

Specyfikacja **W**arunków **Z**amówienia

„Dostawa sprzętu komputerowego oraz oprogramowania niezbędnego do realizacji e-Usług wraz z usługą wdrożenia, integracji i szkolenia”

Spis treści

Wstęp	4
Ogólny zarys projektu	4
Słownik pojęć	5
Ogólne zasady równoważności rozwiązań	6
Wymagania ogólne	7
Zakres 1 – Dostawa sprzętu i oprogramowania systemowego	8
Serwery wirtualizacyjne	8
Macierz dyskowa	10
Switch SAN – FC	13
Stanowiska robocze stacjonarne	14
Stanowisko robocze mobilne 1	23
Stanowisko robocze mobilne 2	30
Skaner	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Przełącznik sieciowy LAN	39
Szafa RACK 42U – 1 szt.	40
Aparat cyfrowy	40
Zabezpieczenie e-Usług	42
UTM	42
Kontrola dostępu	46
System monitorowania parametrów fizycznych	46
System zarządzania i monitorowania infrastruktury serwerów	46
System backupu	47
Serwer NAS	47
Zasilanie awaryjne – UPS	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Licencje	47
Zakres 2 – Konfiguracja i uruchomienie sprzętu oraz oprogramowania systemowego	51
Serwery	51
Macierz dyskowa	51
Zasilanie awaryjne – UPS	51
Zabezpieczenie e-Usług	52
Kopie zapasowe	52
Architektura HA dla serwerów	52
Zakres 3 – Przygotowanie oraz przeprowadzenie szkoleń w zakresie użytkowania i administrowania dostarczonym sprzętem	53
Zakres 4 - Wdrożenie Systemu e-Usług	54
1 Dostawa i wdrożenie oprogramowania e-Usług	54
1.1 Dostawa Cyfrowego Urzędu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2 Wymagania ogólne centralnej platformy e-usług	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.1 System Zarządzania Treścią	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.2 Dostęp do danych mieszkańca/interesanta	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.3 Usługa e-Podatki	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.4 E-formularze dostępne w na ePUAP	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.5 e-Zaświadczenie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.6 e-Zezwolenie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1.2.7	e-Odpady.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.8	e-Drogi	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.9	e-Wizyta.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.1	e-Ankiety	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.2	e-Newsletter	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.3	e-Wydarzenia.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.3	Szyna integracyjna ESB	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.3.1	Wymagane funkcjonalności	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4	E-Wypis, E-Wyrys.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4.1	System Informacji Przestrzennej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4.2	Aplikacje dziedzinowe GIS:.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4.3	Portal mapowy	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4.4	Portal e-usług: e-wypis, e-wyrys.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.4.5	Integracja GIS z EZD / ePUAP	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.5	E-Rada.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.6	E-Radny	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.7	E-Nabory	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.7.1	System.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.7.2	Platforma.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.7.3	Integracja tożsamości.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.7.4	Rekrutacja do szkół podstawowych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2	Przygotowanie oraz przeprowadzenie szkoleń w zakresie użytkowania i administrowania dostarczonym oprogramowaniem.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3	Przygotowanie i dostarczenie dokumentacji projektowej oraz powykonawczej.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
	zakładki.	
3.1	Dokumentacja użytkownika	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.2	Dokumentacja administratora	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.3	Dokumentacja powykonawcza	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.4	Licencje.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Zakres 5 - Przygotowanie oraz przeprowadzenie szkoleń w zakresie użytkowania i administrowania dostarczonym oprogramowaniem.....		
		Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Zakres 6 – Przygotowanie i dostarczenie dokumentacji projektowej oraz powykonawczej.....		
		Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Wstęp

Niniejszy dokument stanowi Opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie dostawy i wdrożenia oprogramowania służącego uruchomieniu i zabezpieczeniu działania e-Uслуг w Gminie Miejskiej Wysokie Mazowieckie.

Zamówienie obejmuje wdrożenie e-usług i oprogramowania niezbędnego do ich prawidłowego działania (np. szyna integracyjna). Projekt pozwoli na rozwój nowoczesnych usług świadczonych drogą elektroniczną, ze szczególnym uwzględnieniem usług o wysokim poziomie dojrzałości, bezpieczeństwa, zintegrowanymi z systemami dziedzicznymi. W ramach projektu nastąpi opracowanie wieloportalowej platformy e-usług, wdrożenie formularzy ePUAP. Ponadto zostaną również udostępnione zasoby rejestrów publicznych interesantom Urzędu Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie dzięki usłudze e-wypis, e-wyrys.

Ogólny zarys projektu

Projekt ma na celu poprawę dostępności, jakości i efektywności usług publicznych świadczonych przez Gminę Wysokie Mazowieckie poprzez wdrożenie systemu usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną.

Cel główny projektu osiągnięty zostanie w przeciągu roku od zakończenia jego w wyniku realizacji rzeczowej niżej wymienionych działań:

- wdrożenie wieloportalowej platformy e-usług, na której umieszczone będą usługi:
 - e-podatki,
 - e-zaświadczenie,
 - e-zezwolenie,
 - e-odpady,
 - e-drogi,
 - e-wizyta,
 - e-wypis, wyrys,
 - e-rada,
 - e-Radny,
 - e-Nabory.
- Integracja z elektronicznym obiegiem dokumentów,
- wdrożenie szyny integracyjnej ESB – zapewniającej komunikację pomiędzy e-Uslugami i systemami dziedzicznymi.

Tabela 1 Systemy dziedziczne

POSIADANE OPROGRAMOWANIE					
Lp.	Rodzaj	Nazwa	Producent	Wersja	Wsparcie [TAK/NIE]
1.	Podatki	Fiskus	ZETO Białystok	3 2021-12-03	TAK
2.	Ewidencja Ludności	SELWIN	ARAM Software	2021.01	TAK
3.	Finansowo-księgowy do obsługi urzędu jako jednostki budżetowej	Budżet	Usługi Informatyczne INFOSYSTEM	2021.2.2.822.917	TAK
4.	Finansowo-księgowy do obsługi urzędu jako organu	Budżet	Usługi Informatyczne INFOSYSTEM	2021.2.2.822.917	TAK
5.	Odpady komunalne	Fiskus	ZETO Białystok	3 2021-12-03	TAK
6.	Kadry i place	PŁACE	Usługi Informatyczne INFOSYSTEM	2022.0.11.14.210	TAK
7.	Środki trwałe	ST	Usługi Informatyczne INFOSYSTEM	2021.2.4.208.823	TAK

Słownik pojęć

Na potrzeby niniejszego postępowania stosuje się następujące pojęcia i definicje:

API - (ang. Application Programming Interface) interfejs programowania aplikacji, umożliwiający komunikację z biblioteką, systemem operacyjnym lub innym systemem zewnętrznym w stosunku do tej aplikacji;

BIP - Biuletyn Informacji Publicznej;

CMS - (ang. Content Management System), czyli System Zarządzania Treścią, oprogramowanie, które pozwala kontrolować treść na stronie internetowej oraz umożliwia zarządzanie elementami witryny, za pomocą interfejsów użytkownika.

EOD – Elektroniczny System Obiegu Dokumentów;

ePUAP - elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej;

ESB - (ang. Enterprise Service Bus) - dodatkowa warstwa pośrednia w wielowarstwowej architekturze systemów informatycznych umożliwiająca dynamiczne przyłączanie i odłączanie usług wchodzących w skład systemu informatycznego.

E-Usługa - zrealizowana w ramach Projektu usługa świadczona drogą elektroniczną przez sieć telekomunikacyjną, a w tym sieć komputerową, np. Internet, z wykorzystaniem technologii informacyjnej, której świadczenie jest zautomatyzowane i która wymaga niewielkiego udziału człowieka.

JRWA - Jednolity Rzeczowy Wykaz Akt;

JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego – Zamawiający;

Metadane – w odniesieniu do dokumentów, jest to zestaw informacji opisujących dokument, umożliwiający lub ułatwiający identyfikację, odszukanie lub lokalizację dokumentu;

SSL - (ang. SecureSocketLayer) protokół bezpiecznych połączeń http;

System dziedzinowy (SD) - samodzielny i niezależny system informatyczny;

UPO - urzędowe poświadczenie odbioru;

Wykonawca - Oferent, podmiot, który złoży zwycięską ofertę w postępowaniu przetargowym i podpisze umowę z Zamawiającym;

Zamawiający – Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie.

Ogólne zasady równoważności rozwiązań

W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym, przy czym nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób, za rozwiązanie równoważne nie można uznać rozwiązania identycznego (tożsamego), a jedynie takie, które w porównywanych cechach wykazuje dokładnie tą samą lub bardzo zbliżoną wartość użytkową. Przez bardzo zbliżoną wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznaczących różnic niewpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego. Dostarczenie przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego musi być zrealizowane w taki sposób, aby wymiana oprogramowania na równoważne nie zakłóciła bieżącej pracy Urzędu. W tym celu Wykonawca musi do oprogramowania równoważnego przenieść wszystkie dane niezbędne do prawidłowego działania nowych systemów, przeszkolić użytkowników, skonfigurować oprogramowanie, uwzględnić niezbędną asystę pracowników Wykonawcy w operacji uruchamiania oprogramowania w środowisku produkcyjnym itp.

Dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych, Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej. Zamawiający informuje, że w takiej sytuacji przedmiotowe zapisy są jedynie przykładowe i stanowią wskazanie dla Wykonawcy jakie cechy powinny posiadać składniki użyte do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych, dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.) jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy (poza wyjątkami gdzie nie ma możliwości zastosowania rozwiązań równoważnych). Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te rozwiązania.

Wymagania ogólne

Zamawiający wymaga, by dostarczone oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji aktualnej na dzień jego instalacji (tzn. powinno być dostosowane do zmieniających się powszechnie obowiązujących przepisów prawa lub regulacji wewnętrznych Zamawiającego).

W ramach dostawy Wykonawca wykona wdrożenie środowiska wirtualnego odpornego na awarie. Rozwiązanie oparte będzie o klaster wirtualizacyjny dla systemów aplikacyjnych podłączony do macierzy dyskowej za pomocą złącza FC16Gb lub 32Gb.

W zakresie systemu zabezpieczenia danych zostanie wykorzystana funkcjonalność kopii wewnętrznych macierzy oraz backup maszyn wirtualnych z bazą danych na serwer plików. W zakresie ochrony całego środowiska zostaną wykorzystane funkcjonalności oprogramowania backupu zainstalowane na wydzielonym serwerze wirtualnym, pełniącym funkcję backupu.

Całe środowisko będzie chronione przed zagrożeniami z zewnątrz sieci za pomocą zintegrowanego rozwiązania bezpieczeństwa sieci - UTM.

System musi posiadać mechanizmy ochrony danych przed niepożądanym dostępem, nadawania uprawnień dla użytkowników do korzystania z modułów jak również do korzystania z wybranych funkcji.

Dla dostarczonego oprogramowania należy dostarczyć: licencje, nośniki instalacyjne, instrukcje użytkownika i administratora (w formie elektronicznej).

Dla dostarczonego oprogramowania należy dostarczyć: bezterminowe licencje użytkowe oraz subskrypcyjne okresowe [np. na aktualizację systemu zabezpieczeń] na min. okres zaoferowanej gwarancji na urządzenie na którym licencje są instalowane; nośniki instalacyjne, instrukcje.

Minimalny okres gwarancji - 36 msc. - dotyczy wszystkich elementów systemu – o ile w specyfikacji i/lub ofercie nie wyszczególniono inaczej (np. baterie UPS).

Zakres 1 – Dostawa sprzętu i oprogramowania systemowego

Poniżej przedstawiono parametry minimalne jaki dostarczany sprzęt musi spełniać. W przypadku gdy do realizacji Przedmiotu Zamówienia wymagany jest sprzęt/oprogramowanie/licencje nieujęte w poniższym zestawieniu Wykonawca musi go dostarczyć w ramach wynagrodzenia zryczałtowanego.

Serwery wirtualizacyjne

Serwery RACK – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Obudowa	Obudowa typu RACK o wysokości maksymalnie 1U, przystosowana do montażu w szafie stelażowej 19". Obudowa musi umożliwiać instalację min. 8 dysków 2,5" typu Hot-Plug z opcją rozbudowy do min. 10 dysków 2,5" montowanych z przodu obudowy. Wraz z obudową wymagany jest komplet szyn wraz z ramieniem na kable i umożliwiających montaż w szafie RACK 19".
Płyta główna	Płyta główna z minimum 16 slotami na pamięć i umożliwiająca obsługę minimum 4TB pamięci RAM. Płyta główna z fabrycznym oznaczeniem logo producenta (dopuszcza się logo producenta na module zarządzania trwale zintegrowanym na płycie głównej)..
Procesor	2 procesory 8-rdzeniowe min. 3.0GHz częstotliwości nominalnej, x86 - 64 bity SPECrate2017_int_base wynik min. 120pkt SPECrate2017_int_peak wynik min. 120pkt Dopuszcza się zaoferowanie serwer wyposażony w 1-procesor posiadający min. 16-core i 3.0GHz częstotliwości nominalnej, x86 - 64 bity, osiągająca w/w wyniki testów. Wynik testu musi być opublikowany na stronie http://spec.org w dniu złożenia oferty.
Pamięć RAM	Minimum 64GB 3200MHz w układzie 2x32GB Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci: Advanced ECC/SDDC, Demand/redirect scrubbing, Patrol/periodic scrubbing, Memory thermal control, DIMM address/control bus parity protection
Pamięć masowa	Możliwość instalacji 8 dysków twardych SAS, SSD i NVMe. Zainstalowane 2 dyski HDD min. 300GB skonfigurowane w Raid 1 pod virtualizator
Kontroler dyskowy	Zainstalowany w dedykowanym slotcie kontroler sprzętowy zapewniający obsługę 8 napędów dyskowych SAS lub NVMe oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10
Interfejsy	Minimum 4 portów USB 3.0 (w tym min. po jednym na froncie tyle i wewnątrz); Minimum 1 x port graficzny z tyłu obudowy.
Interfejsy sieciowe	Minimum 4 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. Minimum 2 interfejsy FC zapewniające prędkość połączenia minimum 16Gb/s lub 10GB/s iSCSI – zgodne z oferowaną macierzą.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1200, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB
Porty rozszerzeń	2 gniazda PCI-Express, każde gniazdo x16 (bus width)
Wentylatory	Redundantne wentylatory typu Hot-Plug.
Zasilanie	Redundantne zasilacze Hot Plug o mocy min. 500W każdy
Bezpieczeństwo	Zintegrowany panel diagnostyczny LCD lub zestaw diody LED umieszczone na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o statusie serwera. Zintegrowany z płytą główną moduł TPM2.0. Możliwość rozbudowy o fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera, zamykane na kluczyk, chroniące przed nieuprawnionym dostępem do dysków twardych, montowane z przodu obudowy.
Zarządzanie	Serwer musi posiadać moduł zarządzający wyposażony w minimum jeden port 10/100/1000 Base-T Ethernet, pozwalający na zdalny dostęp i zarządzanie serwerem przy użyciu graficznego interfejsu Web. Moduł musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski (fizyczne i logiczne), karty sieciowe

	<ul style="list-style-type: none"> • dostęp do karty zarządzającej poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub - przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera • dostęp do karty możliwy: <ul style="list-style-type: none"> - z poziomu przeglądarki webowej (GUI) - z poziomu linii komend - z poziomu skryptu - poprzez interfejs IPMI 2.0 • wbudowane narzędzia diagnostyczne • zdalna konfiguracja serwera (BIOS) i instalacji systemu operacyjnego • obsługa mechanizmu remote support - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przysyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie • wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników • przysyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough) • obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog) • wirtualna zadalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB, wirtualnych folderów • mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie • funkcja zdalnej konsoli szeregowej przez SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności • monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji • konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping) • zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware) • zarządzanie grupami serwerów, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie i konfiguracja grup serwerów - sterowanie zasilaniem (wł/wył) - ograniczenie poboru mocy dla grupy (power capping) - aktualizacja oprogramowania (firmware) - wspólne wirtualne media dla grupy • możliwość równoczesnej obsługi przez min. 2 administratorów • autentykacja dwuskładnikowa (Kerberos) • wsparcie dla Microsoft Active Directory • obsługa TLS i SSH • wsparcie dla IPv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) <p>całe rozwiązanie z oprogramowaniem do zdalnego zarządzania serwerem musi być produktem pochodzącym od producenta serwera oraz musi być objęte wsparciem producenta serwera</p>
System monitorowania i analizowania konfiguracji serwerów	<p>Dostęp do systemu dla każdego serwera. Licencje (jeżeli są wymagane) dożywotnie ze wsparciem technicznym na okres zgodny z deklarowaną gwarancją/wsparciem serwisowym dla serwerów.</p> <p>System w postaci platformy uruchomionej w chmurze i dostępnej jako usługa webowa (z przeglądarki internetowej), system niezależny od infrastruktury IT miejsca instalacji serwerów. Platforma wspierana uczeniem maszynowym i analizą predykcijną, zapewniająca automatyczne zbieranie i analizę danych z modułów zarządzania</p>

	<p>serwerami w celu monitorowania, analizy ich pracy i porównania zachowania serwerów z danymi z referencyjnej bazy danych wszystkich podłączonych do tego systemu serwerów.</p> <p>System zapewniający:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. scentralizowany widok parametrów monitorowanych serwerów, co najmniej: numer seryjny, stan zdrowia (Ok, Ostrzeżenie, itp), stan zasilania (Wł., Wyl.), nazwa produktu (model serwera), status poszczególnych komponentów (zasilacz, pamięć, procesor, dyski, itp.); 2. informacje na temat stanu gwarancji serwera – co najmniej czy jest aktywna; 3. prezentację wersji zainstalowanego oprogramowania układowego na poszczególnych komponentach serwera; 4. rekomendacje odnośnie optymalizacji i poprawy wydajności serwerów, przewidywanie oraz zapobieganie problemom; 5. analizę danych pod kątem bezpieczeństwa serwerów np. ostrzeżenie użytkownika o nieudanych próbach logowania; 6. prognozy pod kątem awarii poprzez ostrzeżenie użytkownika o uszkodzonych komponentach. 7. zalecenia dotyczące eliminacji źródeł/przyczyn problemów np. wydajnościowych serwerów.
Certyfikaty	<p>Wymagane oznaczenie produktu znakiem CE lub równoważnym.</p> <p>W przypadku braku w/w certyfikatów na internetowych stronach producenta, Zamawiający na etapie weryfikacji oferty będzie wymagał przedstawienia dokumentów potwierdzających spełnienie przez produkt w/w wymagań jakościowych.</p>
Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja serwera w miejscu instalacji świadczona w trybie NBD (8x5). Czas reakcji serwisu w miejscu instalacji to kolejny dzień roboczy.</p> <p>Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne na urządzenie musi być świadczony przez producenta lub firmę autoryzowaną przez producenta w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.</p> <p>Możliwość weryfikacji na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego statusu gwarancji oraz statusu i rodzaju wsparcia serwisowego oraz pełnej konfiguracji dostarczonego sprzętu.</p> <p>Na etapie dostawy należy dostarczyć Oświadczenie producenta sprzętu, potwierdzające warunki gwarancji oraz że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>W przypadku awarii dyski pozostają u Zamawiającego.</p>

Macierz dyskowa

Macierz dyskowa przechowywująca dyski maszyn wirtualnych i dane użytkowników – 1 szt.

Cecha	Wymagania minimalne
Typ obudowy	Macierz musi być przystosowana do montażu w szafie rack 19”.
Przestrzeń dyskowa	Macierz musi udostępniać minimum 10 TB przestrzeni RAW zbudowanej w oparciu o minimum 6 dysków w technologii SAS lub szybszej.
Możliwość rozbudowy	Macierz musi umożliwiać rozbudowę (bez wymiany kontrolerów macierzy), do co najmniej 96 dysków twardych.
Obsługa dysków	Macierz musi obsługiwać dyski SSD, SAS i NL SAS. Macierz musi obsługiwać dyski 2,5” jak również 3,5”. Komunikacja z dyskami 12Gb SAS.
Sposób zabezpieczenia danych	Macierz musi obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID1, RAID10, RAID5, RAID6 realizowane sprzętowo za pomocą dedykowanego układu, z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy i z wykorzystaniem wszystkich dysków twardych (tzw. wide-striping).
Tryb pracy kontrolerów macierzowych	Macierz musi posiadać minimum 2 kontrolery macierzowe pracujące w trybie active-active i udostępniające jednocześnie dane blokowe w sieci FC 16G lub iSCSI.

		Kontrolery muszą komunikować się między sobą bez stosowania dodatkowych przełączników lub koncentratorów FC.
Pamięć cache		Każdy kontroler macierzowy musi być wyposażony w minimum 8GB pamięci Cache, 16 GB sumarycznie w macierzy. Pamięć cache musi być zbudowana w oparciu o wydajną pamięć typu RAM. Pamięć zapisu musi być mirrorowana (kopie lustrzane) pomiędzy kontrolerami dyskowymi. Dane niezapisane na dyskach (np. zawartość pamięci kontrolera) muszą zostać zabezpieczone w przypadku awarii zasilania za pomocą podtrzymania bateryjnego lub z zastosowaniem innej technologii przez okres 72h
Rozbudowa pamięci cache		Macierz musi umożliwiać zwiększenie pojemności pamięci cache dla odczytów do minimum 8 TB z wykorzystaniem dysków SSD lub kart pamięci flash.
Interfejsy do hostów		Macierz musi posiadać, co najmniej 4 porty FC 16Gb obsadzone wkładkami SFP SW 16 Gb/s lub iSCSI 10Gb/s.
Zarządzanie		Zarządzanie macierzą musi być możliwe z poziomu interfejsu graficznego i interfejsu znakowego. Zarządzanie macierzą musi odbywać się bezpośrednio na kontrolerach macierzy z poziomu przeglądarki internetowej. Wymagana możliwość autentykacji poprzez LDAP oraz funkcjonalność role-based access control. Wymaga się możliwości definiowania przynajmniej następujących poziomów dostępu do macierzy: <ul style="list-style-type: none"> • administrator – pełen dostęp, • monitor – możliwość odczytu konfiguracji.
Kreator konfiguracji		System zarządzania powinien posiadać funkcjonalność kreatora konfiguracji uruchamianego w przypadku braku zdefiniowanych pul dyskowych i wolumenów, w przypadku braku zdefiniowanych powiadomień oraz braku wykrycia jakichkolwiek zadań wykonywanych na macierzy.
Zarządzanie grupami dyskowymi oraz dyskami logicznymi		Macierz musi umożliwiać zdefiniowanie, co najmniej 500 wolumenów logicznych w ramach oferowanej macierzy dyskowej. Możliwość tworzenia wolumenów logicznych o pojemności maksymalnej co najmniej 140TB. Musi istnieć możliwość rozłożenia pojedynczego wolumenu logicznego na wszystkie dyski fizyczne macierzy (tzw. wide-striping), bez konieczności łączenia wielu różnych dysków logicznych w jeden większy.
Szyfrowanie		Macierz musi umożliwiać szyfrowanie zapisywanych na niej danych. Nie wymaga się tej funkcjonalności w chwili dostawy.
Thin Provisioning		Macierz musi umożliwiać udostępnianie zasobów dyskowych do serwerów w trybie Thin Provisioning. Macierz musi umożliwiać odzyskiwanie przestrzeni dyskowych po usuniętych danych w ramach wolumenów typu Thin. Proces odzyskiwania danych musi być automatyczny bez konieczności uruchamiania dodatkowych procesów na kontrolerach macierzowych (wymagana obsługa standardu T10 SCSI UNMAP). Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia.
Wewnętrzne kopie migawkowe	kopie	Macierz musi umożliwiać dokonywanie na żądanie tzw. migawkowej kopii danych (snapshot, point-in-time) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Kopia migawkowa wykonuje się bez alokowania dodatkowej przestrzeni dyskowej na potrzeby kopii. Zajmowanie dodatkowej przestrzeni dyskowej następuje w momencie zmiany danych na dysku źródłowym lub na jego kopii. Macierz musi wspierać minimum 64 kopie migawkowe z możliwością rozszerzenia do 512.
Wewnętrzne kopie pełne		Macierz musi umożliwiać dokonywanie na żądanie pełnej fizycznej kopii danych (clone) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Nie wymaga się tej funkcjonalności w chwili dostawy.

