Załącznik nr 4.1b do SIWZ - OPZ System Leszno

Specyfikacja techniczna / funkcjonalna przedmiotu zamówienia

SPIS TREŚCI

WSTĘP 2
1. OGÓLNE WYMAGANIA 3
1.1. ŁATWOŚĆ PRACY Z SYSTEMEM 3
1.2. BEZPIECZEŃSTWO 4
1.3. ZAKRES PROJEKTU 4
1.4. INTEGRACJA 4
1.5. LICENCJONOWANIE 5
2. WYMAGNIA FUNKCJONALNE 5
2.1. PORTAL INFORMACYJNY 5
2.2. PLATFORMA USŁUG PUBLICZNYCH (PUP)/ E-BOI 13
2.2.1. PUP E-Usługi 20
2.2.2. ePłatności 21
2.2.3. System Autoryzacji i Rozliczeń 22
2.2.4. eSprawy 23
2.2.5. ePodatki 23
2.2.6. eOdpady 24
2.3. APLIKACJA MOBILNA 24
2.4. REKRUTACJA DO PLACÓWEK EDUKACYJNYCH 24
2.5. INTEGRACYJNA SZYNA USŁUG (ISU) 30
2.6. SYSTEM DZIEDZINOWY – OPŁATA ZA ODPADY (OGOK) 31
2.7. SYSTEM BAZODANOWY (SBD) 33
2.8. URUCHOMIENIE PUNKTU POTWIERDZANIA PROFILI ZAUFANYCH 37
3. WYMAGANIA WDROŻENIOWE 39
3.1. PRACE WDROŻENIOWE 39
3.2. SZKOLENIE I WDROŻENIE 40
3.3. WYMAGANA DOKUMENTACJA 40
3.3.1. Wymagania ogólne 40
3.3.2. Dokumentacja Administratora „Rozwiązania” 41
3.3.3. Dokumentacja użytkownika „Rozwiązania” 41
3.3.4. Dokumentacja powykonawcza „Rozwiązania” 41
3.3.5. Dokumentacja Migracji danych 43
3.4. FORMULARZE ELEKTRONICZNE 43
4. GWARANCJA I ASYSTA TECHNICZNA 46
4.1. GWARANCJA 47
4.2. ASYSTA TECHNICZNA 47
5. KOD ŹRÓDŁOWY 48
6. SPRZĘT SERWEROWY 48
6.1. SERWER – 1 SZT 48
6.2. MACIERZ – 1 SZT 54
6.3. BACKUP – 1 SZT 54
6.4. UPS – 1 SZT 58
6.5. URZĄDZENIE ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO – 1 SZT. 59

Wstęp

Niniejszy dokument określa minimalne wymagania dla platformy informatycznej, która powinna zostać uruchomiona w ramach realizacji projektu pn: „e-usługi między Wisłą a Kampinosem”. Projekt współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego. Zgodnie z wnioskiem o dofinansowanie przedmiotem projektu jest rozbudowa platformy informatycznej oraz modernizacja infrastruktury sprzętowej. Ninijesze zadanie inwestycyjne (Części 1 Zamówienia) obejmuje wdrożenie i uruchomienie platformy informatycznej oraz e-usług w Urzędzie Gminy Leszno oraz jego jednostkach organizacyjnych. Platforma zakłada uruchomienie szeroko rozumianych e-usług dla mieszkańców oraz wdrożenie systemów zasilających danymi platformę. Dodatkowo projekt zakłada wykorzystanie już części funkcjonujących systemów w Jednostce, które po wykonaniu integracji powinny również współuczestniczyć w zasilaniu danymi, bądź odpowiadać za publikację danych (szczegółowy zakres funkcjonalny komponentów został określony w rozdziale 2 niniejszego dokumentu – Wymagania funkcjonalne).

Dostarczane oprogramowanie wraz z eFomularzami musi być aktualizowane zgodnie ze zmianami prawa ogólnie obowiązującego przez okres minimum 5 lat od daty zakończenia realizacji inwestycji czyli podpisania protokołu odbioru końcowego wykonanych usług i dostaw.

Dzięki realizacji projektu w Gminie Leszno zostanie wdrożonych i uruchomionych 19 nowych e-usług o wysokim stopniu dojrzałości: o poziomie dojrzałości 4 (transakcja) i 5 (personalizacja), gwarantujące wysoką funkcjonalność dla mieszkańców i przedsiębiorców korzystających z e-usług.

Usługi w zakresie personalizacji – POZIOM DOJRZAŁOŚCI 5

1. Podatek od nieruchomości od osób fizycznych, z możliwością składania i otrzymywania spersonalizowanych elektronicznych formularzy wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
2. Podatek od nieruchomości od osób prawnych, z możliwością składania spersonalizowanych elektronicznych formularzy wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
3. Podatek rolny, z możliwością składania spersonalizowanych elektronicznych formularzy wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
4. Podatek leśny, z możliwością składania spersonalizowanych elektronicznych formularzy wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
5. Podatek od środków transportu, z możliwością składania spersonalizowanych elektronicznych formularzy wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
6. Opłata za wywóz odpadów komunalnych, z możliwością składania spersonalizowanych elektronicznych formularzy wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
7. Wniosek o rozłożenie na raty podatku oraz zaległości podatkowych wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
8. Wniosek o odroczenie terminu płatności podatku lub zaległości podatkowej wraz z możliwością realizacji elektronicznych płatności.
9. E-deklaracje.

Usługi w zakresie transakcji – POZIOM DOJRZAŁOŚCI 4

1. Wniosek o przyjęcie do przedszkola.
2. Wniosek o przyjęcie do szkoły.
3. Deklaracja rodziców w sprawie uczęszczania ich dziecka na religie/etykę.
4. Wniosek o wydanie duplikatu legitymacji.
5. Wyrażenie zgody na wycieczkę szkolną.
6. Wniosek o wydanie duplikatu świadectwa.
7. Wniosek o przeniesieni decyzji.
8. Wniosek o wydanie decyzji o warunkach zabudowy lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
9. Wniosek o wydanie zaświadczenia ze zbiorów meldunkowych.
10. Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1. Ogólne wymagania

Lp.	Nazwa wymagania
1.	Rozwiązanie będzie wyposażone w mechanizm uprawnień zapewniający dostęp do systemu lub elementów systemu w zgodzie z ustawą o ochronie danych osobowych i innych aktach prawnych związanych z informatyzacją
2.	Poszczególne elementy rozwiązania muszą mieć system aktualizacji do nowych wersji weryfikujący stan i wersje aktualizowanych elementów
3.	Wykonawca przeprowadzi analizę przedwdrożeniową procesów funkcjonujących u Zamawiającego dla nowo wdrażanych elementów wraz z uzgodnieniem źródeł migracji. Analizę przedwdrożeniową należy rozumieć jako zapoznanie się z funkcjonowaniem urzędu oraz uzgodnienie z Zamawiającym procesu wdrażania i ewentualnego dostosowywania oprogramowania.
4.	Wszystkie moduły, portale dostępne w przeglądarce musza spełniać wymaganie WCAG 2.0.
5.	Moduł raportowania będzie zawierał kreator tworzenia raportów.
6.	Komunikacja z systemem Bestia i SJO Bestia będzie odbywała się poprzez pliki.
7.	Jeśli w wymaganiach mowa o systemie Android lub iOS, to oznacza wersją 4 lub wyższą.
8.	Zaoferowane rozwiązanie musi być w pełni zgodne z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych tzw. RODO)
9.	Rozwiązania dostępne w przeglądarce muszą mieć możliwość działania w oparciu zarówno o protokół http jak i https.

1.1. Łatwość pracy z systemem

1.1.1. System musi cechować się przyjaznym interfejsem użytkownika wykorzystującym: menu, moduły, listy, formularze, przyciski, referencje (linki), itp.
1.1.2. System musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim.
1.1.3. Komponenty Systemu użytkowane wewnątrz Jednostki powinny posiadać wbudowany mechanizm zdalnej asysty technicznej pozwalającej na wsparcie użytkowników systemu przez uprawnionych do tego administratorów.

1.2. Bezpieczeństwo

1.1.1. Wdrożone rozwiązanie powinno docelowo zapewniać możliwość tworzenia kopii zapasowych danych. Backup musi być wykonywany nie rzadziej niż raz dziennie zgodnie z opracowaną Procedurą wykonywania kopii zapasowych.
1.1.2. Poszczególne komponenty Systemu umieszczone w różnych lokalizacjach powinny komunikować się ze sobą oraz z systemami zewnętrznymi w sposób zapewniający poufność danych. Dopuszcza się jako rozwiązanie wykorzystanie protokołu SSL lub połączenia VPN.
1.1.3. Dla komponentów udostępnionych dla mieszkańców Gminy Leszno zakłada się wykorzystanie protokołu SSL (HTTPS) w celu zachowania poufności. Wymóg nie dotyczy części ogólnodostępnych tj. zakres informacyjny Platformy Informatycznej czy BIP.

1.3. Zakres projektu

Lp.	Nazwa usługi lub produktu	Jm	Ilość
1	Modernizacja i integracja EZD z wdrażanymi e-usługami i platformą ePUAP	szt.	1
2	Broker integracyjny umożliwiający używanie profilu zaufanego ePUAP do podpisywania wniosków/formularzy w module obsługi interesanta	kpl.	1
3	Wdrożenie punktu potwierdzania profili zaufanych	szt.	1
4	Broker integracyjny umożliwiający publikację w Biuletynie Informacji Publicznej rejestrów publicznych z poziomu systemu EZD	szt.	1
5	Szyna usług integrująca usługi ePUAP, EZD i systemy dziedzinowe	kpl.	1
6	Integracja posiadanych systemów dziedzinowych, rozbudowa o dodatkowe moduły	szt.	1
7	Aplikacja mobilna na 2 platformy systemowe (Android, iOS) zintegrowana z platformą usług publicznych	kpl.	1
8	E-rekrutacja i jej wdrożenie w jednostkach podległych	kpl.	2
9	Platforma usług publicznych udostępniająca dane z systemów dziedzinowych	szt.	1
10	Stworzenie formularzy na ePUAP	szt.	50

1.4. Integracja

Lp.	Opis
1.	EZD <-> System Podatków i Opłat Lokalnych – zautomatyzowany proces przekazywania decyzji podatkowych i inicjowania na ich podstawie spraw zgodnych z JRWA,
2.	EZD <-> System Podatków i Opłat Lokalnych – obsługa korespondencji seryjnej (masowa obsługa decyzji podatkowych z poziomu kancelarii EZD),
3.	EZD<-> wymiana danych z e-BOI i ePUAP (w zakresie opisanym w specyfikacji).
4.	e-BOI – systemy dziedzinowe (w opisanym zakresie).
5.	Wdrożone rozwiązanie powinno zostać zintegrowane z bramką SMS – w celach wymiarowych należy przyjąć, iż Zamawiający planuje wykorzystać 10000 SMSów

	rocznie rocznie taka minimalna ilość sms-ów ma zostać zapewniona przez Wykonawcę przez okres trwania gwarancji i asysty technicznej bez ponoszenia jakichkolwiek opłat ze strony zamawiającego.
6.	Wykonawca na potrzeby integracji z platformą Wrota Mazowsza dostępną pod adresem www.wrotamazowsza.pl wykorzysta dokumentację (Opracowanie systemu informatycznego e-Urząd wraz z wdrożeniem jego podstawowych komponentów (rdzenia systemu) w ramach realizacji projektu „Rozwój elektronicznej administracji w samorządach województwa mazowieckiego wspomagającej niwelowanie dwudzielności potencjału województwa" wpisanego do Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 w działaniu 2.2 „Rozwój e-usług".) Lista usług objętych integracją: a) eUrząd.EUrzadBoxWS b) eUrząd.EUrzadPullWS c) EZD.EUrzadEUrzadConsumerWS d) eUrząd.EUrzadSupplierWS e) eUrząd.EUrzadCaseInfoWS f) EZD.StatusService

1.5. Licencjonowanie

Lp.	Opis
1.	Licencje powinny zostać udzielone na czas nieograniczony
2.	Licencje powinny zostać udzielone na nieograniczoną liczbę użytkowników
3.	Licencje nie powinny wprowadzać ograniczeń, co do ilości wprowadzanych rekordów
4.	Licencje na ewentualne systemy operacyjne bądź systemy bazodanowe powinny zostać dostarczone w ilości umożliwiającej prawidłowe działanie Systemu.
5.	Mając na uwadze nadrzędność celu, jakim jest uruchomienie Platformy Informatycznej Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wszelkie niezbędne oprogramowanie, które będzie konieczne do osiągnięcia zakładanego celu.

2. Wymagnia funkcjonalne

2.1. Portal Informacyjny

Lp.	Opis wymagania
1.	Opracowanie i wykonanie indywidualnego projektu graficznego serwisu internetowego, w tym wszystkich elementów graficznych tego serwisu. Wykonawca przygotuje 3 różne koncepcje wizualizacji serwisu internetowego. Projekty muszą być funkcjonalne, estetyczne i atrakcyjne wizualnie. Obowiązkowym elementem każdej wizualizacji musi być szata żałobna, bożonadzeniowa i wielkanocna.
2.	Opracowanie struktury serwisu internetowego oraz wdrożenie funkcjonalności systemu dostosowanego do potrzeb Zamawiającego, zbudowanego w oparciu o moduł CMS, przy czym system CMS może być rozwijany w oparciu o model z otwartym i publicznie dostępnym kodem źródłowym oprogramowania (open source).
3.	Uruchomienie serwisu internetowego w wersjach językowych: polskiej, angielskiej wraz z migracją danych zawartych na dotychczasowej stronie internetowej Zamawiającego zgodnie z proponowanym planem strony w wersji polskiej i angielskiej uzgodnionej z Zamawiającym.
4.	System musi być wykonany w technologii CMS z wykorzystaniem skryptów do animacji, które zastąpią technologię FLASH (preferowane zastosowanie HTML5). Modułowa struktura systemu zapewni jego kompletność, umożliwi jednocześnie jego późniejszą rozbudowę czy modyfikację, przy czym system CMS wraz z wszystkimi

	modułami pozwalać będzie na wprowadzanie nowych elementów na stronie (np. nowych sekcji menu, artykułów, galerii, itp.) w zgodzie z wytycznymi WCAG 2.0 AA
5.	System musi umożliwiać samodzielne, bieżące zarządzanie treścią i grafiką oraz ich układem, wymianę szablonów graficznych, przygotowanie i publikację treści przez redaktora w minimum dwóch wersjach językowych (polski i angielski) w oparciu o zaimplementowany Google Translate.
6.	Serwis musi być zoptymalizowany w celu poprawnego zaindeksowania treści przez wyszukiwarki i katalogi.
7.	Zmiana koncepcji graficznej strony odbywać się będzie poprzez wprowadzenie do systemu szablonów graficznych, przy czym zmiana szablonu odbywać się będzie ‘jednym kliknięciem”.
8.	System posiadać będzie dodatkowo 2 wersje graficzne (wielkanocna, bożonarodzeniowa) oraz wersję żałobną.
9.	Praca użytkowników redagujących serwis internetowy musi być intuicyjna i pozbawiona elementów technicznych typowych dla pracy projektanta stron internetowych, realizowana za pośrednictwem polskojęzycznego interfejsu. Użytkownicy odpowiedzialni za edycję zawartości i treści merytorycznej serwisu internetowego nie muszą wykazywać się znajomością języków wykorzystywanych do tworzenia stron internetowych.
10.	Zarządzanie (wprowadzanie, modyfikacja) treścią w serwisie internetowym musi być wykonywane przy użyciu zintegrowanego z systemu CMS edytora treści zgodnego z zaleceniami ATAG 2.0 (*ang. Authoring Tool Accessibility Guidelines*) z części B, która wymaga wsparcia od narzędzia tworzenia dostępnych treści.
11.	Edytor treści musi wspierać między innymi tworzenie semantycznych elementów HTML takich jak: nagłówki, akapity, listy numerowane i punktowane, cytaty, tabele (atrybut „CAPTION”), skróty, odnośniki, tytuły podstron. Ponadto edytor musi zawierać następujące funkcjonalności: wyrównywanie bloków tekstu do danej strony, dodawanie opisów alternatywnych do elementów graficznych (atrybut „ALT”) oraz tytułów do linków (atrybut „TITLE”), a także umożliwiać zmianę definicji języka dla pojedynczych wyrazów i zwrotów (atrybut „LANG"), w szczególności: formatowanie treści: pogrubienie, kursywa, podkreślenie, przekreślenie, zmiana rozmiaru i koloru czcionki, indeks dolny, indeks górny, wyrównanie do lewej, wyrównanie do prawej, wyjustowanie, wyśrodkowanie, wstaw/usuń numerowanie listy, wstaw/usuń punktowanie listy, wstaw/edytuj hiperłącze, usuń hiperłącze, wstaw/edytuj tabele, wstaw/edytuj obrazek, wstaw galerię, cofnij, ponów, wklej, wytnij, wklej jako zwykły tekst, wklej z Worda, wstawianie znaków specjalnych, znajdź, zamień, zaznacz wszystko, usuń formatowanie, podgląd treści, podgląd kodu HTML, itd.
12.	Możliwość edycji treści w języku HTML powinna stanowić opcję przeznaczoną dla zaawansowanych użytkowników.
13.	System musi zawierać narzędzia służące m.in. do dodawania/usuwania kolejnych działów, stron, modułów, budowy i zarządzania strukturą strony, możliwość samodzielnej budowy wielopoziomowego menu oraz dodawania/usuwania menu, w dowolnych miejscach serwisu internetowego, przenoszenie działów/bloków między sekcjami strony, włączanie i wyłączanie poszczególnych działów oraz modułów na poszczególnych podstronach. Musi być zapewniona możliwość edycji każdego elementu widocznego na stronie www z poziomu systemu CMS, tzn. możliwość zmiany wszelkich obiektów na stronie (przyciski, menu, łącza, spis) oraz możliwość edycji plików szablonów graficznych (CSS, HTML) z poziomu panelu administracyjnego. Musi być zapewniona możliwość niezależnej modyfikacji i rozbudowy struktury strony www, tzn. zmiany wprowadzone na jednej ze stron www nie mogą automatycznie pociągać zmian na innych stronach www.
14.	System musi posiadać mechanizm pozwalający na łatwe umieszczenie wprowadzonej do niego treści we wskazanej przez użytkownika lokalizacji serwisu.
15.	System musi posiadać funkcję podglądu i testowania nowo utworzonych elementów i

	wprowadzonych do niego treści w celu ich weryfikacji przed ich opublikowaniem.
16.	System musi posiadać możliwość tworzenia rozbudowanych formularzy (z możliwością dołączania plików itp.). Formularze w systemie muszą być zabezpieczone przed „floodowaniem". Pola obowiązkowe do wypełnienia w formularzach muszą być wyraźnie oznaczone. System musi umożliwiać powiązywanie pól formularza z tekstową etykietą, przy czym oprócz wprowadzania zwykłego tekstu przy polach formularza wymagana jest możliwość wstawiania znacznika <LABEL>.
17.	System musi posiadać funkcję tworzenia podstawowych statystyk oraz możliwość implementacji usługi Google Analytics.
18.	System musi posiadać moduł aktualności z podziałem na kategorie i możliwością automatycznego generowania zestawu odnośników do artykułów. Każda z aktualności ma określony czas publikacji, po którym jest automatycznie przenoszona do archiwum. Można programować w przyszłość czas upublicznienia aktualności oraz pozycjonować kolejność wyświetlania aktualności. Do każdego newsa można podlinkować pliki dźwiękowe, video, galerie zdjęć, dokumenty do pobrania – system automatycznie rozpozna format dokumentu, scharakteryzuje ikoną oraz określi wielkość załącznika. Wyświetlany news musi posiadać funkcjonalność łatwego podlinkowania go w innych serwisach oraz możliwość udostępniania treści na portalach społecznościowych. Dodatkowo aktualność może zostać oznaczona do publikacji na AM w takim przypadku poza wyświetleniem jej na portalu będzie również widoczna w prosty sposób (zdjęcie wiodące aktualności + treść) z poziomu aplikacji mobilnej.
19.	System musi posiadać interaktywny kalendarz **„**Kalendarium wydarzeń**"** (na stronie głównej w wersji pomniejszonej umieszczony z boku strony, po kliknięciu przejście do właściwej już podstrony „kalendarz" (terminarz).
20.	System musi pozwalać na przekazywanie w formie tekstu oraz zdjęć relacji z wydarzeń w trybie rzeczywistym z możliwością ich archiwizacji i podziałem na kategorie (relacje).
21.	System musi pozwalać na transmisję audio video w czasie rzeczywistym do wielu użytkowników z możliwością rozbudowanego zarządzania (e-transmisja).
22.	System musi posiadać możliwość implementacji Google Maps w celu stworzenia interaktywnej mapy.
23.	System musi posiadać funkcjonalność wyszukiwania informacji w zawartości serwisu (zarówno proste, jak i zaawansowane), a pasek wyszukiwarki musi być umieszczony w serwisie internetowym. System CMS musi proponować sugestię wyszukiwania innego wyrazu/frazy, gdy nie udało się wyszukać żądanych (tj. w przypadku braku wyników z powodu literówek lub gdy nie ma dokładnie tak samo brzmiącego wyrazu/frazy jak wyszukiwane). Wyniki wyszukiwania muszą być – w przypadku dużej liczby wyników – wyświetlane z zastosowaniem paginacji (stronicowania). System CMS musi dawać możliwość zmiany liczby wyników wyświetlanych na jednej stronie oraz sortowania wyników przez użytkownika według trafności i daty publikacji (od najstarszych, od najnowszych). Wyszukiwarka musi uwzględniać co najmniej kryteria typu: 1) data i zakres czasowy „od-do"; 2) tryb wyszukiwania: szukanie dowolnego słowa, szukanie wszystkich słów, szukanie dokładnej frazy; 3) nieuwzględnianie wielkości liter w szukanym wyrażeniu; 4) możliwość wyszukiwania po nazwach załączników. Wyszukiwarka musi mieć też możliwość indeksowania zawartości tekstowej plików PDF; 5) możliwość zawężenia obszaru poszukiwań do konkretnej kategorii strony www.
24.	System CMS musi dawać informację o miejscu w strukturze strony www, w którym znajduje się użytkownik (menu pokrokowe – ang. breadcrumb). Musi być odsyłacz umożliwiający powrót do strony głównej z każdego miejsca na stronie www.

