanej ścieżki dojścia do danego punktu moduł umożliwi użytkownikowi jej automatyczne wyświetlenie wraz z legendą punktów orientacyjnych ułożonych numerycznie kolejno po sobie.
24.	Moduł musi umożliwiać użytkownikowi włączenie opcji automatycznej animacji ścieżki dojścia do wybranego punktu końcowego.
25.	Moduł musi wyświetlać zbiorczy widok wszystkich zdefiniowanych ścieżek dojścia.
26.	Moduł pozwala na zawężenie widoku punktów w ramach kondygnacji tylko do tych, które oznaczone są jako posiadające udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami.
27.	Moduł umożliwia zbiorczą prezentację wszystkich dostępnych punktów dostępnych w ramach kondygnacji budynku w formie listy A-Z.
28.	Moduł umożliwia ukrycie nazwy wyświetlanego punktu na kondygnacji.
29.	Moduł musi posiadać wyszukiwarkę umożliwiającą wyszukiwanie punktów na froncie (zastosowanie w przypadku urządzeń dotykowych).
30.	Moduł musi posiadać funkcjonalność kosza budynków i kategorii punktów. W ramach kosza musi umożliwiać na przywrócenie usuniętych danych.
31.	Moduł musi umożliwiać następujące operacje na liście budynków: <ul style="list-style-type: none"> • dodawanie, • edycja, • usunięcie, • przeniesienie do kosza, • wyświetlenie listy kondygnacji, • wygenerowanie raportu, • filtrowanie / przeszukiwanie po nazwie.
32.	Moduł musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia: <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy budynków, • szczegóły, • usuwanie, • konfiguracja, • dostęp do listy ścieżek.



20. Mapa interaktywna

1.	System musi posiadać moduł Mapy interaktywnej umożliwiający osadzanie punktów na mapie, a także rysowanie na niej kształtów takich jak linie, obrysy, prostokąty.
2.	System musi pozwalać na przybliżanie i oddalanie mapy.
3.	Moduł musi prezentować osadzone elementy bezpośrednio na mapie oraz na liście dostępnej pod mapą.
4.	System musi zapewnić funkcjonalność automatycznego grupowania punktów na mapie podczas oddalania widoku. Grupy powinny być tworzone dynamicznie, w zależności od aktualnego poziomu oddalenia, tak aby zredukować liczbę widocznych punktów i ułatwić użytkownikowi nawigację po mapie.
5.	Użytkownik musi mieć możliwość zapoznania się ze szczegółami obiektów wyświetlanych na liście pod mapą poprzez możliwość rozwinięcia pola.
6.	Obiekty umieszczone na mapie po wyborze (kliknięciu) muszą wyświetlać dodatkowe informacje o danym obiekcie w oknie dialogowym mapy tj. nazwa, zdjęcie i opis.
7.	System musi pozwalać na przypisywanie elementów mapy do kategorii, które umożliwiają wyłączenie ich widoczności.
8.	System musi umożliwiać wyłączenie widoczności kategorii przez użytkownika końcowego na froncie.
9.	System musi pozwalać na zdefiniowanie kategorii obiektów wraz z określeniem nazwy, koloru, pliku graficznego, który będzie wyświetlany na mapie.
10.	<p>Formularz dodawania obiektów do mapy musi uwzględniać następujące pola:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tytuł, • treść – pole WYSIWYG, • typ linku: <ul style="list-style-type: none"> ○ link wewnętrzny (w ramach struktury portalu), ○ link zewnętrzny (wskazany adres url), ○ link do pliku (pobiera wybrany plik), • publikacja i zatwierdzanie, • wybór rodzaju obiektu: <ul style="list-style-type: none"> ○ punkt – określenie położenia punktu na mapie, szerokość i długość geograficzna, ○ obszar – doczytuje narzędzia umożliwiające rysowanie na mapie linii, obrysów, prostokątów, • wybór kategorii, • dodanie zdjęć do obiektu,



	<ul style="list-style-type: none"> • dodanie plików do obiektu.
11.	<p>System w ramach konfiguracji modułu musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umożliwiać na ustawienie domyślnych wartości mapy tj: <ul style="list-style-type: none"> ○ szerokość i długość geograficzna, ○ startowy poziom przybliżenia, • pozwalać na dodanie opisów nad oraz pod mapą za pomocą edytora tekstowego WYSIWYG, • umożliwiać włączenie/ wyłączenie listy obiektów pod mapą, • umożliwiać włączenie/ wyłączenie grupowania punktów na mapie.
12.	Moduł musi posiadać funkcjonalność kosza.
13.	Moduł musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
14.	<p>Moduł musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy obiektów, • dodawanie, • edycja, • koszt obiektów, • przenoszenie do kosza, • przywracanie z kosza, • konfiguracja, • publikacja, zatwierdzanie, • kategorie obiektów.