Migracja danych w obrębie macierzy	<p>Macierz dyskowa musi umożliwiać migrację danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych na poziomie części wolumenów logicznych (ang. Sub-LUN). Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Funkcjonalność musi umożliwiać zdefiniowanie zasobu LUN, który fizycznie będzie znajdował się na min. 2 typach dysków obsługiwanych przez macierz, a jego części będą realokowane na podstawie analizy ruchu w sposób automatyczny i transparentny (bez przerywania dostępu do danych) dla korzystających z tego wolumenu hostów. Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy.</p> <p>Nie wymaga się tej funkcjonalności w chwili dostawy.</p>
Zdalna replikacja danych	<p>Macierz musi umożliwiać asynchroniczną replikację danych do innej macierzy z tej samej rodziny. Replikacja musi być wykonywana na poziomie kontrolerów, bez użycia dodatkowych serwerów lub innych urządzeń i bez obciążania serwerów podłączonych do macierzy.</p> <p>Nie wymaga się tej funkcjonalności w chwili dostawy.</p>
Podłączanie zewnętrznych systemów operacyjnych	<p>Macierz musi umożliwiać jednoczesne podłączenie wielu serwerów w trybie wysokiej dostępności (co najmniej dwoma ścieżkami).</p> <p>Macierz musi wspierać podłączenie następujących systemów operacyjnych: Windows, Linux, VMware.</p> <p>Dla wymienionych systemów operacyjnych należy dostarczyć oprogramowanie do przełączania ścieżek i równoważenia obciążenia poszczególnych ścieżek. Wymagane jest oprogramowanie dla nielimitowanej liczby serwerów. Dopuszcza się rozwiązania bazujące na natywnych możliwościach systemów operacyjnych.</p> <p>Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla maksymalnej liczby serwerów obsługiwanych przez oferowane urządzenie.</p>
Redundancja	<p>Macierz nie może posiadać pojedynczego punktu awarii, który powodowałby brak dostępu do danych. Musi być zapewniona pełna redundancja komponentów, w szczególności zdublowanie kontrolerów, zasilaczy i wentylatorów.</p> <p>Macierz musi umożliwiać wymianę elementów systemu w trybie „hot-swap”, a w szczególności takich, jak: dyski, kontrolery, zasilacze, wentylatory.</p> <p>Macierz musi mieć możliwość zasilania z dwóch niezależnych źródeł zasilania – odporność na zanik zasilania jednej fazy lub awarię jednego z zasilaczy macierzy.</p>
Dodatkowe wymagania	<p>Oferowany system dyskowy musi się składać z pojedynczej macierzy dyskowej. Niedopuszczalna jest realizacja zamówienia poprzez dostarczenie wielu macierzy dyskowych. Za pojedynczą macierz nie uznaje się rozwiązania opartego o wiele macierzy dyskowych (par kontrolerów macierzowych) połączonych przełącznikami SAN lub tzw. wirtualizatorem sieci SAN czy wirtualizatorem macierzy dyskowych.</p>
Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja serwera w miejscu instalacji świadczona w trybie NBD (8x5). Czas reakcji serwisu w miejscu instalacji to kolejny dzień roboczy.</p> <p>Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne na urządzenie musi być świadczony przez producenta lub firmę autoryzowaną przez producenta w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.</p> <p>Możliwość weryfikacji na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego statusu gwarancji oraz statusu i rodzaju wsparcia serwisowego oraz pełnej konfiguracji dostarczonego sprzętu.</p> <p>Na etapie dostawy należy dostarczyć Oświadczenie producenta sprzętu, potwierdzające warunki gwarancji oraz że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>W przypadku awarii dyski pozostają u Zamawiającego.</p>

Switch SAN – FC

Macierz musi zostać połączona z serwerami za pomocą zestawu wewnętrznej szybkiej sieci SAN FC16. Dostarczony w zestawie z macierzą przełącznik światłowodowy (wraz z wkładkami) sieci SAN Fibre Channel spełniać musi poniższe parametry:

Cecha	Wymagania minimalne
Fizyczne	Wysokość w szafie 19” – 1U, głębokość nie większa niż 25 cm
Techniczne	Minimum 48 portów gigabitowych w standardzie 100/1000BaseT Minimum 4 porty 10Gb SFP+, pozwalające na instalację wkładek 10Gb (SFP+) i Gigabitowych (SFP). Zainstalowane 4wkładki 10Gb SFP+ SR LC MM Minimalne sprzętu: 1GB RAM, 4 GB przestrzeni dyskowej, wielkość bufora pakietów min. 12MB
Wydajność	Przepustowość: minimum 176 Gbps Wydajność: minimum 112 Mpps Tablica adresów MAC o wielkości minimum 32000 pozycji
Stackowanie	Przełączniki tego samego typu muszą posiadać funkcję łączenia w stos (wirtualny przełącznik) złożony z minimum 8 urządzeń. Zarządzanie stosem musi odbywać się z jednego adresu IP. Z punktu widzenia zarządzania przełączniki muszą tworzyć jedno logiczne urządzenie (nie dopuszcza się rozwiązań typu klastry)
Funkcje	Obsługa ramek Jumbo Routing IPv4 – minimum: statyczny, RIPv2, OSPF (dopuszcza się wsparcie dla OSPF ograniczone do jednego obszaru i co najmniej 8 interfejsów) Routing IPv6 – minimum: statyczny, RIPng, OSPFv3 (dopuszcza się wsparcie dla OSPF ograniczone do jednego obszaru i co najmniej 8 interfejsów) Wielkość sprzętowej tablicy routingu: minimum 2000 wpisów dla IPv4, 1000 wpisów dla IPv6 Obsługa ruchu Multicast: IGMP Snooping; MLD Snooping Obsługa vxlan Obsługa IEEE 802.1s Multiple SpanningTree / MSTP oraz IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol Obsługa 4094 tagów IEEE 802.1Q oraz minimum 2000 jednoczesnych sieci VLAN Funkcja Root Guard oraz BPDU protection Realizacja łączy agregowanych (LACP) w ramach różnych przełączników będących w stosie Wsparcie dla funkcji DHCP server, DHCP Relay oraz DHCP Snooping Obsługa list ACL na bazie informacji z warstw 2/3/4 modelu OSI Obsługa standardu 802.1p – min. 8 kolejek na porcie Funkcja mirroringu portów Obsługa IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) i LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) Funkcja autoryzacji użytkowników zgodna z 802.1x Funkcja autoryzacji logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS+ RADIUS Accounting
Wsparcie dla OpenFlow	Wsparcie dla protokołu OpenFlow w wersji 1.0 oraz 1.3 OpenFlow musi posiadać możliwość konfiguracji przetwarzania pakietów przez przełącznik w oparciu o ciąg tablic. Musi być możliwe wielotablicowe przetwarzanie zapytań OpenFlow zawierająca następujące tablice do przetwarzania reguł sprzętowo w oparciu o: źródłowe i docelowe adresy MAC, źródłowy i docelowy adres IP oraz nr portu, numer portu wejściowego (pole IP DSCP oraz VLAN PCP) Musi być możliwe przypisywanie więcej niż jednej akcji zadanemu wpisowi OpenFlow Musi być możliwe tworzenie logicznych tuneli poprzez komunikaty SNMP i możliwość ich wykorzystania w kierowaniu ruchem w sposób sterowany za pomocą protokołu OpenFlow

Dodatkowe	<p>Wsparcie dla Energy-Efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az</p> <p>Wsparcie dla funkcji Private VLAN lub równoważnego</p> <p>Obsługa mechanizmu wykrywania łączy jednokierunkowych typu Uni-Directional Link Detection (UDLD) lub Device Link Detection Protocol (DLDP) lub równoważnego</p>
Zarządzanie	<p>Zarządzanie poprzez port konsoli (pełne), SNMP v.1, 2c i 3, Telnet, SSH v.2, http i https</p> <p>Syslog</p> <p>SNTPv4</p> <p>Musi być możliwość przechowywania co najmniej dwóch wersji oprogramowania na przełączniku.</p> <p>Musi być możliwość przechowywania co najmniej trzech plików konfiguracyjnych na przełączniku, możliwość wgrywania i zgrywania pliku konfiguracyjnego w postaci tekstowej do stacji roboczej</p>
Gwarancja	<p>3-letnia gwarancja przełącznika w miejscu instalacji świadczona w trybie NBD (8x5).</p> <p>Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne na urządzenie musi być świadczony przez producenta lub firmę autoryzowaną przez producenta w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.</p> <p>Możliwość weryfikacji na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego statusu gwarancji oraz statusu i rodzaju wsparcia serwisowego.</p>

Stanowiska robocze stacjonarne

Komputer – 28 zestawów.

Parametr	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
Wydajność obliczeniowa	<p>Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych.</p> <p>Oferowany komputer musi osiągać w teście wydajności :</p> <p>SYSMARK 25 Overall Rating – wynik min. 1150 pkt – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych wszystkich wymaganych testów Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego</p>
Pamięć RAM	8GB DDR4 2666MHz. Możliwość rozbudowy do min 32GB.
Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD 256GB PCIe NVMe Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5".
Wydajność grafiki	Zintegrowana z procesorem
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. czterokanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. port audio line out.

Obudowa	<p>Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2.5" wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25" typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 72 cm.</p> <p>Na panelu przednim zamontowany filtr powietrza chroniący wnętrze przed kurzem, pyłem itp. Filtr demontowany bez użycia narzędzi.</p> <p>Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 89% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%,</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz klódki (oczko w obudowie do założenia klódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Bezpieczeństwo	<p>Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.</p> <p>Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków</p>

	<p>twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.</p> <p>Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzna lub zewnętrzna), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiające uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.</p> <p>Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.</p> <p>Funkcja włączająca przypomnienie o konieczności oczyszczenia lub zastąpienia filtra powietrza w jednej z opcji dostępnych : co 15 dni, co 30 dni, co 60 dni, co 90 dni, co 120 dni, co 150 dni i co 180dni</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwiał m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twarde, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.</p>
Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
System operacyjny – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.

13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regulami IP v4 i v6.
28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM
33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)
36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.
37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
38. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,

	<ul style="list-style-type: none"> b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez modul TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
<p>Oprogramowanie antywirusowe – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania</p>	<p>System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykrywanie i blokowanie plików ze szkodliwą zawartością, w tym osadzonych/skompresowanych plików, które używają czasie rzeczywistym algorytmów kompresji, • wykrywanie i usuwanie plików typu rootkit oraz złośliwego oprogramowania, również przy użyciu technik behawioralnych, • wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear) <p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows. • Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. <p>Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanemu użytkownikowi.</p> <p>Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej.</p> <p>Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączania do stacji końcowej.</p> <p>Istnieje możliwość blokady zapisywania plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach.</p> <p>Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy modul chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modulu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną anyransomware.</p> <p>Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające przed niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware.</p> <p>Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux • Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.

- Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich

- Definiowanie struktury zarządzania opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji

Zarządzanie przez Chmurę:

1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach
2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury
3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur
4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy
5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach
6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń
7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej

Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach.

Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.

1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer
2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.

System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:

- różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie
- funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD
- funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth
- funkcje kontrolowania i regulowania użycia urządzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe
- funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi
- funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu
- możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora
- zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu
- możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka
- możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora
- możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich
- funkcję wirtualnej klawiatury
- możliwość blokowania każdej aplikacji
- możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie
- możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych
- zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsolę administracyjną na serwerze

- dodawanie innych aplikacji
 - dodawanie aplikacji w formie portable
 - możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji
 - dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB
 - kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool
 - możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.
 - możliwość zablokowania funkcji Printscreen
 - funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx
 - funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji
 - możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików
 - możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj
 - możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe
 - ochronę przed wyciekami informacji na drukarki lokalne i sieciowe
 - ochrona zawartości schowka systemu
 - ochrona przed wyciekami informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL
 - możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych
 - ochrona plików zamkniętych w archiwach
 - Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekami
 - możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki
 - wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania
 - ochrona przed wyciekami plików poprzez programy typu p2p
- Monitorowanie zmian w plikach:
- Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.
 - Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.
 - Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.
 - Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.
 - możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach
 - możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach
 - możliwość definiowania własnych typów plików
- Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:
- usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku
 - optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem
 - możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich
 - instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego
 - dokumentacja techniczna w języku polskim

Oprogramowanie pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:

Wymagania dotyczące technologii:

1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową
2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.

	<p>3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Internet Explorer - Microsoft Edge - Mozilla Firefox - Google Chrome - Safari <p>4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących</p> <p>5. Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie</p> <p>6. Portal zarządzający musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów. d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV <p>Backup i przywracanie danych</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deduplikacja danych na źródle, - Backup przyrostowy i różnicowy, - Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji, - Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook, - Backup otwartych plików (VSS), - Filtr plików oraz folderów, - Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.), - Wylączenie komputera po wykonaniu backupu, - Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji, - Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora, - Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika, <p>Ustawienia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatyczne logowanie, - Zapamiętywanie danych logowania, - Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu, - Ustawianie priorytetu dla procesu backupu, - Zmiana klucza szyfrującego, - Ustawienia przepustowości/zajętości pasma, - Konfiguracja wydajności procesu backupu, <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zastępowanie nazwy pliku GUID-em, - Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika, - Kompresja danych, - Transmisja po bezpiecznym protokole TLS, - Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika, - Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji, - Obliczanie sumy kontrolnej, - Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski. <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p>
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)

	<p>Urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 oraz ISO 9001</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.</p> <p>Certyfikat WHQL dla systemu operacyjnego.</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty: 1 x HDMI 1.4, 1 x VGA, 1x Display Port, port audio combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu panelu, 1xRJ-45, Wbudowany czytnik kart pamięci SD</p> <p>8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panel przedni: 4 x USB 3.2 - Panel tylny: 4 x USB Typu A <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x PCIe x16 Gen.3, 2 x PCIe x1, 1x PCIe 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0. <p>Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)</p> <p>Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).</p>
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p>

Dodatkowe oprogramowanie – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania	<p>Oprogramowanie zarządzające producenta komputera, instalowane na etapie produkcji komputera, umożliwiające min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu - powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów <p>Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <p>upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</p> <p>możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o:</p> <p>poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji</p> <p>dacie wydania ostatniej aktualizacji</p> <p>prioritycie aktualizacji</p> <p>zgodności z systemami operacyjnymi</p> <p>jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja</p> <p>wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej.</p> <p>wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne</p> <p>możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.</p>
Monitor	min. 21,5"
Rozdzielczość	min. 1920x1080
Czas reakcji	maks. 5ms
Jasność	min. 200 cd/m2
Kontrast	min. 600:1
Plamka	Rozmiar plamki maks. 0,250 x 0,250 mm
Złącza	Wbudowane min. HDMI oraz VGA
Regulacja	Min. -5/20 stopni
Gwarancja	Min. 36 miesięcy

Stanowisko robocze mobilne 1

Laptop – 15 szt.

Cecha	Wymagania minimalne
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Przekątna Ekranu	15.6 FHD IPS (1920 x 1080), powłoką przeciwoodblaskową, jasność 220 nits. Kąt otwarcia matrycy min.180 stopni
Wydajność komputera	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : SysMark 25 – wynik min. 910 – test z przeprowadzonej konfiguracji załączyć do oferty. Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).

	Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych wszystkich wymaganych testów Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego
Pamięć RAM	8GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min. 16GB RAM.
Pamięć masowa	256GB NVMe SSD M.2 Komputer musi umożliwiać montaż wewnątrz obudowy dwóch dysków w konfiguracji M.2 + 2,5.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście SysMark25 Creativity co najmniej 850 punktów - wyniki załączyć do oferty.
Klawiatura	Klawiatura odporna na zachłapanie (układ US), min 100 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo 2x2W. Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 5 AC 201 2x2 + Bluetooth min. 4.2
Bateria i zasilanie	Bateria pojemności min. 36Whr. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Czas pracy na baterii mi. 6 godzin, potwierdzony przeprowadzonym testem MobileMark 25 Battery Life [do oferty załączyć wydruk przeprowadzonego testu lub link publikacji na stronie BAPCO, w oferowanej konfiguracji] Zasilacz o mocy min. 65W
Waga i wymiary	Waga max 2.5 kg z baterią Wysokość laptopa nie większa niż 20mm.
Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią.
Certyfikaty	Certyfikat ISO9001, ISO 14001, ISO50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony)
Oprogramowanie antywirusowe – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania	System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • wykrywanie i blokowanie plików ze szkodliwą zawartością, w tym osadzonych/skompresowanych plików, które używają czasie rzeczywistym algorytmów kompresji, • wykrywanie i usuwanie plików typu rootkit oraz złośliwego oprogramowania, również przy użyciu technik behawioralnych, • wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear) Szyfrowanie danych: <ul style="list-style-type: none"> • Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows. • Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom.

Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej.

Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączania do stacji końcowej.

Istnieje możliwość blokady zapisywania plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach. Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadomienia o zakończeniu licencji.

Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.

Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.

Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną anyransomware.

Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające przed niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware.

Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:

- Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux
- Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.
- Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich
- Definiowanie struktury zarządzanie opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji

Zarządzanie przez Chmurę:

1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach
2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury
3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur
4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy
5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach
6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń
7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej

Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach.

Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.

1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer
2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.
System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:

- różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie
- funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD
- funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth
- funkcje kontrolowania i regulowania użycia urządzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe
- funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi
- funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu
- możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora
- zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu
- możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka
- możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora
- możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich
- funkcję wirtualnej klawiatury
- możliwość blokowania każdej aplikacji
- możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie
- możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych
- zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsole administracyjną na serwerze
- dodawanie innych aplikacji
- dodawanie aplikacji w formie portable
- możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji
- dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB
- kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool
- możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.
- możliwość zablokowania funkcji Printscreen
- funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx
- funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji
- możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików
- możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj
- możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe
- ochronę przed wyciekiem informacji na drukarki lokalne i sieciowe
- ochrona zawartości schowka systemu
- ochrona przed wyciekiem informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL
- możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych
- ochrona plików zamkniętych w archiwach
- Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekiem
- możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki
- wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania
- ochrona przed wyciekiem plików poprzez programy typu p2p

Monitorowanie zmian w plikach:

- Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.
 - Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.
 - Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.
 - Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.
 - możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach
 - możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach
 - możliwość definiowania własnych typów plików
- Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:
- usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku
 - optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem
 - możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich
 - instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego
 - dokumentacja techniczna w języku polskim

Oprogramowanie pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:

Wymagania dotyczące technologii:

1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową
2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.
3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych:
 - Microsoft Internet Explorer
 - Microsoft Edge
 - Mozilla Firefox
 - Google Chrome
 - Safari
4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących
5. Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie
6. Portal zarządzający musi umożliwiać:
 - a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów
 - b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów
 - c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów.
 - d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności
 - e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV

Backup i przywracanie danych

- Deduplikacja danych na źródle,
- Backup przyrostowy i różnicowy,
- Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji,
- Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook,
- Backup otwartych plików (VSS),
- Filtr plików oraz folderów,
- Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.),
- Wylączanie komputera po wykonaniu backupu,
- Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,

	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora, - Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika, <p>Ustawienia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatyczne logowanie, - Zapamiętywanie danych logowania, - Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu, - Ustawianie priorytetu dla procesu backupu, - Zmiana klucza szyfrującego, - Ustawienia przepustowości/zajętości pasma, - Konfiguracja wydajności procesu backupu, <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zastępowanie nazwy pliku GUID-em, - Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika, - Kompresja danych, - Transmisja po bezpiecznym protokole TLS, - Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika, - Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji, - Obliczanie sumy kontrolnej, - Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski. <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p>
Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia : dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu : pamięć flash, USBpen itp.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.
System operacyjny – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania	System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przelączenie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.

8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regulami IP v4 i v6.
28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM
33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.

	<p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez modul TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza:</p> <p>1x HDMI 1.4</p> <p>1x RJ-45,</p> <p>3x USB w tym min. 2x USB 3.2,</p> <p>port zasilania, złącze linki zabezpieczająca.</p>
Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii.</p> <p>3-letnia gwarancja, czas reakcji serwisu, do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mieć opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji - dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.</p>

Stanowisko robocze mobilne 2

Laptop – 2 szt.

Cecha	Wymagania minimalne
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Przekątna Ekranu	15.6" FHD (1920 x 1080) matryca dotykowa, jasność 250 nits, kontrast 700:1, NTSC 45%
Wydajność	<p>Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : SYSMARK 25 – min. 1200 pkt. – wynik załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).</p>
Pamięć RAM	16GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, 2 sloty na pamięci
Pamięć masowa	1TB NVMe SSD PCIe lub dwa dyski 500GB SSD PCIe. Fabrycznie możliwość instalacji dwóch dysków PCIe.

Karta graficzna	Wynik karty graficznej w teście SysMark25 Creativity co najmniej 1050 punktów – wynik załączyć do oferty.
Klawiatura	Klawiatura w standardzie US, wydzieloną klawiaturą numeryczną i wbudowanym w klawiaturze podświetleniem, min 99 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu : mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, 720p, trwale zainstalowana w obudowie matrycy wyposażona w mechaniczną przysłonę. czytnik kart micro SD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 5 AX + Bluetooth Możliwość instalacji wewnętrznego modelu LTE
Bateria i zasilanie	Min. min. 42Whr. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 35% w 20 minut, do 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Zasilacz o mocy min. 65W TYP-C/thunderbolt
Waga i wymiary	Waga max 1,70 z baterią Suma wymiarów notebooka nie większa niż 620mm
Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika dostępu do dysku twardego, funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.
Certyfikaty	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony)
Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku, dostępu do sieci i internetu oraz bez konieczności podłączenia urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych.

Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p> <p>Wbudowany czynn timer otwarcia obudowy (dolnej pokrywy)</p> <p>Czytnik linii papilarnych</p>
Zarządzanie zdalne	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <p>monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;</p> <p>zdalną konfigurację ustawień BIOS,</p> <p>zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</p> <p>zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie;</p> <p>zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</p> <p>technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)</p> <p>nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</p> <p>wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p> <p>sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji</p> <p>w pełni aktywna konsola zarządzania wyświetlająca informacje i zachowująca pełną funkcjonalność nawet podczas restartów komputera zarządzanego.</p>
System operacyjny – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania	<p>System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego

okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,

7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.

	<p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
<p>Oprogramowanie antywirusowe – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania</p>	<p>System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykrywanie i blokowanie plików ze szkodliwą zawartością, w tym osadzonych/skompresowanych plików, które używają czysie rzeczywistym algorytmów kompresji, wykrywanie i usuwanie plików typu rootkit oraz złośliwego oprogramowania, również przy użyciu technik behawioralnych, wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear) <p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows. Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom. <p>Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej.</p> <p>Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączanie do stacji końcowej.</p> <p>Istnieje możliwość blokady zapisywanie plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach.</p> <p>Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p>

Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną anyransomware.

Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające prze niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware.

Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:

- Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux
- Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.
- Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich
- Definiowanie struktury zarządzanie opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji

Zarządzanie przez Chmurę:

1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach
2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury
3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur
4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy
5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach
6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń
7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej

Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach.

Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.

1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer
2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.

System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:

- różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie
- funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD
- funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth
- funkcje kontrolowania i regulowania użycia urządzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe
- funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi
- funkcję blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu
- możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora

- zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu
 - możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka
 - możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora
 - możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich
 - funkcję wirtualnej klawiatury
 - możliwość blokowania każdej aplikacji
 - możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorię
 - możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych
 - zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsolę administracyjną na serwerze
 - dodawanie innych aplikacji
 - dodawanie aplikacji w formie portable
 - możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji
 - dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB
 - kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool
 - możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.
 - możliwość zablokowania funkcji Printscreen
 - funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx
 - funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji
 - możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików
 - możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj
 - możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe
 - ochronę przed wyciekami informacji na drukarki lokalne i sieciowe
 - ochrona zawartości schowka systemu
 - ochrona przed wyciekami informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL
 - możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych
 - ochrona plików zamkniętych w archiwach
 - Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekami
 - możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki
 - wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania
 - ochrona przed wyciekami plików poprzez programy typu p2p
- Monitorowanie zmian w plikach:
- Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.
 - Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.
 - Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.
 - Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.
 - możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach
 - możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach
 - możliwość definiowania własnych typów plików
- Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:
- usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku

- optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem
- możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich
- instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego
- dokumentacja techniczna w języku polskim

Oprogramowanie pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:

Wymagania dotyczące technologii:

1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową
2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.
3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych:
 - Microsoft Internet Explorer
 - Microsoft Edge
 - Mozilla Firefox
 - Google Chrome
 - Safari
4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących
5. Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie
6. Portal zarządzający musi umożliwiać:
 - a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów
 - b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów
 - c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów.
 - d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności
 - e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV

Backup i przywracanie danych

- Deduplikacja danych na źródle,
- Backup przyrostowy i różnicowy,
- Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji,
- Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook,
- Backup otwartych plików (VSS),
- Filtr plików oraz folderów,
- Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.),
- Wylączenie komputera po wykonaniu backupu,
- Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,
- Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora,
- Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika,

Ustawienia

- Automatyczne logowanie,
- Zapamiętywanie danych logowania,
- Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu,
- Ustawianie priorytetu dla procesu backupu,
- Zmiana klucza szyfrującego,
- Ustawienia przepustowości/zajętości pasma,
- Konfiguracja wydajności procesu backupu,

Bezpieczeństwo

- Zastępowanie nazwy pliku GUID-em,

	<ul style="list-style-type: none"> - Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika, - Kompresja danych, - Transmisja po bezpiecznym protokole TLS, - Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika, - Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji, - Obliczanie sumy kontrolnej, - Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski. <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p>
<p>Oprogramowanie dodatkowe – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania</p>	<p>Dolączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
<p>Porty i złącza</p>	<p>Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 2.0, 1x RJ-45, 2x USB 3.2 w tym jeden port z zasilaniem, 2x Thunderbolt 4, złącze na linkę zabezpieczającą.</p>

Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, Rodzaj gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> <p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p>
--	---

Przełącznik sieciowy LAN

48 portów, do serwerowni – 1 zestaw.