25.	System CMS musi posiadać mechanizm umożliwiający generowanie przyjaznych dla użytkowników adresów URL.
26.	System musi posiadać funkcjonalność automatycznego generowania mapy serwisu internetowego.
27.	System musi posiadać możliwość automatycznego opisu linków np. „otwarcie w nowym oknie" dla atrybutu target="_blank".
28.	System musi posiadać repozytorium plików w ogólnie dostępnych formatach (co najmniej plików MS Office, rtf, odt, pdf, jpg, gif, cdr, .ai, png, swf, mpg, mp3, mp4, avi, flv, wmv, zip, rar), które muszą być opatrzone odpowiednimi ikonkami, musi być możliwość nadania nazwy plików. Zasoby zebrane w repozytorium mogą być wykorzystane wielokrotnie w różnych miejscach serwisu.
29.	System musi posiadać możliwość tworzenia galerii zdjęć, plików audio, plików wideo oraz innych plików z możliwością ich podziału na kategorie tematyczne, a także dodawania pojedynczo lub wieloobiektowo, usuwania pojedynczo lub wieloobiektowo, zmiany kolejności plików (pozycjonowanie) oraz edycji przez użytkownika z odpowiednimi nadanymi uprawnieniami. Galeria musi zawierać informacje o liczbie elementów galerii oraz musi posiadać możliwość opisywania poszczególnych obiektów, z uwzględnieniem standardów WCAG 2.0 AA (tekst alternatywny dla grafiki). Pliki graficzne w galerii muszą być prezentowane w postaci miniatur z możliwością powiększenia zdjęć. Powiększanie zdjęć musi umożliwiać przeglądanie reszty zdjęć z danego albumu wraz z funkcjami przewijania (następne, poprzednie), pokaz slajdów, zamykania.
30.	System CMS musi umożliwiać dodawanie odtwarzacza plików audio/video o formatach mp3 i mp4. Odtwarzacz musi mieć widoczny panel sterujący (pauza, stop, graj, głośność, pełny ekran, oś czasu do przewijania). Odtwarzacz musi prezentować też czas trwania pliku. Odtwarzacz musi działać również na urządzeniach mobilnych z systemem iOS, Android i Windows Phone. Odtwarzacz umożliwi wyświetlanie na stronie plików, które można również pobierać ze strony.
31.	System CMS musi posiadać system zarządzania banerami (statyczne, animowane, tekstowe), pozwalający na tworzenie kampanii reklamowych, statystyki unikalnych kliknięć, funkcje banerów pływających, programowalny start każdej z kampanii, podzielony na kilka modułów (banery graficzne, tekstowe, wyskakujące okienka), pozwalający zarządzać jednocześnie kilkoma sekcjami strony przeznaczonymi na banery, itp.
32.	System CMS musi posiadać możliwość tworzenia slider'ów, posiadających funkcjonalność: nawigacja, przełączniki do poprzedniego i następnego slajdu, zatrzymaj, różne rodzaje efektów przejść między slajdami.
33.	System CMS musi zapewniać możliwość publikacji tej samej treści na jednej lub kilku stronach www i/lub w dowolnie wybranych kategoriach. Na podstawie zmian wprowadzonych do treści będzie następowała automatyczna aktualizacja w innych miejscach, w których treść została opublikowana. Artykuł powinien być dostępny również jako skrót w nowościach, w nagłówkach RSS/Atom, biuletynie.
34.	Wykonawca zapewni dostosowanie serwisu internetowego do potrzeb osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym zgodnie z wytycznymi WCAG 2.0 zawartymi w załączniku nr 4 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 526), a także zgodnie z ustawą o języku migowym i innych środkach wspierania komunikacji z dnia 19.08.2011 r. (Dz. U. z 2011 r. nr 209 poz. 1243). Funkcjonalności zgodne z WCAG 2.0 na poziomie AA zgodnie z zał. 4 do Rozporządzenia o KRI: • Wszystkie elementy graficzne muszą mieć adekwatny do pełniącej funkcji opis alternatywny lub możliwość ustawienia takiego tekstu przez redaktora.

	• Odtwarzacze publikowanych treści audio i wideo muszą być dostępne dla osób niepełnosprawnych – dostępność również pod kątem osób korzystających wyłącznie z klawiatury oraz niewidomych użytkowników czytników ekranu. • Publikowane materiały audio-wideo powinny zawierać transkrypcje lub napisy, o ile zawartość tego wymaga. • Wszystkie strony powinny mieć możliwość stosowania nagłówków w prawidłowej hierarchii. • Serwis nie może być zbudowany na bazie tabel, traktowanych jako element konstrukcji układu serwisu. • Mechanizmy nawigacyjne jak np. grupy odnośników powinny być przedstawione za pomocą list. • Kolejność nawigacji oraz czytania, określona za pomocą kolejności w kodzie HTML musi być logiczna i intuicyjna. • Architektura informacji powinna być logiczna, przejrzysta, spójna i przewidywalna. • Elementy nawigacyjne oraz komunikaty nie mogą polegać tylko na charakterystykach zmysłowych jak np.: kształt, lokalizacja wizualna, miejsce lub dźwięk. • Odnośniki zamieszczone w treściach artykułów muszą odróżniać się od pozostałego tekstu nie tylko kolorem, ale i dodatkowym wyróżnieniem np. podkreśleniem. • Po wczytaniu strony www dźwięk nie może być automatycznie odtwarzany. • Kontrast treści w stosunku do tła musi wynosić co najmniej 4,5:1. Jeśli nie jest to możliwe, np. ze względu na utrzymanie identyfikacji wizualnej instytucji serwis powinien posiadać wersję kontrastową posiadającą taką samą zawartość i funkcjonalność jak wersja graficzna, przy czym: - Przycisk przełączenia na wersję kontrastową powinien być dobrze widoczny i spełniać minimalne wymagania kontrastu. - W wersji kontrastowej powinien być dobrze widoczny przycisk powrotu do pierwotnej kolorystyki. Nie należy zapominać o użytkownikach korzystających z trybów dużego kontrastu dostępnych np. w systemie operacyjnym MS Windows. Wówczas również wszystkie informacje, elementy nawigacyjne i formularze muszą być widoczne. • Typografia tekstów i kontrasty muszą być zaprojektowane pod kątem czytelności. • Po powiększeniu w przeglądarce rozmiaru czcionki do 200% nie może nastąpić utrata zawartości lub funkcjonalności serwisu. Jeśli powiększenie czcionki następuje poprzez zaimplementowany na stronie mechanizm, wówczas: - Przycisk powiększenia powinien zmieniać nie tylko tekst artykułu, ale również wielkość tekstu nawigacji i innych bloków treści strony. - Wybrany rozmiar czcionki powinien zostać zapamiętany w obrębie wszystkich podstron przynajmniej na czas trwania sesji użytkownika. - Przyciski powiększenia powinny być widoczne. - Przyciski powiększenia powinny być dostępne z poziomu klawiatury. • Treści nie mogą być przedstawione za pomocą grafiki, jeśli ta sama prezentacja wizualna może być zaprezentowana jedynie przy użyciu tekstu. Wyjątkiem jest tekst, który jest częścią logo lub nazwy własnej produktu. • Nawigacja w serwisie powinna być również możliwa używając tylko klawiatury (bez użycia myszki). • Fokus powinien być widoczny, a najlepiej wzmocniony i spełniać minimalne wymagania kontrastu.

	• Wszystkie informacje, które będą automatycznie przesuwane i widoczne dłużej niż 5 sekund lub automatycznie się aktualizują, muszą posiadać mechanizm, który pozwoli na ich zatrzymanie lub ukrycie. • Nie mogą być prezentowane treści zwiększające ryzyko napadu padaczki, czyli takie, które migają więcej niż 3 razy na sekundę i zawierają dużo czerwieni. • Pierwszym elementem w kodzie HTML powinno być menu służące do przeskoczenia, bez przeładownia strony, do istotnych treści serwisu za pomocą kotwic („skip links"). • Wszystkie strony serwisu muszą mieć unikalne tytuły. • Odnośniki będące częścią nawigacji jak np. rozwinięcia artykułów („więcej", „czytaj więcej") muszą być uzupełnione tak, aby były zrozumiałe i jednoznacznie informowały użytkownika, dokąd go zaprowadzą lub jaką akcję wykona. • Poza standardową nawigacją muszą być jeszcze inne sposoby odnalezienia informacji jak np. mapa strony i wyszukiwarka. • Musi być zdefiniowany główny język dokumentu adekwatny do wersji językowej. Mechanizm edycji treści musi mieć możliwość definiowania języka dla poszczególnych treści zamieszczonych na podstronach (atrybut „LANG"). • Nie mogą być stosowane mechanizmy, które powodują przy zmianie ustawień jakiegokolwiek komponentu interfejsu użytkownika, automatyczną zmianę kontekstu. • Serwis powinien zawierać mechanizm pozwalający na ostrzeganie o otwieraniu się wybranych stron w nowym oknie. Tego rodzaju rozwiązanie np. w postaci uzupełnienia w samym odnośniku należy wdrożyć w algorytmie serwisu. • Dynamiczne zmiany treści jak np. komunikaty w okienkach dialogowych, ostrzeżenia, itp. (odbywające się bez przeładowania strony) powinny być opatrzone odpowiednimi atrybutami ARIA. • Wszystkie pola formularzy muszą być opatrzone etykietami. Muszą jednoznacznie informować o błędach lub sukcesie po ich wypełnieniu. W przypadku wystąpienia błędów system powinien sugerować jego rozwiązanie. • Jako zabezpieczenie formularzy nie może być zastosowane rozwiązanie CAPTCHA, bazujące tylko na charakterystykach zmysłowych, jak wzrok czy słuch. Dozwolone są inne metody jak np. proste zadanie matematyczne. • Całkowita zgodność ze standardami HTML całego serwisu (zarówno szablonów, jak i kodu generowanego z edytora treści, w którym pracuje redaktor).
35.	System musi umożliwiać połączenie z portalami społecznościowymi (Facebook, Google+) oraz integrację z popularnymi usługami Internetowymi (Youtube, Google Maps, Tłumacz Google) również poprzez osadzenie kodu źródłowego.
36.	System musi umożliwiać umieszczanie i prezentację przy wykorzystaniu przeglądarki internetowej użytkownika plików standardowo wykorzystywanych w serwisach internetowych (pliki tekstowe, grafika, zdjęcia, prezentacje, audio, video, audio-video itp).
37.	System musi posiadać możliwość ustawienia terminu i czasu trwania publikacji treści w serwisie internetowym. Treść powinna zostać automatycznie opublikowana w zdefiniowanym przez redaktora terminie, a po jego upływie ukryta dla użytkowników innych niż redaktorzy z serwisu, w szczególności: 1) Administrator/redaktor musi mieć możliwość ustawienia z wyprzedzeniem daty i godziny publikacji kategorii/artykułu, o której muszą zostać opublikowane. Taka możliwość ma dotyczyć ustawienia dowolnej daty i godziny. 2) Administrator/redaktor musi mieć możliwość ustawienia daty i godziny, o której kategoria/artykuł zostaną ukryte, przy czym w przypadku ukrycia kategorii

	nadrzędnej muszą zostać ukryte wszystkie podkategorie i artykuły wraz z załącznikami w danej kategorii. Kategorię/artykuł będzie też można ukryć ręcznie (opcja „ukryj"). Ukryte kategorie/artykuły nie będą widoczne na stronie www oraz nie będą indeksowane przez wyszukiwarki internetowe.
38.	System CMS musi umożliwiać paginację (stronicowanie) w przypadku dużej liczby artykułów na stronie.
39.	Wykonawca zapewni instalację skryptu informującego o plikach Cookies oraz prowadzenie stron zgodnie z Polityką Cookies.
40.	Wykonawca zapewni, że strona www będzie prawidłowo wyświetlana oraz poprawnie funkcjonować w co najmniej następujących przeglądarkach internetowych: Internet Explorer, Google Chrome, Firefox, Safari, Edge dla oficjalnych najnowszych wersji produktów (tzw. wersjach stabilnych) wydanych przez producentów na urządzeniach stacjonarnych, jak również dla przeglądarek tabletów i telefonów komórkowych instalowanych na najpopularniejszych urządzeniach mobilnych (Apple iPad i Iphone, tablety i telefony z systemem iOS, Android oraz Windows, Windows Phone) zgodnie z zasadami elastycznego projektowania (ang. Responsive Web Design). Zaprojektowany w RWD serwis automatycznie dostosowuje się do wszystkich rozdzielczości, rozmiarów ekranu, oraz orientacji (poziomej, pionowej). W przypadku korzystania ze starszej wersji przeglądarki internetowej użytkownikowi wyświetli się komunikat o sposobie poprawnego wyświetlania strony www oraz wersji przeglądarek internetowych, do których strona ta została zoptymalizowana.
41.	Wykonawca musi uwzględnić narzędzie, które umożliwi zamieszczanie komunikatów nadzwyczajnych, widocznych z poziomu każdej podstrony. W obszarze tym pojawiać się będą krótkie informacje o charakterze pilnym (np. ostrzeżenia). Użytkownik będzie mógł schować taki komunikat, co zostanie zapamiętane w ciasteczku przeglądarki. Użytkownik będzie mógł wrócić do wyświetlania komunikatu z każdego miejsca serwisu poprzez kliknięcie w charakterystyczny przycisk.
42.	System CMS będzie posiadał zaimplementowaną walidację niektórych standardowych i powtarzalnych danych (np. sprawdzanie formatu wprowadzonej w formularzu daty ważności dokumentu) w postaci np. skryptów JavaScript/AJAX.
43.	System CMS musi posiadać mechanizm przekierowujący użytkownika na zaprojektowaną przez Wykonawcę stronę informacji o błędzie (ERROR 404) w przypadku podania niewłaściwego adresu strony www, na której znajdzie się informacja o braku szukanego adresu oraz link do strony strony głównej.
44.	System CMS musi umożliwiać wyświetlenie zaprojektowanej przez Wykonawcę informacji o czasowej niedostępności strony www z powodów technicznych oraz adres e-mail do administratora serwisu www.
45.	Wykonawca zapewni zgodność strony internetowej z obowiązującymi standardami W3C oraz kodowania znaków Unicode UTF-8.
46.	W trakcie edycji lub tworzenia artykułu musi być dostępny panel umożliwiający przeglądanie całego repozytorium z możliwością wybrania plików do publikacji.
47.	System musi mieć możliwość uruchamiania kanałów informacyjnych w formatach RSS (ang. *Really Simple Syndication*), Atom. System musi mieć możliwość rozsyłania biuletynu (newsletter) do odbiorców w formacie tekstowym i HTML. Moduł do zarządzania kontaktami i listami dystrybucyjnym Newslettera. Odbiorcy biuletynu powinni mieć możliwość samodzielnego zapisania/wypisania się z biuletynu z poziomu serwisu internetowego. W ramach serwisu internetowego powinna istnieć możliwość utworzenia więcej niż jednej grupy odbiorców dla newslettera.
48.	W systemie musi być możliwość przeglądania historii operacji wybranej strony, jej zawartości, dokumencie oraz historii przebiegu procesu jej publikacji dla zalogowanych administratorów serwisu.
49.	Linki, klawisze i inne elementy nawigacyjne występujące w serwisie muszą być automatycznie, bez ingerencji redaktorów, aktywowane w momencie pojawienia się

	(upublicznienia) strony do której się odwołują lub dezaktywowane, jeśli strona zostanie usunięta lub odpubliczniona.
50.	Przycisk „cofnij/wróć” w przeglądarce nie może być blokowany i musi wykonywać akcje zgodne z oczekiwaniem użytkownika, tj. przenosić go na stronę poprzednią lub następną.
51.	W serwisie internetowym musi zostać zapewniona funkcjonalność wydruku dowolnej strony oraz eksportu strony do formatu pdf. np. za pomocą dodatkowych przycisków „drukuj” umieszczonych na stronach. System CMS musi posiadać mechanizm umożliwiający, że każdy artykuł na stronie www będzie wyposażony w funkcje: „podziel się” (np. za pomocą mediów społecznościowych i e-maila), „drukuj”, „zapisz do pliku pdf”.
52.	System musi posiadać i udostępniać użytkownikowi panel administracyjny.
53.	Panel administracyjny wraz z jego pełną funkcjonalnością, musi być dostępny poprzez przeglądarkę internetową po zalogowaniu przez użytkownika mającego dostęp do funkcji administrowania systemem.
54.	Panel administracyjny powinien dynamicznie się przeładowywać (np. przy sortowaniu list).
55.	System CMS musi posiadać mechanizm wyszukiwania w panelu administracyjnym umożliwiający administratorowi/redaktorowi wyszukiwanie informacji według różnych kryteriów, takich jak: tytuł artykułu, data publikacji, nazwisko redaktora, słowa kluczowe.
56.	Dostęp do panelu administracyjnego musi być zabezpieczony z wykorzystaniem protokołu SSL (ang. S*ecure Socket Layer*).
57.	Logowanie do panelu administracyjnego (dostęp na login i silne hasło) może odbywać się zarówno z komputerów znajdujących się w siedzibie Zamawiającego, jak i znajdujących się poza siedzibą Zamawiającego. System musi umożliwiać zarządzanie kontami jego użytkowników oraz posiadać funkcjonalności zapewniające bezpieczeństwo strony (system logowania, historii logowania i zmian w systemie, system uprawnień, oddzielenie systemu prezentacji od systemu zarządzania treścią, obsługa wielu użytkowników, możliwość obsługi certyfikatów SSL).
58.	System musi umożliwiać nadawanie określonych uprawnień poszczególnym użytkownikom realizującym proces publikacyjny, na każdym z jego etapów (np.: redakcja, korekta, zatwierdzanie, publikacja) oraz z uwzględnieniem hierarchicznej akceptacji treści.
59.	Administrator Systemu musi posiadać możliwość tworzenia grup kompetencyjnych (np. administratorzy, redaktorzy, korektorzy itp.). Użytkownicy z poszczególnych grup mogą posiadać zróżnicowane prawa dostępu do określonych części serwisu (np. działów tematycznych lub typów informacji, stron danego działania) oraz określonych czynności (np. tworzenie treści, edycja, usuwanie, zmiana elementów menu).
60.	Administrator musi posiadać indywidualne prawo przydzielania dostępu do poszczególnych sekcji panelu administracyjnego.
61.	W zakresie zarządzania menu serwisu internetowego musi istnieć możliwość zmiany kolejności elementów menu.
62.	System musi posiadać mechanizm rejestrowania i przeglądu operacji (tj.: utworzenie, modyfikacja, zablokowanie, usunięcie, zmiana stanu) na jego dokumentach, stronach i ich zawartości, przy czym muszą być również rejestrowane dane pozwalające ustalić, kto i kiedy wykonywał daną operację. Kolejne (zmienione) wersje po opublikowaniu muszą mieć adres URL identyczny z pierwotnymi wersjami.
63.	Portal udostępni API na potrzeby komunikacji z aplikacją mobilną (AM).
64.	W ramach portalu będzie dostępny moduł BIP pozwalający na publikację treści zgodnie z regulacjami na Biuletyn Informacji Publicznej.
65.	Wykonawca zmigruje dane z istniejących portali

66.	Funkcjonalności portalu informacyjnego mogą być zmienione i dostosowane w trakcie analizy przedwdrożeniowej po uzgodnieniu przez Strony.

2.2. Platforma Usług Publicznych (PUP)/ e-BOI

Lp.	Opis wymagania
1.	Opracowanie i wykonanie indywidualnego projektu graficznego serwisu internetowego, w tym wszystkich elementów graficznych tego serwisu. Wykonawca przygotuje 3 różne koncepcje wizualizacji serwisu internetowego. Projekty muszą być funkcjonalne, estetyczne i atrakcyjne wizualnie. Obowiązkowym elementem każdej wizualizacji musi być szata żałobna.
2.	Opracowanie struktury serwisu internetowego oraz wdrożenie funkcjonalności systemu dostosowanego do potrzeb Zamawiającego, zbudowanego w oparciu o moduł CMS, przy czym system CMS może być rozwijany w oparciu o model z otwartym i publicznie dostępnym kodem źródłowym oprogramowania (open source).
3.	Uruchomienie serwisu internetowego w min. dwóch wersjach językowych: polskiej i angielskiej (rozpoznawanie wersji na podstawie adresu IP osoby odwiedzającej serwis) wraz z migracją danych zawartych na dotychczasowej stronie internetowej (w przypadku kiedy istnieje taka konieczność) Zamawiającego zgodnie z proponowanym planem strony w wersji polskiej i uzgodnionej z Zamawiającym. Realizacja punktów 1-3 ma skutkować powstaniem w pełni funkcjonalnego serwisu internetowego. Serwis powinien wyświetlać się bez błędów w najpopularniejszych przeglądarkach oraz winien uwzględniać różne rozdzielczości ekranu oraz różne platformy systemowe (serwis responsywny).
4.	System musi być wykonany w technologii CMS z wykorzystaniem skryptów do animacji, które zastąpią technologię FLASH (preferowane zastosowanie HTML5). Modułowa struktura systemu zapewni jego kompletność, umożliwi jednocześnie jego późniejszą rozbudowę czy modyfikację, przy czym system CMS wraz z wszystkimi modułami pozwalać będzie na wprowadzanie nowych elementów na stronie (np. nowych sekcji menu, artykułów, galerii, itp.) w zgodzie z wytycznymi WCAG 2.0 AA
5.	System musi umożliwiać samodzielne, bieżące zarządzanie treścią i grafiką oraz ich układem, wymianę szablonów graficznych, przygotowanie i publikację treści w minimum dwóch wersjach językowych (polski i angielski) w oparciu o zaimplementowany Google Translate.
6.	Serwis musi być zoptymalizowany w celu poprawnego zaindeksowania treści przez wyszukiwarki i katalogi.
7.	Zmiana koncepcji graficznej strony odbywać się będzie poprzez wprowadzenie do systemu szablonów graficznych, przy czym zmiana szablonu odbywać się będzie ‘jednym kliknięciem”.
8.	System posiadać będzie dodatkowo 2 wersje graficzne (wielkanocna, bożonarodzeniowa) oraz wersję żałobną.
9.	Praca użytkowników redagujących serwis internetowy musi być intuicyjna i pozbawiona elementów technicznych typowych dla pracy projektanta stron internetowych, realizowana za pośrednictwem polskojęzycznego interfejsu. Użytkownicy odpowiedzialni za edycję zawartości i treści merytorycznej serwisu internetowego nie muszą wykazywać się znajomością języków wykorzystywanych do tworzenia stron internetowych.
10.	Zarządzanie (wprowadzanie, modyfikacja) treścią w serwisie internetowym musi być wykonywane przy użyciu zintegrowanego z systemu CMS edytora treści zgodnego z zaleceniami ATAG 2.0 (*ang. Authoring Tool Accessibility Guidelines*) z części B, która wymaga wsparcia od narzędzia tworzenia dostępnych treści.
11.	Edytor treści musi wspierać między innymi tworzenie semantycznych elementów HTML takich jak: nagłówki, akapity, listy numerowane i punktowane, cytaty, tabele (atrybut „CAPTION”), skróty, odnośniki, tytuły podstron. Ponadto edytor musi

	zawierać następujące funkcjonalności: wyrównywanie bloków tekstu do danej strony, dodawanie opisów alternatywnych do elementów graficznych (atrybut „ALT") oraz tytułów do linków (atrybut „TITLE"), a także umożliwiać zmianę definicji języka dla pojedynczych wyrazów i zwrotów (atrybut „LANG"), w szczególności: formatowanie treści: pogrubienie, kursywa, podkreślenie, przekreślenie, zmiana rozmiaru i koloru czcionki, indeks dolny, indeks górny, wyrównanie do lewej, wyrównanie do prawej, wyjustowanie, wyśrodkowanie, wstaw/usuń numerowanie listy, wstaw/usuń punktowanie listy, wstaw/edytuj hiperłącze, usuń hiperłącze, wstaw/edytuj tabele, wstaw/edytuj obrazek, wstaw galerię, cofnij, ponów, wklej, wytnij, wklej jako zwykły tekst, wklej z Worda, wstawianie znaków specjalnych, znajdź, zamień, zaznacz wszystko, usuń formatowanie, podgląd treści, podgląd kodu HTML, itd.
12.	Możliwość edycji treści w języku HTML powinna stanowić opcję przeznaczoną dla zaawansowanych użytkowników.
13.	System musi zawierać narzędzia służące m.in. do dodawania/usuwania kolejnych działów, stron, modułów, budowy i zarządzania strukturą strony, możliwość samodzielnej budowy wielopoziomowego menu oraz dodawania/usuwania menu, w dowolnych miejscach serwisu internetowego, przenoszenie działów/bloków między sekcjami strony, włączanie i wyłączanie poszczególnych działów oraz modułów na poszczególnych podstronach. Musi być zapewniona możliwość edycji każdego elementu widocznego na stronie www z poziomu systemu CMS, tzn. możliwość zmiany wszelkich obiektów na stronie (przyciski, menu, łącza, spis) oraz możliwość edycji plików szablonów graficznych (CSS, HTML) z poziomu panelu administracyjnego. Musi być zapewniona możliwość niezależnej modyfikacji i rozbudowy struktury strony www, tzn. zmiany wprowadzone na jednej ze stron www nie mogą automatycznie pociągać zmian na innych stronach www.
14.	System musi posiadać mechanizm pozwalający na łatwe umieszczenie wprowadzonej do niego treści we wskazanej przez użytkownika lokalizacji serwisu.
15.	System musi posiadać funkcję podglądu i testowania nowo utworzonych elementów i wprowadzonych do niego treści w celu ich weryfikacji przed ich opublikowaniem.
16.	System musi posiadać możliwość tworzenia rozbudowanych formularzy (z możliwością dołączania plików itp.). Formularze w systemie muszą być zabezpieczone przed „floodowaniem". Pola obowiązkowe do wypełnienia w formularzach muszą być wyraźnie oznaczone. System musi umożliwiać powiązywanie pól formularza z tekstową etykietą, przy czym oprócz wprowadzania zwykłego tekstu przy polach formularza wymagana jest możliwość wstawiania znacznika <LABEL>.
17.	System musi posiadać funkcję tworzenia podstawowych statystyk oraz możliwość implementacji usługi Google Analytics.
18.	System musi posiadać moduł aktualności z podziałem na kategorie i możliwością automatycznego generowania zestawu odnośników do artykułów. Każda z aktualności ma określony czas publikacji, po którym jest automatycznie przenoszona do archiwum. Można programować w przyszłość czas upublicznienia aktualności oraz pozycjonować kolejność wyświetlania aktualności. Do każdego newsa można podlinkować pliki dźwiękowe, video, galerie zdjęć, dokumenty do pobrania – system automatycznie rozpozna format dokumentu, scharakteryzuje ikoną oraz określi wielkość załącznika. Wyświetlany news musi posiadać funkcjonalność łatwego podlinkowania go w innych serwisach oraz możliwość udostępniania treści na portalach społecznościowych. Dodatkowo aktualność może zostać oznaczona do publikacji na AM w takim przypadku poza wyświetleniem jej na portalu będzie również widoczna w prosty sposób (zdjęcie wiodące aktualności + treść) z poziomu aplikacji mobilnej.
19.	System musi posiadać interaktywny kalendarz **„**Kalendarium wydarzeń**"** (na stronie głównej w wersji pomniejszonej umieszczony z boku strony, po kliknięciu przejście do właściwej już podstrony „kalendarz" (terminarz).