21. Rozkład zajęć

1.	System musi posiadać moduł umożliwiający wyświetlanie na urządzeniach aktualnego planu zajęć na uczelni.
2.	Moduł rozkładu zajęć musi umożliwiać integrację z systemem uczelnianym w celu automatycznego prezentowania danych z aktualnego planu zajęć, bez konieczności wprowadzania ręcznych zmian w Aplikacji E-Komunikator.
3.	Moduł rozkładu zajęć musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą zawężenie prezentacji planu tylko dla danego budynku i konkretnej Sali lub sal w tym budynku.
4.	<p>Moduł musi umożliwiać sterowanie sposobem wyświetlania planu zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan zajęć w formie automatycznego przewijania • Plan zajęć w formie statycznej
5.	W przypadku ustawienia automatycznego przewijania moduł musi umożliwiać administratorowi sterowanie szybkością przewijania w sekundach.



6.	Moduł musi umożliwiać administratorowi sterowanie zakresem planu zajęć w minutach, dniach i miesiącach.
7.	W przypadku ustawienia zakresu minutowego moduł musi umożliwiać definicję ilości minut wstecz, a także minut w przód dla ilości zajęć wyświetlanych w ramach danego planu.
8.	W przypadku ustawienia zakresu dnia lub miesiąca moduł musi umożliwiać ustawienie wyświetlania planu od początku danego okresu.
9.	Moduł musi umożliwiać zarządzanie częstotliwością odświeżania bloku prezentującego plan zajęć.
10.	Moduł musi umożliwiać konfigurację tła oraz koloru tekstu planu zajęć.

22. Rozkład jazdy

1.	System musi posiadać moduł wyświetlający rozkład jazdy np. komunikacji miejskiej.
2.	Moduł musi wyświetlać na urządzeniu dotykowym dostępną listę przystanków osadzoną na interaktywnej mapie.
3.	Po wyborze przystanku moduł musi prezentować dostępne na nim linie wraz z osobnym rozkładem jazdy dla każdej z nich.
4.	Moduł musi umożliwiać zdefiniowanie przystanków, linii autobusowych wraz z rozkładem jazdy ręcznie z poziomu panelu administracyjnego przez administratora systemu.
5.	Moduł musi umożliwiać integrację z zewnętrznym systemem w celu prezentacji rozkładu jazdy. Szczegółowy zakres integracji zostanie opracowany na etapie analizy przedwdrożeniowej.
6.	Moduł w ramach definicji przystanku musi pozwalać na określenie następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none"> • Nazwa przystanku, • Adres przystanku, • Wybór strefy do w której znajduje się przystanek, • Oznaczenie lokalizacji przystanku na mapie.
7.	Dodatkowo moduł w ramach definicji przystanku musi pozwalać na oznaczenie go jako posiadającego tzw. ułatwienia dla osób z niepełnosprawnościami.
8.	Moduł musi pozwalać na szybkie kopiowanie istniejących przystanków wraz z przypisanymi liniami.
9.	Moduł musi pozwalać na przypisanie do przystanku linii z wcześniej zdefiniowanego słownika.
10.	Moduł w ramach definicji linii musi umożliwiać na określenie jej nazwy oraz typu:



	<ul style="list-style-type: none"> • Autobus, • Tramwaj, • Metro, • Kolej.
11.	Moduł musi pozwalać na ręczne definiowanie rozkładu godzinowego danej linii dla każdego przystanku osobno.
12.	Moduł musi posiadać słownik kategorii pozwalający na przypisanie odpowiednich oznaczeń do wybranej godziny w rozkładzie jazdy tak, aby zaprezentować np. kursowanie tylko w święta.
13.	Moduł rozkładu jazdy musi posiadać obsługę procesu publikacji.
14.	Moduł rozkładu jazdy musi posiadać funkcjonalność kosza.
15.	<p>Moduł rozkładu jazdy musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do listy przystanków, • dodawanie przystanku, • edycja przystanku, • tworzenie na podstawie istniejącego, • przenoszenie przystanku do kosza, • dostęp do listy kategorii, • dodawanie kategorii, • edycja kategorii, • przenoszenie kategorii do kosza, • dostęp do listy linii, • dodawanie linii, • edycja linii, • przenoszenie linii do kosza, • dostęp do strefy, • dodawanie strefy, • edycja strefy, • przenoszenie strefy do kosza, • dostęp do listy połączeń, • dodawanie połączeń, • edycja połączeń, • przenoszenie do kosza połączeń.