Cecha	Wymagania minimalne
Fizyczne	Wysokość w szafie 19" – 1U, głębokość nie większa niż 25 cm
Techniczne	<p>Minimum 48 portów gigabitowych w standardzie 100/1000BaseT</p> <p>Minimum 4 porty 10Gb SFP+, pozwalające na instalację wkładek 10Gb (SFP+) i Gigabitowych (SFP).</p> <p>Zainstalowane 4wkładki 10Gb SFP+ SR LC MM</p> <p>Minimalne sprzętu: 1GB RAM, 4 GB przestrzeni dyskowej, wielkość bufora pakietów min. 12MB</p>
Wydajność	<p>Przepustowość: minimum 176 Gbps</p> <p>Wydajność: minimum 112 Mpps</p> <p>Tablica adresów MAC o wielkości minimum 32000 pozycji</p>
Stackowanie	<p>Przełączniki tego samego typu muszą posiadać funkcję łączenia w stos (wirtualny przełącznik) złożony z minimum 8 urządzeń.</p> <p>Zarządzanie stosem musi odbywać się z jednego adresu IP.</p> <p>Z punktu widzenia zarządzania przełączniki muszą tworzyć jedno logiczne urządzenie (nie dopuszcza się rozwiązań typu klaster)</p>
Funkcje	<p>Obsługa ramek Jumbo</p> <p>Routing IPv4 – minimum: statyczny, RIPv2, OSPF (dopuszcza się wsparcie dla OSPF ograniczone do jednego obszaru i co najmniej 8 interfejsów)</p> <p>Routing IPv6 – minimum: statyczny, RIPng, OSPFv3 (dopuszcza się wsparcie dla OSPF ograniczone do jednego obszaru i co najmniej 8 interfejsów)</p> <p>Wielkość sprzętowej tablicy routingu: minimum 2000 wpisów dla IPv4, 1000 wpisów dla IPv6</p> <p>Obsługa ruchu Multicast: IGMP Snooping; MLD Snooping</p> <p>Obsługa vxlan</p> <p>Obsługa IEEE 802.1s Multiple SpanningTree / MSTP oraz IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol</p> <p>Obsługa 4094 tagów IEEE 802.1Q oraz minimum 2000 jednoczesnych sieci VLAN</p> <p>Funkcja Root Guard oraz BPDU protection</p> <p>Realizacja łączy agregowanych (LACP) w ramach różnych przełączników będących w stosie</p> <p>Wsparcie dla funkcji DHCP server, DHCP Relay oraz DHCP Snooping</p> <p>Obsługa list ACL na bazie informacji z warstw 2/3/4 modelu OSI</p> <p>Obsługa standardu 802.1p – min. 8 kolejek na porcie</p> <p>Funkcja mirroringu portów</p> <p>Obsługa IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) i LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)</p> <p>Funkcja autoryzacji użytkowników zgodna z 802.1x</p>

	Funkcja autoryzacji logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS+ RADIUS Accounting
Wsparcie dla OpenFlow	Wsparcie dla protokołu OpenFlow w wersji 1.0 oraz 1.3 OpenFlow musi posiadać możliwość konfiguracji przetwarzania pakietów przez przełącznik w oparciu o ciąg tablic. Musi być możliwe wielotablicowe przetwarzanie zapytań OpenFlow zawierająca następujące tablice do przetwarzania reguł sprzętowo w oparciu o: źródłowe i docelowe adresy MAC, źródłowy i docelowy adres IP oraz nr portu, numer portu wejściowego (pole IP DSCP oraz VLAN PCP) Musi być możliwe przypisywanie więcej niż jednej akcji zadanemu wpisowi OpenFlow Musi być możliwe tworzenie logicznych tuneli poprzez komunikaty SNMP i możliwość ich wykorzystania w kierowaniu ruchem w sposób sterowany za pomocą protokołu OpenFlow
Dodatkowe	Wsparcie dla Energy-Efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az Wsparcie dla funkcji Private VLAN lub równoważnego Obsługa mechanizmu wykrywania łączy jednokierunkowych typu Uni-Directional Link Detection (UDLD) lub Device Link Detection Protocol (DLDP) lub równoważnego
Zarządzanie	Zarządzanie poprzez port konsoli (pełne), SNMP v.1, 2c i 3, Telnet, SSH v.2, http i https Syslog SNTPv4 Musi być możliwość przechowywania co najmniej dwóch wersji oprogramowania na przełączniku. Musi być możliwość przechowywania co najmniej trzech plików konfiguracyjnych na przełączniku, możliwość wgrywania i zgrywania pliku konfiguracyjnego w postaci tekstowej do stacji roboczej
Gwarancja	3-letnia gwarancja przełącznika w miejscu instalacji świadczona w trybie NBD (8x5). Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne na urządzenie musi być świadczony przez producenta lub firmę autoryzowaną przez producenta w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji. Możliwość weryfikacji na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego statusu gwarancji oraz statusu i rodzaju wsparcia serwisowego.

Szafa RACK 42U – 1 szt.

Parametr	Wymagania minimalne
Rodzaj	Szafa serwerowa stojąca typu RACK o wymiarach 42U 800x1000 z umożliwiającą doprowadzenie okablowania.
Opis	Elementy szafy wykonane z blachy stalowej malowanej proszkowo. Szkielet stalowy malowany proszkowo lub ocynkowany.
Drzwi	Drzwi przednie stalowe perforowane zamykane na zamek. Drzwi tylne stalowe z zamkiem. Drzwi boczne demontowane na zatrzaskach.
Wyposażenie	Elementy montażowe dla dostarczonych elementów

Aparat cyfrowy

Cecha	Wymagania minimalne
Wymagania ogólne	Typ zestawu: body z wymiennym obiektywem Wielkość matrycy: APS-C Stabilizacja w obiektywie Rozdzielczość matrycy: 25 Mpix Rozdzielczość rzeczywista: >24 Mpx Rozdzielczość wideo: 2K, 4K, Full HD Zapis wideo: XAVC S, zgodność z formatem AVCHD 2.0, XAVC S 4K: 3840 × 2160 (25 p, 100 M), 3840 × 2160 (25 p, 60 M), XAVC S HD: 1920 × 1080 (100p, 100 M),

	<p>1920 × 1080 (100p, 60 M), 1920 × 1080 (50p, 50 M), 1920 × 1080 (25p, 50 M), 1920 × 1080 (50p, 25 M), 1920 × 1080</p> <p>Rozdzielczość zdjęć: 6000 x 4000 (24M, 3:2), 6000 x 3376 (20M, 16:9), 4000 x 4000 (16 M, 1:1), 12 416 x 1856 (23M, panorama pozioma), 5536 x 2160 (12M, panorama pionowa)</p> <p>Zakres czułości ISO: 100-32000 ISO (z rozszerzeniem programowym do wartości ISO 102400), automatyczna (ISO 100-6400)</p> <p>Autofocus: AF z detekcją fazy / AF z detekcją kontrastu</p> <p>Ilość punktów autofocusa: > 420 punktów dla AF z detekcją fazy i AF z detekcją kontrastu</p> <p>Zakres otwarcia migawki: Fotografie: od 1/4000 do 30 s i B; filmy: 1/4000 do 1/4 (co 1/3 stopnia); do 1/50 w trybie automatycznym (do 1/25 w trybie automatycznego wydłużania czasu otwarcia migawki)</p> <p>Programy: AUTO (iAuto/Superior Auto), zaprogramowana automatyka ekspozycji (P), preselekcja przysłony (A), preselekcja czasu otwarcia migawki (S), ręczny (M), film (zaprogramowana automatyka ekspozycji (P) / preselekcja przysłony (A) / preselekcja czasu otwarcia migawki)</p> <p>Lampa błyskowa: gniazdo lampy zewnętrznej, wbudowana</p> <p>Wizjer: elektroniczny</p> <p>Ekran LCD: dotykowy, obracany, uchylny</p> <p>Ekran LCD przekątna: min. 3"</p> <p>Obsługa kart: SDHC, SDXC</p> <p>Format zapisu: MPEG-4, JPEG, RAW</p> <p>Złącza i porty: Micro HDMI, Mini USB 3.0, Wejście mikrofonowe 3.5 mm</p> <p>Komunikacja: NFC, Wi-Fi</p> <p>Złącza: HDMI, USB</p> <p>Dolączone akcesoria: Akumulator, Muszla oczna, Oslona stopki akcesoriów, Pasek na ramię, Przewód micro USB, Przewód zasilający, Przykrywka korpusu, Zasilacz sieciowy, akumulatorki do lampy z ładowarką, dwie karty SD pamięci 64GB każda, pokrowiec.</p> <p>Waga: max.450 g</p>
Obiektyw	<p>Typ obiektywu: zmienneogniskowy (zoom)</p> <p>Mocowanie obiektywu: kompatybilne z aparatem</p> <p>Do matryc: tylko APS-C</p> <p>Zakres ogniskowej [mm]: 18-105 mm</p> <p>Przysłona: f/4</p> <p>Minimalny zakres ustawienia ostrości [cm]: Od 45 (szeroki kąt) do 95 cm (tele)</p> <p>Regulacja ostrości: Automatyczna, Manualna</p> <p>Stabilizacja: Tak</p> <p>Średnica filtra [mm]: 72</p> <p>Cechy unikatowe: Nie</p> <p>Oslona obiektywu w zestawie: Tak</p> <p>Kolor: Czarny</p> <p>Waga: max. 450 g</p>
Lampa błyskowa	<p>Liczba przewodnia [LP]: 36</p> <p>Zoom: 24-105 (15 mm z nakładką)</p> <p>Tryby błysku: TTL, M, Multi</p> <p>Podział siły błysku: 7 EV w krokach co 1/3 EV, 1/1 ~ 1/128</p> <p>Czas synchronizacji: do 1/8000 s w trybie HSS</p> <p>Wyświetlacz LCD: tak</p> <p>Obracany reflektor: tak, od 0 do 270°</p> <p>Uchylny reflektor: tak, -7 do 90°</p> <p>Liczba błysków: do min. 200 na pełnych bateriach AA</p> <p>Czas ładowania lampy: ok. 0.1-2.6 s</p> <p>Bezprzewodowa praca zdalna: tak</p> <p>Zasilanie: AA</p> <p>Wbudowany odbiornik sterowania radiowego: tak</p> <p>Wbudowany nadajnik sterowania radiowego: tak</p> <p>Waga: max. 200g bez baterii</p>

Zabezpieczenie e-Uslug
UTM

Cecha	Wymagania minimalne
Obsługa sieci	Urządzenie ma posiadać wsparcie dla protokołu IPv4 oraz IPv6 co najmniej na poziomie konfiguracji adresów dla interfejsów, routingu, firewall, systemu IPS oraz usług sieciowych takich jak np. DHCP.
Zapora/firewall	<p>Urządzenie ma być wyposażone w Firewall klasy Stateful Inspection.</p> <p>Urządzenie ma obsługiwać translacje adresów NAT n:1, NAT 1:1 oraz PAT.</p> <p>Urządzenie ma dawać możliwość ustawienia trybu pracy jako router warstwy trzeciej, jako bridge warstwy drugiej oraz hybrydowo (częściowo jako router, a częściowo jako bridge).</p> <p>Interface (GUI) do konfiguracji firewall ma umożliwiać tworzenie odpowiednich reguł przy użyciu prekonfigurowanych obiektów. Przy zastosowaniu takiej technologii osoba administrująca ma mieć możliwość określania parametrów pojedynczej reguły (adres źródłowy, adres docelowy etc.) przy wykorzystaniu obiektów określających ich logiczne przeznaczenie.</p> <p>Administrator musi mieć możliwość budowania reguł firewall na podstawie: interfejsów wejściowych i wyjściowych ruchu, źródłowego adresu IP, docelowego adresu IP, geolokacji hosta źródłowego bądź docelowego, reputacji hosta, użytkownika bądź grupy bazy LDAP, pola DSCP nagłówka pakietu, godziny oraz dnia nawiązywania połączenia.</p> <p>Rozwiązanie musi umożliwiać między innymi filtrowanie jedynie na poziomie warstwy 2 modelu OSI tj. na podstawie adresów mac.</p> <p>Administrator ma możliwość zdefiniowania minimum 10 różnych, niezależnie konfigurowalnych, zestawów reguł firewall.</p> <p>Edytor reguł firewall ma posiadać wbudowany analizator reguł, który eliminuje sprzeczności w konfiguracji reguł lub wskazuje na użycie nieistniejących elementów (obiektów).</p> <p>Firewall ma umożliwiać uwierzytelnienie i autoryzację użytkowników w oparciu o bazę lokalną, zewnętrzny serwer RADIUS, LDAP (wewnętrzny i zewnętrzny) lub przy współpracy z uwierzytelnieniem Windows 2k (Kerberos).</p>
Intrusion Prevention System (IPS)	<p>System detekcji i prewencji włamań (IPS) ma być zaimplementowany w jądrze systemu i ma wykrywać włamania oraz anomalie w ruchu sieciowym przy pomocy analizy protokołów, analizy heurystycznej oraz analizy w oparciu o sygnatury kontekstowe.</p> <p>Moduł IPS musi być opracowany przez producenta urządzenia. Nie dopuszcza się, aby moduł IPS pochodził od zewnętrznego dostawcy.</p> <p>Moduł IPS musi zabezpieczać przed co najmniej 10 000 ataków i zagrożeń.</p> <p>Administrator musi mieć możliwość tworzenia własnych sygnatur dla systemu IPS.</p> <p>Moduł IPS ma nie tylko wykrywać, ale również usuwać szkodliwą zawartość w kodzie HTML oraz JavaScript żądanej przez użytkownika strony internetowej.</p> <p>Urządzenie ma mieć możliwość inspekcji ruchu tunelowanego wewnątrz protokołu SSL, co najmniej w zakresie analizy HTTPS, FTPS, POP3S oraz SMTPS.</p> <p>Administrator urządzenia ma mieć możliwość konfiguracji jednego z trybów pracy urządzenia, to jest: IPS, IDS lub Firewall dla wybranych adresów IP (źródłowych i docelowych), użytkowników, portów (źródłowych i docelowych) oraz na podstawie pola DSCP.</p> <p>Urządzenie ma mieć możliwość ochrony między innymi przed atakami typu SQL injection, Cross Site Scripting (XSS) oraz złośliwym kodem Web2.0.</p>
Kształtowanie Pasma (Traffic Shapping)	<p>Urządzenie ma mieć możliwość kształtowania pasma w oparciu o priorytetyzację ruchu oraz minimalną i maksymalną wartość pasma.</p> <p>Ograniczenie pasma lub priorytetyzacja ma być określana względem reguły na firewallu w odniesieniu do pojedynczego połączenia, adresu IP lub autoryzowanego użytkownika oraz pola DSCP.</p> <p>Rozwiązanie ma umożliwiać tworzenie tzw. kolejki nie mającej wpływu na kształtowanie pasma a jedynie na śledzenie konkretnego typu ruchu (monitoring).</p>

	<p>Urządzenie ma umożliwiać kształtowanie pasma na podstawie aplikacji generującej ruch.</p>
Ochrona antywirusowa	<p>Rozwiązanie ma zezwalać na zastosowanie jednego z co najmniej dwóch skanerów antywirusowych dostarczonych przez firmy trzecie (innych niż producent rozwiązania).</p> <p>Co najmniej jeden z dwóch skanerów antywirusowych ma być dostarczany w ramach podstawowej licencji.</p> <p>Administrator ma mieć możliwość określenia maksymalnej wielkości pliku jaki będzie poddawany analizie skanerem antywirusowym.</p> <p>Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania treści komunikatu dla użytkownika o wykryciu infekcji, osobno dla infekcji wykrytych wewnątrz protokołu POP3, SMTP i FTP. W przypadku SMTP i FTP ponadto ma być możliwość zdefiniowania 3-cyfrowego kodu odrzucenia.</p>
Ochrona antyspamowa	<p>Producent ma udostępniać mechanizm klasyfikacji poczty elektronicznej określający czy jest pocztą niechcianą (SPAM).</p> <p>Ochrona antyspam ma działać w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> białe/czarne listy, DNS RBL, heurystyczny skaner. <p>W przypadku ochrony w oparciu o DNS RBL administrator może modyfikować listę serwerów RBL lub skorzystać z domyślnie wprowadzonych przez producenta serwerów. Może także definiować dowolną ilość wykorzystywanych serwerów RBL.</p> <p>Wpis w nagłówku wiadomości zaklasyfikowanej jako spam ma być w formacie zgodnym z formatem programu Spamassassin.</p>
Wirtualne sieci prywatne (VPN)	<p>Urządzenie ma posiadać wbudowany serwer VPN umożliwiający budowanie połączeń VPN typu client-to-site (klient mobilny – lokalizacja) lub site-to-site (lokalizacja-lokalizacja).</p> <p>Odpowiednio kanały VPN można budować w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> PPTP VPN, IPSec VPN, SSL VPN. <p>SSL VPN musi działać w trybach Tunel i Portal.</p> <p>W ramach funkcji SSL VPN producenci powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z oferowanym rozwiązaniem.</p> <p>Urządzenie ma posiadać funkcjonalność przełączenia tunelu na łącze zapasowe na wypadek awarii łącza dostawcy podstawowego (VPN Failover).</p> <p>Urządzenie ma posiadać wsparcie dla technologii XAuth, Hub 'n' Spoke oraz modconf.</p> <p>Urządzenie ma umożliwiać tworzenie tuneli w oparciu o technologię Route Based.</p>
Filtr dostępu do stron WWW	<p>Urządzenie ma posiadać wbudowany filtr URL.</p> <p>Filtr URL ma działać w oparciu o klasyfikację URL zawierającą co najmniej 50 kategorii tematycznych stron internetowych.</p> <p>Administrator musi mieć możliwość dodawania własnych kategorii URL.</p> <p>Urządzenie nie jest limitowane pod względem kategorii URL dodawanych przez administratora.</p> <p>Moduł filtra URL, wspierany przez HTTP PROXY, musi być zgodny z protokołem ICAP co najmniej w trybie REQUEST.</p> <p>Administrator posiada możliwość zdefiniowania akcji w przypadku zaklasyfikowania danej strony do konkretnej kategorii. Do wyboru jest jedna z trzech akcji:</p> <ol style="list-style-type: none"> blokowanie dostępu do adresu URL, zezwolenie na dostęp do adresu URL, blokowanie dostępu do adresu URL oraz wyświetlenie strony HTML zdefiniowanej przez administratora. <p>Administrator musi mieć możliwość zdefiniowania co najmniej 4 różnych stron z komunikatem o zablokowaniu strony.</p> <p>Strona blokady powinna umożliwiać wykorzystanie zmiennych środowiskowych.</p>

	<p>Filtrowanie URL musi uwzględniać także komunikację po protokole HTTPS.</p> <p>Urządzenie musi pozwalać na identyfikację i blokowanie przesyłanych danych z wykorzystaniem typu MIME.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość stworzenia białej listy stron dostępnych poprzez HTTPS, które nie będą deszyfrowane.</p>
Uwierzytelnianie	<p>Urządzenie ma zezwalać na uruchomienie systemu uwierzytelniania użytkowników w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> lokalną bazę użytkowników (wewnętrzny LDAP), zewnętrzną bazę użytkowników (zewnętrzny LDAP), usługę katalogową Microsoft Active Directory. <p>Rozwiązanie musi pozwalać na równoczesne użycie co najmniej 5 różnych baz LDAP.</p> <p>Rozwiązanie ma zezwalać na uruchomienie specjalnego portalu, który umożliwi autoryzację w oparciu o protokoły:</p> <ol style="list-style-type: none"> SSL, Radius, Kerberos. <p>Urządzenie ma posiadać co najmniej dwa mechanizmy transparentnej autoryzacji użytkowników w usłudze katalogowej Microsoft Active Directory.</p> <p>Co najmniej jedna z metod transparentnej autoryzacji nie wymaga instalacji dedykowanego agenta.</p> <p>Autoryzacja użytkowników z Microsoft Active Directory nie wymaga modyfikacji schematu domeny.</p>
Administracja łączami do internetu (ISP)	<p>Urządzenie ma posiadać wsparcie dla mechanizmów równoważenia obciążenia łączy do sieci Internet (tzw. Load Balancing).</p> <p>Mechanizm równoważenia obciążenia łącza internetowego ma działać w oparciu o następujące dwa mechanizmy:</p> <ol style="list-style-type: none"> równoważenie względem adresu źródłowego, równoważenie względem połączenia. <p>Mechanizm równoważenia łącza musi uwzględniać wagi przypisywane osobno dla każdego z łączy do Internetu.</p> <p>Urządzenie ma posiadać mechanizm przełączenia na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego.</p> <p>Urządzenie ma posiadać mechanizm statycznego trasowania pakietów.</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość trasowania połączeń dla IPv6 co najmniej w zakresie trasowania statycznego oraz mechanizmu przełączenia na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego.</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość trasowania połączeń względem reguły na firewallu w odniesieniu do pojedynczego połączenia, adresu IP lub autoryzowanego użytkownika oraz pola DSCP.</p> <p>Rozwiązanie powinno zapewniać obsługę routingu dynamicznego w oparciu co najmniej o protokoły: RIPv2, OSPF oraz BGP.</p>
Pozostałe usługi i funkcje rozwiązania	<p>Urządzenie musi posiadać wbudowany serwer DHCP z możliwością przypisywania adresu IP do adresu MAC karty sieciowej stacji roboczej w sieci.</p> <p>Urządzenie musi pozwalać na przesyłanie zapytań DHCP do zewnętrznego serwera DHCP – DHCP Relay.</p> <p>Konfiguracja serwera DHCP musi być niezależna dla protokołu IPv4 i IPv6.</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość tworzenia różnych konfiguracji dla różnych podsieci. Z możliwością określenia różnych bram, a także serwerów DNS.</p> <p>Urządzenie musi być wyposażone w klienta usługi SNMP w wersji 1,2 i 3.</p> <p>Urządzenie musi posiadać usługę DNS Proxy.</p>
Administracja urządzeniem	<p>Konfiguracja urządzenia ma być możliwa z wykorzystaniem polskiego interfejsu graficznego.</p> <p>Interfejs konfiguracyjny musi być dostępny poprzez przeglądarkę internetową a komunikacja musi być zabezpieczona za pomocą protokołu https.</p> <p>Komunikacja może odbywać się na porcie innym niż https (443 TCP).</p>