20.	System musi pozwalać na przekazywanie w formie tekstu oraz zdjęć relacji z wydarzeń w trybie rzeczywistym z możliwością ich archiwizacji i podziałem na kategorie (relacje).
21.	System musi pozwalać na transmisję audio video w czasie rzeczywistym do wielu użytkowników z możliwością rozbudowanego zarządzania (e-transmisja).
22.	System musi posiadać możliwość implementacji Google Maps w celu stworzenia interaktywnej mapy.
23.	System musi posiadać funkcjonalność wyszukiwania informacji w zawartości serwisu (zarówno proste, jak i zaawansowane), a pasek wyszukiwarki musi być umieszczony w serwisie internetowym. System CMS musi proponować sugestię wyszukiwania innego wyrazu/frazy, gdy nie udało się wyszukać żądanych (tj. w przypadku braku wyników z powodu literówek lub gdy nie ma dokładnie tak samo brzmiącego wyrazu/frazy jak wyszukiwane). Wyniki wyszukiwania muszą być – w przypadku dużej liczby wyników – wyświetlane z zastosowaniem paginacji (stronicowania). System CMS musi dawać możliwość zmiany liczby wyników wyświetlanych na jednej stronie oraz sortowania wyników przez użytkownika według trafności i daty publikacji (od najstarszych, od najnowszych). Wyszukiwarka musi uwzględniać co najmniej kryteria typu: 1) data i zakres czasowy „od-do”; 2) tryb wyszukiwania: szukanie dowolnego słowa, szukanie wszystkich słów, szukanie dokładnej frazy; 3) nieuwzględnianie wielkości liter w szukanym wyrażeniu; 4) możliwość wyszukiwania po nazwach załączników. Wyszukiwarka musi mieć też możliwość indeksowania zawartości tekstowej plików PDF; 5) możliwość zawężenia obszaru poszukiwań do konkretnej kategorii strony www.
24.	System CMS musi dawać informację o miejscu w strukturze strony www, w którym znajduje się użytkownik (menu pokrokowe – ang. breadcrumb). Musi być odsyłacz umożliwiający powrót do strony głównej z każdego miejsca na stronie www.
25.	System CMS musi posiadać mechanizm umożliwiający generowanie przyjaznych dla użytkowników adresów URL.
26.	System musi posiadać funkcjonalność automatycznego generowania mapy serwisu internetowego.
27.	System musi posiadać możliwość automatycznego opisu linków np. „otwarcie w nowym oknie” dla atrybutu target="_blank".
28.	System musi posiadać repozytorium plików w ogólnie dostępnych formatach (co najmniej plików MS Office, rtf, odt, pdf, jpg, gif, cdr, .ai, png, swf, mpg, mp3, mp4, avi, flv, wmv, zip, rar), które muszą być opatrzone odpowiednimi ikonkami, musi być możliwość nadania nazwy plików. Zasoby zebrane w repozytorium mogą być wykorzystane wielokrotnie w różnych miejscach serwisu.
29.	System musi posiadać możliwość tworzenia galerii zdjęć, plików audio, plików wideo oraz innych plików z możliwością ich podziału na kategorie tematyczne, a także dodawania pojedynczo lub wieloobiektowo, usuwania pojedynczo lub wieloobiektowo, zmiany kolejności plików (pozycjonowanie) oraz edycji przez użytkownika z odpowiednimi nadanymi uprawnieniami. Galeria musi zawierać informacje o liczbie elementów galerii oraz musi posiadać możliwość opisywania poszczególnych obiektów, z uwzględnieniem standardów WCAG 2.0 AA (tekst alternatywny dla grafiki). Pliki graficzne w galerii muszą być prezentowane w postaci miniatur z możliwością powiększenia zdjęć. Powiększanie zdjęć musi umożliwiać przeglądanie reszty zdjęć z danego albumu wraz z funkcjami przewijania (następne, poprzednie), pokaz slajdów, zamykania.
30.	System CMS musi umożliwiać dodawanie odtwarzacza plików audio/video o formatach mp3 i mp4. Odtwarzacz musi mieć widoczny panel sterujący (pauza, stop, graj, głośność, pełny ekran, oś czasu do przewijania). Odtwarzacz musi prezentować też czas trwania pliku. Odtwarzacz musi działać również na urządzeniach mobilnych

	z systemem iOS, Android i Windows Phone. Odtwarzacz umożliwi wyświetlanie na stronie plików, które można również pobierać ze strony.
31.	System CMS musi posiadać system zarządzania banerami (statyczne, animowane, tekstowe), pozwalający na tworzenie kampanii reklamowych, statystyki unikalnych kliknięć, funkcje banerów pływających, programowalny start każdej z kampanii, podzielony na kilka modułów (banery graficzne, tekstowe, wyskakujące okienka), pozwalający zarządzać jednocześnie kilkoma sekcjami strony przeznaczonymi na banery, itp.
32.	System CMS musi posiadać możliwość tworzenia slider'ów, posiadających funkcjonalność: nawigacja, przełączniki do poprzedniego i następnego slajdu, zatrzymaj, różne rodzaje efektów przejść między slajdami.
33.	System CMS musi zapewniać możliwość publikacji tej samej treści na jednej lub kilku stronach www i/lub w dowolnie wybranych kategoriach. Na podstawie zmian wprowadzonych do treści będzie następowała automatyczna aktualizacja w innych miejscach, w których treść została opublikowana. Artykuł powinien być dostępny również jako skrót w nowościach, w nagłówkach RSS/Atom, biuletynie.
34.	Wykonawca zapewni dostosowanie serwisu internetowego do potrzeb osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym zgodnie z wytycznymi WCAG 2.0 zawartymi w załączniku nr 4 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 526), a także zgodnie z ustawą o języku migowym i innych środkach wspierania komunikacji z dnia 19.08.2011 r. (Dz. U. z 2011 r. nr 209 poz. 1243). Funkcjonalności zgodne z WCAG 2.0 na poziomie AA zgodnie z zał. 4 do Rozporządzenia o KRI: • Wszystkie elementy graficzne muszą mieć adekwatny do pełniącej funkcji opis alternatywny lub możliwość ustawienia takiego tekstu przez redaktora. • Odtwarzacze publikowanych treści audio i wideo muszą być dostępne dla osób niepełnosprawnych – dostępność również pod kątem osób korzystających wyłącznie z klawiatury oraz niewidomych użytkowników czytników ekranu. • Publikowane materiały audio-wideo powinny zawierać transkrypcje lub napisy, o ile zawartość tego wymaga. • Wszystkie strony powinny mieć możliwość stosowania nagłówków w prawidłowej hierarchii. • Serwis nie może być zbudowany na bazie tabel, traktowanych jako element konstrukcji układu serwisu. • Mechanizmy nawigacyjne jak np. grupy odnośników powinny być przedstawione za pomocą list. • Kolejność nawigacji oraz czytania, określona za pomocą kolejności w kodzie HTML musi być logiczna i intuicyjna. • Architektura informacji powinna być logiczna, przejrzysta, spójna i przewidywalna. • Elementy nawigacyjne oraz komunikaty nie mogą polegać tylko na charakterystykach zmysłowych jak np.: kształt, lokalizacja wizualna, miejsce lub dźwięk.

- Odnośniki zamieszczone w treściach artykułów muszą odróżniać się od pozostałego tekstu nie tylko kolorem, ale i dodatkowym wyróżnieniem np. podkreśleniem.

- Po wczytaniu strony www dźwięk nie może być automatycznie odtwarzany.

- Kontrast treści w stosunku do tła musi wynosić co najmniej 4,5:1. Jeśli nie jest to możliwe, np. ze względu na utrzymanie identyfikacji wizualnej instytucji serwis powinien posiadać wersję kontrastową posiadającą taką samą zawartość i funkcjonalność jak wersja graficzna, przy czym:
  - Przycisk przełączenia na wersję kontrastową powinien być dobrze widoczny i spełniać minimalne wymagania kontrastu.
  - W wersji kontrastowej powinien być dobrze widoczny przycisk powrotu do pierwotnej kolorystyki.

Nie należy zapominać o użytkownikach korzystających z trybów dużego kontrastu dostępnych np. w systemie operacyjnym MS Windows. Wówczas również wszystkie informacje, elementy nawigacyjne i formularze muszą być widoczne.

- Typografia tekstów i kontrasty muszą być zaprojektowane pod kątem czytelności.

- Po powiększeniu w przeglądarce rozmiaru czcionki do 200% nie może nastąpić utrata zawartości lub funkcjonalności serwisu. Jeśli powiększenie czcionki następuje poprzez zaimplementowany na stronie mechanizm, wówczas:
  - Przycisk powiększenia powinien zmieniać nie tylko tekst artykułu, ale również wielkość tekstu nawigacji i innych bloków treści strony.
  - Wybrany rozmiar czcionki powinien zostać zapamiętany w obrębie wszystkich podstron przynajmniej na czas trwania sesji użytkownika.
  - Przyciski powiększenia powinny być widoczne.
  - Przyciski powiększenia powinny być dostępne z poziomu klawiatury.

- Treści nie mogą być przedstawione za pomocą grafiki, jeśli ta sama prezentacja wizualna może być zaprezentowana jedynie przy użyciu tekstu. Wyjątkiem jest tekst, który jest częścią logo lub nazwy własnej produktu.

- Nawigacja w serwisie powinna być również możliwa używając tylko klawiatury (bez użycia myszki).

- Fokus powinien być widoczny, a najlepiej wzmocniony i spełniać minimalne wymagania kontrastu.

- Wszystkie informacje, które będą automatycznie przesuwane i widoczne dłużej niż 5 sekund lub automatycznie się aktualizują, muszą posiadać mechanizm, który pozwoli na ich zatrzymanie lub ukrycie.

- Nie mogą być prezentowane treści zwiększające ryzyko napadu padaczki, czyli takie, które migają więcej niż 3 razy na sekundę i zawierają dużo czerwieni.

- Pierwszym elementem w kodzie HTML powinno być menu służące do przeskoczenia, bez przeładownia strony, do istotnych treści serwisu za pomocą kotwic („skip links").

- Wszystkie strony serwisu muszą mieć unikalne tytuły.

- Odnośniki będące częścią nawigacji jak np. rozwinięcia artykułów („więcej", „czytaj więcej") muszą być uzupełnione tak, aby były zrozumiałe i jednoznacznie

	informowały użytkownika, dokąd go zaprowadzą lub jaką akcję wykona. • Poza standardową nawigacją muszą być jeszcze inne sposoby odnalezienia informacji jak np. mapa strony i wyszukiwarka. • Musi być zdefiniowany główny język dokumentu adekwatny do wersji językowej. Mechanizm edycji treści musi mieć możliwość definiowania języka dla poszczególnych treści zamieszczonych na podstronach (atrybut „LANG"). • Nie mogą być stosowane mechanizmy, które powodują przy zmianie ustawień jakiegokolwiek komponentu interfejsu użytkownika, automatyczną zmianę kontekstu. • Serwis powinien zawierać mechanizm pozwalający na ostrzeganie o otwieraniu się wybranych stron w nowym oknie. Tego rodzaju rozwiązanie np. w postaci uzupełnienia w samym odnośniku należy wdrożyć w algorytmie serwisu. • Dynamiczne zmiany treści jak np. komunikaty w okienkach dialogowych, ostrzeżenia, itp. (odbywające się bez przeładowania strony) powinny być opatrzone odpowiednimi atrybutami ARIA. • Wszystkie pola formularzy muszą być opatrzone etykietami. Muszą jednoznacznie informować o błędach lub sukcesie po ich wypełnieniu. W przypadku wystąpienia błędów system powinien sugerować jego rozwiązanie. • Jako zabezpieczenie formularzy nie może być zastosowane rozwiązanie CAPTCHA, bazujące tylko na charakterystykach zmysłowych, jak wzrok czy słuch. Dozwolone są inne metody jak np. proste zadanie matematyczne. • Całkowita zgodność ze standardami HTML całego serwisu (zarówno szablonów, jak i kodu generowanego z edytora treści, w którym pracuje redaktor).
35.	System musi umożliwiać połączenie z portalami społecznościowymi (Facebook, Google+) oraz integrację z popularnymi usługami Internetowymi (Youtube, Google Maps, Tłumacz Google) również poprzez osadzenie kodu źródłowego.
36.	System musi umożliwiać umieszczanie i prezentację przy wykorzystaniu przeglądarki internetowej użytkownika plików standardowo wykorzystywanych w serwisach internetowych (pliki tekstowe, grafika, zdjęcia, prezentacje, audio, video, audio-video itp).
37.	System musi posiadać możliwość ustawienia terminu i czasu trwania publikacji treści w serwisie internetowym. Treść powinna zostać automatycznie opublikowana w zdefiniowanym przez redaktora terminie, a po jego upływie ukryta dla użytkowników innych niż redaktorzy z serwisu, w szczególności: 1) Administrator/redaktor musi mieć możliwość ustawienia z wyprzedzeniem daty i godziny publikacji kategorii/artykułu, o której muszą zostać opublikowane. Taka możliwość ma dotyczyć ustawienia dowolnej daty i godziny. 2) Administrator/redaktor musi mieć możliwość ustawienia daty i godziny, o której kategoria/artykuł zostaną ukryte, przy czym w przypadku ukrycia kategorii nadrzędnej muszą zostać ukryte wszystkie podkategorie i artykuły wraz z załącznikami w danej kategorii. Kategorię/artykuł będzie też można ukryć ręcznie (opcja „ukryj"). Ukryte kategorie/artykuły nie będą widoczne na stronie www oraz nie będą indeksowane przez wyszukiwarki internetowe.
38.	System CMS musi umożliwiać paginację (stronicowanie) w przypadku dużej liczby artykułów na stronie.
39.	Wykonawca zapewni instalację skryptu informującego o plikach Cookies oraz prowadzenie stron zgodnie z Polityką Cookies.

40.	Wykonawca zapewni, że strona www będzie prawidłowo wyświetlana oraz poprawnie funkcjonować w co najmniej następujących przeglądarkach internetowych: Internet Explorer, Google Chrome, Firefox, Safari, Edge dla oficjalnych najnowszych wersji produktów (tzw. wersjach stabilnych) wydanych przez producentów na urządzeniach stacjonarnych, jak również dla przeglądarek tabletów i telefonów komórkowych instalowanych na najpopularniejszych urządzeniach mobilnych (Apple iPad i Iphone, tablety i telefony z systemem iOS, Android oraz Windows, Windows Phone) zgodnie z zasadami elastycznego projektowania (ang. Responsive Web Design). Zaprojektowany w RWD serwis automatycznie dostosowuje się do wszystkich rozdzielczości, rozmiarów ekranu, oraz orientacji (poziomej, pionowej). W przypadku korzystania ze starszej wersji przeglądarki internetowej użytkownikowi wyświetli się komunikat o sposobie poprawnego wyświetlania strony www oraz wersji przeglądarek internetowych, do których strona ta została zoptymalizowana.
41.	Wykonawca musi uwzględnić narzędzie, które umożliwi zamieszczanie komunikatów nadzwyczajnych, widocznych z poziomu każdej podstrony. W obszarze tym pojawiać się będą krótkie informacje o charakterze pilnym (np. ostrzeżenia). Użytkownik będzie mógł schować taki komunikat, co zostanie zapamiętane w ciasteczku przeglądarki. Użytkownik będzie mógł wrócić do wyświetlania komunikatu z każdego miejsca serwisu poprzez kliknięcie w charakterystyczny przycisk.
42.	System CMS będzie posiadał zaimplementowaną walidację niektórych standardowych i powtarzalnych danych (np. sprawdzanie formatu wprowadzonej w formularzu daty ważności dokumentu) w postaci np. skryptów JavaScript/AJAX.
43.	System CMS musi posiadać mechanizm przekierowujący użytkownika na zaprojektowaną przez Wykonawcę stronę informacji o błędzie (ERROR 404) w przypadku podania niewłaściwego adresu strony www, na której znajdzie się informacja o braku szukanego adresu oraz link do strony strony głównej.
44.	System CMS musi umożliwiać wyświetlenie zaprojektowanej przez Wykonawcę informacji o czasowej niedostępności strony www z powodów technicznych oraz adres e-mail do administratora serwisu www.
45.	Wykonawca zapewni zgodność strony internetowej z obowiązującymi standardami W3C oraz kodowania znaków Unicode UTF-8.
46.	W trakcie edycji lub tworzenia artykułu musi być dostępny panel umożliwiający przeglądanie całego repozytorium z możliwością wybrania plików do publikacji.
47.	System musi mieć możliwość uruchamiania kanałów informacyjnych w formatach RSS (ang. *Really Simple Syndication*), Atom. System musi mieć możliwość rozsyłania biuletynu (newsletter) do odbiorców w formacie tekstowym i HTML. Moduł do zarządzania kontaktami i listami dystrybucyjnym Newslettera. Odbiorcy biuletynu powinni mieć możliwość samodzielnego zapisania/wypisania się z biuletynu z poziomu serwisu internetowego. W ramach serwisu internetowego powinna istnieć możliwość utworzenia więcej niż jednej grupy odbiorców dla newslettera.
48.	W systemie musi być możliwość przeglądania historii operacji wybranej strony, jej zawartości, dokumencie oraz historii przebiegu procesu jej publikacji dla zalogowanych administratorów serwisu.
49.	Linki, klawisze i inne elementy nawigacyjne występujące w serwisie muszą być automatycznie, bez ingerencji redaktorów, aktywowane w momencie pojawienia się (upublicznienia) strony do której się odwołują lub dezaktywowane, jeśli strona zostanie usunięta lub odpubliczniona.
50.	Przycisk „cofnij/wróć” w przeglądarce nie może być blokowany i musi wykonywać akcje zgodne z oczekiwaniem użytkownika, tj. przenosić go na stronę poprzednią lub następną.
51.	W serwisie internetowym musi zostać zapewniona funkcjonalność wydruku dowolnej strony oraz eksportu strony do formatu pdf. np. za pomocą dodatkowych przycisków „drukuj” umieszczonych na stronach. System CMS musi posiadać mechanizm

	umożliwiający, że każdy artykuł na stronie www będzie wyposażony w funkcje: „podziel się” (np. za pomocą mediów społecznościowych i e-maila), „drukuj”, „zapisz do pliku pdf”.
52.	System musi posiadać i udostępniać użytkownikowi panel administracyjny.
53.	Panel administracyjny wraz z jego pełną funkcjonalnością, musi być dostępny poprzez przeglądarkę internetową po zalogowaniu przez użytkownika mającego dostęp do funkcji administrowania systemem.
54.	Panel administracyjny powinien dynamicznie się przeładowywać (np. przy sortowaniu list).
55.	System CMS musi posiadać mechanizm wyszukiwania w panelu administracyjnym umożliwiający administratorowi/redaktorowi wyszukiwanie informacji według różnych kryteriów, takich jak: tytuł artykułu, data publikacji, nazwisko redaktora, słowa kluczowe.
56.	Dostęp do panelu administracyjnego musi być zabezpieczony z wykorzystaniem protokołu SSL (ang. S*ecure Socket Layer*).
57.	Logowanie do panelu administracyjnego (dostęp na login i silne hasło) może odbywać się zarówno z komputerów znajdujących się w siedzibie Zamawiającego, jak i znajdujących się poza siedzibą Zamawiającego. System musi umożliwiać zarządzanie kontami jego użytkowników oraz posiadać funkcjonalności zapewniające bezpieczeństwo strony (system logowania, historii logowania i zmian w systemie, system uprawnień, oddzielenie systemu prezentacji od systemu zarządzania treścią, obsługa wielu użytkowników, możliwość obsługi certyfikatów SSL).
58.	System musi umożliwiać nadawanie określonych uprawnień poszczególnym użytkownikom realizującym proces publikacyjny, na każdym z jego etapów (np.: redakcja, korekta, zatwierdzanie, publikacja) oraz z uwzględnieniem hierarchicznej akceptacji treści.
59.	Administrator Systemu musi posiadać możliwość tworzenia grup kompetencyjnych (np. administratorzy, redaktorzy, korektorzy itp.). Użytkownicy z poszczególnych grup mogą posiadać zróżnicowane prawa dostępu do określonych części serwisu (np. działów tematycznych lub typów informacji, stron danego działania) oraz określonych czynności (np. tworzenie treści, edycja, usuwanie, zmiana elementów menu).
60.	Administrator musi posiadać indywidualne prawo przydzielania dostępu do poszczególnych sekcji panelu administracyjnego.
61.	W zakresie zarządzania menu serwisu internetowego musi istnieć możliwość zmiany kolejności elementów menu.
62.	System musi posiadać mechanizm rejestrowania i przeglądu operacji (tj.: utworzenie, modyfikacja, zablokowanie, usunięcie, zmiana stanu) na jego dokumentach, stronach i ich zawartości, przy czym muszą być również rejestrowane dane pozwalające ustalić, kto i kiedy wykonywał daną operację. Kolejne (zmienione) wersje po opublikowaniu muszą mieć adres URL identyczny z pierwotnymi wersjami.
63.	W ramach PUP uruchomiony zostanie Portal umożliwiający świadczenie usług zgodnie z poniższą specyfikacją.
64.	W razie występowania pluginów muszą one podlegać serwisowi w ramach 5 letniej gwarancji .
65.	System musi posiadać możliwość udostepnienia ankiety dla mieszkańców
66.	Funkcjonalności PUP powinny być powiązane i połączone z portalem informacyjnym w sposób wykluczający dublowanie funkcjonaności, co zostanie uzgodnione z Zamawiającym na etapie analizy przedwdrożenowej.