23. Wirtualny Asystent Redaktora

1.	System musi posiadać funkcjonalność w postaci kontrolki Wirtualnego Asystenta Redaktora opartej o mechanizmy NLU, dostępnej bezpośrednio z poziomu panelu administracyjnego.
----	--



2.	System musi wykorzystywać mechanizmy NLU do zrozumienia przez system informatyczny treści napisanych językiem naturalnym i przełożenia ich na konkretne wartości, oraz do przetwarzania i generowania treści w języku naturalnym.
3.	Wirtualny Asystent Redaktora musi oferować funkcjonalność interaktywnego FAQ, pozwalając redaktorom na szybkie zapoznanie się z obsługą systemu oraz rozwiązywanie najczęściej spotykanych problemów związanych z pracą w panelu administracyjnym.
4.	Wirtualny Asystent musi umożliwiać redaktorom szybkie dodawanie przynajmniej aktualności (newsów) bez konieczności przechodzenia do modułu zarządzania treścią. Funkcjonalność ta powinna być dostępna bezpośrednio z poziomu kontrolki chatbota osadzonej w panelu administracyjnym.
5.	System musi weryfikować uprawnienia użytkownika, aby sprawdzić, do których stron redaktor ma możliwość dodawania treści.
6.	W ramach kontrolki Wirtualny Asystent Redaktora musi umożliwiać zdefiniowanie następujących elementów aktualności: <ul style="list-style-type: none"> • Tytuł aktualności, • Treść aktualności, poprzez osadzony w kontrolce uproszczony edytor tekstowy WYSIWYG. • Możliwość dodania multimediów, takich jak zdjęcia oraz pliki, do treści aktualności. • Określenie warunków publikacji.
7.	Chatbot musi oferować tryb obsługi głosowej pozwalający na dodawanie newsów przy ograniczonym użyciu klawiatury (element wspierania dostępności cyfrowej, szczególnie dla osób z niepełnosprawnościami manualnymi).
8.	W ramach obsługi głosowej redaktor musi mieć możliwość dyktowania tytułu i treści aktualności, a także wydawania poleceń dotyczących możliwości dodania multimediów oraz określenia warunków publikacji.
9.	Redaktor musi mieć możliwość zmiany położenia kontrolki chatbota w obrębie interfejsu panelu administracyjnego.
10.	Wirtualny Asystent musi być integralną częścią panelu administracyjnego, łatwo dostępny z dowolnego miejsca w systemie, bez konieczności otwierania dodatkowych modułów lub okien.

24. Wirtualny Asystent Rekrutacji

1.	Zamawiający wymaga dostawy i wdrożenia Systemu Wirtualnego Asystenta Rekrutacji – Bot konwersacyjny (dalej WAR) wspomagającego rekrutację i komunikację z kandydatami na studentów Uczelni.
----	---



2.	System Wirtualnego Asystenta Rekrutacji musi być zarządzany ze wspólnego panelu administracyjnego osadzonego w jednolitym interfejsie graficznym co Aplikacja E-Komunikator.
3.	Zamawiający wymaga wdrożenia systemu WAR w infrastrukturze sprzętowej Zamawiającego. Parametry infrastruktury zostaną określone na etapie analizy przedwdrożeniowej.
4.	Kontrolka Wirtualnego Asystenta Rekrutacji musi być dostępna dla osób z niepełnosprawnością oraz w pełni zgodna z załącznikiem do ustawy o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych, a także spełniać rozszerzone kryteria standardu WCAG 2.2 AA. Każdy element WAR musi być zaprojektowany i zaimplementowany w sposób zrozumiały i dostępny dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym dla osób niewidomych, niedowidzących, z niepełnosprawnościami ruchu, słuchu oraz z problemami z przetwarzaniem informacji.
5.	WAR musi wykorzystywać charakterystykę uczenia maszynowego (ML) do budowania modelu, umożliwiającego przyporządkowanie tekstu wprowadzonego przez użytkownika, napisanego językiem naturalnym do zdefiniowanych wcześniej intencji oraz wyszukiwanie w tym tekście zdefiniowanych wcześniej encji.
6.	WAR musi wykorzystywać obszar NLU do zrozumienia przez system informatyczny treści napisanych językiem naturalnym i przełożenia ich na konkretne wartości, oraz do przetwarzania i generowania odpowiedzi w języku naturalnym.
7.	Zamawiający wymaga definiowania i wykorzystywania modelu uczącego poprzez tworzenie bazy przykładowych pytań użytkownika oraz klasyfikowanie ich do odpowiednich intencji.
8.	Obsługa encji wymagana jest poprzez oznaczanie ich w konkretnych zdaniach z bazy pytań używanych do trenowania modelu.
9.	WAR musi umożliwiać obsługę dialogów, czyli definiowanie w systemie algorytmów postępowania w przypadku rozpoznania konkretnych intencji oraz encji.
10.	WAR musi posiadać możliwość zdefiniowania w systemie domyślnej odpowiedzi udzielanej użytkownikowi w sytuacji, gdy Wirtualny Asystent nie jest w stanie jednoznacznie rozpoznać intencji, lub nie jest w stanie przewidzieć kolejnego kroku dialogu.
11.	Wymagana jest możliwość zdefiniowania progu rozpoznania intencji. Jeśli najwyżej punktowana intencja nie przekroczyła tej wartości WAR będzie wyświetlał domyślną odpowiedź.
12.	Wymagana jest możliwość zdefiniowania progu niejednoznaczności. Jeśli różnica pomiędzy dwoma najwyżej punktowanymi intencjami jest mniejsza od progu niejednoznaczności, wówczas WAR będzie wyświetlał domyślną odpowiedź.
13.	WAR musi zapisywać przebieg konwersacji w relacyjnej bazie danych.
14.	WAR musi posiadać funkcjonalność „dopasowania rozmytego” dla rozpoznawania encji. To znaczy, jeśli użytkownik popełni literówkę podczas wpisywania np. kierunku studiów,