	<p>Urządzenie ma być zarządzane przez dowolną liczbę administratorów z różnymi (także nakładającymi się) uprawnieniami.</p> <p>Rozwiązanie musi mieć możliwość zarządzania poprzez dedykowaną platformę centralnego zarządzania. Komunikacja pomiędzy urządzeniem a platformą centralnej administracji musi być szyfrowana.</p> <p>Interfejs konfiguracyjny platformy centralnego zarządzania musi być dostępny poprzez przeglądarkę internetową a komunikacja musi być zabezpieczona za pomocą protokołu https.</p> <p>Urządzenie ma mieć możliwość eksportowania logów na zewnętrzny serwer (syslog). Wysyłanie logów powinno być możliwe za pomocą transmisji szyfrowanej (TLS).</p> <p>Rozwiązanie ma mieć możliwość eksportowania logów za pomocą protokołu IPFIX.</p> <p>Urządzenie musi pozwalać na automatyczne wykonywanie kopii zapasowej ustawień (backup konfiguracji) do chmury producenta lub na dedykowany serwer zarządzany przez administratora.</p> <p>Urządzenie musi pozwalać na odtworzenie backupu konfiguracji bezpośrednio z serwerów chmury producenta lub z dedykowanego serwera zarządzanego przez administratora.</p> <p>Urządzenie musi posiadać funkcjonalność anonimizacji logów.</p> <p>Urządzenie ma mieć możliwość bezpośredniego podłączenia karty pamięci typu SD w celu zbierania logów.</p>
Raportowanie	<p>Urządzenie musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu.</p> <p>System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania.</p> <p>System raportowania musi posiadać predefiniowane raporty dla co najmniej ruchu WEB, modułu IPS, skanera Antywirusowego i Antyspamowego.</p> <p>System raportujący musi umożliwiać wygenerowanie co najmniej 5 różnych raportów.</p> <p>System raportujący ma dawać możliwość edycji konfiguracji z poziomu raportu.</p> <p>W ramach podstawowej licencji zamawiający powinien otrzymać możliwość korzystania z dedykowanego systemu zbierania logów i tworzenia raportów w postaci wirtualnej maszyny.</p> <p>Dodatkowy system umożliwi tworzenie interaktywnych raportów w zakresie działania co najmniej następujących modułów: IPS, URL Filtering, skaner antywirusowy, skaner antyspamowy.</p>
Parametry sprzętowe	<p>Urządzenie musi być pozbawione dysku twardego, a oprogramowanie wewnętrzne musi działać z wbudowanej pamięci flash.</p> <p>Liczba portów Ethernet 10/100/1000Mbps – min. 8.</p> <p>Urządzenie musi posiadać funkcjonalność budowania połączeń z Internetem za pomocą modemu 3G pochodzącego od dowolnego producenta.</p> <p>Przepustowość Firewall – min. 4 Gbps.</p> <p>Przepustowość Firewall wraz z włączonym systemem IPS – min. 2,4 Gbps.</p> <p>Przepustowość filtrowania Antywirusowego – min. 495 Mbps.</p> <p>Minimalna przepustowość tunelu VPN przy szyfrowaniu AES wynosi min. 600 Mbps.</p> <p>Maksymalna liczba tuneli VPN IPSec nie może być mniejsza niż 100.</p> <p>Maksymalna liczba tuneli typu Full SSL VPN nie może być mniejsza niż 20.</p> <p>Obsługa min. VLAN 64.</p> <p>Liczba równoczesnych sesji - min. 300 000 i nie mniej niż 18 000 nowych sesji/sekundę.</p> <p>Urządzenie musi dawać możliwość budowania klastrów wysokiej dostępności HA co najmniej w trybie Active-Passive.</p> <p>Urządzenie jest nielimitowane na użytkowników.</p>
Gwarancja	<p>gwarancja i serwisy aktualizacyjne w wszystkie opisane funkcjonalności).</p> <p>Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne na urządzenie musi być świadczony przez producenta lub firmę autoryzowaną przez producenta w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.</p>

Kontrola dostępu

Cecha	Wymagania minimalne
Wymagania ogólne	<p>Wykonawca zainstaluje system kontroli dostępu (kompatybilny z kartami Mifare). System kontroli dostępu będzie autonomicznym systemem umożliwiającym kontrolę dostępu do pomieszczenia serwerowni.</p> <p>System musi pozwalać na otwarcie drzwi za pomocą karty bezstykowej oraz kodu wpisywanego z klawiatury przy drzwiach.</p> <p>Centrala systemu kontroli dostępu musi zostać zainstalowana wewnątrz pomieszczenia serwerowni.</p> <p>Centrala musi posiadać własny system podtrzymywania zasilania.</p> <p>System musi posiadać mechanizm logowania zdarzeń dla wybranych lub wszystkich punktów logowania z retencją min. 3 miesiące [dopuszcza się skonfigurowanie systemu do ciągłego logowania do zewnętrznego systemu syslog – w takim przypadku należy taki serwer syslog dostarczyć i zainstalować].</p> <p>System musi umożliwiać zdefiniowanie min. 10 użytkowników z różnymi prawami dostępu.</p>

System monitorowania parametrów fizycznych

Cecha	Wymagania minimalne
Wymagania ogólne	<p>Pomieszczenie serwerowni należy wyposażyć w system monitorowania parametrów fizycznych, tj. min. temperatury, wilgotności, zasilania, obecności dymu, wykrywania ruchu. System musi być wyposażony w moduł GSM powiadamiający wybranych odbiorców (min. SMS) o wybranych alarmach.</p> <p>Wykonawca dostarczy i zainstaluje system składający się z min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrali monitorującej z systemem zdalnego dostępu po sieci LAN/WLAN oraz modulem GSM, • Czujników zasilania / obecności wody – min. 1 szt. – usytuowane w okolicy możliwych źródeł zasilania lub w okolicy serwerowni przy ścianie, • Czujników temperatury – min. 3 szt. (1 szt. w szafie RACK; 1 szt. pod sufitem; 1 szt. na ścianie na wysokości około 1,5m od posadzki), • Czujnika otwarcia drzwi – 1 szt. drzwi, min. 2 szt. na okna, • Czujników/detektorów dymu – min. 1 szt.,
Czujnik wilgotności i temperatury zainstalowany pod sufitem	<p>Zakres pomiaru temperatury: $-10 \div +80^{\circ}\text{C}$; z dokładnością pomiarów: max. 1°C; Zakres pomiaru wilgotności: 0 - 95%RH; z dokładnością pomiarów: max. 3%RH; Możliwość podłączenia za pomocą kabla RJ-12 do CAN wejścia jednostki sterującej lub do CAN wyjścia innego czujnika. Określenie rodzaju czujnika i połączenie musi następować automatycznie. System musi umożliwiać podłączenie kilku czujników do liniowego układu.</p>
Czujnik temperatury	<p>Zakres pomiarowy: $0 \sim +80^{\circ}\text{C}$; Dokładność pomiarów: max. 1°C; Możliwość podłączenia kablem RJ-11 do kontrolera. Identyfikacja rodzaju czujnika i połączenie musi następować automatycznie.</p>
Czujnik zasilania	<p>Możliwość podłączenia za pomocą kabla RJ-11 do jednostki sterującej. Określenie rodzaju czujnika i połączenie musi następować automatycznie. Czujnik musi być dostarczony i podłączony z odpowiednim kablem detekcyjnym.</p>

System zarządzania i monitorowania infrastruktury serwerów

System zarządzania infrastrukturą wirtualizacji serwerów musi spełniać następujące kryteria:

1. Oprogramowanie do wirtualizacji musi być objęte licencją Open Source.
2. Hypervisor musi obsługiwać w ramach licencji dostarczonej z oprogramowaniem uruchamianie VM z magazynów dyskowych w oparciu o minimum standard zgodny z dostarczony w macierzy (FC/iSCSI)

3. W ramach dostarczonej licencji Hypervisor musi obsługiwać:
 - a. Live Migration dla maszyn wirtualnych,
 - b. Obsługę snapshotów,
 - c. Mechanizm replikacji VM,
 - d. Moduł importu i eksportu maszyn wirtualnych,
 - e. Moduł backupu VM na udziały (NFS,CIFS) wraz z automatycznym harmonogramem kopii zapasowych, wykonywanie kopii w sposób automatyczny w określonych dniach i godzinach
 - f. Zarządzanie VM z poziomu Hypervisora poprzez interfejs graficzny
4. Licencje powyższe muszą zawierać min. 1 rok wsparcia technicznego producenta w zakresie aktualizacji HyperVisora.
5. W przypadku dostarczenia licencji czasowej na wsparcie technicznego producenta Hypervisora, po wygaśnięciu licencji system musi oferować swoją pełną funkcjonalność z zakresu powyżej.
6. System musi obsługiwać mechanizm HA, oraz zapewniać centralną administrację wszystkimi VM

System backupu

Wykonawca w ramach umowy dostarczy, zainstaluje i wdroży kompletny automatyczny system wykonywania kopii bezpieczeństwa zainstalowanych systemów wirtualnych. Wdrożony system kopii bezpieczeństwa musi współpracować w dostarczonym hypervisorze.

Serwer NAS

System kopii bezpieczeństwa musi przechowywać dane na bezpiecznym repozytorium spełniającym poniższe minimalne wymagania techniczne:

Cecha	Wymagania minimalne
Procesor	Czterordzeniowy procesor
Obudowa	Rack 2U
Pamięć RAM	4 GB UDIMM DDR4 (1 x 4 GB)
Ilość obsługiwanych dysków	8 dysków 3,5-calowych SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s o maksymalnej pojemności 18TB każdy
Zainstalowane dyski	Serwer NAS musi udostępniać minimum 16 TB przestrzeni RAW zbudowanej w oparciu o minimum 4 dyski
Interfejsy sieciowe	2 porty 1 GbE typu BaseT 2 porty 10GbE SFP+ wraz z wkładkami 10Gb SFP+ SR LC MM
Porty PCIe	1 wolny port PCIe Gen 2
Porty	4x USB 3.2 Gen 1
Wskaźniki LED	HDD 1–8, stan, LAN, Rozszerzanie pamięci masowej
Obsługa RAID	Pojedynczy dysk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 5+Spare, 6, 6+Spare, 10 i 10+Spare, RAID50, RAID60. Obsługa BITMAP w celu przyspieszenia odbudowy. Możliwość skonfigurowania Global Spare Disk.
Funkcje RAID	Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.
Szyfrowanie	Możliwość szyfrowania całych woluminów kluczem AES 256 bitów.
System Operacyjny	Microsoft Windows 7, 8, and 10 Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012 R2 i 2016, 2019
Gwarancja	Czas reakcji serwisu w to kolejny dzień roboczy. Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne na urządzenie musi być świadczony przez producenta lub firmę autoryzowaną przez producenta w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji. W przypadku awarii dyski pozostają u Zamawiającego.

Licencje

W ramach postępowania należy dostarczyć wszystkie licencje wymagane do uruchomienia oraz użytkowania dostarczanych urządzeń i serwerów zgodnie z ich przeznaczeniem i niniejszym SIWZ. Licencje terminowe, subskrypcje, abonamenty, itp. muszą pozwalać na użytkowanie każdego elementu Systemu przez okres udzielonej gwarancji od dnia podpisania protokołu odbioru – jeśli dotyczy.

Wykonawca określi ilości i rodzaje licencji wymaganych do realizacji Projektu, jeśli przekroczą one minimalny zakres określony poniżej, tj.:

Cecha	Wymagania minimalne
Wymagania ogólne	Oprogramowanie wirtualizacyjne musi umożliwiać uruchamianie wirtualizacji na serwerach fizycznych. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania i dostarczenia liczby licencji zgodnej do oferowanego sposobu konfiguracji serwera zgodnie z założeniami oferowanego systemu.
Funkcjonalności	<p>Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym.</p> <p>Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością dostępu do 1TB pamięci operacyjnej.</p> <p>Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość przydzielenia maszynom wirtualnym do 64 procesorów wirtualnych.</p> <p>Rozwiązanie musi w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.</p> <p>Posiada możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 2000 maszyn wirtualnych.</p> <p>Rozwiązanie musi wspierać systemy operacyjne aktualnie dostępne i sprzedawane na rynku oraz dostarczone w ramach niniejszego postępowania.</p> <p>Rozwiązanie musi posiadać konsolę graficzną do zarządzania środowiskiem serwerów wirtualnych. Konsola graficzna musi być dostępna poprzez dedykowanego klienta lub za pomocą przeglądarki</p> <p>Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.</p> <p>Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.</p> <p>Platforma wirtualizacyjna musi umożliwiać zastosowanie w serwerach fizycznych procesorów o dowolnej ilości rdzeni (w zależności od zastosowanego rozwiązania należy dostarczyć odpowiednią ilość licencji jeżeli wymagane).</p> <p>Musi posiadać możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet.</p> <p>Musi zostać zapewniona odpowiednia redundancja i nadmiarowość zasobów tak by w przypadku awarii np. serwera fizycznego usługi na nim świadczone zostały automatycznie przełączone na inne serwery infrastruktury.</p>

Licencje systemu kopii zapasowych

Cecha	Wymagania minimalne
Oprogramowanie do backupu	<p>Rozwiązanie musi zapewniać wsparcie backupu dla następujących platform wirtualizacyjnych, środowisk chmurowych i maszyn fizycznych, przy czym obsługa poszczególnych z nich może być uwarunkowana wybranym typem licencji.</p> <p>a) Microsoft Hyper-V min. w wersjach 2019, 2016, 2012R2, 2012 ze wsparciem dla Microsoft Cluster Server przynajmniej na poziomie wersji 2019.</p> <p>b) Vmware vSphere min. w wersjach v4.1-7.0</p> <p>d) Maszyny fizyczne: Windows Server 2019, 2016, 2012R2, 2012, 2008R2</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać wszystkie systemy operacyjne gościa, które są obsługiwane przez natywny backup środowisk VMware vSphere, MS Hyper-V</p> <p>Oprogramowanie musi pozwalać na wdrożenie w środowiskach</p> <p>a) na serwerze sprzętowym, obsługiwane systemy operacyjne w ramach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows Server 2008 R2 – 2019 (x64) - Windows 7 – 10 Professional (x64) - Ubuntu 16.04 – 18.04 Server (x64) - Red Hat Enterprise Linux 7.4 – 7.6 (x64) - SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1-SP3 (x64) - CentOS 7.6 <p>b) jako maszyna wirtualna Vmware</p> <p>c) jako maszyna wirtualna Amazon</p> <p>d) na serwerze NAS: ASUSTOR, NETGEAR, QNAP, Synology i Western Digital</p> <p>Oprogramowanie do backupu musi pozwalać na wykorzystanie dowolnego serwera oraz przestrzeni dyskowej (nie dedykowanych), za pośrednictwem protokołów CIFS lub NFS</p> <p>Oprogramowanie nie może wymagać instalacji jakiegokolwiek agenta wewnątrz maszyny wirtualnej w celach backupu/przywracania</p>

	Oprogramowanie nie może wymagać dodatkowej instalacji zewnętrznych aplikacji (np. Frameworków czy baz danych)
Ochrona danych	<p>Oprogramowanie musi posiadać funkcje backupu i replikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Backup maszyn wirtualnych Vmware b) Replikacja maszyn wirtualnych Vmware (tworzenie i aktualizacja identycznych kopii dla źródłowych maszyn wirtualnych). Replikacja nie może wymagać utworzenia backupu c) Backup maszyn wirtualnych Hyper-V d) Replikacja maszyn wirtualnych Hyper-V (tworzenie i aktualizacja identycznych kopii dla źródłowych maszyn wirtualnych). Replikacja nie może wymagać utworzenia backupu e) Możliwość przesłania pierwszych kopii za pośrednictwem dysków zewnętrznych do lokalizacji docelowej oraz późniejsze wznowienie ochrony maszyn wirtualnych f) Możliwość określania pasma wykorzystywanego przez oprogramowanie do backupu globalnie lub per zadanie g) Możliwość tworzenia do 1000 punktów przywracania dla każdej z maszyn wirtualnych w ramach zadania backupu h) Obsługa retencji zgodnie z zasadą Grandfather-father-son – oprogramowanie musi pozwalać na rotację punktów przywracania w trybie dziennym, tygodniowym, miesięcznym oraz rocznym i) Kopia backupu (replikacja) do innych repozytoriów backupu lokalnych oraz zdalnych <p>Oprogramowanie musi pozwalać na utworzenie kopii źródłowego repozytorium backupu oraz tylko wybranych backupów. Kopia tworzona jest zgodnie z określonym harmonogramem</p> <ul style="list-style-type: none"> j) Oprogramowanie musi pozwalać na określenie kolejności, w jakiej są backupowane lub replikowane maszyny wirtualne w ramach zadania
Optymalizacja wykorzystania miejsca na dane	<p>Oprogramowanie musi posiadać poniższe funkcje pozwalające na ograniczenie wielkości backupowanych danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Deduplikacja backupu, która działa w ramach całego repozytorium backupu oraz obejmuje wszystkie dane, które są w tym repozytorium przechowywane b) Kompresja backupu, w tym konfigurowalny stopień kompresji c) Automatyczne pomijanie plików i partycji wymiany w systemach Windows i Linux działających jako maszyny wirtualne
Spójność danych	<p>Oprogramowanie musi posiadać poniższe funkcje, gwarantujące spójność danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Spójny backup i replikacja maszyn wirtualnych z systemami Windows i Linux b) Oprogramowanie musi umożliwiać wykonywanie własnych skryptów przed wykonaniem backupu oraz po jego wykonaniu c) Automatyczne usuwanie (trunking) logów transakcyjnych z poniższych aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Exchange 2013, 2016, 2019 - Microsoft SQL 2008, 2008R2, 2012, 2014, 2016, 2017, 2019 d) Automatyczna weryfikacja utworzonych backupów oraz replik ze środowiska Vmware poprzez uruchamianie maszyny wirtualnej bezpośrednio z backupu lub uruchamianie repliki e) Oprogramowanie pozwala na generowanie oraz automatyczne wysyłanie raportów ze zrzutami ekranu testowanych maszyn wirtualnych Vmware i Hyper-V f) Pełna weryfikacja wszystkich danych przechowywanych w repozytorium backupu na żądanie, ze wskazaniem niespójnych punktów przywracania g) Szyfrowanie danych przesyłanych przez sieć do zdalnego repozytorium backupu i/lub repozytorium replikacji
Przywracanie danych	<p>Oprogramowanie musi posiadać poniższe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Przywracanie pełnych maszyn wirtualnych z backupu do oryginalnego lub innego serwera wirtualizacji b) Uruchomienie maszyny wirtualnej bezpośrednio z plików backupu w środowisku VMware (bez wcześniejszego przywracania maszyny wirtualnej) c) Przywracanie pojedynczych plików czy folderów bezpośrednio z plików backupu (bez wcześniejszego przywracania całej maszyny wirtualnej) d) Przywracanie pojedynczych obiektów z poniższych aplikacji, bezpośrednio z plików backupu (bez wcześniejszego przywracania całej maszyny wirtualnej z backupu czy rozpakowywania plików backupu): <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Exchange - Active Directory - MS SQL

	e) Migracja dysków maszyn wirtualnych pomiędzy środowiskami wirtualizacji Vmware i Hyper-V i odwrotnie.
Wydajność	Oprogramowanie do backupu musi pozwalać na: a) Tworzenie backupu i replik przyrostowo przy wykorzystaniu VMware CBT oraz Hyper-V RCT b) Wykonywanie backupów przyrostowych bez wymogu okresowego tworzenia kopii pełnych c) Backup z pominięciem sieci LAN dzięki opcjom dostępu bezpośredniego w sieciach SAN d) Akcelerację sieciową umożliwiającą redukcję ilości danych przesyłanych w sieci
Zarządzanie	Oprogramowanie musi pozwalać na następujące formy zarządzania: a) Być wyposażone w interfejs web do zarządzania wszystkimi aspektami związanymi z backupem i przywracaniem danych b) Umożliwiać wysyłanie powiadomień w formie email dotyczących wykonywanych zadań backupu, błędów, cyklicznych raportów oraz wiadomości email z załącznikami potwierdzającymi poprawność odtworzenia maszyn wirtualnych dla wybranych zadań w formie zrzutów ekranu z uruchomionej z backupu maszyny wirtualnej c) Zadanie backupu musi mieć możliwość uruchamiania zgodnie z harmonogramem, z opcją dodawania wielu harmonogramów dla pojedynczego zadania d) Pliki backupu muszą mieć możliwość eksportu z opcją wyboru rodzaju dysków do których będzie robiony eksport. e) Oprogramowanie musi pozwalać na eksportowanie oraz importowanie konfiguracji na cele reinstalacji czy migracji
Licencjonowanie	Wszystkie funkcje i komponenty oprogramowania dla środowisk Vmware i Hyper-V powinny być licencjonowane per gniazdo procesora w hostach wirtualizacyjnych służących za źródło backupu lub replikacji. Licencjonowanie powinno być realizowane w wariantcie wieczystym, w którym licencja nie ma terminu ważności. Dopuszczalne jest dostarczenie oprogramowania w wersji umożliwiającej ograniczoną rozbudowę środowiska, wersja ta powinna jednak umożliwiać rozbudowę do nie mniej niż 6 gniazd procesorów w obrębie środowiska. W ramach dostarczonej licencji na określoną ilość gniazd procesorów wymagane jest zapewnienie min. 3 lata wsparcia technicznego producenta, zapewniającego dostęp do aktualizacji i poprawek oprogramowania oraz umożliwiającego kontakt z działem technicznym producenta w zakresie oferowanego oprogramowania. W ramach dostawy wymagane jest dostarczenie licencji na ochronę zgodnie z ilością dostarczonych gniazd procesorów w hostach. Licencjonowanie innych środowisk może być realizowane na zasadzie wymagającej zakupu dedykowanej licencji dla środowiska.

Zakres 2 – Konfiguracja i uruchomienie sprzętu oraz oprogramowania systemowego

Zadaniem Wykonawcy jest dostawa, montaż i konfiguracja środowiska wirtualnego odpornego na awarie, opartego o jeden klaster niezawodnościowy. Wszystkie urządzenia zostaną zamontowane w serwerowni w szafie serwerowej, dostarczonej w ramach niniejszego postępowania. Terminy dostaw i prac należy ustalić z Zamawiającym min. na 5 dni przed planowanym terminem.

W serwerowni podstawowej znajdują się urządzenia produkcyjne, tj. serwery wirtualizacji, przełączniki, macierz dyskowa i serwer plików NAS. Wszystkie urządzenia zostaną podłączone do systemu zasilania awaryjnego.

Połączenia w serwerowni zostaną oparte o dostarczone przełączniki.

Na bazie tej infrastruktury zostanie zbudowany i uruchomiony klaster niezawodnościowy dedykowany dla aplikacji dziedzicznych oraz niezbędnych usług w sieci Zamawiającego. Miejscem przechowywania danych (datastore) będzie macierz w serwerowni podstawowej, na której dodatkowo zostanie uruchomiony proces automatycznej archiwizacji danych na serwer plików NAS. Na wirtualnym serwerze backupu zostanie zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie zapewniające backup działających serwerów wirtualnych na klastrze aplikacyjnym.

W ramach wdrożenia należy wykonać zawarty w powyższym opisie minimalny zakres prac:

- Dostawa i montaż urządzeń w szafach RACK
- Podłączenie okablowania zasilającego i sygnałowego
- Uruchomienie i konfiguracja urządzeń oraz aktualizacja firmware
- Połączenie urządzeń sieciowych oraz uruchomienie komunikacji pomiędzy nimi
- Konfiguracja macierzy dyskowej, utworzenie odpowiednich wolumenów
- Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych oraz oprogramowania wirtualizacyjnego
- Uruchomienie i konfiguracja klastra niezawodnościowego
- Uruchomienie i skonfigurowanie domeny (usługi AD, DNS, DHCP, NTP)
- Konfiguracja serwera plików i przydzielenie udziałów użytkownikom
- Testowe podłączenie 3 komputerów do domeny
- Uruchomienie środowiska bazodanowego
- Instalacja i konfiguracja oprogramowania do backupu
- Wykonanie testów akceptacyjnych w tym backupu i odtworzenia maszyn wirtualnych i baz danych.
- Wdrożenie urządzeń bezpieczeństwa sieci

Serwery

Na serwerach należy zainstalować system wirtualizacji i skonfigurować go do korzystania z zasobów dyskowych macierzy. Wykonawca zaprojektuje schemat rozmieszczeń, ilości i przydział zasobów dla wszystkich serwerów wirtualnych wymaganych do realizacji Przedmiotu Zamówienia. Wykonawca zaprojektuje i wdroży system backupu min. maszyn wirtualnych. Wszystkie możliwe protokoły sieciowe [ssh, http, https, telnet, itp.] muszą zostać zabezpieczone przed niepowołanym dostępem.

Macierz dyskowa

Macierz musi zostać zainstalowana w serwerowni. Do macierzy należy podłączyć wszystkie serwery fizyczne w taki sposób, aby wirtualne maszyny uruchomione na serwerach fizycznych mogły korzystać z przydzielonych zasobów macierzy w sposób bezpieczny (min. dwie ścieżki). Wszystkie niezbędne wkładki światłowodowe i przewody połączeniowe dostarcza oraz instaluje Wykonawca. Wszystkie możliwe protokoły sieciowe [ssh, http, https, telnet, itp.] muszą zostać zabezpieczone przed niepowołanym dostępem.