2.2.1. PUP E-Usługi

Lp.	Opis wymagania
1.	PUP wykorzystuje elementy architektury opartej na usługach (ang. Service-Oriented Architecture, SOA).
2.	PUP zapewnia komunikację z ESP ePUAP oraz wykorzystuje usługę ESP platformy ePUAP. Klient raz zalogowany do PUP danymi ePUAP nie powinien logować się ponownie do platformy ePUAP.
3.	PUP musi umożliwiać założenie konta Klienta poprzez system EZD oraz poprzez interfejs PUP dostępny przez stronę www. Konto powinno być wykorzystywane w celu uwierzytelniania Klienta celem dostępu np. do informacji na temat sprawy.
4.	PUP pozwala rozróżniać Klientów na osoby fizyczne, osoby prawne i podmioty gospodarcze (firmy)
5.	PUP pozwala weryfikować adres e-mail Klienta poprzez link weryfikujący.
6.	PUP pozwala na ponowne wysłanie linku weryfikującego na konto e-mail Klienta (z poziomu panelu administratora).
7.	PUP pozwala na zablokowanie konta Klienta (z poziomu panelu administratora).
8.	PUP pozwala na odzyskanie dostępu do konta Klienta
9.	PUP pozwala na zmianę hasła z poziomu konta Klienta.
10.	PUP pozwala na zmianę danych adresowych Klienta z poziomu jego konta, dane synchronizowane są z bazą Klientów Systemu EZD
11.	PUP pozwala na alfabetyczne przeszukiwanie treści kart usług
12.	PUP pozwala na wyszukiwanie treści po opisie usługi, po nazwie usługi.
13.	PUP powinien pozwalać na pobranie dokumentów powiązanych z kartami usług np. wniosków do pobrania.
14.	PUP pozwala na udostępnienie (po uwierzytelnieniu Klienta) informacji o prowadzonej sprawie zgodnie z opisem modułu eSprawy
15.	PUP musi integrować się z platformą ePUAP (logowanie ePUAP, logowanie profilem zaufanym, pobieranie e-usług ePUAP, synchronizacja formularzy ePUAP).
16.	PUP pozwala na grupowanie e-usług na poziomie lokalnym (Urząd i Jednostki Organizacyjne).
17.	PUP powinien współpracować z relacyjną bazą danych SQL w wersji komercyjnej oraz darmowej.
18.	PUP powinien współpracować z ePłatności zgodnie z opisem zawartym w ninijeszym dokumencie
19.	PUP powinien udostępniać dane (stan sprawy, dane podatkowe) dla zalogowanych użytkowników aplikacji mobilnej.
20.	PUP musi być zgodny ze standardem WCAG 2.0.
21.	PUP powinien umożliwiać pobieranie i wyświetlanie danych obywatela (wymiarowych i księgowych) z dowolnego systemu dziedzinowego zarówno urzędu jak i jednostek organizacyjnych
22.	PUP posiada wbudowany Broker integracyjny Profilu Zaufanego.

2.2.2. ePłatności

Lp	Opis wymagania
1.	ePłatności powinien współpracować z PUP w zakresie dokonywania wpłat z tytułu opłat generowanych z poziomu systemów dziedzinowych pozwalając na uregulowanie drogą elektroniczną opłat skarbowych, opłat za czynności urzędowe oraz innych opłat w zakresie realizowanych **Usług Elektronicznych**
2.	ePłatności będzie prezentował zalogowanemu Klientowi listę opłat, jaką Interesant powinien wnieść w związku z założoną w jednostce sprawą/złożonym wnioskiem.

	Lista opłat będzie pozwalała na wyszukiwanie oraz filtrowanie. Minimalny zakładany zakres kolumn dla listy to: a) Tytuł płatności b) Kwota do zapłaty c) Numer konta (jeżeli występuje) – dot. konta szczegółowego służącego do rozliczeń podatków i opłat
3.	ePłatności powinien być dostępny z poziomu aplikacji mobilnej na 2 platformy systemowe (Android, iOS) w przypadku, gdy wybrany SAiR będzie umożliwiał taką obsługę.
4.	ePłatności pozwala na wnoszenie opłat drogą elektroniczną w oparciu o SAiR.
5.	ePłatności generuje przypomnienia o zbliżających/zaległych płatnościach za pomocą komunikatów PUSH.
6.	ePłatności w odrębnej sekcji będzie prezentował Historie Płatności. Historia Płatności będzie w prosty sposób (lista) prezentowała wszystkie opłaty wniesione przez Interesanta. Minimalny zakres kolumn to: a) Tytuł płatności b) Kwota c) Data wniesienia opłaty d) Status Wybór danej pozycji z listy pozwoli na wyświetlenie szczegółowych danych generowanych przez SAiR. Lista danych (identyfikator opłaty, status) uzależniona od możliwości wybranego usługodawcy.

2.2.3. System Autoryzacji i Rozliczeń

Wybór samego operatora Systemu Autoryzacji i Rozliczeń Zamawiający dokona po podpisaniu umowy jednocześnie zakłada się iż zintegrowany z Platformą SAiR będzie spełniał przynajmniej poniższe wymogi:

Lp	Opis wymagania
1.	SAiR jest aplikacją informatyczną umożliwiającą Klientom uiszczenie płatności na rzecz Odbiorcy z wykorzystaniem następujących Instrumentów Płatniczych: a) przelewy Pay-by-link (predefiniowane przelewy wewnątrzbankowe) b) płatności automatyczne BLIK c) karty płatnicze (VISA, MasterCard) d) szybkie przelewy (dla banków nieposiadających płatności PBL)
2.	Autoryzacja Klienta może następować poprzez ręczne wpisanie danych identyfikujących (np. przepisanie identyfikatora z decyzji podatkowej) oraz import danych ze skorelowanej bazy.
3.	SAiR umożliwia także implementację w systemach zamkniętych, autoryzowanych kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub profilem zaufanym ePUAP.
4.	SAiR umożliwia Odbiorcy weryfikację statusu płatności (w czasie rzeczywistym) oraz odbiór płatności.
5.	SAiR pozwala na zdefiniowanie strony ponoszącej koszt obsługi płatności. Płatnikiem prowizji za obsługę płatności może być Klient.
6.	SAiR umożliwia zdefiniowanie prowizji za obsługę płatności w postaci kwotowej lub procentowej.
7.	SAiR umożliwia dokonywanie płatności tzw. „koszykowych”. W ramach jednej transakcji Klient ma możliwość opłacenia kilku zobowiązań (np. podatek od nieruchomości, opłata za wywóz nieczystości, opłata za psa).
8.	SAiR umożliwia rozliczenie transakcji koszykowej w postaci kilku przelewów i przekazanie ich do Odbiorcy na wskazane subkonta.

9.	SAiR pozwala na wypłatę środków do odbiorcy przelewem zbiorczym.
10.	SAiR pozwala na definiowanie tytułu transakcji na poziomie pojedynczej transakcji.
11.	SAiR pozwala na definiowanie danych Odbiorcy na poziomie pojedynczej transakcji.
12.	SAiR pozwala na definiowanie rachunku NRB Odbiorcy na poziomie pojedynczej transakcji.
13.	SAiR pozwala na definiowanie danych Płatnika na poziomie pojedynczej transakcji.
14.	SAiR umożliwia przekazywanie dodatkowego opisu dla każdej realizowanej transakcji.
15.	SAiR pozwala na filtrowanie danych w panelu administracyjnym, na podstawie wielu parametrów.
16.	SAiR posiada funkcjonalność generowania raportów syntetycznych w formie plików pozwalających na łatwy import przez inne aplikacje zewnętrzne.
17.	SAiR jest udostępniany w technologii RWD, przez co może funkcjonować na urządzeniach mobilnych.

2.2.4. eSprawy

Lp.	Opis wymagania
1.	eSprawy powinien w pełni współpracować z PUP
2.	eSprawy pozwala na udostępnienie (po uwierzytelnieniu Klienta) informacji o prowadzonej sprawie. eSprawy dostarcza następujących informacji: a. status sprawy, b. znak sprawy, c. osoba prowadząca, d. dokumenty w sprawie.
3.	eSprawy będzie bezpośrednio zintegrowany z Systemem EZD w celu pobierania danych danej sprawy
4.	eSprawy będzie pozwalał Klientowi na złożenie wniosku i zainicjowanie sprawy, usługa powinna być realizowana bezpośrednio przez platformę ePUAP gdzie Klient powinien mieć możliwość podpisywania wniosków/formularzy zaufanym profilem ePUAP.
5.	eSprawy będzie wyświetlał informacje o osobie prowadzącej daną sprawę (dane będą pobierane z Systemu EZD).

2.2.5. ePodatki

Lp.	Opis wymagania
1.	ePodatki udostępnia informacje (dla Klienta) generowane z systemów dziedzinowych podatkowych (wymiar, naliczone opłaty) wraz z możliwością wnoszenia opłat drogą elektroniczną (zgodnie z opisem modułu ePłatności).
2.	ePodatki udostępnia e-usługi ePUAP związane z obszarami obejmującymi obszar podatkowy.
3.	ePodatki wykorzystuje mechanizmy informowania SMS i MAIL o terminach płatności z tytułu podatku (informacje generowane są z systemu podatkowego). Usługa dostępna dla podatników którzy wyrażą chęć otrzymywania informacji.
4.	ePodatki wykorzystuje mechanizmy logowania ePUAP (SSO i/lub Profil Zaufany) zgodnie z założeniami dla PUP
5.	ePodatki pozwala na składanie deklaracji elektronicznych (opatrzonych podpisem elektronicznym lub profilem zaufanym) i otrzymywanie decyzji elektronicznych (opatrzonych podpisem elektronicznym) w oparciu o mechanizmy ePUAP.
6.	ePodatki pozwala na sprawdzenie stanu załatwienia sprawy prowadzonej w Systemie EZD zgodnie z opisami modułu eSprawa.

7.	ePodatki integruje się z aplikacją mobilną

2.2.6. eOdpady

Lp.	Opis wymagania
1.	eOdpady udostępnia informacje (dla Klienta) generowane z systemów dziedzinowych z obszaru gospodarowania odpadami (wymiar, naliczone opłaty) wraz z możliwością wnoszenia opłat drogą elektroniczną (zgodnie z opisem modułu ePłatności).
2.	eOdpady udostępnia e-usługi ePUAP związane z obszarami obejmującymi obszar gospodarowania odpadami.
3.	eOdapdy wykorzystuje mechanizmy informowania SMS i MAIL o terminach płatności z tytułu podatku (informacje generowane są z systemu gospodarowania odpadami). Usługa dostępna dla podatników którzy wyrażą chęć otrzymywania informacji.
4.	eOdapdy wykorzystuje mechanizmy logowania ePUAP (SSO i/lub Profil Zaufany) zgodnie z założeniami dla PUP
5.	eOdpady pozwala na składanie deklaracji elektronicznych (opatrzonych podpisem lub profilem zaufanym) i otrzymywanie decyzji elektronicznych (opatrzonych podpisem elektronicznym) -w oparciu o mechanizmy ePUAP.
6.	eOdapdy pozwala na sprawdzenie stanu załatwienia sprawy prowadzonej w Systemie EZD zgodnie z opisami modułu eSprawa.
7.	eOdapdy integruje się z aplikacją mobilną.

2.3. Aplikacja Mobilna

Lp.	Opis wymagania
1.	Dostępna na 2 platformy systemowe iOS, Android.
2.	Zintegrowana z PUP w obszarze dostępu do danych obywatela (wymagana autoryzacja).
3.	Możliwość wnoszenia opłat drogą elektroniczną za pośrednictwem zintegrowanej bramki płatniczej.
4.	Obsługa komunikatów PUSH w zakresie wiadomości z systemów dziedzinowych (powiadamianie o płatnościach, zaległych płatnościach, wystawionych dokumentów w sprawie).
5.	Dostęp do danych z systemu EZD: a. Numer sprawy b. Status sprawy c. Nazwa JST d. Data otwarcia e. Data załatwienia (jeżeli jest)
6.	Powiadamianie mieszkańców o występujących lub przewidywanych zagrożeniach, oraz dająca możliwość przekazania informacji do Urzędu o awarii drogi, chodnika, czy innych wydarzeniach, które wymagają interwencji ze strony placówki.

2.4. Rekrutacja do placówek edukacyjnych

Lp.	Opis wymagania
1.	System musi obsługiwać: • jednolite zarządzanie wprowadzaniem i publikacją ofert jednostek oświatowych,

<table>
<tr><td></td><td>

wprowadzanie i potwierdzanie wniosków składanych przez kandydatów i rodziców,
deklarowanie preferencji wyboru danej placówki oświatowej,
potwierdzanie woli uczęszczania do danej placówki,
rekrutację uzupełniającą.

</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>System powinien składać się z dwóch interfejsów:

część publiczna - interfejs dla rodziców, dostępny przez przeglądarkę internetową, za pośrednictwem której kandydat rejestruje się do placówki oświatowej, a następnie logując się za pomocą indywidualnego loginu i hasła może śledzić na bieżąco postęp procesu rekrutacji.
interfejs przeznaczony dla komisji rekrutacyjnych, dostępny przez przeglądarkę internetową bez konieczności instalacjo dodatkowych komponentów. – ma umożliwić komisjom obsługę procesu rekrutacji.

</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Ponadto system musi być zbudowany w technologii RWD oraz zgodny z WCAG 2.0 AA.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Wykonawca w ramach Zamówienia zapewni infrastrukturę niezbędną dla eksploatacji systemu co najmniej w okresie gwarancji, umożliwiającą korzystanie przez użytkowników z systemu w trybie ciągłym (24 godz. na dobę, 7 dni w tygodniu).</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Rekrutacja do przedszkoli i żłobków
<table>
<tr><th>Lp.</th><th>Opis wymagania</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Moduł Systemu obsługujący rekrutację do przedszkoli (dalej: „Moduł”) musi zapewniać dostęp w części publicznej do prezentacji oferty edukacyjnej placówek objętych elektronicznym systemem rekrutacji, w tym do opisu przedszkola, listy i liczby oddziałów.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Moduł musi zapewniać dostęp w części publicznej do prezentacji zasad naboru oraz terminarza rekrutacji.</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Moduł musi zapewniać w części publicznej dostęp do plików i instrukcji obsługi systemu dla rodziców.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Moduł musi zapewniać dostęp w części publicznej do komunikatów i aktualności zamieszczanych dla rodziców przez pracowników Organu Prowadzącego.</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Moduł musi umożliwiać edycję wniosku w części publicznej systemu przez rodzica do czasu zatwierdzenia wniosku w placówce (moduł musi umożliwić wycofanie wniosku i złożenie wniosku ponownie).</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Moduł musi zapewniać w części publicznej systemu funkcjonalność umożliwiającą przesłanie nowego hasła do konta na wskazany we wniosku adres poczty elektronicznej.</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Moduł musi umożliwiać dostęp w części publicznej do monitorowania statusu wniosku w systemie na każdym etapie rekrutacji.</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Moduł musi zapewniać otrzymanie wyników rekrutacji na wskazany we wniosku adres poczty elektronicznej. Moduł musi posiadać mechanizmy pozwalające na dokonanie potwierdzenia woli zapisu do placówki kwalifikacji z poziomu konta rodzica w części publicznej (w zależności od decyzji Zamawiającego).</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Moduł musi zapewniać kontrolę utworzonych oddziałów/grup rekrutacyjnych przez Organ Prowadzący z możliwością podglądu wprowadzonych przez placówkę informacji.</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Moduł musi posiadać mechanizmy pozwalające na wprowadzenie dziecka kontynuującego edukację w kolejnym roku szkolnym.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Moduł musi pozwalać na odnotowanie we wniosku kandydata informacji o odroczeniu obowiązku szkolnego. Brak zaznaczonej informacji o odroczeniu obowiązku szkolnego powinien uniemożliwiać wypełnienie wniosku w rekrutacji do przedszkoli.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	12.	Moduł musi umożliwiać wprowadzenie i potwierdzenie wniosków w systemie przez placówkę wskazaną na pierwszym miejscu listy preferencji kandydata.
	13.	Moduł musi zapewniać możliwość wprowadzenia zmian w listach preferencji kandydatów zgodnie z zasadami rekrutacji.
	14.	Moduł musi umożliwiać przyporządkowanie dzieci posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego do oddziałów/grup rekrutacyjnych przeznaczonych dla dzieci z orzeczeniem w drodze indywidualnej decyzji dyrektora placówki wskazanej przez rodzica na liście preferencji
	15.	Moduł musi posiadać mechanizmy pozwalające na ustalenie kolejności przyjęć dzieci, które uzyskały tę samą liczbę punktów w procesie rekrutacji na podstawie spełnianych przez kandydata kryteriów przyjęć.
	16.	Moduł musi zapewniać utworzenie i przygotowanie do publikacji list dzieci zakwalifikowanych i list dzieci niezakwalifikowanych.
	17.	Moduł musi zapewniać utworzenie, przygotowanie oraz wydrukowanie do publikacji list dzieci przyjętych i list dzieci nieprzyjętych w podziale na placówki
	18.	Moduł musi zapewniać zamknięcie etapu pracy indywidualnie przez każdą placówkę biorącą udział w elektronicznej rekrutacji.
	19.	Moduł musi zapewniać obsługę procesu rekrutacji uzupełniającej prowadzonej według zasad naboru, przy czym w zależności od decyzji Zamawiającego: a. rekrutacja może być prowadzona z wykorzystaniem wszystkich mechanizmów wykorzystanych na pierwszym etapie rekrutacji, b. rekrutacja może być wprowadzona przy wsparciu elektronicznego systemu tj. internetowa publikacja liczby wolnych miejsc, aktualizowanych na bieżąco. Możliwie jest wprowadzenie przez placówki kandydatów przyjętych.
	20.	Moduł musi zapewniać pracownikom Organu Prowadzącego wysyłanie komunikatów do wszystkich użytkowników placówek, którzy mają założone konta w systemie elektronicznej rekrutacji.
	21.	Moduł musi zapewniać pracownikom Organu Prowadzącego pobieranie z systemu raportów na każdym etapie procesu rekrutacji, dotyczących: a. oferowanej liczby miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych, b. liczby dzieci uczestniczących w procesie rekrutacji z uwzględnieniem preferencji placówki, statusu wniosku, c. liczby kandydatów kontynuujących, d. liczbie dzieci z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego, e. liczbie dzieci zakwalifikowanych i niezakwalifikowanych, f. liczbie dzieci przyjętych i nieprzyjętych, g. informacji o spełnianych kryteriach przez kandydatów.
	22.	Moduł musi zapewniać obsługę procesu symulacji przydziału miejsc, w szczególności: a. wyświetlane w czasie przydziału raporty powinny pozwalać na zmianę limitów miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych, b. dostęp do informacji o liczbie dzieci biorących udział w kwalifikacji (w tym z pierwszej i kolejnych preferencji z uwzględnieniem roczników), c. dostęp do informacji o liczbie dzieci zakwalifikowanych i niezakwalifikowanych (pierwszej i kolejnych preferencji z uwzględnieniem roczników), d. dostęp do informacji o wyniku punktowym ostatniego zakwalifikowanego dziecka, e. dostępu do informacji o liczbie wolnych miejsc.
	23.	Moduł musi umożliwiać w toku rekrutacji wprowadzanie korekt w ofertach placówek objętych elektronicznym systemem rekrutacji, oraz zmiany liczby miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych.

6. **Rekrutacja do szkół podstawowych**

Lp.	Opis wymagania
1.	Moduł Systemu obsługujący rekrutację do szkół podstawowych (dalej: „Moduł") musi zapewniać dostęp w części publicznej do prezentacji oferty edukacyjnej szkół objętych elektronicznym systemem rekrutacji, w tym do opisu szkoły,
2.	Moduł musi zapewniać dostęp w części publicznej do prezentacji zasad naboru oraz terminarza rekrutacji.
3.	Moduł musi zapewniać w części publicznej dostęp do plików i instrukcji obsługi systemu dla kandydatów i ich rodziców.
4.	Moduł musi posiadać mechanizmy, pozwalające na udostępnienie w części publicznej wyszukiwania szkoły obwodowej na podstawie wybranej ulicy oraz wprowadzonego numeru domu.
5.	Moduł musi zapewniać dostęp w części publicznej do komunikatów i aktualności zamieszczanych dla kandydatów i ich rodziców przez pracowników Organu Prowadzącego.
6.	Moduł musi umożliwiać w części publicznej systemu rejestrację oraz wydruk uzupełnionego zgłoszenia do szkoły obwodowej
7.	Moduł musi umożliwiać w części publicznej systemu uzupełnienie kryteriów naboru, zgodnych z przyjętymi zasadami rekrutacji (w przypadku uruchomienia naboru dzieci spoza obwodu szkoły).
8.	Moduł musi umożliwić złożenie wniosku o przyjęcie dziecka spoza obwodu po zakończonym terminie przyjmowania zgłoszeń od rodziców dzieci obwodowych.
9.	Moduł musi umożliwiać edycję wniosku lub zgłoszenia w części publicznej systemu przez kandydata lub jego rodzica do czasu zatwierdzenia wniosku/zgłoszenia w placówce(moduł musi umożliwić wycofanie wniosku/zgłoszenia i złożenie ponownie)
10.	Moduł musi zapewniać w części publicznej systemu funkcjonalność umożliwiającą przesłanie nowego hasła do konta na wskazany we wniosku/zgłoszeniu adres poczty elektronicznej.
11.	Moduł musi umożliwiać dostęp w części publicznej do monitorowania statusu wniosku/zgłoszenia w systemie na każdym etapie rekrutacji.
12.	Moduł musi zapewniać w części publicznej dostęp do informacji o wynikach rekrutacji zgodnie z harmonogramem, w tym otrzymanie wyników rekrutacji na wskazany we wniosku/zgłoszeniu adres poczty elektronicznej.
13.	Moduł musi posiadać mechanizmy pozwalające na dokonanie potwierdzenia woli zapisu do placówki kwalifikacji z poziomu konta kandydata/rodzica w części publicznej (w zależności od decyzji Zamawiającego). (w przypadku naboru dzieci spoza obwodu)
14.	Moduł musi umożliwiać tworzenie przez placówki objęte systemem elektronicznej rekrutacji opisu szkoły oraz opisu oddziałów/grup rekrutacyjnych.
15.	Moduł musi zapewniać kontrolę utworzonych oddziałów/grup rekrutacyjnych przez Organ Prowadzący z możliwością podglądu i edycji wprowadzonych przez placówkę informacji.
16.	Moduł musi umożliwiać wprowadzenie i potwierdzenie wniosków dla dzieci spoza obwodu przez szkołę wskazaną na pierwszym miejscu listy preferencji kandydata.
17.	Moduł musi zapewniać obsługę procesu przyjęć kandydatów z obwodu, w szczególności: a. podglądu wprowadzonej listy kandydatów obwodowych, w tym możliwość zaimportowania pliku w formacie pliku XLS z listą