	wówczas system zwróci poprawną wartość. Np. matematyka -> matematyka, informatyka -> informatyka.
15.	Zamawiający wymaga definiowania i wyświetlania proponowanych, przykładowych pytań na jakie WAR udziela odpowiedzi. Wyświetlanie powinno odbywać się w postaci przycisków generowanych podczas rozmowy użytkownika z WAR. Propozycje mogą mieć strukturę płaską jak i drzewiastą, gdzie wciśnięcie jednego przycisku może spowodować wyświetlenie kilku kolejnych, zawężających specyfikę problemu.
16.	Zamawiający wymaga definiowania ram czasowych trwania rekrutacji, z uwzględnieniem poszczególnych tur rekrutacji oraz możliwości warunkowania od nich odpowiedzi WAR.
17.	Zamawiający wymaga definiowania w systemie bazy kierunków studiów.
18.	WAR musi posiadać możliwość definiowania w systemie dialogów, umożliwiających udzielanie użytkownikowi odpowiedzi dotyczących takich informacji jak limit miejsc, koszt rekrutacji dla konkretnego kierunku studiów o który użytkownik pyta z uwzględnieniem poziomu i formy studiów. Odpowiedzi powinny być generowane dynamicznie na podstawie zdefiniowanej w systemie bazy kierunków studiów.
19.	System musi posiadać funkcjonalność, która pozwala konsultantowi na przejęcie rozmowy użytkownika prowadzonej z Wirtualnym Asystentem bezpośrednio z panelu zarządzania.
20.	System musi zapewniać, że przejmowana rozmowa przez konsultanta będzie odbywać się w tym samym tekstowym kanale komunikacji, w którym prowadzona jest rozmowa użytkownika z Wirtualnym Asystentem, bez konieczności przełączania użytkownika do innego systemu.
21.	System musi umożliwiać użytkownikowi zgłoszenie potrzeby rozmowy z konsultantem.
22.	System musi umożliwiać przysyłanie załączników pomiędzy użytkownikiem, a konsultantem.
23.	System musi automatycznie umożliwiać rozmowę z konsultantem w przypadku nierozpoznania intencji użytkownika przez Wirtualnego Asystenta.
24.	System musi udostępniać panel zarządzania, w którym konsultant może przeglądać wszystkie aktualnie prowadzone rozmowy użytkowników z Wirtualnym Asystentem.
25.	System musi posiadać możliwość definiowania gotowych szablonów odpowiedzi, które następnie mogą być wykorzystywane przez konsultanta w dialogu z użytkownikiem. System musi umożliwiać oznaczenie prowadzonej przez konsultanta rozmowy do wyjaśnienia w późniejszym terminie, jeśli w danym momencie konsultant nie jest w stanie udzielić odpowiedzi.
26.	System musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na walidację poprawności wprowadzonych danych, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> • Intencji bez przykładów treningowych • Intencji bez zdefiniowanych scenariuszy • Zbyt małej liczby przykładów treningowych



	<ul style="list-style-type: none"> • Zdublowanych przykładów treningowych • Odpowiedzi bez scenariuszy • Błędnie zdefiniowanych scenariuszy rozmów
27.	System musi umożliwiać eksport przez użytkownika prowadzonej rozmowy do pliku bezpośrednio na swój dysk lub wysyłanie rozmowy w pliku na wskazany przez użytkownika adres e-mail.
28.	<p>System musi pozwalać na definiowanie ankiet, które następnie mogą być wyświetlane użytkownikom do wypełnienia podczas prowadzenia dialogu z Wirtualnym Asystentem.</p> <p>Ankiety powinny dawać możliwość definiowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ankiet typu NPS – reprezentowane na froncie jako gwiazdki do wyboru. • Pola tekstowego do wpisania komentarza • Pól wyboru
29.	<p>System WAR musi posiadać panel administracyjny umożliwiający zarządzanie co najmniej wymienionymi poniżej parametrami.</p> <p>Definiowanie i zarządzanie intencjami oraz definiowanie intencji powiązanych.</p> <p>Definiowanie i zarządzanie encjami.</p> <p>Definiowanie encji poprzez oznaczanie ich w kontekście zdania.</p> <p>Definiowanie synonimów dla konkretnych wartości encji, które są niestandardowe, np.: pracodawca = szef, wynagrodzenie = wypłata = kasa.</p> <p>Definiowanie i zarządzanie dialogami za pomocą blocków, czyli możliwość zarządzania przebiegiem konwersacji WAR z użytkownikiem.</p> <p>Definiowanie i zarządzanie odpowiedziami WAR. Odpowiedzi, czyli wiadomości tekstowe wysyłane przez Wirtualnego Asystenta do użytkownika zgodnie ze zdefiniowanym wcześniej dialogiem.</p> <p>Definiowanie i zarządzanie bazą treningową. Możliwość dodawania, edycji, usuwania zdań/wyrażeń do zdefiniowanych wcześniej intencji.</p> <p>Wprowadzanie zmian w modelu trenującym na podstawie historii konwersacji.</p> <p>Przypisywanie wiadomości przesłanych przez użytkownika do konkretnych intencji w modelu treningowym.</p> <p>Korygowanie rozpoznanych intencji dla przesłanych przez użytkownika zdań, wyrażeń.</p> <p>Przypisywanie wyrażeń przesłanych przez użytkownika do konkretnych encji zdefiniowanych w systemie WAR.</p>