Zasilanie awaryjne – UPS

UPS musi posiadać aktywną kartę sieciową pozwalającą na monitorowania za pomocą min.: interfejsu WEB oraz protokołu SNMP w wersji 2 oraz 3. Zasilacz awaryjny musi zostać skonfigurowany w taki sposób, aby w przypadku zaniku napięcia w sieci energetycznej wysyłana była wiadomość e-mail do Administratora. W razie możliwości UPS powinien przysyłać informacje do systemu logów lub systemu monitorowania serwerów i usług za pomocą SNMP Trap [włącznie z informacją o przywróceniu napięcia]. Dodatkowo jeżeli się da, to za pomocą SNMP rejestrowane powinny być wszystkie inne zdarzenia mogące mieć wpływ na działanie systemów i ich bezpieczeństwo [np. konieczność wymiany baterii czy przeciążenie]. W systemie zarządzania należy utworzyć dwóch użytkowników z prawami administracyjnymi [jeden dla Administratora, jeden dla serwisu]. Jeśli interfejs posiada konto „gościa” należy

je wyłączyć. Wszystkie możliwe protokoły sieciowe [ssh, http, https, telnet, itp.] muszą zostać zabezpieczone przed niepowołanym dostępem. UPS musi zostać zainstalowany w szafie RACK w przeznaczony przez producenta do tego celu sposób [np. za pomocą odpowiednich szyn lub uchwytów]. UPS musi zostać podłączony do sieci LAN poprzez dedykowany interfejs zarządzania do odpowiedniego portu na przełączniku sieciowym [odpowiedni vlan!] oraz do dedykowanego obwodu elektrycznego.

Zabezpieczenie e-Uслуг

Wykonawca dokona instalacji fizycznej wszystkich wymaganych urządzeń teletechnicznych oraz dostarczanego sprzętu. Wszystkie urządzenia muszą zostać podłączone i uruchomione.

Wykonawca wdroży [tj. zainstaluje, uruchomi, skonfiguruje i przetestuje] infrastrukturę zapasową serwerów wirtualnych oraz procedurę przełączania usług. Na serwerze fizycznym Wykonawca utworzy infrastrukturę serwerów wirtualnych. Serwery wirtualne należy skonfigurować do korzystania z zasobów sieciowych i dyskowych. Wszystkie maszyny wirtualne muszą zostać skonfigurowane zgodnie z ich przeznaczeniem [np. DHCP, DNS, SQL, IIS, SMB, etc.]. Wszystkie możliwe protokoły sieciowe [ssh, http, https, telnet, itp.] muszą zostać zabezpieczone przed niepowołanym dostępem.

Kopie zapasowe

Wykonawca we współpracy z ASI opracuje politykę kopii bezpieczeństwa uwzględniając możliwości techniczne po wdrożeniu Projektu. Na podstawie polityki Wykonawca skonfiguruje systemy i usługi do wykonywania kopii bezpieczeństwa zgodnie z harmonogramami. Przetestuje działanie mechanizmu automatycznego wykonywania kopii bezpieczeństwa. W ramach wdrożenia musi zostać dostarczona instrukcja odtwarzania danych w różnych zakresach [np.: pojedynczy plik, cały katalog, użytkownik wraz z plikami, maszyna, itp.]. Wszystkie kopie muszą być zapisywane min. na serwerze kopii. Serwer kopii zapasowych musi zostać zainstalowany w serwerowni. Zasoby serwera kopii posłużyć mają do bezpiecznego przechowywania kopii bezpieczeństwa systemów zainstalowanych w serwerowni. Serwer musi zostać podłączony do sieci wewnątrz serwerowej.

Architektura HA dla serwerów

W celu zapewnienia wysokiej dostępności e-Uслуг należy uruchomić wirtualne serwery w trybie HA. W celu wyeliminowania pojedynczego punktu awarii wszystkie elementy sprzętowe oraz programowe powinny być zdublowane lub zabezpieczone przez awarię w inny sposób pozwalający uniknąć pojedynczego punktu awarii.

Zakres 3 – Przygotowanie oraz przeprowadzenie szkoleń w zakresie użytkowania i administrowania dostarczonym sprzętem

Szkolenia mają na celu osiągnięcie odpowiedniej wiedzy z zakresu administrowania zainstalowanymi Systemami na odpowiednich stanowiskach służbowych. Przeprowadzenie pakietu szkoleń powinno zostać odpowiednio skoordynowane z przeprowadzeniem procesu wdrożenia.

Szkolenia są niezbędne w celu zagwarantowania osiągnięcia zakładanych efektów w projekcie.

Szczegółowy terminarz poszczególnych szkoleń będzie podlegał uzgodnieniu pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Do każdego modułu wspomagającego obsługę obszarów działalności, Zamawiający wskaże osobę, którą Wykonawca przeszkoli.

Zamawiający nie dopuszcza przeprowadzania szkoleń typu e-learning w zastępstwie szkoleń tradycyjnych – dopuszcza prowadzenie szkoleń e-learningowych jedynie w ramach szkoleń uzupełniających.

W przypadku konieczności zorganizowania szkolenia poza siedzibą Zamawiającego – np. szkolenia certyfikowane producenta – Zamawiający dopuszcza przeprowadzanie szkoleń grupowych, w grupach do 20 użytkowników, Wykonawca pokryje koszty przejazdu, zakwaterowania i wyżywienia osób skierowanych na szkolenia.

Wykonawca przeszkoli administratora wskazanego przez Zamawiającego w zakresie zarządzania użytkownikami i uprawnieniami, zabezpieczania i odtwarzania danych.

Wykonawca zapewni przeszkolenie administratora wskazanego przez Zamawiającego w zakresie administracji i konfiguracji zaoferowanego systemu. Szkolenie musi obejmować co najmniej instalację, konfigurację, obsługę narzędzi administratora, architekturę systemu, zagadnienia związane z zachowaniem bezpieczeństwa, integralności i zabezpieczenia przed utratą danych, przywracaniem danych po awarii.

Uzgodnieniu pomiędzy stornami podlegają:

- Poziom szkoleń w zależności od wiedzy i umiejętności osób skierowanych na szkolenia,
- Harmonogram szkoleń,
- Materiały szkoleniowe dla szkoleń grupowych,
- Listy obecności ze szkoleń,
- Protokoły odbioru zadania dot. szkoleń.

Zamawiający oczekuje, że ilość oraz program szkoleń powinny gwarantować administratorowi systemu zapoznanie się z wszystkimi funkcjonalnościami jakie system oferuje i pozwalać na bezproblemową pracę w systemie.

Zakres 4 - Wdrożenie Systemu e-Uслуг

Wykonawca przeprowadzi prace wdrożeniowe w podziale na trzy etapy:

- Analiza przedwdrożeniowa.
- Instalacja, dostawa licencji Oprogramowania oraz Oprogramowania Narzędziowego, Konfiguracja oraz parametryzacja Systemu, uruchomienie eUслуг.
- Szkolenia.

I etap: Analiza przedwdrożeniowa - będzie obejmować:

- Analizę procedur i przepływów realizowanych przez e-Uслуг,
- Przygotowanie przez Wykonawcę opisu danych konfiguracyjnych, które powinny zostać przygotowane przez Zamawiającego (np. dane adresowe, NIP itp.),
- Przesłanie do Zamawiającego arkuszy konfiguracyjnych w celu pozyskania danych wraz z instrukcją wypełniania arkuszy,
- Weryfikację lub opracowanie przez Wykonawcę definicji procesów (procedur „WorkFlow”/przypadków użycia) wspomaganych przez wdrażane Systemy.
- Przygotowanie oraz przedstawienie do akceptacji Zamawiającego szczegółowego harmonogramu szkoleń oraz wdrożenia.
- Wyszpecyfikowanie szczegółów integracji poszczególnych eUслуг z SD.

Zamawiający przekaze dane konfiguracyjne w przygotowanych przez Wykonawcę arkuszach konfiguracyjnych w terminie do 21 dni od daty ich otrzymania od Wykonawcy.

II etap: Instalacja, dostawa licencji Oprogramowania Narzędziowego, Konfiguracja oraz parametryzacja Systemu - będzie obejmować m.in.:

- Dostawę i instalację Oprogramowania Narzędziowego na serwerach wskazanych przez Zamawiającego, w tym:
 - Dostarczyć licencje (jeśli wymagane) i zainstalować wymagane serwerowe systemy operacyjne,
 - Dostarczyć licencje (jeśli wymagane), zainstalować i skonfigurować serwer SQL,
 - Zainstalować i skonfigurować serwer aplikacji (np.: IIS, JBoss, apache2, tomcat, itp.),
 - Zainstalować i skonfigurować systemy eUслуг oraz odpowiednie moduły SD.
- Wprowadzenie procesów (procedur WorkFlow / przypadków użycia) obsługiwanych przez eUслуг
- Wprowadzenie danych konfiguracyjnych dla eUслуг, SD
- Wprowadzenie danych konfiguracyjnych dla Uzytkowników Końcowych
- Wprowadzenie danych konfiguracyjnych niezbędnych do połączenia e-Uслуг z innymi systemami (w tym ePuap , e-nadawca, bankowość elektroniczna i SD)
- Wprowadzenie i publikacja formularzy elektronicznych wdrażanych procedur administracyjnych
- Wykonawca zobowiązany jest do zaproponowania scenariuszy testowych wdrażanego Systemu. Zaakceptowane przez Zamawiającego scenariusze będą podstawą do przeprowadzenia odbiorów.
- Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testów akceptacyjnych w siedzibie Zamawiającego. W testach musi uczestniczyć pracownik Wykonawcy oraz przedstawiciel Zamawiającego.

1 Dostawa i wdrożenie oprogramowania e-Uслуг

1.1 Dostawa Cyfrowego Urzędu

Cyfrowy Urząd będzie **wieloportalową platformą e-usług**, dla których stanowił będzie punkt wspólny centralny punkt umożliwiający interesantom sprawne nawigowanie po udostępnionych uslugach.

Platforma Cyfrowego Urzędu umożliwiała będzie przejście do następujących modułów:

- e-Podatki
- formularze ePUAP
 - e-Zaświadczenie
 - e-Zezwolenie

- e-Odpady
- e-Drogi
- e-Wizyta
- e-Ankiety
- e-Newsletter
- e-Wydarzenia
- e-Wypis, e-Wyrys
- e-Nabory

1.2 Wymagania ogólne centralnej platformy e-usług

1. System musi być dostępny przez przeglądarki internetowe - zarówno moduły udostępniane mieszkańcom/interesantom jak i panel administracyjny
2. System musi być zapewniać poprawne działanie dla przeglądarek: Google Chrome, Firefox, Safari, Edge -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 (system iOS i Android) zgodnie z zasadami elastycznego projektowania (ang. Responsive Web Design-RWD)
3. System musi zapewniać ochronę danych osobowych i informacji stanowiących tajemnicę skarbową zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz musi być zgodny z postanowieniami WCAG 2.1 (Dz.U. 2019 poz. 848).
4. Dostęp spersonalizowanych usług i danych musi być możliwy tylko dla zautoryzowanych i zidentyfikowanych mieszkańców/ interesantów/ użytkowników.
5. Portal musi umożliwiać bezpieczne zalogowanie się przez przeglądarkę – uwierzytelnianie z wykorzystaniem węzła krajowego.
6. Portal mieszkańca musi być podzielony na:
 - a. część zewnętrzną:
 - Ogólnodostępny portal dla Mieszkańców/Interesantów - użytkowników niezalogowanych
 - Portal dla Mieszkańców/Interesantów - użytkowników zalogowanych
 - b. część wewnętrzną – dla administratora systemu i pracowników urzędu.

1.2.1 System Zarządzania Treścią

1. Panel globalny Systemu Zarządzania Treścią musi pozwalać na tworzenie wielu niezależnych witryn, różniących się treściami i funkcjonalnościami. System musi pozwalać na dodawanie, edycję, konfigurację parametrów oraz usuwanie serwisów.
2. Użytkownikami panelu globalnego będą administratorzy globalni, którzy wraz z dostępem do panelu globalnego muszą mieć pełne uprawnienia w jego obszarze.
3. Dostęp do panelu globalnego musi odbywać się poprzez połączenie szyfrowane (SSL).
4. System musi umożliwiać tworzenie nowych witryn poprzez wypełnienie formularza lub jako kopię serwisu już istniejącego.
5. System musi pozwalać na definiowanie takich parametrów portalu jak nazwa portalu, domena portalu, administrator portalu.
6. System portalowy musi umożliwiać dodawanie administratorów o uprawnieniach pozwalających na zarządzanie kilkoma portalami wchodzącymi w skład systemu.
7. Administrator posiadający uprawnienia do więcej niż jednego systemu musi posiadać możliwość przelogowania się między panelami tych witryn, bez konieczności ręcznego wpisywania adresu panelu danej strony w przeglądarce.
8. System musi umożliwiać tworzenie wielu niezależnych od siebie serwisów i stron WWW.
9. Uruchomione systemy mogą różnić się funkcjonalnościami i grafiką, ale w obrębie dostępnych szablonów.
10. Architektura środowiska musi bazować na wspólnym serwerze plików i WWW.
11. Całe środowisko musi pracować w oparciu o wspólną bazę danych.
12. Środowisko musi bazować na systemie zarządzania treścią CMS (ang. Content Management System).
13. Konfiguracja systemu musi pozwolić na ustawienie domeny, pod którą będzie funkcjonował system i wskazanie portalu głównego, który uruchomi się pod tą domeną. Pozostałe serwisy muszą działać domyślnie pod adresami subdomen tej domeny.

14. Każda z witryn uruchomionych w ramach portalu musi posiadać swój własny, panel administracyjny, umożliwiający zarządzanie jego danymi.
15. Każda z witryn uruchomionych w ramach portalu musi posiadać indywidualnie definiowaną strukturę, treści, ustawienia konfiguracyjne, administratorów itp,
16. Funkcjonalności dostępne w panelu administracyjnym muszą zależeć od uprawnień jakie posiada zalogowany użytkownik.
17. Zalogowany użytkownik musi widzieć jedynie te funkcjonalności, do których ma dostęp.

Wersje językowe

1. System musi umożliwić tworzenie wielu różnych wersji językowych stron WWW.
2. Wersje językowe tej samej strony muszą być od siebie niezależne, tzn. mogą mieć różne struktury i treści.
3. W momencie produkcyjnego uruchomienia systemu, Wykonawca musi zapewnić wsparcie dla wersji polskiej oraz angielskiej uruchamianych stron internetowych. Oznacza to, że wszystkie elementy niebędące edytowalnymi z poziomu panelu administracyjnego muszą być przetłumaczone (np. labela na button'ach).
4. System musi posiadać możliwość dodawania nowych wersji językowych i wprowadzania ich tłumaczeń z poziomu panelu administracyjnego (np. labela na button'ach)
5. System musi pozwalać na powiązywanie ze sobą tych samych treści w różnych wersjach językowych.
6. W przypadku zmiany języka na podstronie, która posiada odpowiednik w wybranej wersji językowej, system musi przekierować użytkownika od razu na wybraną podstronę. W przypadku, gdy takiego powiązania nie ma, system musi przekierować użytkownika na stronę główną

Szablony graficzne

1. System musi wspierać obsługę szablonów graficznych.
2. System musi pozwalać na nadpisywania stylów z katalogu głównego, stylami w katalogu konkretnego szablonu graficznego.
3. System musi posiadać szablony graficzne dla:
 - Strony głównej,
 - Strony pojedynczej aktualności,
 - Podstawowej podstrony,
4. System musi pozwalać na szybkie dodanie nowego szablonu graficznego przez administratora systemu.
5. System musi wspierać funkcjonalność wersji graficznych serwisów.
6. W przypadku wersji żalobnej serwisów system musi wyświetlać wszystkie grafiki (wraz ze zdjęciami i miniaturkami zdjęć) w odcieniach szarości.

Multimedia

1. System musi posiadać repozytorium plików.
2. Repozytorium plików musi pozwalać na grupowanie plików w celu zachowania porządku w danych wysyłanych na serwer.
3. System musi pozwalać na masowe dodawanie multimediów z dysku lokalnego komputera do repozytorium plików.
4. System musi przechowywać repozytorium w osobnym katalogu na serwerze, w celu prostego tworzenia kopii bezpieczeństwa wrzucanych na serwer plików.
5. System w swojej konfiguracji musi posiadać możliwość zdefiniowania dozwolonych typów plików.
6. System musi pozwalać na zmianę nazw plików.
7. System musi pozwalać na nadawanie plikom dodatkowych opisów i metadanych.
8. W przypadku obrazów i plików pdf administratorzy muszą widzieć miniatury plików w postaci podglądu danego pliku.

Role i uprawnienia

1. System musi umożliwiać tworzenie stref z ograniczonym dostępem.
2. Funkcjonalności stref z ograniczonym dostępem do systemu muszą dotyczyć zarówno panelu administracyjnego jak i treści publikowanych na froncie portalu.
3. Ograniczenia w dostępie do poszczególnych stref muszą zostać rozwiązane za pomocą ról oraz grup uprawnień, gdzie:
 - a. rola – zbiór uprawnień w obrębie systemu,
 - b. grupa – struktura do której należą użytkownicy.

4. Dostęp do panelu administracyjnego konkretnego portalu, może mieć wyłącznie użytkownik, któremu przyznano prawo dostępu do logowania się do tego portalu. Taki użytkownik może być super administratorem tego portalu – posiada dostęp do wszystkich jego funkcjonalności lub ma dostęp wyłącznie do części opcji panelu, na podstawie uprawnień nadanych mu przez innego administratora.
5. System musi posiadać możliwość nadawania użytkownikom uprawnień poprzez przypisanie do roli.
6. Udostępnianie na froncie systemu treści wyłącznie dla zalogowanych użytkowników musi odbywać się poprzez nadanie roli lub wybór grupy użytkowników.
7. System musi pozwalać na ręczne tworzenie grup użytkowników w poszczególnych panelach administracyjnych uruchomionych serwisów.
8. Użytkownik posiadający możliwość nadawania uprawnień w systemie, nie może nadać uprawnień wyższych niż sam posiada.

API

1. System musi posiadać API, które pozwoli na zdalną administrację systemem portalowym.
2. API musi zostać wykonane w oparciu o rozwiązanie REST.
3. Wszystkie metody dostępne w API zostaną sprecyzowane na etapie wdrożenia, a ich ilość nie przekroczy 30.
4. Pełna dokumentacja API wraz z przykładami wywołania poszczególnych metod musi znaleźć się w dokumentacji powdrożeniowej systemu.

Edycja treści

1. System musi posiadać edytor treści WYSIWYG (ang. What You See Is What You Get).
2. Edytor treści systemu musi pozwalać na łatwe i intuicyjne wprowadzanie treści przez redaktorów, bez konieczności znajomości zagadnień technicznych, np. atrybutów html'a.
3. Edytor treści systemu musi posiadać możliwość trybu pracy w wersji html.
4. Edytor treści systemu musi pozwalać na wstawianie linków zewnętrznych (wpisywanych ręcznie) oraz linków wewnętrznych, do istniejących stron w strukturze serwisu (wybór menu i pozycji w menu).
5. Edytor WYSIWYG dostępny w portalu musi zawierać co najmniej następujące funkcjonalności:
 - pogrubianie tekstu,
 - kursywa tekstu,
 - podkreślanie tekstu,
 - justowanie tekstu,
 - przekreślenie tekstu,
 - cytowanie,
 - podlinkowywanie / odlinkowanie tekstu,
 - wypunktowania / numerowanie tekstu,
 - umieszczanie plików do pobrania z repozytorium plików,
 - umieszczanie zdjęć z repozytorium plików,
 - umieszczanie filmów z repozytorium plików,
 - umieszczanie filmów ze źródeł zewnętrznych,
 - umieszczanie plików audio z repozytorium plików,
 - umieszczanie plików audio ze źródeł zewnętrznych,
 - przeklejanie tekstu z Worda z prawidłową konwersją w locie do formatowania docelowego edytora,
 - wstawianie zdefiniowanych stylów,
 - wstawianie zdefiniowanych nagłówków i paragrafów,
 - wstawianie znaków specjalnych,
 - wstawianie i edycja tabel (w tym wierszy i kolumn),
 - możliwość cofania i przywracania wykonanych akcji.
6. System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania zdjęć:
 - możliwość wprowadzenia tekstu alternatywnego,
 - możliwość wprowadzenia tytułu,
 - możliwość wprowadzenia podpisu,
 - określenie odnośnika po kliknięciu (opcje: brak, lightbox, możliwość wprowadzenia adresu URL),

- określenie wyświetlanego rozmiaru,
7. Możliwość dodania klasy CSS lub stylu.
 8. System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania tabel:
 - wstawianie tabeli,
 - ustalanie właściwości tabeli - szerokość, wysokość, obramowanie, etykieta, wyrównanie, wybór klasy CSS, obramowanie, kolor tła,
 - usuwanie tabeli,
 - właściwości komórki - szerokość, wysokość, styl CSS, obramowanie, kolor tła,
 - scalanie komórek tabeli,
 - podział komórek tabeli,
 - wstawianie wiersza poniżej / powyżej,
 - wstawianie kolumny przed / po,
 - usuwanie wiersza,
 - usuwanie kolumny,
 - wycięcie wiersza,
 - skopiowanie wiersza,
 - wklejanie wiersza przed / po,
 - właściwości wiersza – rodzaj (head, body, footer),
 - wyrównanie, wysokość, styl CSS, obramowanie, kolor tła.
 9. Edytor treści system musi pozwalać na wstawianie treści wewnątrz edytora pochodzących z innych, dodanych już w systemie modułów.
 10. Umieszczanie w edytorze treści danych z innych modułów, musi odbywać się poprzez tzw. [shortcodes]. Oznacza to, że z poziomu edytora system musi wstawić specjalny kod, który dopiero na froncie strony zostanie zamieniony na właściwą treść.
 11. System musi pozwalać na wstawianie treści z funkcjonalności:
 - galeria zdjęć,
 - galeria wideo,
 - lista plików,
 - lista stron,
 - formularze.

Bloki treści

1. System musi pozwalać na definiowanie bloków.
2. Blok to element systemu służący do prezentacji treści.
3. System musi pozwalać na tworzenie poniższych typów bloków:
 - niezależnych (blok opisowy z edytorem WYSIWYG, możliwość wstawienia kodu html),
 - powiązanych z dowolną funkcjonalnością systemu (np. skrót aktualności, blok bannerów, slider, galeria zdjęć, mapa).
4. System musi pozwalać na rozmieszczanie bloków w regionach dostępnych przy definicji układu strony głównej oraz podstron (drag & drop).
5. System musi pozwalać na rozmieszczanie tego samego bloku w różnych regionach, różnych układów stron.

Aktualności

1. System musi posiadać moduł aktualności, służący do prezentacji treści takich jak news'y, wydarzenia oraz informacje.
2. System musi pozwalać na kategoryzację aktualności.
3. System musi pozwalać na zawężanie listy aktualności poprzez wybór interesującej użytkownika kategorii.
4. Podstawowy widok modułu to stronicowana lista aktualności ze zdjęciem, tytułem, datą publikacji, kategorią i lead'em aktualności.
5. System musi pozwalać na podgląd szczegółów aktualności, poprzez wejście w daną aktualność z poziomu listy.

6. Na pojedynczą aktualność muszą składać się przynajmniej pola:
 - tytuł aktualności,
 - symbol aktualności (używany w odnośniku),
 - kategorie wpisu,
 - lead aktualności (skrót aktualności),
 - treść aktualności (WYSIWYG),
 - data publikacji od, data publikacji do,
 - status publikacji,
 - zdjęcia,
 - pliki do pobrania.
7. System musi pozwalać na przypisanie aktualności do kilku kategorii.
8. System musi pozwalać na automatyczne przenoszenie opublikowanych aktualności do dostępnego dla internautów archiwum.
9. Galeria zdjęć powinna pozwalać na powiększanie zdjęć poprzez kliknięcie w miniaturę. Powiększone zdjęcia muszą być prezentowane na warstwie zaciemniającej treść strony pod dużym zdjęciem.
10. System musi pozwalać na tworzenie informacji o dostępie czasowym. Publikacja aktualności od zadanej daty, wycofanie aktualności z portalu od zadanej daty.
11. Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność podglądu nie opublikowanych wpisów w trybie edycji wpisu.
12. Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność indywidualnych ustawień SEO dla pojedynczego wpisu.
13. Moduł aktualności musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
14. Moduł aktualności musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
15. Moduł aktualności musi podlegać procesowi powiązywania wersji językowych wpisów.
16. Moduł aktualności musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:
 - dostęp do listy aktualności,
 - dodawanie aktualności,
 - edycja aktualności,
 - usuwanie aktualności,
 - publikacja,
 - zatwierdzanie aktualności.