		kandydatów obwodowych, b. wprowadzenie w systemie we wniosku/zgłoszeniu przez rodzica/prawnego opiekuna adresu zamieszkania powoduje wskazanie szkoły obwodowej kandydata, c. dostępu do informacji o statusie wniosku kandydata z obwodu placówki,
	18.	Moduł musi umożliwiać przyporządkowanie dzieci posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego do oddziałów/grup rekrutacyjnych przeznaczonych dla dzieci z orzeczeniem w drodze indywidualnej decyzji dyrektora placówki
	19.	Moduł musi posiadać mechanizmy pozwalające na ustalenie kolejności przyjęć kandydatów, którzy uzyskali tą samą liczbę punktów w procesie rekrutacji na podstawie potwierdzonych kryteriów.
	20.	Moduł musi zapewniać utworzenie i przygotowanie do publikacji list kandydatów zakwalifikowanych i list kandydatów niezakwalifikowanych.
	21.	Moduł musi zapewniać utworzenie i przygotowanie do publikacji list kandydatów przyjętych i list kandydatów nieprzyjętych.
	22.	Moduł musi zapewniać zamknięcie etapu pracy indywidualnie przez każdą placówkę biorącą udział w elektronicznej rekrutacji.
	23.	Moduł musi zapewniać obsługę procesu rekrutacji uzupełniającej prowadzonej według zasad naboru, przy czym w zależności od decyzji Zamawiającego: d. rekrutacja może być prowadzona z wykorzystaniem wszystkich mechanizmów wykorzystanych na pierwszym etapie rekrutacji, e. rekrutacja może być wprowadzona przy wsparciu elektronicznego systemu tj. internetowa publikacja liczb wolnych miejsc, aktualizowanych na bieżąco; możliwe jest wprowadzenie przez placówki kandydatów przyjętych.
	24.	Moduł musi zapewniać pracownikom Organu Prowadzącego wysyłanie komunikatów do wszystkich użytkowników placówek, którzy mają założone konta w systemie elektronicznej rekrutacji.
	25.	Moduł musi zapewniać pracownikom Organu Prowadzącego pobieranie z systemu raportów na każdym etapie procesu rekrutacji, dotyczących: a. Oferowanej liczby miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych, b. Liczby kandydatów zamieszkałych w obwodzie placówki, c. Liczby zarezerwowanych miejsc, d. Liczby kandydatów uczestniczących w procesie rekrutacji z uwzględnieniem placówki preferencji, statusu wniosku, e. Liczbie kandydatów z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego, f. Liczbie kandydatów zakwalifikowanych i niezakwalifikowanych, g. Liczbie kandydatów przyjętych i nieprzyjętych, h. Liczby zgłoszeń kandydatów do szkoły obwodowej, i. Liczby kandydatów do oddziałów/grup rekrutacyjnych, w których wymagane jest dodatkowe postępowanie (sprawdziany predyspozycji językowych, próba sprawności fizycznej), j. Minimalnej, średniej i maksymalnej liczby punktów kandydatów zakwalifikowanych i przyjętych, k. Liczby kandydatów z gminy i spoza gminy.
	26.	Moduł musi zapewniać pracownikowi Organu Prowadzącego obsługę procesu symulacji przydziału, w szczególności: a. wyświetlane w czasie przydziału raporty powinny pozwalać na zmianę limitów miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych, b. dostęp do informacji o liczbie kandydatów biorących udział w kwalifikacji (w tym obwodowych oraz z pierwszej i kolejnych preferencji), c. dostęp do informacji o liczbie kandydatów zakwalifikowanych i niezakwalifikowanych (w tym obwodowych oraz pierwszej i kolejnych

		preferencji), d. dostęp do informacji o wyniku punktowym ostatniego zakwalifikowanego kandydata, e. dostępu do informacji o liczbie wolnych miejsc, f. pobranie z widoku symulacji arkusza kalkulacyjnego lub tekstowego z danymi zawartymi w raporcie, z możliwością ograniczenia liczby wyświetlanych danych.
	27.	Moduł musi umożliwiać w toku rekrutacji wprowadzanie korekt w ofertach szkół objętych elektronicznym systemem rekrutacji, w tym dodawanie i usuwanie oddziałów/grup rekrutacyjnych oraz zmiany liczby miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych.

7. **Rekrutacja do oddziałów przedszkolnych przy szkole podstawowej**

Lp.	Opis wymagania
1.	Moduł Systemu obsługujący rekrutację do oddziału przedszkolnego przy szkole podstawowej (dalej: „Moduł") musi zapewniać dostęp w części publicznej do prezentacji oferty edukacyjnej placówek objętych elektronicznym systemem rekrutacji, w tym do opisu szkoły, listy i liczby oddziałów przedszkolnych
2.	Moduł musi zapewniać dostęp w części publicznej do prezentacji zasad naboru oraz terminarza rekrutacji.
3.	Moduł musi zapewniać w części publicznej dostęp do plików i instrukcji obsługi systemu dla rodziców.
4.	Moduł musi zapewniać dostęp w części publicznej do komunikatów i aktualności zamieszczanych dla rodziców przez pracowników Organu Prowadzącego.
5.	Moduł musi umożliwiać edycję wniosku w części publicznej systemu przez rodzica do czasu zatwierdzenia wniosku w placówce moduł musi umożliwić wycofanie wniosku i złożenie wniosku ponownie).
6.	Moduł musi zapewniać w części publicznej systemu funkcjonalność umożliwiającą przesłanie nowego hasła do konta na wskazany we wniosku adres poczty elektronicznej.
7.	Moduł musi umożliwiać dostęp w części publicznej do monitorowania statusu wniosku w systemie na każdym etapie rekrutacji.
8.	Moduł musi zapewniać otrzymanie wyników rekrutacji na wskazany we wniosku adres poczty elektronicznej.
9.	Moduł musi pozwalać na odnotowanie we wniosku kandydata informacji o odroczeniu obowiązku szkolnego. Brak zaznaczonej informacji o odroczeniu obowiązku szkolnego powinien uniemożliwiać wypełnienie wniosku w rekrutacji do przedszkoli.
10.	Moduł musi umożliwiać wprowadzenie i potwierdzenie wniosków w systemie przez placówkę wskazaną na pierwszym miejscu listy preferencji kandydata.
11.	Moduł musi zapewniać możliwość wprowadzenia zmian w listach preferencji kandydatów zgodnie z zasadami rekrutacji.
12.	Moduł musi umożliwiać przyporządkowanie dzieci posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego do oddziałów/grup rekrutacyjnych przeznaczonych dla dzieci z orzeczeniem w drodze indywidualnej decyzji dyrektora placówki,
13.	Moduł musi zapewniać utworzenie i przygotowanie do publikacji list dzieci zakwalifikowanych i list dzieci niezakwalifikowanych.
14.	Moduł musi zapewniać zamknięcie etapu pracy indywidualnie przez każdą placówkę biorącą udział w elektronicznej rekrutacji.
15.	Moduł musi zapewniać obsługę procesu rekrutacji uzupełniającej prowadzonej według zasad naboru, przy czym w zależności od decyzji Zamawiającego:

			a. rekrutacja może być prowadzona z wykorzystaniem wszystkich mechanizmów wykorzystanych na pierwszym etapie rekrutacji, b. rekrutacja może być wprowadzona przy wsparciu elektronicznego systemu tj. internetowa publikacja liczby wolnych miejsc, aktualizowanych na bieżąco. Możliwie jest wprowadzenie przez placówki kandydatów przyjętych.
		16.	Moduł musi zapewniać pracownikom Organu Prowadzącego wysyłanie komunikatów do wszystkich użytkowników placówek, którzy mają założone konta w systemie elektronicznej rekrutacji.
		17.	Moduł musi zapewniać pracownikom Organu Prowadzącego pobieranie z systemu raportów na każdym etapie procesu rekrutacji, dotyczących: a. oferowanej liczby miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych, b. liczby dzieci uczestniczących w procesie rekrutacji z uwzględnieniem preferencji placówki, statusu wniosku, c. liczbie dzieci z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego, d. liczbie dzieci zakwalifikowanych i niezakwalifikowanych, e. liczbie dzieci przyjętych i nieprzyjętych, f. informacji o spełnianych kryteriach przez kandydatów.
		18.	Moduł musi zapewniać obsługę procesu symulacji przydziału miejsc, w szczególności: a. wyświetlane w czasie przydziału raporty powinny pozwalać na zmianę limitów miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych, b. dostęp do informacji o liczbie dzieci biorących udział w kwalifikacji (w tym z pierwszej i kolejnych preferencji z uwzględnieniem roczników), c. dostęp do informacji o liczbie dzieci zakwalifikowanych i niezakwalifikowanych (pierwszej i kolejnych preferencji z uwzględnieniem roczników), d. dostęp do informacji o wyniku punktowym ostatniego zakwalifikowanego dziecka, e. dostępu do informacji o liczbie wolnych miejsc.
		19.	Moduł musi umożliwiać w toku rekrutacji wprowadzanie korekt w ofertach placówek objętych elektronicznym systemem rekrutacji, oraz zmiany liczby miejsc w oddziałach/grupach rekrutacyjnych.

2.5. Integracyjna Szyna Usług (ISU)

Lp.	Opis wymagania
1.	W ramach zamówienia Wykonawca uruchomi ISU oraz dokona jej implementacji w systemie EZD.
2.	ISU umożliwi podłączanie, katalogowanie i wzajemne udostępnianie usług pomiędzy EZD, eBOI a systemami dziedzinowymi. ISU dodatkowo pozwoli na integrację z dowolnymi systemami dziedzinowymi niebędącymi przedmiotem zamówienia (Wykonawca nie ma obowiązku dostosować zewnętrznych systemów do korzystania udostępnionych usług).
3.	ISU musi wspomagać definiowanie implementację, wdrażanie i zarządzanie mechanizmami automatycznych importów/exportów.
4.	Usługi publiczne są widoczne dla klientów platformy integracyjnej 1) punkt dostępu do usługi stanowiący adres sieciowy usług w ramach infrastruktury modułu 2) punkt dostępu do definicji usługi (adres URL) – stanowiący adres sieciowy dokumentu WSDL opisującego usługę.
5.	ISU musi posiadać mechanizm umożliwiający planowe i cykliczne uruchamianie importów i eksportów. Zarządzanie planowanymi do uruchomienia usługami musi

	odbywać się w sposób spójny z jednego miejsca na zasadzie definiowania harmonogramu wywołań.
6.	W ramach obsługi protokołu SOAP i Web Services dla usług konsumowanych jak i udostępnianych ISU musi zapewniać: 1) możliwość konsumowania oraz udostępniania usług w standardzie webservices (WSDL 1.1, SOAP 1.2); 2) zgodność ze standardem WS-Security; 3) zgodność ze standardem WS-AtomicTransaction;
7.	ISU musi dostarczać usługi transformacji komunikatów XML w modelach jeden do wielu i wiele do jednego, co najmniej przy wykorzystaniu języka XSLT 1.0.
8.	ISU musi wspierać standard JMS.
9.	ISU musi umożliwiać realizację procesów integracyjnych w oparciu o model synchroniczny i asynchroniczny.
10.	ISU musi wspierać co najmniej następujące standardy komunikacji: SOAP, JMS, HTTP, HTTPS oraz obsługiwać translację komunikatów pomiędzy tymi protokołami. ISU musi umożliwiać tworzenie własnych skryptów pozwalających na rozszerzenie standardów komunikacji.
11.	Warstwa komunikacyjna ISU musi umożliwiać zachowanie: 1) integralności, 2) niezaprzeczalności, 3) poufności; 4) autentyczności komunikacji.
12.	ISU umożliwia przeszukiwanie, podgląd i zarządzanie aktywnymi importami/eksportami.
13.	ISU wykorzystana zostanie na potrzeby integracji opisanej w punkcie 1.4

2.6. System dziedzinowy – opłata za odpady (OGOK)

Lp.	Opis wymagania
1.	OGOK umożliwia prowadzenie ewidencji danych o nieruchomościach, właścicielach, istniejących urządzeniach, np. zbiornikach bezodpływowych, przydomowych oczyszczalniach ścieków.
2.	OGOK umożliwia rejestrację deklaracji dotyczących opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
3.	OGOK umożliwia wprowadzenie następujących informacji zawartych w deklaracji składanej przez zobowiązanego: klasyfikacja nieruchomości, liczba zamieszkujących osób, zużycie wody, powierzchnia lokalu, liczba i rodzaj pojemników na odpady, informacja o segregowaniu odpadów.
4.	OGOK umożliwia wyszukiwanie według nr kartotek zobowiązanych, imion i nazwisk zobowiązanych oraz według nr działek, obrębów, jednostki rejestrowej itp.
5.	OGOK umożliwia obsługę deklaracji korygujących składanych przez zobowiązanych.
6.	OGOK umożliwia naliczenie opłaty na podstawie składanych deklaracji.
7.	OGOK posiada możliwość wygenerowania indywidualnych numerów kont bankowych i wysłania odpowiednich zawiadomień do podatników.
8.	OGOK umożliwia dokonywanie przypisów, odpisów, oraz nanoszenie nadpłat bezpośrednio na kontach syntetycznych księgi głównej, ewidencji księgowej urzędu.
9.	OGOK umożliwia zmianę stawek w ciągu roku, wraz z obsługą procesu powiadomienia właścicieli o nowej stawce opłaty i zmianie wysokości opłaty..
10.	OGOK umożliwia zdefiniowanie ulg lub zwolnień prawa lokalnego, ich rejestrację na kontach składających deklarację oraz uwzględnienie w procesie naliczenia zobowiązania.

11.	OGOK umożliwia obliczenie skutków udzielonych przez Urząd ulg i zwolnień.
12.	OGOK zintegrowany jest z Gminnym zbiorem meldunkowym urzędu.
13.	OGOK wykorzystuje istniejący urzędowy rejestr TERYT
14.	OGOK posiada wbudowaną bazę niezbędnych słowników, która umożliwia wielokrotne wykorzystywanie i modyfikowanie raz wprowadzonych do systemu danych.
15.	OGOK współpracuje z EZD.
16.	OGOK zintegrowany jest z SFB.
17.	OGOK umożliwia identyfikację i weryfikację zobowiązanych po numerze NIP, REGON, PESEL.
18.	OGOK umożliwia wygenerowanie: zestawienia wydanych decyzji/zarejestrowanych deklaracji, zestawienia nieruchomości, zestawienia składników opodatkowania (osób, pojemników), zestawienia podatników.
19.	OGOK współpracuje z czytnikami kodów kreskowych i umożliwia drukowanie decyzji z kodem kreskowym.
20.	OGOK umożliwia wydruk rejestru przypisów i odpisów.
21.	OGOK pozwala na wprowadzenie aktualnych stawek opłaty za gospodarowanie odpadami na podstawie uchwały rady.
22.	OGOK posiada możliwość wspomagania weryfikacji deklaracji wraz z możliwością korygowania danych i wprowadzania nowych, ujawnionych i zweryfikowanych danych (integracja z Gminnym zbiorem meldunkowym).
23.	OGOK umożliwia utworzenie bazy płatników na podstawie zasilenia danymi z innych obszarów systemu - automatyczne tworzenie bazy płatników z SEM lub podatników podatku od nieruchomości.
24.	OGOK umożliwia eksport danych widocznych na ekranie do arkusza kalkulacyjnego.
25.	OGOK rejestruje zmiany danych osobowych wraz z wizualizacją zmienianych danych
26.	OGOK umożliwia zwiększenie liczby gromadzonych informacji na poziomie różnych obiektów (podatnik, konto podatkowe, nieruchomość, składnik opodatkowania) wykorzystujące definiowalne przez użytkownika atrybuty/cechy (umożliwiając określenie ich wymagalności, użycia słowników), wraz z ich późniejszym wyświetleniem na zestawieniach
27.	OGOK umożliwia generowanie zastawienia umów na odbiór odpadów komunalnych oraz wywóz nieczystości płynnych.
28.	OGOK umożliwia rejestrację przedsiębiorców prowadzących działalność w obrębie instalacji przetwarzania odpadów, punktów selektywnego zbierania odpadów, stacji zlewnych.
29.	OGOK umożliwia rejestrację informacji o właścicielach i nieruchomościach posiadających przydomowe oczyszczalnie ścieków lub zbiorniki bezodpływowe.
30.	OGOK umożliwia prowadzenie ewidencji wpisów do rejestru działalności regulowanej w obrębie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
31.	OGOK umożliwia prowadzenie rejestru zezwoleń na opróżnianie zbiorników bezodpływowych, transport nieczystości ciekłych, ochrony przed bezdomnymi zwierzętami, schronisk dla zwierząt.
32.	OGOK umożliwia rejestrację kwartalnych i półrocznych sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne oraz podmiotów prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.
33.	OGOK umożliwia automatyczne przygotowanie sprawozdania rocznego poprzez sumowanie kwartalnych/półrocznych sprawozdań przedsiębiorców.
34.	OGOK umożliwia prowadzenie ewidencji danych o miejscach gromadzenia odpadów: instalacja, składowisko, stacja zlewna, punkt selektywnej zbiórki.
35.	OGOK umożliwia wykorzystanie adresu korespondencyjnego kontrahenta w

	kontekście każdego konta podatnika

2.7. System Bazodanowy (SBD)

Wykonawca odpowiada za sprawne i wydajne działanie całego rozwiązania na bazie danych. Poniższy opis należy traktować jako minimalny, ponieważ Wykonawca musi zapewnić odpowiednie parametry i warunki np. liczbę licencji. Dopuszczalne jest zastosowanie mechanizmów wirtualizacji.

System bazodanowy (SBD) typ I licencjonowany na rdzenie procesora musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy:

Lp.	Opis wymagania
1.	Możliwość wykorzystania SBD jako silnika relacyjnej bazy danych, analitycznej, wielowymiarowej bazy danych, platformy bazodanowej dla wielu aplikacji. Powinien zawierać serwer raportów, narzędzia do: definiowania raportów, wykonywania analiz biznesowych, tworzenia procesów ETL.
2.	Zintegrowane narzędzia graficzne do zarządzania systemem – SBD musi dostarczać zintegrowane narzędzia do zarządzania i konfiguracji wszystkich usług wchodzących w skład systemu (baza relacyjna, usługi analityczne, usługi raportowe, usługi transformacji danych). Narzędzia te muszą udostępniać możliwość tworzenia skryptów zarządzających systemem oraz automatyzacji ich wykonywania.
3.	Zarządzanie serwerem za pomocą skryptów - SBD musi udostępniać mechanizm zarządzania systemem za pomocą uruchamianych z linii poleceń skryptów administracyjnych, które pozwolą zautomatyzować rutynowe czynności związane z zarządzaniem serwerem
4.	Dedykowana sesja administracyjna - SBD musi pozwalać na zdalne połączenie sesji administratora systemu bazy danych w sposób niezależny od normalnych sesji klientów.
5.	Możliwość automatycznej aktualizacji systemu - SBD musi umożliwiać automatyczne ściąganie i instalację wszelkich poprawek producenta oprogramowania (redukowania zagrożeń powodowanych przez znane luki w zabezpieczeniach oprogramowania).
6.	SBD musi umożliwiać tworzenie klastrów niezawodnościowych.
7.	Wysoka dostępność - SBD musi posiadać mechanizm pozwalający na duplikację bazy danych między dwiema lokalizacjami (podstawowa i zapasowa) przy zachowaniu następujących cech: - bez specjalnego sprzętu (rozwiązanie tylko programowe oparte o sam SBD), - niezawodne powielanie danych w czasie rzeczywistym (potwierdzone transakcje bazodanowe), - klienci bazy danych automatycznie korzystają z bazy zapasowej w przypadku awarii bazy podstawowej bez zmian w aplikacjach,
8.	Kompresja kopii zapasowych - SBD musi pozwalać na kompresję kopii zapasowej danych (backup) w trakcie jej tworzenia. Powinna to być cecha SBD niezależna od funkcji systemu operacyjnego ani od sprzętowego rozwiązania archiwizacji danych.
9.	Możliwość automatycznego szyfrowania kopii bezpieczeństwa bazy danych przy użyciu między innymi certyfikatów lub kluczy asymetrycznych. System szyfrowania musi wspierać następujące algorytmy szyfrujące: AES 128. AES 192, AES 256, Triple DES. Mechanizm ten nie może wymagać konieczności uprzedniego szyfrowania bazy danych.
10.	Możliwość zastosowania reguł bezpieczeństwa obowiązujących w przedsiębiorstwie - wsparcie dla zdefiniowanej w przedsiębiorstwie polityki bezpieczeństwa (np.

	automatyczne wymuszanie zmiany haseł użytkowników, zastosowanie mechanizmu weryfikacji dostatecznego poziomu komplikacji haseł wprowadzanych przez użytkowników), możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z Active Directory.
11.	Możliwość definiowania reguł administracyjnych dla serwera lub grupy serwerów - SBD musi mieć możliwość definiowania reguł wymuszanych przez system i zarządzania nimi. Przykładem takiej reguły jest uniemożliwienie użytkownikom tworzenia obiektów baz danych o zdefiniowanych przez administratora szablonach nazw. Dodatkowo wymagana jest możliwość rejestracji i raportowania niezgodności działającego systemu ze wskazanymi regułami, bez wpływu na jego funkcjonalność.
12.	Rejestrowanie zdarzeń silnika bazy danych w czasie rzeczywistym - SBD musi posiadać możliwość rejestracji zdarzeń na poziomie silnika bazy danych w czasie rzeczywistym w celach diagnostycznych, bez ujemnego wpływu na wydajność rozwiązania, pozwalać na selektywne wybieranie rejestrowanych zdarzeń. Wymagana jest rejestracja zdarzeń: - odczyt/zapis danych na dysku dla zapytań wykonywanych do baz danych (w celu wychwytywania zapytań znacząco obciążających system), - wykonanie zapytania lub procedury trwające dłużej niż zdefiniowany czas (wychwytywanie długo trwających zapytań lub procedur), - para zdarzeń zablokowanie/zwolnienie blokady na obiekcie bazy (w celu wychwytywania długotrwałych blokad obiektów bazy).
13.	Zarządzanie pustymi wartościami w bazie danych - SBD musi efektywnie zarządzać pustymi wartościami przechowywanymi w bazie danych (NULL). W szczególności puste wartości wprowadzone do bazy danych powinny zajmować minimalny obszar pamięci.
14.	Definiowanie nowych typów danych - SBD musi umożliwiać definiowanie nowych typów danych wraz z definicją specyficznej dla tych typów danych logiki operacji. Jeśli np. zdefiniujemy typ do przechowywania danych hierarchicznych, to obiekty tego typu powinny udostępnić operacje dostępu do „potomków” obiektu, „rodzica” itp. Logika operacji nowego typu danych powinna być implementowana w zaproponowanym przez Dostawcę języku programowania. Nowe typy danych nie mogą być ograniczone wyłącznie do okrojenia typów wbudowanych lub ich kombinacji.
15.	Wsparcie dla technologii XML - SBD musi udostępniać mechanizmy składowania i obróbki danych w postaci struktur XML. W szczególności musi: - udostępniać typ danych do przechowywania kompletnych dokumentów XML w jednym polu tabeli, - udostępniać mechanizm walidacji struktur XML-owych względem jednego lub wielu szablonów XSD, - udostępniać język zapytań do struktur XML, - udostępniać język modyfikacji danych (DML) w strukturach XML (dodawanie, usuwanie i modyfikację zawartości struktur XML), - udostępniać możliwość indeksowania struktur XML-owych w celu optymalizacji wykonywania zapytań.
16.	Wsparcie dla danych przestrzennych - SBD musi zapewniać wsparcie dla geometrycznych i geograficznych typów danych pozwalających w prosty sposób przechowywać i analizować informacje o lokalizacji obiektów, dróg i innych punktów orientacyjnych zlokalizowanych na kuli ziemskiej, a w szczególności: - zapewniać możliwość wykorzystywania szerokości i długości geograficznej do opisu lokalizacji obiektów, - oferować wiele metod, które pozwalają na łatwe operowanie kształtami