	Korygowanie rozpoznanych encji dla przesłanych przez użytkownika wiadomości.
	Podgląd historii konwersacji. Możliwość przeglądania przebiegu wszystkich konwersacji użytkowników przeprowadzonych z WAR.
	Możliwość zarządzania widokiem odpowiedzi poprzez zastosowanie takich elementów jak: odpowiedzi tekstowe, zdjęcia, karuzela z grafikami, kafelki, aktywne linki przekierowujące do nowego okna, formatowanie treści (pogrubienia, kursywy), wypunktowania w wiadomościach tekstowych.
	Możliwość eksportu do pliku .csv, .pdf: <ul style="list-style-type: none"> a) historii rozmów, b) listy zadanych pytań, c) listy nierozpoznanych pytań, d) synonimów, e) intencji, f) schematów rozmów, g) odpowiedzi bota, h) modeli, i) elementów słownika,
	Możliwość aktywacji trenowania WAR z poziomu panelu zarządzania.
	Zarządzanie wytrenowanymi modelami - możliwość aktywacji, usunięcia dowolnego wcześniej zdefiniowanego modelu.
	Możliwość definiowania oraz zarządzania listą przykładowych, proponowanych pytań.
	Możliwość definiowania przykładowych pytań w strukturze drzewiastej.
	Funkcjonalność przypisania przykładowego pytania do konkretnej intencji.
	Funkcjonalność definiowania i zarządzania ramami czasowymi rekrutacji z uwzględnieniem poszczególnych tur rekrutacji.
	Możliwość tworzenia i zarządzania bazą kierunków studiów, na które prowadzona jest rekrutacja z uwzględnieniem takich parametrów jak: <ul style="list-style-type: none"> • Forma studiów, • Poziom studiów, • Profil studiów, • Limit miejsc, • Koszt rekrutacji, • Progi punktowe, • Opis sylwetki absolwenta, • Przedmioty maturalne.



30.	<p>WAR musi posiadać możliwość nadawania następujących uprawnień:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do projektu <ul style="list-style-type: none"> ○ 1) logowanie front ○ 2) logowanie do panelu ○ 3) pełne uprawnienia • dostęp do mediów: <ul style="list-style-type: none"> ○ dostęp do katalogu prywatnego, ○ Dostęp do katalogu prywatnego i publicznego, ○ Pełny dostęp do katalogów wszystkich użytkowników. • Przypisywanie administratora.
31.	WAR musi pozwalać na wysłanie przez użytkownika swojej konwersacji na podany adres e-mail w formie .pdf jako załącznik wiadomości. WAR musi pozwalać na zarządzanie tytułem oraz treścią wiadomości.
32.	<p>WAR musi pozwalać na konfigurację z poziomu panelu zarządzania kontrolką chat obejmującą ustawienie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tytułu, b) Podtytułu. c) Tekstu zachęcającego w polu tekstowym, d) Logo, e) Zdjęcie bota (avatar), f) Ikona przycisku uruchomienia kontrolki chat, g) Kolor tła i tekstu następujących elementów: nagłówek, pytania, odpowiedzi, h) Dodatkowej nazwy wyświetlanej przy czacie, i) Domyślnego otwarcia, j) Czasu domyślnego otwarcia. k) Definiowanie położenia kontrolki chat l) Możliwość aktywacji i konfiguracji kontrolki chat jako aplikacji PWA (Progressive Web Application)
33.	Włączenie działania kontrolki chat jako tzw. aplikacji PWA (ang. Progressive Web App), spowoduje dodanie skrótu wraz z ikoną i odpowiednią nazwą na urządzeniu mobilnym.
34.	WA musi pozwalać na nadawanie krótkiej nazwy aplikacji PWA pozwalającej na zastąpienie długiej nazwy Wirtualnego Asystenta Rekrutacji.
35.	WAR musi umożliwiać na dołączenie grafiki używanej jako ikona aplikacji PWA.
36.	WAR w ramach konfiguracji aplikacji PWA umożliwi wybór kolorystyki aplikacji tj. koloru wiodącego oraz koloru tła.
37.	WAR musi pozwalać na podgląd wprowadzonych zmian w wyglądzie kontrolki chat.