1.3 Usługa e-Podatki

W ramach e-Usługi zalogowany i uwierzytelniony użytkownik systemu uzyska możliwość wglądu w stan swoich rozliczeń z urzędem z wyczoną wartością do zapłaty z uwzględnieniem ewentualnych odsetek i kosztów upomnienia. Źródłem danych do zapłaty będzie system finansowo-księgowy Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie. Bezpośrednio z poziomu portalu e-usług umożliwiona zostanie płatność.

1. Mieszkańcy/Interesanci zalogowani do systemu muszą mieć możliwość przeglądania i zmiany własnych danych: typ podmiotu (osoba fizyczna / osoba prawna), imię, nazwisko / nazwa, dane kontaktowe standardowe: telefon, email, fax, www, adres korespondencyjny, dane kontaktowe dodatkowe.
2. Administrator musi mieć możliwość powiązania Mieszkańca/Interesanta z jednym lub kilkoma kontami kontrahenta w SD
3. Użytkownik musi mieć możliwość przeglądu swoich danych kontrahenta z SD, o ile jego konto zostało powiązane z kontem kontrahenta SD.
4. Dane podstawowe prezentowane w przypadku powiązania konta z kontrahentem SD to co najmniej: nazwisko imię / nazwa, typ, PESEL, NIP, Regon, data wyrejstrowania lub zgonu (jeśli widnienie w SD).
5. O ile konto powiązane jest z SD, system musi prezentować dla danego użytkownika:
 - dane zameldowania, o ile użytkownik jest zameldowany na terenie JST,
 - listę nieruchomości, gdzie dla każdej nieruchomości prezentowana jest wielkość, typ nieruchomości, typ własności lista opłat i podatków pobieranych z tytułu nieruchomości: m.in.: podatek od osób fizycznych, podatek od osób prawnych, opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
 - listę środków transportu – podlegającą opłatom o ile w SD użytkownik jest podmiotem prawnym posiadającym opodatkowane środki transportu,

- listę dokumentów z rozdzieleniem na dokumenty wpływające do JST oraz wychodzące z JST dla zalogowanego użytkownika w zakresie e-usług,
 - listę opłat – dostępną dla:
 - podatników podatku rolnego,
 - podatników podatku od nieruchomości,
 - podatników podatku leśnego,
 - podatników podatku od środków transportu,
 - petentów dokonujących opłat gminnych.
6. Portal musi umożliwiać przegląd wszystkich zobowiązań finansowych uwzględniając:
- tytuł należności,
 - należność główną,
 - odsetki,
 - koszty upomnień,
 - koszty wezwań do zapłaty,
 - salda do zapłaty,
 - termin płatności,
 - kwoty już zapłacone (w przypadku należności, która została już częściowo spłacona),
 - kwoty zleconej płatności poprzez portal,
 - data i godzina zlecenia tej płatności.
7. Każda należność powinna zawierać co najmniej takie informacje jak:
- numer decyzji,
 - naliczone odsetki,
 - koszty upomnień i wezwań,
 - czy był wystawiony tytuł wykonawczy.
8. System powinien umożliwiać prezentowanie i wyszukiwanie konkretnej należności według:
- rodzaju,
 - daty,
 - terminu płatności.
9. Jeżeli należność została dopiero częściowo spłacona to użytkownik musi mieć możliwość otrzymania pełnej informacji w układzie:
- ile było wpłat na daną należność,
 - kwota każdej płatności,
 - data płatności,
 - informację czy płatność została już zaksięgowana,
 - saldo do zapłaty.
10. Możliwość wyświetlania historii płatności mieszkańca, jakie zostały zrealizowane poprzez system.
11. Jeśli należność jest płatna w ratach (np. należności podatkowe, należności rozłożone przez urząd na raty) portal winien również przedstawiać klientowi informację, którą ratę kwota płatności stanowi
12. W sytuacji, kiedy kilku podatników jest solidarnie zobowiązanych do zapłaty należności użytkownik zalogowany do portalu musi widzieć również minimum imię, nazwisko i adres pozostałych współzobowiązanych. W przypadku podmiotów gospodarczych będzie to nazwa firmy i jej siedziba.
13. W przypadku, jeśli należność powstała w drodze decyzji administracyjnej urzędu numer decyzji ma być również widoczny dla klienta.
14. Aplikacja powinna posiadać mechanizmy kontroli i bezpieczeństwa chroniące użytkowników przed kilkukrotnym wniesieniem płatności z tego samego tytułu.
15. Możliwość wyszukiwania i prezentowania należności według jej rodzaju.
16. Możliwość wyszukiwania i prezentowania należności według statusu płatności tzn. np. pokaż tylko zaległe itp.
17. Wygenerowane płatności zlecone za pośrednictwem portalu, ale jeszcze nie zaksięgowane powinny zawierać informacje takie jak:
- nr konta bankowego na które została przelana płatność,

- kwota,
 - data zlecenia,
 - status zlecenia,
 - data wykonania.
- a. Możliwość wyszukiwania lub filtrowania należności według co najmniej:
- konta bankowego na które została przelana płatność,
 - rodzaju należności,
 - kwoty,
 - typu płatności,
 - stanu zlecenia,
 - daty zlecenia.
18. Przegląd operacji księgowych już zrealizowanych na należnościach (wpłaty, zwroty, przeksięgowania) z wyszczególnionym dla każdej operacji co najmniej:
- Jej rodzaj,
 - konta bankowego na którym została zaksięgowana operacja,
 - identyfikator,
 - rok,
 - rata,
 - kwota,
 - odsetki,
 - data i godzina przelewu.
- a. Dla danych upomnienia system musi prezentować dodatkowo:
- numer upomnienia,
 - rok upomnienia,
 - koszt upomnienia,
 - datę wydania upomnienia,
 - datę odbioru upomnienia,
 - kwotę do zapłaty.
19. Wymagania odnośnie Operatora Płatności:
- Umożliwia płatności Blik
 - Umożliwia płatności przelewem
 - Umożliwia mailowe potwierdzenie transakcji
 - Integracja z EPUAP
 - Księgowanie wpłat na indywidualnych rachunkach mieszkańców
 - Brak dodatkowych kosztów dla Zamawiającego związanych z obsługą płatności

1.4 E-formularze dostępne w na ePUAP

1. Wdrożone e-usługi muszą zapewniać funkcjonalność pozwalającą na pełną obsługę realizowanych procedur, związanych z nimi dokumentów i ewentualnych płatności (poziom 4 dojrzałości e-usług).
2. Zamówienie obejmuje realizację nw. e-usług:
 - a. e-zaświadczenie
 - b. e-zezwoleń
 - wydanie zezwolenia na wycinkę drzew lub krzewów
 - c. e-odpady
 - złożenie deklaracji dot. odbioru odpadów
 - d. e-drogi
 - wniosek o zajęcie pasa drogowego – wykonanie robot
 - wniosek o zajęcie pasa drogowego – umieszczenie urządzeń
 - wniosek o umieszczenie reklamy w pasie drogowym
3. Zarówno użytkownik zewnętrzny (np. obywatel, przedsiębiorca), jak i użytkownik wewnętrzny (np. pracownik jednostki Zamawiającego), musi posiadać możliwość korzystania z udostępnionych mu danych i usług (w zakresie zgodnym z posiadanymi uprawnieniami).

4. W przypadku, gdy dokument składany za pomocą ePUAP wymaga płatności, to będzie ona realizowana przez system płatności zintegrowany z ePUAP.
5. W ramach tego zadania Wykonawca wykona następujące prace:
 - opracowanie (przygotowanie i uruchomienie) e-formularzy na podstawie przekazanych przez urząd, opisów i karty e-usług w formatach umożliwiających ich publikację na platformie ePUAP z wykorzystaniem dostępnych na tych platformach mechanizmów weryfikacji wprowadzanych danych: walidacji i podpewidzi,
 - opracowanie wzorów e-formularzy do przekazania do CRD (Centralne Repozytorium Dokumentów),
 - pomoc w przygotowaniu merytorycznym wniosków niezbędnych do umieszczenia opracowanych e-formularzy w Centralnym Repozytorium Wzorów Dokumentów zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Przygotowane wzory dokumentów elektronicznych zostaną przekazane Zamawiającemu celem opublikowania w Centralnym Repozytorium Dokumentów. Gmina prześle Wykonawcy wszelkie niezbędne informacje oraz materiały niezbędne do opracowania wzoru dokumentu elektronicznego. Zamawiający dopuszcza by do czasu opublikowania wzoru w CRD wzór został zainstalowany w lokalnym repozytorium wzorów dokumentów elektronicznych.
7. Zamawiający prześle Wykonawcy wzory obecnie obowiązujących dokumentów celem opracowania ich elektronicznych odpowiedników na etapie Analizy
8. Przed przystąpieniem do realizacji e-usług Wykonawca przedstawi Zamawiającemu, w ramach Analizy, szczegółowy projekt uruchomienia e-usług.

1.4.1 e-Zaświadczenie

Odpowiednio opracowany formularz wniosku o wydanie zaświadczenia osadzony na platformie ePUAP umożliwi podpisanie go za pomocą profilu zaufanego platformy ePUAP lub podpisu elektronicznego weryfikowanego kwalifikowanym certyfikatem. Następnie nastąpi przekazanie go do Urzędu za pośrednictwem Elektronicznej Skrzynki Podawczej Urzędu funkcjonującej na platformie ePUAP.

Usługa będzie świadczona dla: interesanta (mieszkańca Gminy, rezydenta, czasowo przebywającego na terenie gminy bądź posiadającego lokale na terenie gmin oraz przedsiębiorcy) Urzędu Miasta Wysokie Mazowieckie.

1. W ramach usługi wykonane zostaną następujące formularze:
 - wielkości gospodarstwa rolnego
 - niezaleganiu lub zaleganiu w podatkach dla osób fizycznych i osób prawnych,
 - zaległościach zbywającego / nabywającego własność gruntową
 - zaświadczenie o figurowaniu / niefigurowaniu w ewidencji podatników i opłat lokalnych
 - zaświadczenie o przeznaczeniu działki w MPZP i rewitalizacji.
 - zaświadczenie o zameldowaniu na pobyt stały lub czasowy,
2. Usługa wydania zaświadczenia będzie przeprowadzana na podstawie poniższego schematu:
 - Interesant składa wniosek o wydanie zaświadczenia drogą elektroniczną (wraz z możliwością dołączenia wymaganych załączników osadzony zostanie na platformie ePUAP, umożliwi to podpisanie go za pomocą profilu zaufanego platformy ePUAP)
 - Platforma ePUAP generuje UPO standardowe powiadomienie o przedłożeniu dokumentu (UPP).
 - Pracownik merytoryczny wystawia zaświadczenie w formie elektronicznej oraz podpisuje je podpisem elektronicznym.
 - System informatyczny wysła do Interesanta zaświadczenie w formie elektronicznej, na jego konto na platformie ePUAP.
 - Interesant odbiera zaświadczenie na platformie ePUAP.
 - System informatyczny rejestruje potwierdzenie odbioru zaświadczenia (UPD).

1.4.2 e-Zezwolenie

Usługa umożliwi składanie wniosku o wydanie zezwolenia na wycinkę drzew lub krzewów na terenie Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie. Opracowany formularz wniosku o wydanie zezwolenia wraz z możliwością dołączenia wymaganych załączników osadzony zostanie na platformie ePUAP, umożliwi to podpisanie go za pomocą profilu

zaufanego platformy ePUAP a następnie przekazanie go do Urzędu za pośrednictwem Elektronicznej Skrzynki Podawczej Urzędu funkcjonującej na platformie ePUAP.

1. W ramach usługi wykonany zostanie formularz zezwolenia na wycinkę drzew i krzewów na terenie Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie
2. Usługa realizowana będzie na podstawie poniższego schematu:
 - Interesant składa wniosek o wydanie zezwolenia drogą elektroniczną (wraz z możliwością dołączenia wymaganych załączników osadzony zostanie na platformie ePUAP, umożliwi to podpisanie go za pomocą profilu zaufanego platformy ePUAP)
 - Platforma ePUAP generuje UPO standardowe powiadomienie o przedłożeniu dokumentu (UPP).
 - Pracownik merytoryczny wystawia zaświadczenie w formie elektronicznej oraz podpisuje je podpisem elektronicznym.
 - System informatyczny wysyła do Interesanta zaświadczenie w formie elektronicznej, na jego konto na platformie ePUAP.
 - Klient odbiera zaświadczenie na platformie ePUAP.
 - System informatyczny rejestruje potwierdzenie odbioru zaświadczenia (UPD).

1.4.3 e-Odpady

Opracowany formularz deklaracji osadzony zostanie na platformie ePUAP, umożliwi to podpisanie go za pomocą profilu zaufanego platformy ePUAP a następnie przekazanie go do OKG za pośrednictwem Elektronicznej Skrzynki Podawczej Urzędu funkcjonującej na platformie ePUAP.

1. W ramach usługi wykonany zostanie formularz deklaracji dot. odbioru odpadów
2. Usługa realizowana będzie na podstawie poniższego schematu:
 - Klient składa deklarację drogą elektroniczną (wraz z możliwością dołączenia wymaganych załączników osadzony zostanie na platformie ePUAP, umożliwi to podpisanie go za pomocą profilu zaufanego platformy ePUAP).
 - Platforma ePUAP generuje UPO standardowe powiadomienie o przedłożeniu dokumentu (UPP).
 - Pracownik merytoryczny przy wsparciu przez system rozpatruje deklarację pod względem formalnym i merytorycznym – nalicza opłatę.
 - System informatyczny wysyła do Klienta informację o powstaniu zobowiązania w formie elektronicznej, na jego konto na platformie ePUAP.
 - Klient odbiera informację na platformie ePUAP.
 - System informatyczny rejestruje potwierdzenie odbioru zaświadczenia (UPD).
2. W momencie powstania zobowiązania (naliczenie opłaty miesięcznej) interesant otrzyma powiadomienie o zobowiązaniu do uregulowania.
3. Klient będzie miał możliwość opłacenia zobowiązania.

1.4.4 e-Drogi

Opracowany formularz wniosku wraz z możliwością dołączenia wymaganych załączników osadzony zostanie na platformie ePUAP, umożliwi to podpisanie go za pomocą profilu zaufanego platformy ePUAP a następnie przekazanie go do referatu Mienia Komunalnego, Inwestycji i Remontów oraz Rolnictwa Urzędu Miasta Wysokie Mazowieckie za pośrednictwem Elektronicznej Skrzynki Podawczej Urzędu funkcjonującej na platformie ePUAP.

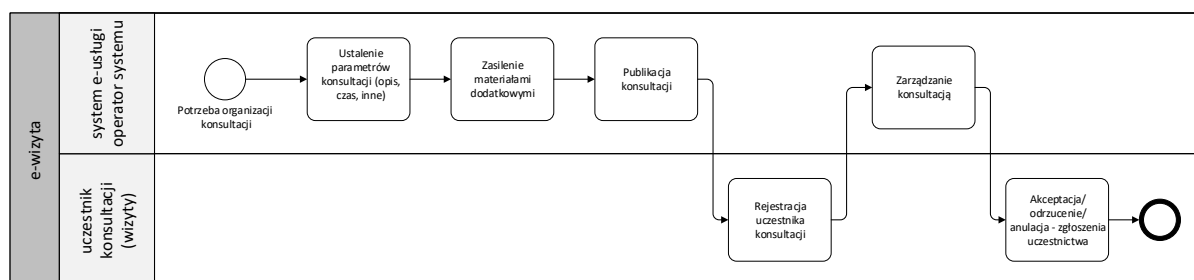
1. Usługa umożliwi złożenie i procedowanie następujących dokumentów :
 - wniosek o zajęcie pasa drogowego – wykonanie robot
 - wniosek o zajęcie pasa drogowego – umieszczenie urządzeń
 - wniosek o umieszczenie reklamy w pasie drogowym
 - wniosek o wydanie decyzji lokalizacyjnej
2. Wnioski realizowane będą na podstawie poniższego schematu
 - Klient składa wniosek drogą elektroniczną (wraz z możliwością dołączenia wymaganych załączników osadzony zostanie na platformie ePUAP, umożliwi to podpisanie go za pomocą profilu zaufanego platformy ePUAP)
 - Platforma ePUAP generuje UPO standardowe powiadomienie o przedłożeniu dokumentu (UPP).

- Pracownik merytoryczny przy wsparciu przez system rozpatruje wniosek pod względem formalnym i merytorycznym.
 - Pracownik merytoryczny wystawia decyzję w formie elektronicznej oraz podpisuje ją podpisem elektronicznym.
 - System informatyczny wysyła do Klienta decyzję w formie elektronicznej, na jego konto na platformie ePUAP.
 - Klient odbiera decyzję na platformie ePUAP.
 - System informatyczny rejestruje potwierdzenie odbioru zaświadczenia (UPD).
3. W momencie powstania zobowiązania (naliczenie opłaty miesięcznej) interesant otrzyma powiadomienie o zobowiązaniu do uregulowania.

1.5 e-Wizyta

Usługa e- wizyta umożliwi za pomocą przeglądarki internetowej definiowanie kalendarzy dla osób i organizacji (np. Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej) świadczących nieodpłatne konsultacje i usługi na rzecz mieszkańców i przedsiębiorców, porady społeczne, wsparcie osób niepełnosprawnych, konsultacje dot. bezpieczeństwa, doradztwo zawodowe, wsparcie osób wykluczonych.

Mieszkańcy Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie i przedsiębiorcy uzyskają możliwość wglądu w kalendarz podmiotu świadczącego usługi konsultacji wraz z możliwością zapisania się na konsultację. Osoba bądź podmiot świadczący w/w konsultacje uzyska dostęp do witryny internetowej z możliwością zarządzania treścią i kalendarzem interaktywnym umożliwiającym definiowanie terminów konsultacji i rejestracją zapisów na spotkania. Osoba bądź podmiot świadczący usługi konsultacji uzyska możliwość zarządzania zapisami (akceptacja/odrzućenie/anulowanie). Mieszkańcy zapisujący się na konsultacje otrzymają spersonalizowaną informację o akceptacji/odrzućeniu terminu.



Rysunek 1. Schemat działania usługi e-Wizyta

1. Możliwość wglądu w kalendarz podmiotu świadczącego usługi konsultacji, wizyt wraz z możliwością zapisania się na konsultację.
2. System umożliwił będzie ustalanie grafiku spotkań z uwzględnieniem rodzajów spotkań, godzin pracy, przerw oraz dni wolnych.
3. Możliwe będzie wysyłanie powiadomień email do użytkowników systemu o oczekującym spotkaniu, odwołanym czy odrzuconym.
4. Osoba bądź podmiot świadczący w/w usługę konsultacji uzyska dostęp do witryny internetowej z możliwością zarządzania treścią i kalendarzem interaktywnym umożliwiającym definiowanie terminów konsultacji i rejestracją zapisów na spotkania.
5. Osoba bądź podmiot świadczący usługi konsultacji uzyska możliwość zarządzania zapisami (akceptacja/odrzućenie/anulowanie).
6. Mieszkaniec/Interesant poprzez witrynę uzyskuje możliwość wglądu w kalendarz podmiotu świadczącego usługi konsultacji wraz z możliwością zapisania się na konsultację.
7. System umożliwi tworzenie nieograniczonej ilości witryn z określonym zakresem funkcjonalnym dla funkcji i wydziałów/jednostek Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie, udostępnianie na nich będą mogły być informacje takie jak: dane kontaktowe, funkcje, obszary i zakres działalności, udostępnianie materiałów do pobrania oraz interaktywnego kalendarza
8. System będzie przysyłał powiadomienia mailowe w dniu poprzedzającym termin konsultacji z możliwością anulowania lub zmiany terminu
9. System będzie umożliwiał raportowanie przeprowadzonych konsultacji na potrzeby sprawozdań i oceny potrzeby częstotliwości oraz w jakim zakresie konsultacje są najbardziej potrzebne

1.6 e-Ankiety

Usługa e-ankiety związana będzie z informowaniem użytkowników o działaniach Gminy, Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej wraz ze zbieraniem informacji zwrotnych/opinii mieszkańców, przedsiębiorców.

W ramach e-usługi planowane jest przygotowanie, publikowanie oraz zarządzanie interaktywnymi ankietami. Ankiety będą publikowane na platformie e-usług (również w wersji dostępnych na urządzeniach mobilnych).

Ankiety będą związane z dwustronną interakcją pomiędzy Gminą, Jednostkami podległymi a Mieszkańcami lub innymi podmiotami w zależności od badanej tematyki.

Ankiety będą mogły być definiowane dla dowolnej tematyki celem zbierania opinii mieszkańców celem budowy społeczeństwa obywatelskiego powodując wzrost zaangażowania mieszkańców w sprawy Gminy i najbliższego otoczenia.

1. W ramach e-usługi planowane jest przygotowanie, publikowanie oraz zarządzanie interaktywnymi ankietami. Ankiety będą publikowane na platformie e-usług (również w wersji dostępnych na urządzeniach mobilnych).
2. Wyniki ankiet będą udostępniane w formie raportów.
3. Możliwość publikacji ankiet/sond dedykowanym mieszkańcom, podmiotom, Szkołom.
4. Osoba bądź podmiot publikujący uzyskuje dostęp poprzez logowanie do witryny internetowej z możliwością zarządzania treścią narzędziami umożliwiającymi definiowanie ankiet i sond dla mieszkańców.
5. Link do ankiety i sondy może być udostępniony mieszkańcom poprzez stronę internetową i konto na portalu społecznościowym.
6. Moduł ankiet musi składać się z definicji ankiet oraz definicji pytań dostępnych w konkretnej ankiecie.
7. Prezentacja ankiety będzie polegać na wyświetleniu jej danych opisowych – nazwa, pole, wstęp, a wyświetlenie samych pytań będzie nastąpić po aktywacji ankiety przez samego użytkownika przyciskiem rozpocznij ankietę lub automatycznie.
8. Każda ankieta będzie możliwość zarządzania przejściami od pytania do pytania (logiki)
9. Możliwe będzie wypełnienie ankiet jako anonimowych. Wówczas nawet przy zalogowanym użytkowniku nie będą pobierane o nim informacje.
10. W przypadku określenia ilości jej wypełnień, ankieta jest niedostępna po osiągnięciu limitu (blokowanie na podstawie adresu IP użytkownika).
11. W przypadku pytań zamkniętych Portal będzie generować graficzne statystyki
12. Moduł będzie umożliwiać konfigurację powiadomień pracowników o wynikach np. za każdym razem, raporty zbiorcze dla jednego badania, raporty zbiorcze dla wszystkich badań, powiadomienia tygodniowe.
13. Dostępne będą następujące typy pytań do ankiety:
 - pytanie jednokrotnego wyboru,
 - pytanie wielokrotnego wyboru,
 - pytanie typu select,
 - pytanie z otwartą odpowiedzią w polu typu input,
 - pytanie z otwartą odpowiedzią w polu typu textarea,
 - opis,
 - podział strony,
 - załącznik.
14. Do każdego pola możliwe będzie definiowanie dodatkowych parametrów, takich jak
 - nazwa pola,
 - długość pola – dla pól tekstowych,
 - dodatkowy opis nad i pod polem,
 - wymagalność pola na formularzu,
15. Możliwe będzie wygenerowanie raportu, przechowywanie wyników badań w bazie danych oraz eksport wyników badań do zewnętrznych formatów plików csv.

1.7 e-Newsletter

Usługa e-newsletter umożliwi mieszkańcom zapisywanie się do grup tematycznych związanych z ogłoszeniami, danymi, komunikatami. Ilekroć Gmina będzie zainteresowana powiadomieniem określonej grupy mieszkańców o danej czynności, będzie wysłać informację, komunikat etc. zapisani mieszkańcy otrzymają wiadomość e-mail. Usługa umożliwi definiowanie i agregację treści przekazywanych w formie newsletteru.