	czy bryłami, testowanie ich wzajemnego ułożenia w układach współrzędnych oraz dokonywanie obliczeń takich wielkości, jak pola figur, odległości do punktu na linii, itp., - obsługa geometrycznych i geograficznych typów danych powinna być dostępna z poziomu języka zapytań do systemu SBD, - typy danych geograficznych powinny być konstruowane na podstawie obiektów wektorowych, określonych w formacie Well-Known Text (WKT) lub Well-Known Binary (WKB), (powinny być to m.in. takie typy obiektów jak: lokalizacja (punkt), seria punktów, seria punktów połączonych linią, zestaw wielokątów, itp.).
17.	Możliwość tworzenia funkcji i procedur w innych językach programowania - SBD musi umożliwiać tworzenie procedur i funkcji z wykorzystaniem innych języków programowania, niż standardowo obsługiwany język zapytań danego SBD. System musi umożliwiać tworzenie w tych językach m.in. agregujących funkcji użytkownika oraz wyzwalaczy. Dodatkowo musi udostępniać środowisko do debuggowania.
18.	Możliwość tworzenia rekursywnych zapytań do bazy danych - SBD musi udostępniać wbudowany mechanizm umożlwiający tworzenie rekursywnych zapytań do bazy danych bez potrzeby pisania specjalnych procedur i wywoływania ich w sposób rekurencyjny.
19.	Obsługa błędów w kodzie zapytań - język zapytań i procedur w SBD musi umożliwiać zastosowanie mechanizmu przechwytywania błędów wykonania procedury (na zasadzie bloku instrukcji TRY/CATCH) – tak jak w klasycznych językach programowania.
20.	Raportowanie zależności między obiektami - SBD musi udostępniać informacje o wzajemnych zależnościach między obiektami bazy danych.
21.	Mechanizm zamrażania planów wykonania zapytań do bazy danych - SBD musi udostępniać mechanizm pozwalający na zamrożenie planu wykonania zapytania przez silnik bazy danych (w wyniku takiej operacji zapytanie jest zawsze wykonywane przez silnik bazy danych w ten sam sposób). Mechanizm ten daje możliwość zapewnienia przewidywalnego czasu odpowiedzi na zapytanie po przeniesieniu systemu na inny serwer (środowisko testowe i produkcyjne), migracji do innych wersji SBD, wprowadzeniu zmian sprzętowych serwera
22.	System transformacji danych - SBD musi posiadać narzędzie do graficznego projektowania transformacji danych. Narzędzie to powinno pozwalać na przygotowanie definicji transformacji w postaci pliku, które potem mogą być wykonywane automatycznie lub z asystą operatora. Transformacje powinny posiadać możliwość graficznego definiowania zarówno przepływu sterowania (program i warunki logiczne) jak i przepływu strumienia rekordów poddawanych transformacjom. Powinna być także zapewniona możliwość tworzenia własnych transformacji. Środowisko tworzenia transformacji danych powinno udostępniać m.in.: - mechanizm debuggowania tworzonego rozwiązania, - mechanizm stawiania „pułapek” (breakpoints), - mechanizm logowania do pliku wykonywanych przez transformację operacji, - możliwość wznowienia wykonania transformacji od punktu, w którym przerwano jej wykonanie (np. w wyniku pojawienia się błędu), - możliwość cofania i ponawiania wprowadzonych przez użytkownika zmian podczas edycji transformacji (funkcja undo/redo) - mechanizm analizy przetwarzanych danych (możliwość podglądu rekordów przetwarzanych w strumieniu danych oraz tworzenia statystyk, np. histogram wartości w przetwarzanych kolumnach tabeli), - mechanizm automatyzacji publikowania utworzonych transformacji na

	serwerze bazy danych (w szczególności tworzenia wersji instalacyjnej pozwalającej automatyzować proces publikacji na wielu serwerach), - mechanizm tworzenia parametrów zarówno na poziomie poszczególnych pakietów, jak też na poziomie całego projektu, parametry powinny umożliwiać uruchamianie pakietów podrzędnych i przesyłanie do nich wartości parametrów z pakietu nadrzędnego, - mechanizm mapowania kolumn wykorzystujący ich nazwę i typ danych do automatycznego przemapowania kolumn w sytuacji podmiany źródła danych.
23.	Wbudowany system analityczny - SBD musi posiadać moduł pozwalający na tworzenie rozwiązań służących do analizy danych wielowymiarowych (kostki OLAP). Powinno być możliwe tworzenie: wymiarów, miar. Wymiary powinny mieć możliwość określania dodatkowych atrybutów będących dodatkowymi poziomami agregacji. Powinna być możliwość definiowania hierarchii w obrębie wymiaru. Przykład: wymiar Lokalizacja Geograficzna. Atrybuty: miasto, gmina, województwo. Hierarchia: Województwo->Gmina.
24.	Wbudowany system analityczny musi mieć możliwość wyliczania agregacji wartości miar dla zmieniających się elementów (członków) wymiarów i ich atrybutów. Agregacje powinny być składowane w jednym z wybranych modeli (MOLAP – wyliczone gotowe agregacje rozłącznie w stosunku do danych źródłowych, ROLAP – agregacje wyliczane w trakcie zapytania z danych źródłowych). Pojedyncza baza analityczna musi mieć możliwość mieszania modeli składowania, np. dane bieżące ROLAP, historyczne – MOLAP w sposób przezroczysty dla wykonywanych zapytań. Dodatkowo powinna być dostępna możliwość drążenia danych z kostki do poziomu rekordów szczegółowych z bazy relacyjnych (drill to detail).
25.	Wbudowany system analityczny musi pozwalać na dodanie akcji przypisanych do elementów kostek wielowymiarowych (np. pozwalających na przejście użytkownika do raportów kontekstowych lub stron www powiązanych z przeglądanym obszarem kostki).
26.	Wbudowany system analityczny musi posiadać narzędzie do rejestracji i śledzenia zapytań wykonywanych do baz analitycznych.
27.	Wbudowany system analityczny musi obsługiwać wielojęzyczność (tworzenie obiektów wielowymiarowych w wielu językach – w zależności od ustawień na komputerze klienta).
28.	Wbudowany system analityczny musi udostępniać rozwiązania Data Mining, m.in.: algorytmy reguł związków (Association Rules), szeregów czasowych (Time Series), drzew regresji (Regression Trees), sieci neuronowych (Neural Nets oraz Naive Bayes). Dodatkowo system musi udostępniać narzędzia do wizualizacji danych z modelu Data Mining oraz język zapytań do odpytywania tych modeli.
29.	Tworzenie głównych wskaźników wydajności KPI (Key Performance Indicators - kluczowe czynniki sukcesu) - SBD musi udostępniać użytkownikom możliwość tworzenia wskaźników KPI (Key Performance Indicators) na podstawie danych zgromadzonych w strukturach wielowymiarowych. W szczególności powinien pozwalać na zdefiniowanie takich elementów, jak: wartość aktualna, cel, trend, symbol graficzny wskaźnika w zależności od stosunku wartości aktualnej do celu.
30.	System raportowania - SBD musi posiadać możliwość definiowania i generowania raportów. Narzędzie do tworzenia raportów powinno pozwalać na ich graficzną definicję. Raporty powinny być udostępnianie przez system protokołem HTTP (dostęp klienta za pomocą przeglądarki), bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania po stronie serwera. Dodatkowo system raportowania musi obsługiwać: - raporty parametryzowane,

	- cache raportów (generacja raportów bez dostępu do źródła danych), - cache raportów parametryzowanych (generacja raportów bez dostępu do źródła danych, z różnymi wartościami parametrów), - współdzielenie predefiniowanych zapytań do źródeł danych, - wizualizację danych analitycznych na mapach geograficznych (w tym import map w formacie ESRI Shape File), - możliwość opublikowania elementu raportu (wykresu, tabeli) we współdzielonej bibliotece, z której mogą korzystać inni użytkownicy tworzący nowy raport, - możliwość wizualizacji wskaźników KPI, - możliwość wizualizacji danych w postaci obiektów sparkline.
31.	Środowisko raportowania powinno być osadzone i administrowane z wykorzystaniem mechanizmu Web Serwisów (Web Services).
32.	Wymagane jest generowanie raportów w formatach: XML, PDF, Microsoft Excel, Microsoft Word, HTML, TIFF. Dodatkowo raporty powinny być eksportowane w formacie Atom data feeds, które można będzie wykorzystać jako źródło danych w innych aplikacjach.
33.	SBD musi umożliwiać rozbudowę mechanizmów raportowania m.in. o dodatkowe formaty eksportu danych, obsługę nowych źródeł danych dla raportów, funkcje i algorytmy wykorzystywane podczas generowania raportu (np. nowe funkcje agregujące), mechanizmy zabezpieczeń dostępu do raportów.
34.	SBD musi umożliwiać wysyłkę raportów drogą mailową w wybranym formacie (subskrypcja).
35.	Wbudowany system raportowania musi posiadać rozszerzalną architekturę oraz otwarte interfejsy do osadzania raportów oraz do integrowania rozwiązania z różnorodnymi środowiskami IT.
36.	W celu zwiększenia wydajności przetwarzania system bazy danych musi posiadać wbudowaną funkcjonalność pozwalającą na rozszerzenie cache'u przetwarzania w pamięci RAM o dodatkową przestrzeń na dysku SSD
37.	System bazy danych, w celu zwiększenia wydajności, musi zapewniać możliwość asynchronicznego zatwierdzania transakcji bazodanowych (lazy commit). Włączenie asynchronicznego zatwierdzania transakcji powinno być dostępne zarówno na poziomie wybranej bazy danych, jak również z poziomu kodu pojedynczych procedur/zapytań.
38.	W celu zwiększenia bezpieczeństwa i niezawodności system bazy danych musi udostępniać komendę pozwalającą użytkownikowi na utrwalenie na dysku wszystkich zatwierdzonych asynchronicznych transakcji (lazy commit).
39.	Systemu dziedzinowe wdrażane w ramach niniejszego postępowania muszą wykorzystywać wyspecyfikowany system bazodanowy.

2.8. Uruchomienie Punktu Potwierdzania Profili Zaufanych

Opracowanie/modyfikację dokumentacji niezbędnej do uruchomienia i funkcjonowania punktów potwierdzających profil zaufany ePUAP, w zakres której wchodzi:

1. Opracowanie / modyfikacja dokumentacji niezbędnej do uruchomienia i funkcjonowania punktu potwierdzających profil zaufany ePUAP.
2. Przygotowana dokumentacja będzie zgodna z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 13 czerwca 2014 r., w sprawie zasad potwierdzania, przedłużania ważności, unieważniania oraz wykorzystania profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej (Dz. U. z 2014 r., poz. 778.)

3. Dokumentacja zostanie przygotowana w formie pozwalającej jednostce, której dotyczy oferta na jej przedłożenie ministrowi właściwemu do spraw informatyzacji w celu weryfikacji spełniania wymogów stawianych przed punktem potwierdzającym profil zaufany ePUAP
4. Wykonawca przekaże także Zamawiającemu drugi egzemplarz przygotowanej dokumentacji w formie papierowej (każdy dokument zbindowany) oraz w tożsamej z nią edytowanej formie elektronicznej (MS Word – plik z rozszerzeniem: .rtf, doc albo .docx) zapisanej na płycie CD lub DVD
5. Przygotowane dokumenty będą zawierały w szczególności:

a. uwierzytelnioną kopię formalnie przyjętej w podmiocie Procedury zarządzania profilami zaufanymi ePUAP sporządzonej zgodnie z aktualnym wzorem ministerstwa i dostosowanej do postaci dokumentu lokalnego;
b. uwierzytelnioną kopię formalnej przyjętej Procedury nadawania uprawnień do potwierdzania, przedłużania ważności i unieważniania profilu zaufanego ePUAP sporządzonej zgodnie z aktualnym wzorem ministerstwa i dostosowanej do postaci dokumentu lokalnego
c. uwierzytelnioną kopię stosowanej polityki bezpieczeństwa oraz kopię instrukcji zarządzania systemem informatycznym służącym do przetwarzania danych osobowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 39a ustawy z dnia 29 sierpnia 19997 r., o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 poz. 992).
d. oświadczenie o spełnieniu wymagań z § 5 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
   i Administracji z dnia 21 kwietnia 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych
   i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący identyfikacji użytkowników (Dz. U. z 2011r. Nr 93, poz. 545);
e. oświadczenie potwierdzające stosowanie instrukcji kancelaryjnej ustanowionej na podstawie ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. z 2015 r. poz. 1446) lub na podstawie Dz.U. z 2011 r . Nr 14 poz 67 Rozporz. PRM w sprawie instrukcji kancelaryjnej, JRWA oraz archiwów zakładowych (która się na ustawę o narodowym zasobie archiwalnym powołuje) lub alternatywnie opis przyjętych zasad i trybu postępowania z dokumentacją związaną z potwierdzaniem, przedłużaniem ważności i unieważnianiem profilu zaufanego ePUAP w przypadku, gdy wnioskującym jest podmiot nieposiadający wyżej wymienionej instrukcji kancelaryjnej.
f. stosowne zarządzenia;
g. wniosek o utworzenie w podmiocie publicznym punktu potwierdzającego profil zaufany ePUAP.

6. W przypadku gdy Zamawiający nie posiada aktualnej polityki bezpieczeństwa lub instrukcji zarządzania systemem informatycznym o której mowa w pkt 5 c Wykonawca jest zobowiązany do aktualizacji w/w dokumentów. Aktualizacja powinna być w pełni zgodna z obowiązującymi przepisami prawa ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r., w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych oraz uwzględniających procedury nadawania uprawnień do potwierdzania profili zaufanych oraz systemów informatycznych funkcjonujących i wdrażanych w JST.
7. W przypadku wniesienia przez ministra właściwego do spraw informatyzacji uwag do ww. dokumentacji – Wykonawca zobowiązuje się wprowadzić w niej niezbędne zmiany oraz udzielić niezbędnych wyjaśnień
   w formie pisemnej w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych licząc od dnia następującego po poinformowaniu go o tych uwagach przez Zamawiającego której one dotyczy.

8. Wykonawca po uzyskaniu zgody na prowadzenie Punktu Potwierdzającego Profile Zaufane dostarczy wszelkie materiały potrzebne do czytelnego oznakowania miejsc obsługi profilu zaufanego w jednostce.
   a) Czytelne oznakowanie miejsc obsługi profilu zaufanego w sposób gwarantujący ich łatwe odszukanie przez interesantów z uwzględnieniem dokumentu „Wytyczne oznaczania budynków i stanowisk (stylebook)" – oznakowanie architektoniczne punktów potwierdzających profil zaufany (dostępny na stronie ePUAP).
   b) Zamawiającemu dostarczona będzie tabliczka/naklejka na zewnątrz budynku, jeden znak kierunkowy oraz oznaczenie miejsca potwierdzającego profil zaufany.
9. Wykonawca po uzyskaniu zgody na pełnienie funkcji punktu potwierdzającego profile zaufane przeprowadzi także szkolenia z obsługi i prowadzenia Punktu Potwierdzającego Profile Zaufane dla 2 osób.
   a) zakres szkoleń obejmować musi prezentację platformy ePUAP w zakresie poszczególnych funkcji niezbędnych dla osób potwierdzających, przedłużających i unieważniających profil zaufany;
   b) przygotowanie materiałów szkoleniowych (po jednej wersji drukowanej dla każdego uczestnika szkoleń);
   c) przygotowanie imiennych zaświadczeń dla wszystkich uczestników szkoleń.

Materiały, o których mowa w pkt b i c muszą być oznaczone stosownymi logotypami, które Zamawiający przekaże Wykonawcy najpóźniej 10 dni po podpisaniu umowy.

   d) prowadzący zapewnia komplet materiałów szkoleniowych, zgodnych z zakresem merytorycznym szkolenia dla każdego uczestnika;
   e) wszelkie materiały szkoleniowe przechodzą na własność uczestników projektu;
   f) szkolenia prowadzone będą przez wykwalifikowaną kadrę ekspercką z odpowiednim doświadczeniem;
   g) podczas zajęć prowadzone będą listy obecności, dziennik zajęć, ankieta badająca poziom wiedzy przed prowadzeniem szkolenia i ankieta ewaluacyjna badająca poziom wiedzy po zakończeniu szkolenia;
   h) po zakończeniu szkoleniach prowadzący przedkłada Zamawiającemu dziennik zajęć, listy obecności, potwierdzenia odbioru materiałów szkoleniowych oraz ankiety ewaluacyjne.
   i) Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu na 3 dni przed terminem rozpoczęcia szkolenia szkic materiałów szkoleniowych, które zamierza prezentować na szkoleniach (dopuszcza się przesłanie szkicu materiałów za pośrednictwem poczty e-mail). Zamawiający jest uprawniony do żądania modyfikacji materiałów przedłożonych przez Wykonawcę w przypadku kiedy oceni, że są one niezgodne lub nie spełniają wymogów realizacji przedmiotu umowy.

3. Wymagania wdrożeniowe

3.1. Prace wdrożeniowe

Wykonawca w ramach zamówienia wykona prace niezbędne do poprawnego uruchomienia Rozwiązania. Prace wdrożeniowe obejmują pełen zakres prac integracyjno-wdrożeniowych dla poniższych obszarów:

Lp.	Obszar integracji (systemy dziedzinowe)	Producent obecnego rozwiązania
1.	System Finansowo –Budżetowy	UI Info System
2.	System Podatków i Opłat Lokalnych	UI Info System
3.	Gospodarowanie odpadami	Arisco, GOMIG - odpady

Migracja danych:

W celu zapewnienia możliwości przeprowadzenia migracji oraz integracji Zamawiający zapewni dostęp do baz danych rozwiązań obecnie wykorzystywanych (dla wymienionych obszarów podlegających i integracji). Zamawiający nie dopuszcza wymiany obecnie wykorzystywanych systemów za wyjątkiem systemu gospodarowania odpadami Arisco.

3.2. Szkolenie i wdrożenie

Wykonawca w ramach zamówienia przeprowadzi prace wdrożeniowe wraz ze szkoleniami użytkowników zgodnie z poniższym zestawieniem.

Lp.	Nazwa usługi lub produktu	Liczba godz
1	Zakup i integracja z wdrażanymi e-usługami i systemami wraz z uruchomieniem elektronicznego biura obsługi interesanta	24
2	Broker integracyjny umożliwiający używanie profilu zaufanego ePUAP do podpisywania wniosków/formularzy w module obsługi interesanta	8
3	Wdrożenie punktu potwierdzania profili zaufanych	4
5	Szyna usług integrująca usługi ePUAP, EZD i systemy dziedzinowe	48
6	Integracja posiadanych systemów dziedzinowych, rozbudowa o dodatkowe moduły	105
7	Aplikacja mobilna na 2 platformy systemowe (Android, iOS) zintegrowana z platformą usług publicznych	22
8	Platforma usług publicznych udostępniająca dane z systemów dziedzinowych	115
9	Stworzenie formularzy na ePUAP	
10	Przetwarzanie danych osobowych na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych tzw. RODO)	

3.3. Wymagana dokumentacja

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczania Dokumentacji i Kodów źródłowych i ich aktualizacji w trakcie trwania Umowy. Dostarczenie Dokumentacji i Kodów źródłowych.

3.3.1. Wymagania ogólne

1) Dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim chyba, że dotyczy kodów źródłowych, fragmentów kodu SQL.
2) Każda Dokumentacja powstała w wyniku realizacji zamówienia i przekazana Zamawiającemu przez Wykonawcę stanowi własność Zamawiającego. Zamawiający ma prawo udostępniać Dokumentację osobom trzecim w sposób nie naruszający praw autorskich.
3) Aktualizacja Dokumentacji następuje po wprowadzeniu przez Wykonawcę zmian w Rozwiązaniu nie rzadziej niż raz na kwartał.
4) Wykonawca dostarczy szczegółową Dokumentację komponentów firm trzecich użytych w dostarczanym Systemie, w tym także dostarczaną przez ich producentów. Dokumentacja ta może występować w języku angielskim, jeśli nie ma tłumaczenia na język polski.

5) Dokumentacja musi być dostarczona w jednym egzemplarzu w formie papierowej i elektronicznej (.pdf, .doc) na nośniku elektronicznym, w postaci umożliwiającej uzyskanie jej wydruku przy pomocy powszechnie używanych narzędzi.
6) Dokumentacja musi gwarantować kompletność dokumentu rozumianą jako pełne, bez wyraźnych i ewidentnych braków, przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego rozpatrywanego zakresu zagadnienia.
7) Zawartość Dokumentacji musi być zgodna z wytworzonym Rozwiązaniem.

3.3.2. Dokumentacja Administratora „Rozwiązania”

1) Dokumentacja Administratora Rozwiązania musi opisywać kolejność czynności i zakres możliwych danych do wprowadzenia oraz sposób postępowania w sytuacjach szczególnych i awaryjnych.
2) Dokumentacja Administratora Rozwiązania powinna być dostępna w postaci elektronicznej umożliwiającej przeszukiwanie oraz odnajdywanie konkretnych tematów.
3) Dokumentacja Administratora Rozwiązania obejmować będzie, co najmniej:
   a) szczegółową (krok po kroku) instrukcję instalacji i konfiguracji Rozwiązania
   b) opis parametrów instalacyjnych i konfiguracyjnych Rozwiązania wraz z opisem dopuszczalnych wartości i ich wpływem na działanie rozwiązania,
   c) szczegółową (krok po kroku) instrukcję wgrywania nowych wersji Rozwiązania,
   d) szczegółowy opis możliwych do zastosowania ról i uprawnień wraz z ich wpływem na działania rozwiązania,
4) Dokumentacja Administratora musi uwzględniać Podręcznik ISU.

3.3.3. Dokumentacja użytkownika „Rozwiązania”

1) Wykonawca dostarczy Dokumentację użytkownika oraz opis Ścieżek Postępowania.
2) Dokumentacja użytkownika musi zawierać opis pełnej funkcjonalności Rozwiązania w sposób przejrzysty umożliwiający samodzielne użytkowanie Rozwiązania.
3) Dokumentacja musi opisywać kolejność czynności i zakres możliwych danych do wprowadzenia oraz sposób postępowania w sytuacjach szczególnych.
4) Dostarczona przez Wykonawcę Dokumentacja użytkownika, w tym „Ścieżki Postępowania” zostaną przygotowane w sposób umożliwiający Zamawiającemu dodanie ich, jako odrębnych artykułów do bazy wiedzy.

3.3.4. Dokumentacja powykonawcza „Rozwiązania”

1) Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w ramach zamówienia Dokumentację powykonawczą Rozwiązania.
2) Dokumentacja powykonawcza musi być sporządzona w języku polskim chyba, że dotyczy oprogramowania narzędziowego obcego pochodzenia (Produktu), wykorzystywanego w Rozwiązaniu, dla którego nie ma dokumentacji w języku polskim, w takim przypadku Dokumentacja może zostać przekazana w języku angielskim.
3) Aktualizacja Dokumentacji powykonawczej następuje w okresie przewidzianym dla asysty technicznej po wprowadzeniu przez Wykonawcę zmian w Rozwiązaniu (co najmniej raz na kwartał).
4) Załącznikiem do Dokumentacji powykonawczej musi być Dokumentacja Kodu źródłowego.

5) Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Dokumentację powykonawczą, która musi być sporządzona zgodnie z poniższym szablonem, przy czym szablon może zostać uzupełniony o dodatkowe elementy przez Wykonawcę:

1. Wstęp.
2. Cel dokumentu.
3. Słowniki.
4. Terminy i skróty specyficzne dla Rozwiązania.
5. Używane skróty technologiczne.
6. Używane terminy.
7. Rodzaje środowisk Rozwiązania.
8. Projekty poszczególnych środowisk.
9. Architektura Rozwiązania (opisy wraz ze szczegółowymi schematami graficznymi).
   9.1. Architektura sieciowa Rozwiązania.
   9.2. Wymagania komunikacyjne dla sieci LAN.
   9.3. Adresacja interfejsów sieciowych komponentów Rozwiązania.
   9.4. Połączenia wymagane podczas eksploatacji Rozwiązania.
   9.5. Platforma aplikacyjna Rozwiązania.
   9.6. Zależność pomiędzy wszystkimi elementami Rozwiązania.
10. Usługi:
    10.1. aplikacyjne,
    10.2. bazodanowe,
    10.3. systemy operacyjne.
11. Opis każdego z WebSerwisów i/lub plików wymiany wraz ze wskazaniem danych wejściowych oraz danych wyjściowych.
12. Opis przepływu danych pomiędzy poszczególnymi Modułami wraz ze schematami graficznymi.
13. Wykaz wszystkich słowników Systemu.
14. Dodatkowe oprogramowanie wymagane w Rozwiązaniu:
    14.1. urządzenia klienckie i peryferyjne w Rozwiązaniu
    14.2. rodzaje użytkowników Rozwiązania,
    14.3. stacje klienckie,
    14.4. oprogramowanie,
    14.5. urządzenia peryferyjne.
15. System backup'u:
    15.1. koncepcja rozwiązania,
    15.2. wymagania środowiska dla systemu backupowego,
    15.3. wymagania na polityki tworzenia kopii bezpieczeństwa,
    15.4. zabezpieczane elementy środowiska,
    15.5. system zabezpieczeń danych,
    15.6. koncepcja rozwiązania,
    15.7. wymagania środowiska dla systemu zabezpieczeń danych,
    15.8. sposób odtwarzania poszczególnych składników Rozwiązania.
16. Sposób instalacji i konfiguracji Rozwiązania:
    16.1. wykaz parametrów Systemu wraz z podaniem możliwych ich wartości z określeniem konsekwencji ich ustawienia,

16.2. szczegóły ustawień parametrów środowiska dla Rozwiązania,

16.3. sposób zmiany ustawień parametrów środowiska Rozwiązania.

17. Wymagania środowiska dla systemu wirtualizacji zasobów:
    17.1. koncepcja rozwiązania wirtualizacji zasobów,
    17.2. wykaz wymaganych maszyn wirtualnych,
    17.3. wymagania środowiska dla systemu zarządzania infrastruktury serwerowej oraz aplikacyjnej.
18. Sposób realizacji Rozwiązania dla systemu monitorowania usług.
19. Opis przypadków użycia niezbędnych do zarządzania Rozwiązaniem (Opis w tym punkcie jest odrębnym opisem przygotowanym przez Wykonawcę, w którym może odwoływać się zapisów dokumentacji technicznej).
20. Infrastruktura fizyczna:
    20.1. serwery,
    20.2. macierz dyskowa,
21. Możliwości współpracy systemu z platformami sprzętowymi i systemowymi.
22. Wymagane licencje - wykaz niezbędnych licencji.

3.3.5. Dokumentacja Migracji danych

1. Szczegółowy opis procedury wykonania Migracji i weryfikacji danych (w tym opis produktów przejściowych i końcowych Migracji danych).
2. Określenie źródeł Migracji danych.
3. Analizę Danych Źródłowych i określenie sposobu Migracji danych.
4. Opis narzędzi do Migracji.
5. Wyniki Migracji.

3.4. Formularze elektroniczne

Wykonawca w ramach zamówienia dostraczy Zamawiającemu następujące formularze elektroniczne ePUAP:

Lp.	Nazwa formularza
1.	Deklaracja na podatek leśny.
2.	Informacja w sprawie podatku leśnego.
3.	Deklaracja na podatek rolny.
4.	Informacja w sprawie podatku rolnego.
5.	Deklaracja na podatek od nieruchomości.
6.	Informacja w sprawie podatku od nieruchomości.
7.	Deklaracja o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
8.	Zmiana deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
9.	Deklaracja na podatek od środków transportowych.
10.	Wniosek o rozłożenie na raty podatku oraz zaległości podatkowych.
11.	Wniosek o odroczenie terminu płatności podatku oraz zaległości podatkowych.
12.	Wniosek o skreślenie z rejestru wyborców.
13.	Wniosek o warunki techniczne na przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne.
14.	Wniosek o wydanie zapewnienia o możliwości podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (do warunków zabudowy).

15.	Wniosek o zaopiniowanie wstępnego projektu podziału.
16.	Wniosek o wydanie zezwolenie na imprezę masową.
17.	Wniosek o wydanie dowodu osobistego.
18.	Wniosek o przeniesienie decyzji.
19.	Wniosek o wydanie decyzji o warunkach zabudowy lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
20.	Wniosek o wydanie zaświadczenia ze zbiorów meldunkowych.
21.	Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia.
22.	Wniosek o wydanie zezwolenia na umieszczenie reklamy na gruncie gminnym.
23.	Wniosek o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego.
24.	Wniosek o wyrażenie zgody na budowę/przebudowę zjazdu z drogi gminnej.
25.	Wniosek o wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa/krzewu.
26.	Wniosek o wydanie oświadczenia o posiadanym tytule prawnym władania nieruchomością.
27.	Wniosek o nadanie numeru porządkowego dla nieruchomości.
28.	Wniosek o wydanie jednorazowego zezwolenia na sprzedaż napojów alkoholowych.
29.	Wniosek o wydanie stałego zezwolenia na sprzedaż napojów alkoholowych.
30.	Oświadczenie o wartości sprzedaży poszczególnych rodzajów napojów alkoholowych.
31.	Wniosek o wpisanie do rejestru wyborców (część A i B)
32.	Wniosek o wydanie odpisu i zaświadczenia z ksiąg stanu cywilnego.
33.	Sprostowanie danych zawartych w akcie USC.
34.	Wniosek o wpisanie aktów urodzenia, małżeństwa, zgonu sporządzonych za granicą do polskich ksiąg USC.
35.	Wniosek o wydanie zaświadczenia do zawarcia związku małżeńskiego w formie wyznaniowej – konkordatowe.
36.	Wniosek o wydanie druku ZUS RP7
37.	Wniosek o wydanie zaświadczenia stwierdzającego, że obywatel polski posiada zdolność prawną do zawarcia związku małżeńskiego za granicą.
38.	Wniosek o wydanie zezwolenia za zawarcie małżeństwa przed upływem miesięcznego terminu.
39.	Wniosek o oddanie nieruchomości w dzierżawę lub w użyczenie.
40.	Rozwiązanie umowy dzierżawy lub najmu.
41.	Przedłużenie umowy dzierżawy.
42.	Wniosek o udostępnianie informacji publicznej.
43.	Wniosek o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie.
44.	Wniosek o wydanie wypisów i wyrysów z planów miejscowych.
45.	Wniosek o wydanie zaświadczenia o przeznaczeniu działki.
46.	Wniosek o udostępnianie do wglądu planów miejscowego zagospodarowania przestrzennego.
47.	Wniosek do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
48.	Wniosek o zwrot podatku akcyzowego zawartego w cenie oleju napędowego wykorzystywanego do produkcji rolnej.
49.	Wniosek o umorzenie zobowiązania pieniężnego.

50.	Wniosek o nadanie/zmianę nazwy obiektu.

Na wniosek Zamawiajacego poszczególne formularze mogą zostać na etapie realizacji zamienione na inne przy jednoczesnym założeniu, ze łączna liczba formularzy stworzonych w ramach zamówienia nie przekroczy liczby wskazanej w tabeli powyżej.

W ramach projektu Wykonawca zapewni poprawne działanie formularzy elektronicznych z wyłączeniem sytuacji za które nie odpowiada (błędy ePUAP, zmiany technologii ePUAP wymagające budowy kompletenie nowych formularzy). Publikacja formularzy na ePUAP realizowana będzie przez oddelegowanego pracownika Zamawiającego. W trakcie analizy przedwdrożeniowej Zamawiający może uzgodnić z Wykonawcą wymianę danego eFormularza na inny. Powinien on być o podobnej złożoności. Część formularzy XML dotycząca danych osobowych podatnika powinna być ujednolicona we wszystkich formularzach XML.

Lp.	Opis wymagania
1.	Formularze stosowane na ePUAP tworzone są z wykorzystaniem języka XForms oraz XPath.
2.	Wykonawca opracuje formularze elektroniczne (zgodnie z właściwymi przepisami prawa) na podstawie przekazanych przez JST, których dotyczy przedmiotowe zamówienie, kart usług z formularzami w formacie MS Word.
3.	Wszystkie formularze elektroniczne Wykonawca przygotuje z należytą starannością tak, aby pola do uzupełnienia w tych formularzach zgadzały się z polami formularzy w formacie MS Word.
4.	Pola wskazane przez JST jako pola obowiązkowe w formularzach w formacie MS Word, musza zostać polami obowiązkowymi również w formularzach elektronicznych.
5.	Układ graficzny wszystkich formularzy powinien być w miarę możliwości jednolity.
6.	Wizualizacja formularzy elektronicznych nie musi być identyczna ze wzorem w formacie MS Word, ale musi zawierać dane w układzie niepozostawiającym wątpliwości co do treści i kontekstu zapisanych informacji, w sposób zgodny ze wzorem.
7.	Przygotowując formularze Wykonawca musi dążyć do maksymalnego wykorzystania słowników.
8.	W budowanych formularzach należy wykorzystać mechanizm automatycznego pobierania danych z profilu – celem uzupełnienia danych o wnioskodawcy.
9.	Formularze muszą zapewniać walidację wprowadzonych danych po stronie klienta i serwera zgodnie z walidacją zawartą w schemacie dokumentu.
10.	Jeśli w formularzu elektronicznym występują pola PESEL, REGON lub kod pocztowy, to pola te muszą być walidowane pod kątem poprawności danych wprowadzanych przez wnioskodawcę.
11.	Każdy opracowany przez Wykonawcę formularz (w postaci pliku XML) musi zostać przekazany JST na okres 7 dni roboczych w celu dokonania sprawdzenia i wykonania testów na formularzu.
12.	Po okresie testów, o których mowa w wymaganiu poprzednim, JST przekaże Wykonawcy ewentualne poprawki i uwagi dotyczące poszczególnych formularzy, które Wykonawca usunie bez zbędne zwłoki.
13.	Wykonawca przygotuje wzory dokumentów elektronicznych w CRD zgodnie ze standardem ePUAP w formacie XML zgodnym z formatem Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów.
14.	Zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystania przez Wykonawcę wzorów, które są już opublikowane w CRD
15.	Wygenerowane dla poszczególnych formularzy wzory dokumentów elektronicznych, składające się z plików: • Wyróżnik (wyróżnik.xml).

	• Schemat (schemat.xml). • Wizualizacja (styl.xsl). muszą zostać dostosowane do wymogów formatu dokumentów publikowanych w CRD i spełniać założenia interoperacyjności.
16.	W ramach projektu Wykonawca przygotuje i przekaże Zamawiającemu wszystkie wzory dokumentów elektronicznych w celu złożenia wniosków o ich publikację w CRD.
17.	Wykonawca udzieli wsparcia Zamawiającemu w przejściu procesu publikacji na ePUAP.
18.	Bazując na przygotowanych wzorach dokumentów elektronicznych oraz opracowanych na platformie ePUAP formularzach elektronicznych Wykonawca przygotuje instalacje aplikacji w środowisku ePUAP.
19.	Aplikacje muszą być zgodne z architekturą biznesową ePUAP oraz architekturą systemu informatycznego ePUAP.
20.	Zainstalowane aplikacje muszą spełniać wymogi ePUAP oraz pozytywnie przechodzić przeprowadzone na ePUAP walidacje zgodności ze wzorami dokumentów.
21.	Na czas realizacji projektu Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do części administracyjnej platformy ePUAP konta JST z uprawnieniami do konsoli administracyjnej Draco, ŚBA i usług.
22.	W przypadku zwłoki w publikacji wzorów dokumentów CRD realizowanej przez Ministerstwo Cyfryzacji (administrator ePUAP) dopuszcza się dokonanie odbioru tej części zamówienia w ramach lokalnych publikacji w CRD z zastrzeżeniem, że Wykonawca dokona przekonfigurowania aplikacji po pomyślnej publikacji CRD przez Ministerstwo Cyfryzacji.
23.	Zamawiający przekaże Wykonawcy opisy usług w formacie MS Word.
24.	Zamawiający dopuszcza, aby Wykonawca wykorzystał opisu usług umieszczone na platformie ePUAP.
25.	Zadaniem wykonawcy jest odpowiednie powiązanie opisów usług zamieszczonych na ePUAP z odpowiednimi usługami opracowanymi przez JST.
26.	Wykonawca przygotuje definicję brakujących opisów usług na ePUAP. Zamawiający zwróci się do Ministerstwa Cyfryzacji w celu akceptacji i umieszczenia ich na platformie ePUAP.
27.	Wszystkie opisy usług zostaną przyporządkowane do jednego lub więcej zdarzenia życiowego z Klasyfikacji Zdarzeń, a także do Klasyfikacji Przedmiotowej Usług ePUAP.

4. Gwarancja i Asysta techniczna

Zamawiający wymaga abu Wykonawca udzielił gwarancji na okres minimum 60 miesięcy (na dostarczony System)od daty podpisania protokołu końcowego. Zakres gwarancji został opisany w tabeli poniżej.

Definicje:

- Awaria – brak działania całego systemu objawiający się tym że żaden użytkownik nie może się zalogować do systemu lub nie działa baza danych systemu. Wykonawca musi podjąć działania w czasie 2h od zgłoszenia
- Błąd – brak możliwości realizacji podstawowej funkcji biznesowej o określonych terminach ustawowych (np. naliczenie płac, realizacja sprawozdań budżetowych), ale jeżeli nie można tej funkcji biznesowej wykonać w sposób alternatywny, to należy ten błąd traktować jako awarię i Strony powinny uzgodnić termin i sposób rozwiązania
- Pozostałe Wady nie zakwalifikowane powyżej

4.1. Gwarancja

Lp.	Opis wymagania
1.	Wykonawca zobowiązuje się do dostarczania wolnych od wad kolejnych wersji Systemu.
2.	Wykonawca zapewni wystarczającą ilość konsultantów do zapewnienia ciągłości usługi gwarancji.
3.	Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na przedmiot zamówienia (umowy) na okres min. 60 miesięcy (licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego) zapewniając jednocześnie odpowiedni serwis.
4.	W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnej: • usuwania Usterki, Wady, Błędu lub Awarii z przyczyn zawinionych przez Wykonawcę będących konsekwencją wystąpienia: błędu w Systemie, błędu lub wady fizycznej pakietu aktualizacyjnego lub instalacyjnego, błędu w dokumentacji administratora lub w dokumentacji użytkownika, błędu w wykonaniu usług przez Wykonawcę; • Usuwania Błędu, Awarii, Wady związanych z realizacją usługi wdrożenia Systemu; • Usuwania Błędów lub Awarii spowodowanych aktualizacjami Systemu.
5.	Wykonawca musi informować Zamawiającego o dostępnych aktualizacjach i poprawkach Systemów
6.	Zgłaszający, w przypadku wystąpienia błędu, awarii, usterki przesyła do Wykonawcy przy pomocy środków komunikacji formularz zgłoszenia wystąpienia błędu/awarii. W Zgłoszeniu powinny być wypełnione wszystkie obligatoryjne pola formularza, a opis sytuacji prowadzącej do wystąpienia błędu lub awarii powinien umożliwiać jej odtworzenie przez zespół serwisowy Wykonawcy. Jeżeli odtworzenie błędu nie będzie możliwe w środowisku Wykonawcy, wówczas zdiagnozuje on błąd w środowisku Zamawiającego, ale terminy świadczenia usług gwarancyjnych ulegają wydłużeniu o czas oczekiwania na dostęp do środowiska Zamawiającego.
7.	Czas reakcji - wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia w ciągu 4 godzin w czasie okna dostępności usługi gwarancyjnej przyjęcie Zgłoszenia reklamacyjnego oraz jego klasyfikację. Potwierdzenie zostanie wysłane przez Wykonawcę do zgłaszającego.
8.	Wykonawca zapewnia dostosowanie do obowiązujących przepisów nie później niż w dniu ich wejścia w życie.
9.	Zgłoszenia będą klasyfikowane na Awarie, Błędy i Wady (zgodne ze słownikiem pojęć).
10.	Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia Awarii, Błędów i Wad w następujących terminach: • Awaria w terminie 2 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę. • Błędy w terminie 10 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę, • Pozostałe Wady w terminie 15 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę.
11.	W każdym przypadku Zgłaszający i Wykonawca mogą uzgodnić inny czas dostarczenia rozwiązania niż określono w warunkach gwarancji. W takim przypadku niezbędne jest potwierdzenie ustalonego terminu w formie pisemnej, faksem lub e-mailem.
12.	Terminy naprawy sprzętu są uzależnione od funkcji dostarczonego sprzętu i są podane w części specyfikacji sprzętu.

4.2. Asysta techniczna

Zamawiający wymaga abu Wykonawca świadczył asystę techniczną przez okres minimum 60 miesięcy od daty podpisania protokołu końcowego. Zakres asysty został opisany w tabeli poniżej.

Lp.	Opis wymagania
1.	Wykonawca zobowiązuję się do świadczenia konsultacji dla Administratorów w zakresie niezbędnych zmian w konfiguracji systemu.
2.	Wykonawca zapewni usługę wsparcia użytkowników udostępniając: • Usługę typu helpdesk, udostępnioną pod adresem e-mail, numerem telefonu i numerem faksu, • portal typu helpdesk – dostępny on-line w trybie 356/7/24, gdzie będą publikowane statusy zgłoszeń, • Przez niniejszy portal będą mogły być dokonywane zgłoszenia Usterek/Awarii/Wad.
3.	Wsparcie użytkowników obejmuje świadczenie usługi wsparcia technicznego, merytorycznego oraz konsultacji w celu utrzymania poprawnej pracy systemu zgodnego z wymaganiami zamówienia. W ramach usługi Wykonawca zobowiązany jest do udzielania odpowiedzi na pytania Użytkowników i Administratorów związane z bieżącą eksploatacją Systemu.
4.	Wykonawca zapewni w godzinach 8:00 – 16:00 w dni robocze obecność specjalistów mających niezbędną wiedzę i doświadczenie z zakresu eksploatacji Systemów.

5. Kod Źródłowy

Wykonawca zdeponuje Kod Źródłowy Rozwiązania wraz dokumentacją. Kod źródłowy Rozwiązania opatrzony komentarzami zawierającymi krótki opis jego działania, definicje użytych zmiennych oraz numer wersji Rozwiązania, w której dokonano ostatnich modyfikacji. Depozyt Kodu Źródłowego składa się ze zbioru Kodów Źródłowych, elementów tworzących interfejs użytkownika zainstalowanej u Zamawiającego Wersji Rozwiązania. W skład tego zbioru wchodzą: formularze, menu, raporty, biblioteki, ikony, szablony dokumentów, biblioteki dynamiczne (DLL) i inne jednostki programowe oraz skrypty tworzące baz danych czyli: tabele, perspektywy, wyzwalacze, indeksy, role bazodanowe, migawki a takie kodu Rozwiązania, która jest składowana w bazie danych w postaci pakietów, funkcji i procedur. W razie potrzeby przekształcenia danych (zawartych w tabelach baz danych przed modyfikacją) tak, by spełnione były wymogi aktualnego Rozwiązania, Wykonawca jest zobowiązany przygotować i przekazać odpowiednie skrypty w ramach depozytu Kodu Źródłowego.

6. Sprzęt serwerowy

6.1. Serwer – 1 szt

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji do 8 dysków 3.5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów.

Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
Procesor	Zainstalowane dwa procesory dwunasto-rdzeniowe klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 959 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający osiągnięty wynik dla oferowanego modelu serwera.
RAM	128GB, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 2 wolne sloty przeznaczonych do rozbudowy pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 384GB pamięci RAM.
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep
Gniazda PCI	Min. dwa sloty x16 generacji 3 min. 1 slot x8 generacji 3, Min. 1 x1 generacji 2, Min. 1 x8 generacji 2
Interfejsy sieciowe/SAS	Wbudowane minimum 4 porty typu Gigabit Ethernet Base-T. Zainstalowana jedna karta dwuportowa SAS 12Gb/s z portami wyprowadzonymi na zewnątrz obudowy.
Napęd optyczny	Wbudowany DVD-ROM
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. Zainstalowane 4x1TB typu HotPlug SAS 12Gbps 15krpm. Możliwość instalacji wewnętrznego modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego, możliwość wyposażenia w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności minimum 8GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia RAID 1 z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde.
Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 1GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
Wbudowane porty	min. 3 porty USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0, 4 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232
Moduł bezpieczeństwa	Zainstalowany fabrycznie w urządzeniu na złączu PCIe v2 lub v3 sprzętowy moduł bezpieczeństwa umożliwiający bezpieczne przechowywanie kluczy kryptograficznych oraz wspierający operacje kryptograficzne z użyciem kluczy asymetrycznych RSA długości nie mniejszej niż 8192bitów, Diffie-Helmana oraz ECC Suite B. Moduł musi posiadać wsparcie dla algorytmów symetrycznych AES o długości nie mniejszej niż 256bit oraz 3 (Triple) DES 112 i 168 bitów. Obsługę funkcji skrótu SHA-1 i SHA-2 o długości (224, 256, 284 oraz 512 bitów). Moduł bezpieczeństwa musi posiadać certyfikację FIPS 140-2 poziomu 3 (**certyfikat należy załączyć do oferty**), oraz umożliwiać pełne zdalne zarządzanie włącznie z aktualizacją firmware. Dodatkowo moduł ten musi pozwalać na autoryzację za pomocą hasła, karty inteligentnej (która musi zostać dostarczona wraz urządzeniem, i dedykowanym czytnikiem współpracującym tylko z kartami danego producenta) oraz klucza w postaci pliku. Wraz z modułem kryptograficznym musi zostać dostarczone oprogramowanie producenta modułu będące odpowiednikiem zaoferowanego fizycznego modułu bezpieczeństwa. Moduł bezpieczeństwa musi oferować zaawansowaną diagnostykę i logowanie zdarzeń w przynajmniej 3 poziomach (Error, Warning, Info), przy wykorzystywaniu biblioteki PKCS#11.
Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024
Wentylatory	Redundantne
Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug minimalnie 750W każdy.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
System Operacyjny	Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego (SSO) w środowisku fizycznym i dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji. Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między

	fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji. Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących techologię ASP.NET. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów. Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych. Graficzny interfejs użytkownika. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play). Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa. Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management). Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji: a. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC. b. Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe. c. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze. d. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej. e. PKI (Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: • Dystrybucję certyfikatów poprzez http, • Konsolidację CA dla wielu lasów domeny, • Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen. f. Szyfrowanie plików i folderów. g. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec). h. Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów. i. Serwis udostępniania stron WWW. j. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6). k. Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego

	oprogramowania na komputerach z systemem Windows, Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta SSO umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet. Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath). Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty. Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF; Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim. Wymagana najnowsza dostępna wersja na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu. **System musi posiadać licencje dostępowe dla minimum 60 użytkowników.**
Urząd certyfikacji	Wraz z urządzeniem oraz systemem operacyjnym musi zostać dostarczone oprogramowanie umożliwiające: • nielimitowane czasowo działanie oprogramowania bez dokupowania licencji przedłużających • nielimitowane wydawanie, zawieszanie, zastrzeganie i odwoływanie certyfikatów • połączenie za pomocą protokołu CSP • weryfikację ważności certyfikatu poprzez listy CRL, delta CRL, publikowane automatycznie, co minimum 1h • weryfikację ważności certyfikatu online poprzez protokół OCSP • publikowanie w Active Directory wydanych certyfikatów • autoenrolment certyfikatów na urządzenia sieciowe • odzysk kluczy kryptograficznych i zapisu ich na HSm • graficzny interfejs umożliwiający edycję wszystkich ustawień i zarządzanie certyfikatami • pracę na systemach z rodziny Windows Serwer minimum 2016, Wsparcie protokołów/standardów: • TLS 1.2, TLS 1.1, TLS 1.0, SSL 3.0, SSL 2.0, DTLS 1.0 • CSP • X.509 Wsparcie algorytmów szyfrowania: • RSA • AES • ECC Oprogramowanie musi zostać zainstalowane oraz skonfigurowane – po procesie konfiguracji musi umożliwiać proces wydawania kart do logowania w systemie Windows minimum Professional za pomocą certyfikatu z kluczem.
Card Management System	Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczone oprogramowanie umożliwiające/posiadające: • kryptograficzną personalizację karty inteligentnej • wsparcie dla standardu PKCS#15. • nadawanie, zmienianie numerów PIN i PUK do karty • podgląd zawartości karty inteligentnej w tym kluczy prywatnych oraz certyfikatów znajdujących się wewnątrz karty • wgrywanie własnych certyfikatów • pracę na systemie Windows Serwer 2016, Windows 7, Windows 8.x, Windows 10. • funkcję automatycznego tworzenia osobnego folderu dla każdego zestawu kluczy wraz certyfikatem podczas procesu wydawania nowego certyfikatu • import kluczy kryptograficznych z pliku PFX zabezpieczonego hasłem