38.	WAR musi pozwalać na definiowanie z poziomu panelu zarządzania własnych stylów CSS umożliwiających zmiany w wyglądzie kontrolki chat.
39.	WAR musi pozwalać na automatyczne wygenerowanie skryptu umożliwiającego osadzenie kontrolki chat na stronie internetowej Zamawiającego. Kod do osadzenia kontrolki będzie możliwy do skopiowania w panelu zarządzania.
40.	WAR musi pozwalać na zmianę położenia kontrolki na stronie poprzez opcję przeciągnięcia jej w odpowiednie miejsce.
41.	WAR musi pozwalać na definiowanie i zarządzanie ankietami.
42.	WAR musi posiadać możliwość wyświetlenia kandydatowi na studia ankiety dotyczącej zadowolenia z udzielonych odpowiedzi.
43.	WAR musi posiadać menadżer plików.
44.	Wszystkie pliki udostępniane w aplikacji muszą wcześniej znaleźć się w menadżerze plików.
45.	Wszystkie pliki dodawane do menadżera plików muszą automatycznie posiadać status „opublikowane”. Pliki, które zostały „odpublikowane” nie będą wyświetlane w wiadomościach Wirtualnego Asystenta.
46.	<p>System WAR musi posiadać panel analityczny umożliwiający przeglądanie danych statystycznych uzyskanych podczas użytkowania WAR. Panel analityczny musi posiadać co najmniej poniższe zestawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Liczbę wszystkich konwersacji, b) Liczbę wiadomości wysłanych przez użytkowników, c) Liczbę wiadomości wysłanych przez bota, d) Liczbę wiadomości wysłanych przez konsultanta, e) Liczbę unikalnych użytkowników, f) Średnią liczbę rozmów na użytkownika, g) Średnią liczbę wiadomości na konwersację. <p>Wyświetlanie informacji z możliwością filtrowania według zadanego przedziału dat.</p> <p>Ranking najczęściej używanych intencji.</p> <p>Ranking najczęściej używanych encji.</p>
47.	<p>Integracje</p> <p>System musi umożliwiać integrację z zewnętrznymi komunikatorami.</p> <p>WAR musi posiadać możliwość integracji z Facebook Messenger umożliwiając prowadzenie konwersacji użytkownikom bez konieczności instalacji dodatkowych aplikacji.</p>



	Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu kontrolkę chatu, którą Zamawiający może osadzić na Swoich stronach internetowych.
	WAR musi posiadać możliwość autoryzacji lub weryfikacji tożsamości użytkownika w zewnętrznym systemie przy użyciu Oauth.
	WAR musi posiadać możliwość pobierania danych poprzez webservice Rest API dostarczonych przez Zamawiającego.
	Zamawiający wymaga, aby system WAR mógł pobierać określone dane z bazy danych dostarczonej przez Zamawiającego.
48.	Wymagania niefunkcjonalne.
	WAR musi posiadać możliwość instalacji na infrastrukturze sprzętowej Zamawiającego.
	WAR musi posiadać możliwość uruchomienia kolejnych instancji (WAR) bez konieczności instalacji i konfiguracji dodatkowych serwerów.
	WAR musi posiadać wersje językowe, min. w języku angielskim.
	Wykonawca zobowiązany jest zaproponować i skonfigurować model startowy obsługujący najczęściej zadawane pytania przez kandydatów na studia. Liczba obsługiwanych intencji nie może być mniejsza niż 80.
	Wykonawca zobowiązany jest skonfigurować model startowy obsługujący najczęściej zadawane pytania - frazy przez studentów w zakresie rekrutacji (WAR) takie jak: <ul style="list-style-type: none"> 1. Ile wynosi opłata rekrutacyjna? 2. Jak można zapłacić opłatę rekrutacyjną? 3. Brak opłaty rekrutacyjnej a uczestnictwo w rekrutacji 4. Chcę się rekrutować na dwa kierunki studiów jednocześnie. Ile płacę za rekrutację? 5. Kiedy moja opłata będzie widoczna w panelu? 6. Czy można uzyskać zwrot opłaty rekrutacyjnej? 7. Gdzie należy zapłacić za elektroniczną legitymację studencką? 8. Ile wynosi opłata za legitymację? 9. Ile kosztują studia na [nazwa uczelni]? 10. Jakie dokumenty są wymagane przy rekrutacji? 11. Gdzie składa się dokumenty? 12. Gdzie i kiedy złożyć dokumenty? 13. Kto w moim imieniu może dostarczyć dokumenty na uczelnię? 14. Czy muszę złożyć dokumenty rekrutacyjne jeżeli jestem absolwentem [.....]? 15. Co w przypadku gdy dyplom ukończenia studiów I stopnia otrzymam później niż termin złożenia dokumentów? 16. Czy potrzebuje skierowania do lekarza medycyny pracy? 17. Jakie przedmioty muszę zdawać na maturze żeby dostać się na kierunek ... 18. Czy ankietę osobowa należy wydrukować i złożyć razem z kompletem dokumentów? 19. Nie mam wgranego zdjęcia do systemu. Jakie wymiary powinno mieć zdjęcie do legitymacji studenckiej? 20. Nie zdałem matury, czy mogę zostać przyjęty na studia na [nazwa uczelni]?