1. Usługa e-newsletter umożliwi mieszkańcom zapisywanie się do grup tematycznych związanych z ogłoszeniami, danymi, komunikatami.
2. System musi posiadać moduł newsletteru do generowania powiadomień mailowych do zainteresowanych użytkowników serwisu.
3. System musi pozwalać na wysyłkę powiadomień do zarejestrowanych subskrybentów oraz użytkowników serwisu.
4. System musi pozwalać na wysyłkę powiadomień do konkretnej kategorii subskrybentów.
5. System musi pozwalać na konfigurację formularza zapisu na newsletter.
6. System musi pozwalać na konfigurację formularza zapisu na newsletter poprzez wybór dostępnych pól.
7. Konfiguracja dostępnych pól formularza zapisu na newsletter musi odbywać się za pomocą mechanizmów drag & drop.
8. System musi pozwalać na zmianę standardowych nazw pól formularza zapisu na newsletter oraz określenie ich wymagalności.
9. Minimalna konfiguracja formularza pozwalająca na zapis do newsletteru to pole email.
10. System musi pozwalać na definiowanie kategorii subskrypcji i udostępnianie ich na froncie serwisu w celu zapisu się do nich użytkowników.
11. Użytkownicy muszą mieć możliwość zapisania się do wielu grup mailingowych.
12. Użytkownicy serwisu w każdej chwili muszą mieć możliwość wypisania się z dowolnej kategorii newsletteru lub z całego newsletteru.
13. System musi pozwalać administratorom na definiowanie prywatnych kategorii subskrypcji, które nie będą posiadały formularza dostępnego na froncie.
14. Prywatne kategorie subskrypcji muszą być dostępne wyłącznie administratorom systemu i służyć do wewnętrznego podziału subskrybentów.
15. Administratorzy systemu muszą mieć możliwość importu subskrybentów do systemu z zewnętrznych źródeł (np. plik tekstowy).
16. Warunkiem koniecznym do importu danych musi być kolumna email w pliku, bez tej kolumny import jest niemożliwy.
17. System musi pozwalać na eksport subskrybentów z bazy do pliku tekstowego.
18. System musi pozwolić na definiowanie wielu nadawców subskrypcji.
19. System musi umożliwiać wysyłanie korespondencji poprzez bramkę SMTP. Konfiguracja ustawień dla bramki musi pozwalać na wskazanie rodzaj połączenia (szyfrowanie SSL/TLS), adresu IP serwera, portu, typu logowania – anonimowe / zestaw użytkownik -hasło, adresu nadawcy (pole FROM)
20. System musi pozwalać na definiowanie szablonów, które następnie będą mogły być wykorzystywane przy budowaniu wiadomości do wysyłki
21. System pozwalać będzie na import szablonów, które następnie będą mogły być wykorzystywane przy budowaniu wiadomości do wysyłki w formacie .json
22. System będzie miał możliwość eksportu szablonów do formatu .json
23. Możliwe będzie usunięcie i zapis szablonów oraz podgląd ostatnio używanych
24. Na pojedynczy szablon muszą składać się przynajmniej pola:
 - nazwa szablonu,
 - treść szablonu (edytor WYSIWYG),
 - predefiniowane zmienne szablonu.
25. Predefiniowane zmienne w szablonach wiadomości muszą być zamieniane na właściwe dane w momencie wysyłki powiadomień.
26. Predefiniowane zmienne mogą być umieszczone w dowolnym miejscu treści edytora WYSIWYG.
27. Nagłówki aktualności to skrócona lista aktualności z konkretnego modułu z odnośnikami do szczegółów tych wiadomości.
28. Nagłówki stron to linki do konkretnych stron.
29. System musi pozwalać na definiowanie wiadomości, które mogą być tworzone manualnie lub wykorzystywać gotowy, wcześniej zdefiniowany szablon.
30. Na pojedynczą wiadomość muszą składać się przynajmniej pola:
 - nazwa wiadomości,
 - treść wiadomości,
 - Stopka – informacje o rezygnacji z subskrypcji.
31. System musi pozwalać na definiowanie wysyłek powiadomień.

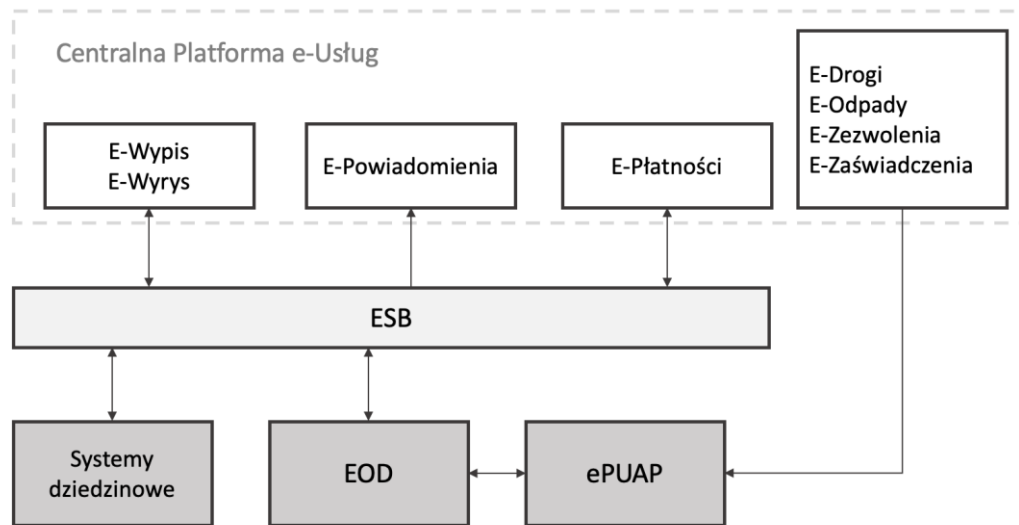
32. Wysyłka powiadomień musi odbywać się poprzez zadania cykliczne.
33. Wysyłka wiadomości musi być podzielona na paczki.
34. Niedopuszczalna jest wysyłka np. 20 tys. powiadomień naraz, w pętli.
35. System musi posiadać opcje podglądu wiadomości.
36. Podgląd możliwy będzie poprzez wysłanie wiadomości na wskazany adres e-mail, w okienku pop-up lub w przeglądarce (opcja Zobacz w przeglądarce)
37. W okienku pop-up możliwe będzie łatwe przełączanie między podglądami mobilnym i komputerowym w celu oceny responsywności wiadomości
38. System musi pozwalać na określenie odbiorców wiadomości przynajmniej dla:
 - administratorów systemu,
 - subskrybentów,
 - subskrybentów z konkretnej kategorii (możliwość wyboru wielu kategorii).
39. W przypadku dołączenia użytkownika do kilku list mailingowych i wysyłki wiadomości do tych kilku grup, użytkownik dostanie tylko jeden mail (brak duplikatów).
40. System musi na bieżąco informować o stanie wysyłki (np. zaplanowana, w realizacji, zrealizowana).
41. Postęp w wysyłce będzie określany procentowo lub ilościowo (ile wysłanych z ilu zaplanowanych).
42. System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno dla użytkowników panelu administracyjnego lub w różnych wariantach.
43. Newsletter musi posiadać blok zapisu na subskrypcję, który może być użyty w układzie strony.

1.8 e-Wydarzenia

1. Usługa e-Wydarzenie umożliwi tworzenie wydarzeń, konferencji i szkoleń wraz z udostępnieniem treści oraz zarządzania listą uczestników.
2. Usługa usprawni i ujednotoci obsługę wydarzeń w zakresie rejestracji i obsługi uczestników organizowanych wydarzeń.
3. Usługa będzie umożliwiała przeglądanie wykazu planowanych wydarzeń z dostępem do materiałów dla potencjalnych uczestników (np. plan wydarzenia, opis, itp.)
4. Organizator będzie mógł zweryfikować zarejestrowane osoby i ewentualnie odmówić udziału.
5. Serwis będzie umożliwiał publikowanie aktualności/newsów w trakcie trwania wydarzenia - informacje online o jego przebiegu, relacje.
6. Każdy zarejestrowany uczestnik będzie mógł pobrać udostępnione materiały przez organizatora.
7. Usługa udostępni publicznie archiwum wydarzeń.
8. Możliwa będzie prezentacja zbiorcza organizowanych wydarzeń, ich tagowanie i kategoryzowanie.
9. System umożliwił będzie organizację i obsługę wydarzeń bez limitu osób i potrzeby zapisu.
10. Korzystanie z usługi możliwe będzie za pośrednictwem Cyfrowego Urzędu. Dostęp będzie możliwy niezależnie od miejsca przebywania. Zastosowane rozwiązania wspierać będą różne platformy urządzeń mobilnych oraz ogólnodostępne przeglądarki internetowe.
11. Możliwość obsługi wydarzeń, konferencji i szkoleń organizowanych przez podmioty Zamawiającego
12. Osoba bądź podmiot publikujący (wysyłający) uzyskuje dostęp poprzez logowanie do witryny internetowej z możliwością zarządzania treścią narzędziami umożliwiającymi definiowanie konferencji, szkoleń i wydarzeń a także pełne zarządzanie nimi.
13. Użytkownik (mieszkaniec lub grupa) zalogowany (za pomocą poświadczeń Profilu Zaufanego) zapisuje się na wybrane wydarzenie.
14. W przypadku braku Profilu Zaufanego użytkownicy mogą zapisywać się na wydarzenie przy pomocy imienia, nazwiska oraz adresu email. W obu przypadkach wymagana jest akceptacja regulaminu oraz potwierdzenie adresu email (wysyłany jest link aktywacyjny).
15. Osoba bądź podmiot publikujący akceptuje lub odrzuca udział zgłoszonego w wydarzeniu o czym zgłaszający są powiadamiani spersonalizowaną wiadomością mailową

1.9 Szyna integracyjna ESB

Głównym celem wdrożenia szyny integracyjnej ESB ma być zapewnienie dwukierunkowego przesyłania danych, pomiędzy systemami informatycznymi oraz ewentualna translacja tych danych, dostosowująca interfejsy i format danych pomiędzy systemami.



Rysunek 2 Schemat komunikacji pomiędzy eUsługami a systemami dziedzicznymi.

Wymagane funkcjonalności

1. Architektura szyny integracyjnej ESB musi być zgodna z koncepcją SOA (Service Oriented Architecture) i rozszerzalna, czyli musi umożliwiać dodawanie nowych modułów/komponentów z zachowaniem koncepcji SOA.
2. Architektura musi być otwarta i skalowalna, umożliwiając łatwą rozbudowę w celu obsługi większej liczby integrowanych systemów i komunikacji.
3. ESB musi być uruchomione w środowisku sklastrowanym. Wymaganiem Zamawiającego jest stworzenie przez Wykonawcę środowiska sklastrowanego w taki sposób, aby podczas bezawaryjnej pracy wszystkie węzły klastra brały aktywny udział w przetwarzaniu danych (klastr wydajnościowy), a przy awarii jednego z jego węzłów, pozostałe automatycznie przejmowały pracę uszkodzonego węzła, bez utraty spójności danych i bez utraty połączeń pomiędzy systemami.
4. Szyna usług musi być zainstalowana w trybie wysokiej dostępności, przy równoczesnym zapewnieniu równoważeniu obciążenia, w szczególności każdy komponent rozwiązania musi być skalowalny.
5. Usługi na szynie ESB muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby były re-używalne.
6. Rozwiązanie musi zawierać narzędzia klasy SOA Governance (katalog usług dla architektury SOA).
7. Rozwiązanie musi umożliwiać budowanie usług agregujących (wywołujących inne usługi).
8. Funkcjonalności udostępnione na szynie ESB będą w postaci usług, które są dobrze zdefiniowane poprzez kontrakt odpowiedni do użytej technologii (np. WSDL dla usługi sieciowej SOAP, WADL dla usługi REST, itp. - stosownie do protokołu).
9. ESB musi umożliwić wpinanie w przepływy komponentów zaimplementowanych w języku programowania właściwym dla architektury rozwiązania.
10. Rozwiązanie musi umożliwić implementację usług i przepływów komunikatów zgodnych z Enterprise Integration Patterns.
11. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi integrować się z narzędziami:
 - a. klasy BPM (Business Process Management),
 - b. klasy BAM (Business Activity Monitoring),
 - c. klasy Business Rules Engine (silnik reguł biznesowych),
 - d. klasy Identity and Access Management,
 - e. klasy CEP (Complex Event Processing).
12. A tym samym umożliwiać efektywne zarządzanie: wspieranymi procesami, integralnością dostarczanych narzędzi, repozytorium usług, katalogiem usług, monitorowaniem aktywności.
13. Skonfigurowana i wdrożona ESB musi obsługiwać różne rodzaje komunikatów, potrafić je transformować, odpytować i filtrować itp. W szczególności musi obsługiwać:

- a. komunikaty w formacie – JSON,
 - b. komunikaty w formacie – CSV,
 - c. umożliwić rozszerzenie o obsługę komunikatów w dowolnym innym formacie,
 - d. transformację komunikatów przy użyciu transformatu XSLT,
 - e. transformację komunikatów przy użyciu transformatu XQuery,
 - f. transformację komunikatów poprzez mapowanie wyrażeń XPath,
 - g. zapytania XPath,
 - h. walidację komunikatów na podstawie schematu XSD,
 - i. routing oraz filtrowanie komunikatów ze względu na zawartość (content based),
 - j. routing oraz filtrowanie komunikatów ze względu na nagłówki (header based),
 - k. definiowanie przepływów dla obsługi błędów i sytuacji wyjątkowych,
 - l. synchroniczne i asynchroniczne przepływy komunikatów,
 - m. zarządzanie zmiennymi oraz zakresem ich widoczności/przekazywania w ramach przepływu/procesu,
 - n. komunikaty persystentne i niepersystentne,
 - o. kolejkowanie komunikatów,
 - p. przesyłanie komunikatów z załącznikami binarnymi,
 - q. transakcyjne przepływy komunikatów dla protokołów transakcyjnych,
 - r. wsparcie transakcji rozproszonych XA (dla przepływów z udziałem systemów transakcyjnych),
 - s. komunikaty kompensacyjne dla tych integrowanych systemów, które wspierają logikę kompensacji,
 - t. uruchomienie długotrwałych, persystentnych procesów typu BPEL dla orkiestracji usług lub umożliwić łatwą integrację zewnętrznego silnika procesów BPEL.
14. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi umożliwiać tworzenie adapterów integracyjnych oraz posiadać gotowe adaptory dla:
- a. integracji opartej o protokół HTTP/HTTPS,
 - b. integracji opartej o wywołania SOAP,
 - c. integracji opartej o wywołania REST,
 - d. integracji opartej o kolejki komunikatów synchronicznych i asynchronicznych,
 - e. integracji z relacyjnymi bazami danych,
 - f. integracji opartej o system plików,
 - g. integracji opartej o protokoły FTP/SFTP/FTPS,
 - h. poczty email (SMTP, POP3, IMAP).
15. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi wspierać komunikację wykorzystującą technologie Web Service, w szczególności ze specyfikacjami:
- a. WSDL 1.1,
 - b. SOAP 1.1,
 - c. SOAP 1.2,
 - d. WS-I BP (Web Services Interoperability Basic Profile),
 - e. WS-Addressing umożliwiającej przesyłanie w komunikatach informacji o adresach na potrzeby decyzji routingowych,
 - f. MTOM na potrzeby przesyłania komunikatów z załącznikami binarnymi,
 - g. WS-Policy,
 - h. WS-Security.
16. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi zapewnić wsparcie dla standardu przesyłania komunikatów SOAP z załącznikami (<http://www.w3.org/TR/soap/>).
17. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi umożliwiać przesyłanie komunikatów na poziomie protokołów transportowych: HTTP, HTTPS, JMS, MTOM, SMTP.
18. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB do opisu struktury i semantyki serwisu sieciowego (Web Service) musi umożliwiać wykorzystanie standardu WSDL w wersji 1.X lub wyższej (<http://www.w3.org/TR/wsdl20/>).
19. Do optymalizacji transportu danych w oparciu o protokół SOAP i technologię usług sieciowych w skonfigurowanej i wdrożonej szynie ESB będzie możliwe zastosowanie standardu MTOM (www.w3.org/TR/soap12-mtom).
20. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi być zgodna z następującymi standardami w zakresie udostępnianych przez nią usług (web service):

- a. WS-I Basic Profile w wersji 1.0 lub wyższej,
 - b. WS-Policy w wersji 1.5 lub wyższej,
 - c. WS-Security w wersji 1.0 lub wyższej,
 - d. WS-Addressing.
21. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi zapewnić wsparcie dla standardu polityki kontroli dostępu XACML w minimalnej wersji 2.0.
22. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi zapewnić wsparcie dla standardu zarządzania tożsamością SAML w minimalnej wersji 2.0.
23. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi dawać możliwość rozszerzania jej o nowe usługi i adaptery, w związku z czym konieczne jest udostępnienie narzędzi pozwalających na ich budowę, w skład których powinny wchodzić:
- a. zintegrowane narzędzia IDE wspierające proces budowania komponentów i graficznej edycji przepływów komunikatów,
 - b. wsparcie dla standardowych narzędzi budowania projektów,
 - c. narzędzia budowania rozwiązania za pomocą linii poleceń (bez graficznego IDE),
 - d. narzędzia wdrożenia/konfiguracji za pomocą narzędzi linii poleceń (bez graficznego IDE),
 - e. mechanizmy ułatwiające testowanie (wysyłanie testowych komunikatów, asercje na odpowiedziach itp.),
 - f. narzędzia do automatycznych testów (jednostkowych oraz integracyjnych),
 - g. zintegrowane narzędzia do diagnostyki błędów w przepływie usług i komunikatów (debugger),
 - h. narzędzie śledzenia przepływu komunikatów przez wszystkie komponenty szyny usług.
24. Narzędzia wymienione w punkcie poprzednim muszą stanowić elementy środowiska testowo-rozwojowego, a ich konfiguracja powinna być dostosowana do realizacji zadań związanych z wytwarzaniem i testowaniem oprogramowania szyny ESB.
25. ESB musi umożliwiać wersjonowanie usług, osadzonych na ESB.
26. Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB musi udostępniać konfigurowalne mechanizmy schedulera (harmonogramowe uruchamianie zadań) w celu automatycznego wyzwalania zadań cyklicznych.
27. Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB musi mieć możliwość konfiguracji parametrów jej działania, a w szczególności:
- a. rozwiązanie musi wspierać elastyczną konfigurację transakcyjności – rozpiętość transakcji na całe przepływy/procesy bądź ich części,
 - b. wymagane jest dostarczenie konfigurowalnych mechanizmów dławienia przepustowości (message throttling) na poziomie poszczególnych usług i kolejek komunikatów,
 - c. wymagana jest konfigurowalność liczby wątków dedykowanych do przetwarzania przez poszczególne komponenty/usługi/kolejki,
 - d. rozwiązanie musi umożliwiać definiowanie parametrów KPI i SLA dla dostępności usług i komunikatów,
 - e. rozwiązanie musi umożliwić dodanie dodatkowych parametrów do monitorowania (np. przez JMX/SNMP),
 - f. wymagana jest możliwość konfiguracji poziomu logowania (ilości logowanych komunikatów) oraz wzorca logowanych komunikatów (verbosity),
 - g. wymagana jest konfigurowalność mechanizmu rolowania i archiwizacji logów.
28. ESB musi dysponować mechanizmem bezzwłocznego uruchamiania zmian w konfiguracji bez zakłócania pracy szyny.
29. Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB musi:
- a. dostarczyć mechanizmy monitorowania i zarządzania pulami zarządzanych zasobów (liczba wątków, otwartych połączeń, itp.);
 - b. umożliwić monitorowanie parametrów wydajnościowych oraz poprawności działania ESB;
 - c. umożliwić monitorowanie i zarządzanie szyną za pomocą graficznej konsoli;
 - d. umożliwić monitorowanie i zarządzanie szyną w sposób centralny;
 - e. umożliwić integrację z zewnętrznymi narzędziami monitorującymi;
 - f. umożliwić logowanie komunikatów, błędów oraz zdarzeń na szynie ESB;
 - g. umożliwić logowanie przesyłanych danych w celach audytowych;
 - h. dostarczać narzędzia do przeglądania i filtrowania logów;
 - i. umożliwić wysyłanie alertów w przypadku przekroczenia parametrów SLA/KPI.

30. Usługi dostarczane przez ESB muszą być realizowane w sposób synchroniczny (request/response) lub asynchroniczny (one way lub request/callback).
31. Kontrolowanie routingu komunikatów pomiędzy usługami musi odbywać się w oparciu o zdefiniowane reguły (tj. w oparciu o typ komunikatu, jego zawartość, klienta usługi, itp.) od klienta usługi do odpowiedniej usługi odpowiedniego dostawcy.
32. ESB musi zapewniać komunikację synchroniczną oraz asynchroniczną, w tym opartą o wzorzec 'publish/subscribe'.
33. Integrowane przez ESB usługi sieciowe udostępniane przez system muszą wspierać mechanizmy bezpieczeństwa, takie jak WS-Security, SSL (z weryfikacją certyfikatów klient/serwer), OAuth/OAuth2, HTTP Basic Auth – w zależności od protokołu komunikacyjnego i możliwości integrowanego systemu. Wszystkie systemy, łączące się z szyną usług ESB muszą być uwierzytelniane.
34. ESB musi wspierać wersjonowanie usług w celu zmniejszenia wpływu zmian zachodzących w usługach wcześniej wykorzystywanych przez konsumentów. W szczególności wprowadzenie zmian w kontrakcie usługi będzie wymagał wprowadzenia nowej wersji usługi i (tymczasowego) zachowania działającej poprzedniej wersji serwisu, do czasu migracji konsumentów do nowej wersji.
35. Wymagane jest zapisywanie danych dotyczących działań zachodzących na ESB (komunikatów, błędów, zdarzeń na ESB). Dane muszą być przechowywane w formie umożliwiającej generowanie raportów, podsumowań, a także prowadzenia bieżącego monitoringu technicznego.
36. ESB musi posiadać mechanizm natychmiastowego uruchamiania wprowadzanych zmian w konfiguracji – bez zakłócania normalnego działania szyny.
37. ESB musi być wyposażony w konsolę graficzną do monitorowania/zarządzania w sposób centralny całym klastrem ESB.
38. ESB musi być zintegrowany z narzędziem wspierającym proces budowania komponentów i graficznej edycji przepływów komunikatów.
39. Dane konfiguracyjne określające: adresy usług, konfigurację adapterów i informację o protokołach w skonfigurowanej i uruchomionej szynie ESB muszą być zarządzalne i trwale utrzymywane.

1.10 E-Wypis, E-Wyrus

Usługa umożliwi składanie wniosku o wypis i/lub wyrus z MPZP lub STUDIUM przez interesantów Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie. Opracowany zostanie formularz wniosku wraz z możliwością dołączenia wymaganych załączników. Wniosek zostanie skierowany do rozpatrzenia i opracowania. Mieszkaniec Gminy/rezydent/przedsiębiorca składający wniosek o wypis i/lub wyrus uzyska możliwość automatycznego opłacenia wniosku drogą elektroniczną.

Usługa umożliwi usprawnienie procesu tworzenia dokumentów wypisu z MPZP lub STUDIUM.

Realizacja usługi zakłada rozbudowę obecnie wykorzystywanego systemu w Urzędzie Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie o warstwę dostępową dla interesariuszy wraz z rozbudową obecnych funkcjonalności celem podniesienia poziomu dojrzałości świadczonych usług.

1.10.1 System Informacji Przestrzennej

Digitalizacja danych – Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

1. Wykonawca musi przetworzyć posiadane przez Zamawiającego miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) obowiązujące zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 4 marca 2010 roku o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej i aktów wykonawczych do tej ustawy.
2. Wykonawca musi przetworzyć posiadane przez Zamawiającego miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 4 marca 2010 roku o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej i aktów wykonawczych do tej ustawy.
3. Zamawiający przekaze Wykonawcy wykaz uchwał miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) obowiązujących.
4. Zamawiający przekaze Wykonawcy Rysunki posiadanych planów w wersji elektronicznej lub cyfrowej (o ile taką posiada).
5. Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie posiadane teksty planów w wersji edytowalnej, umożliwiającej kopiowanie tekstu.
6. W przypadku braku edytowalnej wersji uchwały Wykonawca jest zobowiązany do digitalizacji materiałów tekstowych.