Karty kryptograficzne	Z urządzeniem muszą zostać dostarczone karty inteligentne minimum 5 sztuk wraz z czytnikiem zainstalowanym w klawiaturze podłączanej na USB. Karta musi wpierać: • algorytm RSA do 2048bit, 3DES, EEC • system operacyjny ThinOS w wersji 8.0. • CVM Globalny PIN zarządzany przez oprogramowanie Card-Managera Karta musi posiadać: • minimum 80kB pamięci EEPROM • certyfikację Common Criteria v 3.1 (do oferty należy załączyć certyfikat potwierdzający) • interfejs bezstykowy Mifire 1kB • system javacard Wraz z kartą musi zostać dostarczone dedykowane oprogramowanie obsługujące różne rodzaje czytników kart podłączonych miedzy innymi za pomocą USB. Oprogramowanie to musi wspierać: • wielu producentów kart kryptograficznych, minimum 20 (w tym chipy CardOS, NetKey 3.0, StarCOS 3.0, Oberthure Cosmo V7.X, JCOP) • interfejsy Windows CAPI, CNG and PKCS11
Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca: • zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej • zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera) • szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika • możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury • wsparcie dla IPv6 • wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH • możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer • możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer • integracja z Active Directory • możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie • wsparcie dla dynamic DNS • wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej • możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 • możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy. Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania: • Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych • Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta • Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, , Linux SSH • Możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń • Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram • Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów • Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS • Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika • Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach • Automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń • Szybki podgląd stanu środowiska

	• Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia • Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu • Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia • Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń • Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej • Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu • Możliwość podmontowania wirtualnego napędu • Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu • Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów • Możliwość importu plików MIB • Przesyłanie alertów „as-is" do innych konsol firm trzecich • Możliwość definiowania ról administratorów • Możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów • Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania) • Możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta • Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów • Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych • Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera ,kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej)
Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows" dla systemów Windows Server 2008 R2 x64, Windows Serwer 2016.
Warunki gwarancji	Min. 5 lat gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji producenta do 7 lat. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę internetową producenta podając unikatowy numer urządzenia, pobieranie uaktualnień mikrokodu, sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji obudowy. Dodatkowo po podaniu unikatowego numeru urządzenia musi istnieć możliwość sprawdzenia wszystkich elementów sprzętowych zaoferowanej i dostarczonej konfiguracji fabrycznej (numery katalogowe części zamontowane fabrycznie). Do oferty należy dołączyć link do strony internetowej Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzenia – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Urządzenie musi być dostarczone wraz z oświadczeniem potwierdzającym nienaruszenie urządzenia od momentu opuszczenia zakładu producenta do momentu dostarczenia do użytkownika końcowego.
Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
Szkolenia	Szkolenia dla Administratora zakończone certyfikatem producenta systemu

	operacyjnego z obsługi wdrożonego systemu.
Wirtualizacja	System musi być wyposażony w oprogramowanie do wirtualizacji.

6.2. Macierz – 1 szt

Komponent	Minimalne wymagania
Obudowa	Do instalacji w standardowej szafie RACK 19". Wysokość maksymalnie 2U wraz z kompletem szyn do montażu w szafie Rack z możliwością instalacji minimum 12 dysków 3.5" Hot Plug.
Kontrolery	Dwa kontrolery posiadające łącznie minimum osiem portów SAS minimum 12 Gb/s, pracujące w trybie active-active. Wymagane poziomy zabezpieczenia RAID: 0,1,5,6,10. Minimum 4GB na kontroler, pamięć cache zapisu mirrorowana między kontrolerami, z opcją zapisu na dysk lub inną pamięć nieulotną lub podtrzymywana bateryjnie przez min. 72h w razie awarii. Razem z macierzą, należy dostarczy 2 kable Mini SAS HD 12Gb/s o długości min. 2m.
Dyski twarde	Zainstalowane dyski: 12 dysków o pojemności minimum 2TB NearLine SAS 7.2k RPM Hot-Plug 3.5". Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych, możliwość obsługi łącznie minimum 190 dysków, wydajnych dysków SAS,SSD, ekonomicznych dysków typu SATA (lub NearLine SAS), samoszyfrujących dysków SED dostępnych w ofercie producenta macierzy, możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy oraz półki.
Oporgramowanie	Zarządzające macierzą w tym powiadamianie mailem o awarii, umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków. Możliwość rozbudowy o licencję umożliwiającą utworzenie minimum 512 LUN'ów oraz 32 kopii migawkowych na LUN. Licencja zaoferowanej macierzy powinna umożliwiać podłączanie minimum 32 hostów bez konieczności zakupu dodatkowych licencji. Zarządzanie macierzą poprzez minimum oprogramowanie zarządzające lub przeglądarkę internetową. Wymagana funkcja paska postępu – progress bar'u lub wyświetlenia wartości zaawansowania operacji w procentach przypadku formatowania wirtualnych dysków w oparciu o fizyczne dyski zainstalowane w macierzy.
Bezpieczeństwo	Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID redundantne. Możliwość przydzielenia większej przestrzeni dyskowej dla serwerów niż fizycznie dostępna (Thin Provisioning) Fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników.
Warunki gwarancji	Pięć lat gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. Możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygasnięcia gawarancji macierzy.
Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim
Certyfikaty	Macierz wyprodukowana zgodnie z normą ISO 9001 oraz 14001 Zgodność z systemami operacyjnymi: Microsoft® Windows®, VMware®, Microsoft Hyper-V®, Citrix® XenServer®, Red Hat® oraz SUSE

6.3. Backup – 1 szt

System backupu: 1 szt.	
Parametr	**Wartości minimalne**
PROCESOR	Cztero-rdzeniowy, min. 2.0GHz
PAMIĘĆ	Pamięć operacyjna: 4GB, możliwość rozbudowy do 8GB, jeden slot wolny. Pamięć flash: 512MB
OBSŁUGIWANE DYSKI TWARDE	8 x 3.5" lub 2.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s HDD lub SSD.
ZAINSTALOWANE DYSKI TWARDE	8 dysków o parametrach: - pojemność: 6 TB, - interfejs: SATA 6 Gb s, - obroty na minutę: 7200, - pamięć podręczna: 128 MB, - format: 3,5” - przeznaczenie: do serwerów. - muszą współpracować z zaoferowanym systemem backupu.
INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE	- 4 x RJ45 Gigabit Ethernet - 2 x USB 3.0 - 1 x HDMI
OBUDOWA	Stelażowa o wysokości maksymalnie 2U
FUNKCJONALNOŚĆ	- system plików: EXT4 dla dysków wewnętrznych, EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ dla dysków zewnętrznych, - poziomy RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 5/6/10+Spare, - obsługiwane protokoły i standardy: iSCSI, Active Directory, LDAP, CIFS/SMB, AFP, DDNS, UPnP, DHCP (serwer i klient), NFS, FTP, FTPS, SFTP, TFTP, SSH, SNMP,
GWARANCJA	Dwa lata
WYPOSAŻENIE	Szyny umożliwiające montaż w szafie rack.
DODATKOWE OPROGRAMOWANIE	Część kliencka składająca się z dwóch elementów, aplikacji klienckiej oraz usługi systemowej. Aplikacja kliencka instalowana na serwerze odpowiedzialna za konfiguracje i administrację politykami backupu. Usługa systemowa stanowi właściwy silnik backupu, jest odpowiedzialna za wykonywanie backupów oraz synchronizację danych. Aplikacja kliencka nie musi być uruchomiona dla prawidłowego działania usługi. Backup i przywracanie danych - deduplikacja danych na źródle, - backup przyrostowy Delta, - backup różnicowy Delta, - bare Metal Recovery, - wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji, - retencja danych - kreator projektów backupów - polityka backupu, - rojekty backupów, - backup danych lokalnych - plikowy, - backup MS Outlook, - backup MS SQL, - backup Firebird, - backup dysków sieciowych, - backup MS Exchange - backup MySQL - backup PostgreSQL, - backup System State, - backup Hyper-V, - backup VMware, - backup VMware dla darmowych licencji, - Windows Operating System Backup – VHD, - backup z wykorzystaniem skryptów pre i post, - backup obrazu dysku - Obraz HDD (beta), - harmonogramy backupów,

	- backup otwartych plików (VSS), - filtr plików oraz folderów, - domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.), - wyłączanie komputera po wykonaniu backupu, - backup na prawach użytkownika systemu Windows, - backup na prawach użytkownika AD, - przywracanie danych do wskazanego katalogu, - przywracanie danych do pierwotnej lokalizacji, - przywracanie wybranej wersji pliku, - możliwość backup-u z wykorzystaniem wielu rdzeni procesora, - możliwość przywracania z wykorzystaniem wielu rdzeni procesora, - przywracanie plików z określonego hosta, - przywracanie plików z określonego projektu, - przywracanie całych systemów operacyjnych (beta), - przywracanie Exchange bezpośrednio do serwera. - przywracanie Hyper-V bezpośrednio do hosta maszyn, - przywracanie Exchange 2013 na poziomie pojedynczej skrzynki, - usuwanie plików przesłanych jako backup, - usuwanie wybranej wersji pliku, - wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika, - nadpisywanie plików podczas ich przywracania. Użytkownik końcowy może konfigurować zainstalowaną aplikację w następującym zakresie: - zmiana języka aplikacji, - automatyczne logowanie, - zapamiętywanie danych logowania, - automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu, - eksport oraz import konfiguracji do pliku, - eksport oraz import konfiguracji na serwer, - ograniczenie ilości przechowywanych wersji, - ustawianie priorytetu dla procesu backupu, - zmiana klucza szyfrującego, - ustawienia proxy, - ustawienia przepustowości/zajętości pasma, - konfiguracja wydajności procesu backupu, - możliwość ograniczenia obciążenia dysku twardego, - możliwość wyłączenia zdalnego zarządzania. Aplikacja kliencka powinna umożliwiać aktualizację w dwojaki sposób: - automatycznie, - ręcznie Następujące funkcje odpowiedzialne są za bezpieczeństwo plików przesyłanych plików za pośrednictwem aplikacji klienckiej: - zastępowanie nazwy pliku GUID-em, - szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC zawsze po stronie komputera użytkownika, - kompresja danych, - transmisja po bezpiecznym protokole SSL, - deklaracja domyślnego klucza szyfrującego, - deklaracja klucza szyfrującego użytkownika, - zmiana klucza szyfrującego, - szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji, - obliczanie sumy kontrolnej SHA-1, Obsługiwane języki: - polski - angielski - Shell Menu (menu kontekstowe systemu Windows), - kreator pierwszego uruchomienia, - rozbudowanie logi aplikacji kliencie oraz usługi, - możliwość instalacji samej usługi – do zarządzania przez Management Center,

	- automatycznie wyszukiwanie serwerów backupu w sieci, - komunikaty z tray, - wskazywanie statusu połączenia z serwerem, - mechanizm łatwego raportowania błędów. Aplikacje serwerowe są aplikacjami instalowanymi na serwerach świadczących usługi backupu. Do zarządzania nimi służy Mangement Center. Oprogramowanie ma działać w architekturze klient-serwer. System może być dowolnie skalowany. - bezpośrednia instalacja oprogramowania na serwerze sieciowym bez potrzeby wstawiania serwera pośredniego, - magazyn danych jako jednostka logiczna, - automatyzacja procesów związanych z uszkodzeniem magazynów - system sprawdzania integralności i spójności danych, - narzędzie do cyklicznego oczyszczenia magazynów ze zbędnych plików, - skalowalność oraz niezawodność, - platforma jest kompatybilna z Open Stack oraz Amazon (S3 i EC2), - współpraca z API urządzenia oferowanego w ramach postępowania pełniącego rolę serwera, CENTRALNE ZARZĄDZANIE - zdalne zarządzanie aplikacjami klienckimi, - tworzenie i edycja użytkowników, - możliwość tworzenia grup i przypisywania użytkowników do wybranej grupy, - zdalne tworzenie, na urządzeniach końcowych, projektów backupów podstawowych oraz zaawansowanych, - automatycznie wyszukiwanie serwerów backupu w sieci , - wyzwalanie backupów na aplikacjach klienckich, - edycja projektów backupów zapisanych na urządzeniach końcowych, - przywracanie danych, które zostały poddane backupowi, na dowolne urządzenie, - przywracanie danych, które zostały poddane backupowi, na komputer administratora, - zdalna konfiguracja utylizacji zasobów komputera klienckiego przez aplikacje podczas wykonywania backupu, - przypisywanie urządzeń do kont użytkowników, - usuwanie urządzeń przypisanych do użytkowników, - wgląd do dziennika zdarzeń poszczególnych użytkowników platformy, - zarządzanie magazynami danych, - grupowanie projektów w szablony,- - - - zarządzanie szablonami backupów, - przesyłanie zdefiniowanych szablonów do aplikacji klienckich, - zarządzanie sesjami backupu, - integracja z Active Directory – mapowanie użytkowników, - zdalna i cicha instalacja, - pobieranie informacji na temat urządzeń użytkowników aplikacji klienckich, - pobieranie aplikacji klienckich, - wgląd do logów wszystkich usług platformy, - możliwość raportowania błędów, - generowanie raportów oraz wykresów, - możliwość uruchomienia wykonanego obrazu dysku jako maszynę wirtualną bez konieczności użycia zewnętrznego wirtualizatora - funkcjonalność Bare Metal Recovery dająca możliwość przywrócenia systemu operacyjnego na nowym sprzęcie (np. nowym laptopie) oraz możliwość bezpośredniego zwirtualizowania zbackupowanego wcześniej systemu na nowym sprzęcie. Rozwiązanie powinno dostarczać wirtualizator niezbędny do uruchomienia maszyny wirtualnej z obrazu znajdującego się na medium backupowym. - zarządzanie szablonami backupu, - monitorowanie sesji, - wykresy oraz statystyki, - wskazywanie statusu połączenia z serwerem, - możliwość definiowania wielu ścieżek jednoczesnego zapisu dla jednego

	magazynu – redundancja, - możliwość ręcznego uruchomienia oczyszczenia magazynów ze zbędnych plików, - archiwizacja danych - możliwość eksportu danych do wersji natywnej i ich zapisów w dowolnej lokalizacji - funkcja realizowana w całości przez serwer, - możliwość zarządzania magazynami danych, - kreator pierwszej konfiguracji systemu. Wspierane systemy operacyjne: A) część kliencka: - Microsoft Windows od XP wzwyż, - Microsoft Windows Server od 2003 wzwyż, - Unix/Linux, - OS X, - Android, - iOS, - Novell NetWare 6.5. B) część serwerowa: - Microsoft Windows Server od 2008 R2 wzwyż, - Windows 7 wzwyż, - System operacyjny urządzenia pełniącego rolę serwera w bieżącym oprogramowaniu. Liczba wymaganych licencji dla jednego zestawu backupu: jedna licencja na fizyczny serwer oraz dwie licencje do obsługi wirtualnych systemów zainstalowanych na serwerze.
SZKOLENIE	Szkolenia dla Administratora zakończone certyfikatem producenta zaoferowanego sprzętu z obsługi wdrożonego rozwiązania.

6.4. UPS – 1 szt

Zasilacz awaryjny UPS – na urządzenia typu serwer: 1 szt.	
Parametr	**Wartości minimalne**
MOC POZORNA	3000 VA
MOC RZECZYWISTA	2700 Wat
TYPOWY CZAS PRZEŁĄCZENIA NA BATERIĘ	0 ms
LICZBA I RODZAJ GNIAZDEK Z UTRZYMANIEM ZASILANIA	8 x IEC320 C13 (10A)
TYP GNIAZDA WEJŚCIOWEGO	IEC320 C14 (10A)
CZAS PODTRZYMANIA DLA OBCIĄŻENIA 100%	3min
CZAS PODTRZYMANIA PRZY OBCIĄŻENIU 50%	10min
ZAKRES NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO W TRYBIE PODSTAWOWYM	120-276 V
ZIMNY START	Tak
UKŁAD AUTOMATYCZNEJ REGULACJI NAPIĘCIA (AVR)	Tak
SINUS PODCZAS PRACY NA BATERII	Tak
PORTY KOMUNIKACJI	- USB - RS232 (DB9)
WYŚWIETLACZ	Tak, LCD
ALARMY DŹWIĘKOWE	- praca z baterii - awaria sieci zasilającej - znaczne wyczerpanie baterii
OBUDOWA	rackowa, maksymalnie 2U
DODATKOWE INFORMACJE	- czas ładowania: 3h do 90%

	- automatyczny restart po powrocie zasilania - podwójna konwersja - wsparcie dla pracy przy zasilaniu z generatora - szyny montażowe w zestawie - karta sieciowa do zarządzania w zestawie.
GWARANCJA	Dwa lata

6.5. Urządzenie zapewniające bezpieczeństwo – 1 szt.

Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje bezpieczeństwa oraz funkcjonalności dodatkowe. Musi zostać skonfigurowany. Dopuszcza się, aby elementy wchodzące w skład systemu ochrony były zrealizowane w postaci zamkniętej platformy sprzętowej lub w postaci komercyjnej aplikacji instalowanej na platformie ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca musi zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.
Dla elementów systemu bezpieczeństwa wykonawca musi zapewnić wszystkie poniższe funkcjonalności:

- Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.
- Możliwość łączenia w klaster Active-Passive każdego z elementów systemu.
- Elementy systemu przenoszące ruch użytkowników muszą dawać możliwość pracy w jednym z dwóch trybów: Router/NAT lub transparent.
- System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum 10 interfejsami miedzianymi Ethernet 10/100/1000.
- Możliwość tworzenia min 64 interfejsów wirtualnych definiowanych jako VLANy w oparciu o standard 802.1Q.
- W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 500 tys jednoczesnych połączeń oraz 15 tys. nowych połączeń na sekundę.
- System realizujący funkcję Firewall powinien być wyposażony w lokalny dysk o pojemności minimum 240 GB do celów logowania i raportowania. W przypadku kiedy system nie posiada dysku musi być dostarczony system logowania w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej.
- System realizujący funkcję Firewall musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu. W przypadku kiedy system nie posiada dysku lub nie pozwala na podłączenie zewnętrznych nośników, musi być dostarczony system logowania w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej.
- W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie z poniższych funkcjonalności. Poszczególne funkcjonalności systemu bezpieczeństwa mogą być realizowane w postaci osobnych platform sprzętowych lub programowych:
    - Kontrola dostępu - zapora ogniowa klasy Stateful Inspection
    - Ochrona przed wirusami – antywirus [AV] (dla protokołów SMTP, POP3, HTTP, FTP, HTTPS). System AV musi umożliwiać skanowanie AV dla plików typu: rar, zip.
    - Poufność danych - IPSec VPN oraz SSL VPN
    - Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System [IPS/IDS]
    - Kontrola stron Internetowych – Web Filter [WF]
    - Kontrola zawartości poczty – antyspam [AS] (dla protokołów SMTP, POP3)
    - Kontrola pasma oraz ruchu [QoS i Traffic shaping]
    - Kontrola aplikacji oraz rozpoznawanie ruchu P2P
    - Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL
- Wydajność systemu Firewall min. 5 Gbps
- Wydajność skanowania strumienia danych przy włączonych funkcjach: Stateful Firewall, Antivirus min. 800 Mbps
- Wydajność ochrony przed atakami (IPS) min 2.8 Gbps
- Wydajność VPN IPSec, nie mniej niż 1 Gbps
- W zakresie realizowanych funkcjonalności VPN, wymagane jest nie mniej niż:

  - Tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz możliwość definiowania połączeń Client-to-site
  - Producent oferowanego rozwiązania VPN powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z proponowanym rozwiązaniem
  - Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności
  - Praca w topologii Hub and Spoke oraz Mesh
  - Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth
  - Obsługa ssl vpn w trybach portal oraz tunel
- Rozwiązanie musi zapewniać: obsługę Policy Routingu, routing statyczny i dynamiczny w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP.
- Translacja adresów NAT adresu źródłowego i NAT adresu docelowego.
- Polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, interfejsy, protokoły, usługi sieciowe, użytkowników, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń oraz zarządzanie pasmem sieci (m.in. pasmo gwarantowane i maksymalne, priorytety).
- Możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa Firewall np. DMZ.
- Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).
- Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie protokołów i sygnatur. Baza wykrywanych ataków musi zawierać co najmniej 1000 wpisów. Dodatkowo musi być możliwość wykrywania anomalii protokołów i ruchu stanowiących podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDos.
- Funkcja kontroli aplikacji musi umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP.
- Baza filtra WWW pogrupowana w min 50 kategorii tematycznych. W ramach filtra www muszą być dostępne m.in. kategorie spyware, malware, spam, proxy avoidance, sieci społecznościowe, zakupy. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków i reguł omijania filtra WWW.
- Automatyczne ściąganie sygnatur ataków, aplikacji , szczepionek antywirusowych oraz ciągły dostęp do globalnej bazy zasilającej filtr URL.
- System zabezpieczeń musi umożliwiać wykonywanie uwierzytelniania tożsamości użytkowników za pomocą nie mniej niż:
  - Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu
  - Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP
  - Haseł dynamicznych (RADIUS) w oparciu o zewnętrzne bazy danych
  - Rozwiązanie musi umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On w środowisku Active Directory bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania na kontrolerze domeny
- W zakresie realizowanych funkcjonalności systemu raportowania i przeglądania logów, wymagane jest nie mniej niż:
  - Posiadanie predefiniowanych raportów dla ruchu WWW, modułu IPS, skanera antywirusowego i antyspamowego
  - Generowanie co najmniej 25 różnych typów raportów
- System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system bezpieczeństwa nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania
- Element oferowanego systemu bezpieczeństwa realizujący zadanie Firewall musi posiadać certyfikat ICSA lub EAL4+ dla rozwiązań kategorii Network Firewall.
- Elementy systemu muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego (HTTPS, SSH) jak i współpracować z dedykowanymi platformami do centralnego zarządzania i monitorowania. Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.
- Wymaga się, aby dostawa obejmowała również:
  - Minimum 36-miesięczną gwarancję na dostarczone elementy systemu liczoną od dnia zakończenia wdrożenia całego systemu.
  - Licencje dla wszystkich funkcji bezpieczeństwa producentów na okres minimum 36 miesięcy liczoną od dnia zakończenia wdrożenia całego systemu.
- Szkolenia dla Administratora zakończone certyfikatem producenta zaoferowanego sprzętu z obsługi wdrożonego rozwiązania.