	<p>21. Co zrobić aby rozpocząć studia na [nazwa uczelni]?</p> <p>22. Czy na każdej uczelni muszę mieć oddzielne konta w IRK, czy mogę korzystać tylko z jednego?</p> <p>23. Mam już konto w IRK. Nie pamiętam jednak swojego loginu i hasła.</p> <p>24. Czy o przyjęciu na studia decyduje kolejność złożenia dokumentów?</p> <p>25. Czy mogę zarejestrować się, jeśli jestem tegorocznym maturzystą, ale nie mam jeszcze wyników matury?</p> <p>26. Czy będzie druga tura rekrutacji? Czy [nazwa uczelni] prowadzi rekrutację uzupełniającą?</p> <p>27. Gdzie i kiedy będę mógł sprawdzić wyniki rekrutacji?</p> <p>28. Nie dostałem się na studia, czy mogę się odwołać od negatywnej decyzji Rektora?</p> <p>29. Czy jest egzamin wstępny na studia?</p> <p>30. Mam problemy techniczne, kto mi pomoże?</p> <p>31. Zostałem studentem. Co mam teraz zrobić?</p> <p>32. Co mam zrobić, jeśli chce zrezygnować z procesu rekrutacji lub podjęcia studiów?</p> <p>33. Jakie są terminy rekrutacji?</p> <p>34. Do kiedy trwa rekrutacja?</p> <p>35. Jakie kierunki studiów są na?</p> <p>36. Na ile kierunków mogę składać dokumenty jednocześnie?</p> <p>37. Czy muszę rejestrować się przez Internetową Rejestrację Kandydatów, aby zapisać się na studia? Nie mogę po prostu złożyć dokumentów?</p> <p>38. Od ilu punktów można się dostać na dany kierunek?</p> <p>39. Jaka jest liczba miejsc? Czy są wolne miejsca na danym kierunku?</p> <p>40. Jakie są zasady przyjmowania kandydatów na studia niebędącymi obywatelami Polski? Jakie są zasady rekrutacji dla cudzoziemców?</p> <p>41. Zasady rekrutacji osób niepełnosprawnych</p> <p>42. Jak rekrutowane są osoby mające zagraniczną maturę?</p> <p>43. Jak rekrutowane są osoby z maturą międzynarodową (IB)?</p> <p>44. Jak wyglądają zasady rekrutacji osób nieletnich na studia?</p> <p>45. Jak rekrutowani są laureaci olimpiady?</p> <p>46. Dlaczego warto u nas studiować?</p> <p>47. W jakich godzinach działa biuro rekrutacyjne?</p> <p>48. Czy uczelnia organizuje dni otwarte? Kiedy można przyjść w ramach dni otwartych?</p> <p>49. Gdzie jest Biblioteka?</p> <p>50. Czym jest akademickie biuro karier?</p> <p>51. Jaka minimalna liczba osób jest konieczna do uruchomienia studiów?</p> <p>52. Czy są organizowane konsultacje dla kandydatów?</p> <p>53. Czy uczelnia ma mieszkania uczelniane, akademiki?</p> <p>54. O jakie stypendia, zapomogi mogą starać się studenci?</p> <p>55. Czy można się przenieść z innej uczelni?</p> <p>56. Gdzie znajdę informacje o rekrutacji na studia podyplomowe?</p> <p>57. Czy uczelnia ma dostęp do programu Erasmus?</p> <p>58. Gdzie znajdę plan zajęć?</p> <p>59. Do you speak english?</p> <p>60. Czy istnieje możliwość studiowania online?</p> <p>61. Mam maturę dwujęzyczną. Czy będę brany pod uwagę w rekrutacji na studia</p> <p>62. czy tytuł technika się liczy się w procesie rekrutacji na studia?</p>
--	--



	<p>63. Czy egzamin zawodowy jest brany pod uwagę?</p> <p>64. Jakie certyfikaty są uwzględniane przy rekrutacji na studia?</p> <p>65. Czy macie egzaminy wstępne na uczelni?</p> <p>66. Co w przypadku, gdy pisałam maturę w 2015 to mam zaznaczyć nową czy starą</p> <p>67. Czy mogę u was na uczelni studiować na studiach dziennych i zaocznych jednocześnie?</p> <p>68. Jak długo trwają studia jednolite magisterskie/ studia I stopnia?</p> <p>69. W jakim języku prowadzone są wykłady?</p> <p>70. Co, jeśli zapisze się na kierunek, który następnie się nie otworzy ze względu na małą liczbę chętnych?</p> <p>71. Czy po licencjacie z turystyki można robić magistra z ekonomii?</p> <p>72. Czy istnieje możliwość studiowania online?</p> <p>73. Czy są organizowane konsultacje dla kandydatów?</p> <p>74. Czy każdy może studiować na uczelni?</p> <p>75. Czy można być wolnym słuchaczem?</p> <p>76. Czy na uczelni można studiować w sposób dualny?</p> <p>77. Co mogę robić po ukończeniu kierunku?</p> <p>78. jak wygląda sytuacja z listą rezerwową, ponieważ nie mogę znaleźć informacji o wpisie ani terminach?</p> <p>79. Kiedy wybierana jest ścieżka kształcenia / specjalność?</p> <p>80. chcę otrzymać zaświadczenie, że jestem wpisany na listę studentów, jak mogę to załatwić?</p>
--	--

Dokumentacja

1.	Wykonawca przekaze pełną i kompletną dokumentację Systemu w języku polskim.
2.	<p>W ramach realizacji projektu, Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania i dostarczenia następującej dokumentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza przedwdrozeniowa, • dokumentacja użytkownika, • dokumentacja powykonawcza Systemu.
3.	<p>Dokumentacja analizy przedwdrozeniowej systemu musi obejmować co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opis architektury logicznej i technicznej systemu (wraz z określeniem zastosowanych technologii), • opis zasad integracji, • zakres migracji danych, • określenie wymagań technicznych dla platformy aplikacyjno-bazodanowej.



4.	Dokumentacja powykonawcza Systemu dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować opis i konfigurację środowiska produkcyjnego w tym także: <ul style="list-style-type: none"> • procedury utrzymaniowe i administracyjne, • procedury awaryjne.
5.	Zestaw dostarczonych dokumentacji wymienionych powyżej musi dotyczyć zainstalowanej wersji Systemu i jego komponentów aktualnej na dzień odbioru.

Szkolenia

1.	Zamawiający wymaga przeprowadzania szkoleń z zakresu wdrażanego Systemu obejmujące szkolenia dla administratorów oraz dla użytkowników końcowych.
2.	Zamawiający wymaga od Wykonawcy opracowania planu szkoleń wraz ze skryptami szkoleniowymi.
3.	Szkolenia, co do zasady będą przeprowadzone w formie zdalnej, za wyjątkiem szkoleń, które strony ustalą, że mają odbyć się w siedzibie Zamawiającego.
4.	Szkolenia powinny się odbywać w godzinach pracy Zamawiającego i rozpoczynać się nie wcześniej niż o godz. 8.00 oraz kończyć nie później niż o godz. 15.00.
5.	O wielkości grup szkoleniowych decyduje Zamawiający w porozumieniu Wykonawcą. Łączna liczba użytkowników do przeszkolenia nie więcej niż 20 osób.

Wsparcie serwisowe (Serwis Gwarancyjny)

1.	Zamawiający wymaga świadczenia usługi wsparcia serwisowego systemu przez okres minimum 12 miesięcy od zakończenia wdrożenia, chyba że oferta wskazuje dłuższy okres.
2.	Zamawiający wymaga, aby usługa wsparcia serwisowego obejmowała wszystkie wdrożone u Zamawiającego moduły/aplikacje i elementy systemu.
3.	Usługa wsparcia serwisowego musi obejmować swoim zakresem gotowość konsultantów oraz usuwanie błędów wdrożenia i systemowych.
4.	Zamawiający wymaga, aby obsługa zgłoszeń realizowana była za pomocą platformy internetowej obsługi zgłoszeń serwisowych do której Wykonawca udzieli dostępu Zamawiającemu, poczty elektronicznej, telefonicznie.
5.	Usługa wsparcia serwisowego musi być świadczona w dni robocze w godzinach 8:00-16:00.



6.

Zamawiający zastrzega następujące czasy reakcji / poprawy / naprawy zgodne z poniższą tabelką. W przypadku zakwalifikowania Zgłoszenia jako Awaria/Błąd, Usterka Wykonawca podejmie czynności serwisowe niezwłocznie, jednakże w czasie nie dłuższym, niż określono w tabeli poniżej.

Priorytet	Czas reakcji (R)	Czas poprawy / rozwiązania zastępczego (P)	Czas naprawy docelowej (N)
Awaria	do 4 h	do 8 h	do 3 dni
Błąd	do 4 h	do 2 dni	do 7 dni
Usterka	do 6 h	nie dotyczy	do 14 dni