7. Zamawiający prześle dane w formie uporządkowanej, a w przypadku przekazywania plików, nazwy plików będą umożliwiały jednoznaczne powiązanie pliku z uchwałą wskazaną w przekazanym wykazie.
8. Wykonawca zeskanuje do postaci elektronicznej rastrowej (jpg, pdf, lub tiff) wszystkie rysunki MPZP przekazane przez Zamawiającego będące wyłącznie w wersji analogowej, lub których wersja cyfrowa jest nieczytelna lub niezdatna do wektoryzacji.
9. Poprawnie utworzone dane dotyczące Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) muszą składać się z pliku wektorowego (ESRI shapefile (shp. – plik przechowujący geometrię obiektu; shx. – plik indeksowy; dbf. – plik przechowujący dane atrybutowe (tabelaryczne); prj. – plik przechowujący informację na temat układu współrzędnych i odwzorowania)) i z pliku rastrowego (geotiff).
10. Wykonawca wszystkim rysunkom MPZP przekazanych przez Zamawiającego nada georeferencje (skalibruje do postaci plików geoTIFF) w układzie współrzędnych EPSG 2180 (PUWG 92):
11. Usługa kalibracji danych referencyjnych do Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych 1992 musi zachowywać: dokładność $RMS \leq 1$ mm w skali mapy, format .tif i georeferencja w formacie .tfw oraz w oryginalnej rozdzielczości głębi kolorów.
12. Dla usługi kalibracji danych referencyjnych Wykonawca powinien tworzyć i przechowywać w formacie graficznym lub tekstowym informacje, przedstawiające liczbę punktów dopasowania, rozkład przestrzenny punktów, współrzędne punktów dostosowania w układzie PUWG 92, błędy dopasowania na każdym punkcie wyrażone w metrach oraz rodzaj użytej transformacji. Wykonawca udostępni ww. informacje na życzenie Zamawiającego.
13. Usługa kalibracji danych referencyjnych musi odbyć się z wykorzystaniem transformacji afinicznej 1. lub 2. stopnia z zachowaniem równomiernego rozkładu punktów dopasowania. Dopuszczalna jest kalibracja z wykorzystaniem transformacji elastycznej.
14. Pliki rastrowe MPZP (geotiff) muszą być nazwane zgodnie z numerem uchwały i numerem załącznika uchwalonego rysunku MPZP np. II_15_2006_zal1, II_15_2006_zal2, XXXII_263_14_zal1.
15. Wszelkie kwestie sporne wynikające z jakości i dokładności rysunków miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego muszą być uzgodnione z Zamawiającym.
16. Wykonawca sporządzi pliki (HTML) do automatycznego generowania wypisów, wyłącznie na podstawie przekazanych przez Zamawiającego edytowalnych wersji treści uchwał.
17. W przypadku braku edytowalnej wersji uchwały wypis będzie generowany z całej uchwały (pełna treść przekazanego pliku).
18. Wykonawca przygotowuje pliki (PDF) do automatycznego generowania wyrysów, tj. legendy do poszczególnych załączników graficznych mpzp.
19. Wykonawca przygotowuje odpowiednie elementy nagłówka i stopki wypisu, wyrysu lub zaświadczenia mpzp.
20. Wykonawca zwektoryzuje rysunki MPZP przekazane przez Zamawiającego do postaci wektorowej shapefile (shp) obowiązkowo uwzględniając:
 - a. Usługę wektoryzacji danych, która musi obejmować wektoryzację przekazanych rysunków MPZP.
 - b. Transformację MPZP, która obejmie przetworzenie do postaci cyfrowej wszystkich ustaleń MPZP: granice MPZP, przeznaczenia MPZP, pozostałe ustalenia MPZP punktowe, pozostałe ustalenia MPZP liniowe, pozostałe ustalenia MPZP powierzchniowe, zgodnie z legendą rysunków MPZP oraz opisami tekstowymi uchwał MPZP wraz z utworzeniem i wypełnieniem tabeli atrybutów.
 - c. Wszystkie przeznaczenia MPZP, które muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_przeznaczenia”.
 - d. Wszystkie granice planów MPZP, które muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_granice”.
 - e. Wszystkie obiekty liniowe, które muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_dodatkowe_linie”.
 - f. Wszystkie obiekty punktowe, które muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_dodatkowe_punktowe”.
 - g. Wszystkie obiekty powierzchniowe, które muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile), powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_dodatkowe_powierzchniowe”.
 - h. Usługę wektoryzacji danych, która musi być zapisana do formatu .shp w układzie Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych 1992 (EPSG 2180).
 - i. Usługę wektoryzacji danych, która musi obejmować wszystkie przekazane dane z dokładnością ≤ 0.5 mm w skali mapy i zachowaniem topologii obiektów powierzchniowych i liniowych (tj. styczność obiektów, brak dziur w geometrii obiektów, nienakładanie się wykluczających się wzajemnie obiektów) oraz z uwzględnieniem zabiegów kartograficznych stosowanych na mapach takich jak zmiana grubości linii, przesunięcia kartograficzne obiektów. W tym:

- Przeznaczenia, granice i wszystkie warstwy z ustaleń dodatkowych muszą być dociągnięte do wierzchołków wektorowych działek ewidencyjnych.
 - Przeznaczenia (obiekty poligonowe) nie mogą na siebie nachodzić, pokrywać się oraz nie mogą mieć szczelin, dziur - muszą być poprawne topologicznie.
 - Wyrysowanie obiektów musi uwzględniać zabiegi kartograficzne stosowane na mapach np. grubości linii, przesunięcia kartograficzne obiektów.
 - Wszystkie obiekty powierzchniowe (obiekty poligonowe) takie jak strefy, granice obszarów, zasięgi obszarów muszą być narysowane obiektem poligonowym. Do obiektów powierzchniowych zaliczyć należy np. strefę ochronną od cmentarza, granicę obszaru górniczego, Główny Zbiornik Wód Podziemnych itp. Obiekty te nie mogą być wyrysowane poza granicą obszaru opracowania i powinny być dociągnięte do wierzchołków wektorowych działek ewidencyjnych.
 - Do obiektów liniowych zaliczyć należy np. nieprzekraczalną linię zabudowy, linię energetyczną, gazową, ścieżkę rowerową, itp.. Obiekty nie powinny być rysowane poza granicą obszaru opracowania.
 - Obiekty punktowe nie mogą być wyrysowane poza granicą obszaru opracowania.
- k. Usługę wektoryzacji danych, która musi obejmować uzupełnienie tabeli atrybutów zgodnie z informacjami zawartymi na wektoryzowanym dokumencie - rysunkiem MPZP oraz powiązaniem z nim załącznikiem tekstowym - uchwałą MPZP. Tabela atrybutów powiązana z geometrią obiektów musi być zapisana z kodowaniem w formacie UTF-8. Schemat tabeli do uzupełnienia w atrybuty przedstawiony jest w ostatnim punkcie. Ponadto:
- W tabeli atrybutów warstwy, kolumna OPIS musi być uzupełniona zgodnie z legendą rysunku MPZP oraz tekstem uchwały MPZP.
 - Opisy przeznaczeń, kierunków oraz dodatkowych ustaleń punktowych, powierzchniowych i liniowych powinny być podpisane z dużej litery np. „Tereny zabudowy...”.
 - Zamawiający pod pojęciem "dodatkowych ustaleń MPZP powierzchniowych/ liniowych/ punktowych" ma na myśli pozostałe ustalenia MPZP (nakazy, zakazy, ograniczenia, dopuszczenia), poza przeznaczeniami MPZP, takie jak: strefa zalewowa, linie zabudowy, zabytek ewidencyjny itp.
21. Wykonawca musi przygotować symbolizację przeznaczeń MPZP na podstawie kolumny „KOLOR” z warstwy wektorowej „PRZEZNACZENIA MPZP” uwzględniając symbolizację określoną w załączniku 1. do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i zapisać symbolizację do pliku warstwy.
 22. Wykonawca pozostałym obiektom warstw wektorowych musi nadać symbolizację najbardziej zbliżoną do oryginalnych oznaczeń poszczególnych rysunków MPZP i uzgodnioną z Zamawiającym oraz zapisać symbolizację do pliku warstwy (qml/qlr).
 23. Symbolika warstw wektorowych jest nieskalowalna (jednostki mapy), co oznacza, że wielkości symboli w miarę zwiększania lub zmniejszania skali nie zmieniają swoich proporcji względem siebie. W miarę zwiększania skali - grubości linii powinny być odpowiednio większe, w miarę zmniejszania skali – odpowiednio mniejsze

1.10.1.1 *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*

1. Wykonawca musi przetworzyć posiadane przez Zamawiającego dokumenty planistyczne do postaci cyfrowej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 4 marca 2010 roku o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej (Dz. U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489 z późn. zm.) i aktów wykonawczych do tej ustawy.
2. Wykonawca dostanie od Zamawiającego wykaz obowiązujących uchwał studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUIKZP).
3. Wykonawca zeskazuje do postaci elektronicznej (jpg lub pdf) wszystkie rysunki SUIKZP (tylko rysunek kierunków zagospodarowania przestrzennego) przekazane przez Zamawiającego będące wyłącznie w wersji analogowej, lub których wersja cyfrowa jest nieczytelna lub niezdatna do wektoryzacji.
4. Poprawnie utworzone dane dotyczące SUIKZP (tylko rysunek kierunków zagospodarowania przestrzennego) muszą składać się z pliku wektorowego (ESRI shapefile (shp. – plik przechowujący geometrię obiektu; shx. – plik indeksowy; dbf. – plik przechowujący dane atrybutowe (tabelaryczne); prj. – plik przechowujący informację na temat układu współrzędnych i odwzorowania)) i z pliku rastrowego (geotiff).
5. Wykonawca wszystkim rysunkom SUIKZP przekazanych przez Zamawiającego nada georeferencje (skalibruje do postaci plików geoTIFF) w układzie współrzędnych EPSG 2180 (PUWG 92):

- a. Usługa kalibracji danych referencyjnych do Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych 1992 musi zachowywać: dokładność $RMS \leq 1\text{mm}$ w skali mapy, format .tif i georeferencja w formacie .tfw oraz w oryginalnej rozdzielczości głębi kolorów.
 - b. Dla usługi kalibracji danych referencyjnych Wykonawca powinien tworzyć i przechowywać w formacie graficznym lub tekstowym informację, przedstawiającą liczbę punktów dopasowania, rozkład przestrzenny punktów, współrzędne punktów dostosowania w układzie PUWG 92, błędy dopasowania na każdym punkcie wyrażone w metrach oraz rodzaj użytej transformacji. Wykonawca udostępni ww. informacje na życzenie Zamawiającego
 - c. Usługa kalibracji danych referencyjnych musi odbyć się z wykorzystaniem transformacji afinicznej 1. lub 2. stopnia z zachowaniem równomiernego rozkładu punktów dopasowania (dopuszczalna jest kalibracja z wykorzystaniem transformacji elastycznej przy uzasadnieniu postępowania w raporcie kalibracji).
 - d. Pliki rastrowe SUIKZP (geotiff) muszą być nazwane zgodnie z numerem uchwały i numerem załącznika uchwalonego rysunku SUIKZP np. II_15_2006_zal1, II_15_2006_zal2, XXXII_263_14_zal1.
 - e. Wszelkie kwestie sporne wynikające z jakości i dokładności rysunków studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego muszą być uzgodnione z Zamawiającym.
6. Wykonawca zwektoryzuje rysunki SUIKZP przekazane przez Zamawiającego do postaci wektorowej shapefile (.shp) obowiązkowo uwzględniając:
- a. Usługę wektoryzacji danych musi obejmować wektoryzację przekazanych rysunków SUIKZP.
 - b. Transformację SUIKZP obejmie przetworzenie do postaci cyfrowej wszystkich ustaleń SUIKZP: granice SUIKZP, kierunki zagospodarowania SUIKZP, pozostałe ustalenia SUIKZP punktowe, pozostałe ustalenia SUIKZP liniowe, pozostałe ustalenia SUIKZP powierzchniowe, zgodnie z legendą rysunków SUIKZP oraz opisami tekstowymi uchwał SUIKZP wraz z utworzeniem i wypełnieniem tabeli atrybutów.
 - c. Wszystkie kierunki zagospodarowania SUIKZP muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_kierunki”.
 - d. Wszystkie granice SUIKZP muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_granice”.
 - e. Wszystkie obiekty liniowe muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_dodatkowe_liniowe”.
 - f. Wszystkie obiekty punktowe muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile) i powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_dodatkowe_punktowe”.
 - g. Wszystkie obiekty powierzchniowe muszą być w jednej warstwie (jeden plik shapefile), powinny być nazwane „nazwa_gminy_mpzp_dodatkowe_powierzchniowe”.
 - h. Usługę wektoryzacji danych musi być zapisana do formatu .shp w układzie Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych 1992.
7. Usługa wektoryzacji danych musi obejmować wszystkie przekazane dane z dokładnością $\leq 0.5\text{mm}$ w skali mapy i zachowaniem topologii obiektów powierzchniowych i liniowych (tj. styczność obiektów, brak dziur w geometrii obiektów, nienakładanie się wykluczających się wzajemnie obiektów) oraz z uwzględnieniem zabiegów kartograficznych stosowanych na mapach takich jak zmiana grubości linii, przesunięcia kartograficzne obiektów. W tym:
- a. Kierunki, granice i wszystkie warstwy z ustaleń dodatkowych muszą być dociągnięte do wierzchołków wektorowych działek ewidencyjnych.
 - b. Kierunki (obiekty poligonowe) nie mogą na siebie nachodzić, pokrywać się oraz nie mogą mieć szczelin, dziur - muszą być poprawne topologicznie.
 - c. Wyrysowanie obiektów musi uwzględniać zabiegi kartograficzne stosowane na mapach np. grubości linii, przesunięcia kartograficzne obiektów.
 - d. Wszystkie obiekty powierzchniowe (obiekty poligonowe) takie jak strefy, granice obszarów, zasięgi obszarów muszą być narysowane obiektem poligonowym. Do obiektów powierzchniowych zaliczyć należy np. strefę ochronną od cmentarza, granicę obszaru górniczego, Główny Zbiornik Wód Podziemnych itp. Obiekty te nie mogą być wyrysowane poza granicą obszaru opracowania i powinny być dociągnięte do wierzchołków wektorowych działek ewidencyjnych.
 - e. Do obiektów liniowych zaliczyć należy np. nieprzekraczalną linię zabudowy, linię energetyczną, gazową, ścieżkę rowerową, itp.. Obiekty nie powinny być rysowane poza granicą obszaru opracowania.
 - f. Obiekty punktowe nie mogą być wyrysowane poza granicą obszaru opracowania.
8. Usługę wektoryzacji danych musi obejmować uzupełnienie tabeli atrybutów zgodnie z informacjami zawartymi na wektoryzowanym dokumencie - rysunkiem SUIKZP oraz powiązaniem z nim załącznikiem tekstowym -

uchwałą SUIKZP. Tabela atrybutów powiązana z geometrią obiektów musi być zapisana z kodowaniem w formacie UTF-8. Schemat tabeli do uzupełnienia w atrybuty przedstawiony jest w ostatnim punkcie. Ponadto:

- a. W tabeli atrybutów warstwy, kolumna OPIS musi być uzupełniona zgodnie z legendą rysunku SUIKZP oraz tekstem uchwały SUIKZP.
 - b. Opisy kierunków oraz dodatkowych ustaleń punktowych, powierzchniowych i liniowych powinny być podpisane z dużej litery np. „Tereny zabudowy...”.
 - c. Zamawiający pod pojęciem "dodatkowych ustaleń SUIKZP powierzchniowych/ liniowych/ punktowych" ma na myśli pozostałe ustalenia SUIKZP (nakazy, zakazy, ograniczenia, dopuszczenia), poza przeznaczeniami SUIKZP, takie jak: strefa zalewowa, linie zabudowy, zabytek ewidencyjny itp.
9. Wykonawca musi przygotować symbolizację kierunków zagospodarowania SUIKZP na podstawie kolumny „OPIS” z warstwy wektorowej „KIERUNKI SUIKZP” uwzględniając symbolizację zbliżoną do oryginalnych oznaczeń poszczególnych rysunków SUIKZP oraz zapisać symbolizację do pliku warstwy.
 10. Wykonawca pozostałym obiektom warstw wektorowych musi nadać symbolizację najbardziej zbliżoną do oryginalnych oznaczeń poszczególnych rysunków SUIKZP oraz zapisać symbolizację do pliku warstwy.
 11. Wykonawca sporządzi niezbędne pliki (HTML) do automatycznego generowania wypisów, na podstawie przekazanych przez Zamawiającego treści studium.
 12. Wykonawca przygotowuje stosowne pliki (PDF) do automatycznego generowania wyrysów, tj. legendy do poszczególnych załączników graficznych studium.
 13. Wykonawca przygotowuje odpowiednie elementy nagłówka i stopki wypisu, wyrysu lub zaświadczenia studium

1.10.2 Aplikacje dziedzinowe GIS:

1.10.2.1 OPROGRAMOWANIE DESKTOP GIS

1. Wykonawca zapewni Zamawiającemu niezbędne oprogramowanie desktopowe GIS umożliwiające samodzielne zarządzanie zawartością systemu z bezterminową licencją, bez ograniczenia liczby użytkowanych stanowisk.
2. Aplikacja musi zapewniać poniższe funkcjonalności:
 - a. Nawigację, wyświetlanie i obsługę okna mapa, która umożliwi:
 - Przesuwanie, przybliżanie, oddalanie mapy, obiektu, możliwość wyboru dowolnej skali.
 - Przybliżanie do punktu na podstawie określenia współrzędnych.
 - Pomiar odległości, powierzchni, kątów.
 - Wyszukiwanie obiektów na mapie na podstawie nazwy atrybutu oraz selekcja danych według atrybutów oraz kryteriów przestrzennych.
 - Obsługę formatów wektorowych (dgn. tab. dwg. shp. kml. .asc) i rastrowych (tiff).
 - Eksport danych do formatu pliku GML wymaganego stosownym rozporządzeniem.
 - Jednoczesne przeglądanie danych rastrowych i wektorowych we wszystkich obsługiwanych formatach.
 - Obsługa układów odniesienia: PUWG65, PUWG92, PUWG2000, UTM.
 - Zmianę układów współrzędnych.
 - Ustawienie maksymalnej i minimalnej skali wyświetlania warstw.
 - Określenie przestrzennych filtrów ograniczających wyświetlanie mapy.
 - b. Obsługę danych rastrowych, która umożliwi:
 - Wyświetlanie wielokanałowych obrazów przez przypisanie wartości RGB kanałom.
 - Definiowanie transparentności wybranego koloru.
 - Wyświetlanie wartości obrazu przy użyciu mapy barw.
 - Wyświetlanie samych obrysów rastrów.
 - Ustawienie jasności i kontrastu wyświetlanego rastra.
 - Budowę piramid obrazów (overview).
 - Zmianę odwzorowania rastra.
 - Skalowanie, obrót, przesunięcie.
 - Mozaikowanie, przepróbkowanie (resampling).
 - Konwersję rastrów (w trybie pojedynczym i wsadowym) pod względem formatu, rozdzielczości, palety barw, układu współrzędnych.
 - Bezpośredni odczyt i zapis danych rastrowych.
 - c. Obsługę danych wektorowych, która umożliwi:

- Zróżnicowanie symbolizacji dla określonych skal mapy.
 - Wykluczanie obiektów wyświetlanych poprzez zapytania SQL.
 - Jednolitą symbolizację danych.
 - Zróżnicowaną symbolizacją dla unikalnych wartości atrybutu.
 - Definiowanie symboli wypełnienia, linii, obrysów i punktów.
 - Ustawienie procentowej przezroczystości prezentowanych warstw.
 - Tworzenie symboli złożonych z wielu symboli.
 - Tworzenie kartogramu (wizualizacja zjawisk poprzez gradację koloru lub stopniowaniem wielkości symboli, mapa kropkowa), kartodiagramu (symbolizacja wykresami kołowymi i słupkowymi).
 - Ograniczenie widoczności pól tabeli atrybutów.
 - Prowadzenie operacji matematycznych, statystycznych, tekstowych i logicznych na danych.
- d. Sortowanie względem wielu atrybutów.
- Identyfikację wybranych obiektów tabeli na mapie oraz identyfikacja wybranych obiektów na mapie w tabeli.
 - Generowanie raportów dotyczących powierzchni warstw, powierzchni poszczególnych przeznaczeń z podziałem na poszczególne uchwały (możliwość eksportu do arkusza kalkulacyjnego).
 - Generowanie własnych kompozycji wydruków (Wykonawca przygotowuje szablon wydruku).
 - Eksportowanie wybranych obiektów do nowej warstwy (np. wybranie działek, dla których aktualnie sporządzany jest nowy MPZP i zapisanie obiektów jako nowa warstwa wektorowa).
 - Bezpośredni odczyt i zapis danych wektorowych.
 - Tworzenie szablonów wydruku map, który umożliwi: dodawanie elementów rozkładu wydruku mapy: mapa, tytuł, dowolny tekst, ramka, dowolne obiekty graficzne, legenda, strzałka północy, skala liniowa, mianowana i liczbowa, obiekt graficzny, siatka kilometrowa, siatka kartograficzna.
 - Obsługę tekstu na mapie, która umożliwi:
 1. Tworzenie „w locie” dynamicznych etykiet, na podstawie wartości z atrybutu.
 2. Dostęp do predefiniowanych stylów etykiet.
 3. Obrót etykiet na podstawie pola atrybutu.
 4. Określenie schematów dynamicznego etykietowania definiowanych dla każdej warstwy mapy, określenie położenia etykiety (poziomo, równoległe do linii, wzdłuż krzywych, na/nad/pod obiektem, określonym przesunięciem od obiektu), obsługa zakrzywionych etykiet.
 5. Interaktywne przesuwanie, obracanie i skalowanie opisów.
 6. Dodawanie opisów poziomych lub pod określonym kątem.
 - Obsługę geometrii na mapie, która umożliwi:
 1. Jednoczesne edytowanie obiektów na wielu warstwach.
 2. Wykonanie operacji cofnij/ponów.
 3. Operowanie narzędziem dociągania do wierzchołka, segmentu, do wierzchołka i segmentu.
 4. Definiowanie tolerancji dociągania.
 5. Tworzenie geometrii w oparciu o istniejące obiekty.
 6. Przycinanie geometrii do określonej długości.
 7. Tworzenie nowych poligonów z przecięcia istniejących obiektów.
 8. Przycinanie warstw poligonowych.
 9. Rozciąganie i przycinanie obiektów do innych obiektów.
 10. Przesuwanie, obrót, usuwanie, kopiowanie oraz wklejanie obiektów.
 11. Dodawanie, usuwanie i edycję lokalizacji wierzchołków.
 12. Modyfikację pojedynczego wybranego rekordu lub grupy rekordów jednocześnie.
 13. Kopiowanie atrybutów do jednego lub więcej wierszy jednocześnie.
 14. Obsługę analiz przestrzennych: wycinanie, przecinanie, sumowanie, buforowanie.
3. Aplikacja zapewni także funkcjonalności w zakresie:
- a. Wyszukiwarki działek ewidencyjnych, która umożliwi:

- Szybkie odnajdywanie działki ewidencyjnej poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki.
 - Korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - Po wybraniu numeru działki ewidencyjnej, przeskalowanie okna mapy do zasięgu wybranej działki i podświetlenie obiektu na mapie.
- b. Wyszukiwarki adresów, która umożliwi:
- Szybkie odnajdywanie punktów adresowych poprzez wpisanie adresu.
 - Korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu adresów tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - Po wybraniu adresu, przeskalowanie okna mapy do zasięgu wybranego punktu adresowego.
 - Podświetlenie działki ewidencyjnej na mapie na którym znajduje wybrany punkt adresowy.
- c. Szybkiego wydruku widoku mapy, który umożliwi:
- Szybki wydruk zadanego widoku mapy.
 - Wyświetlenie obrysu obszaru, jaki będzie obejmował wydruk.
 - Nadanie tytułu sporządzanego wydruku widoku mapy.
 - Opisanie/dodanie adnotacji wydruku.
 - Stworzenie wydruku dla wybranej skali.
 - Dodanie skali liczbowej do wydruku mapy.
 - Samodzielne konfigurowanie poszczególnych formatów wydruków w dowolnych kombinacjach, domyślnie generuje wydruk w formacie A4.
 - Wybranie orientacji wydruku (pozioma, pionowa).
 - Wybranie formatu wydruku (A5, A4, A3, A2, A1, A0).
 - Automatycznie dopasowanie formatu wydruku.
 - Automatycznie dopasowywanie orientacji wydruku: pionowa formatu A4, pozioma formatu A5, pionowa formatu A5, pozioma formatu A4, pionowa formatu A3, pozioma formatu A3, pionowa formatu A2, pozioma formatu A2, pionowa formatu A1, pozioma formatu A1, pionowa formatu A0, pozioma formatu A0.
 - Eksportowanie gotowego dokumentu wydruku do formatu *.pdf, *.png, *.jpg.
 - Zapis sporządzonego wydruku widoku mapy, w wybranej lokalizacji.
- d. Informacji o działce ewidencyjnej, która umożliwi:
- Wyświetlanie informacji o działce w oddzielnym panelu/oknie.
 - Odczytywanie informacji o wybranej działce ewidencyjnej.
 - Wybranie działek ewidencyjnych poprzez:
 1. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki - system posiada opcję autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 2. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
 - Odczytywanie informacji dot. planowania przestrzennego, tj. MPZP lub SUiKZP w granicy których znajduje się wybrana działka ewidencyjna.
 - W przypadku, gdy działka ewidencyjna zawiera się w pozostałych dostępnych modułach system odczyta wskazane atrybuty na podstawie danych zawartych w tabelach atrybutów i poda jej wartość.
 - Konfigurację zakresu wyświetlanych danych - wybór warstw z których będą odczytywane informacje.
 - Wybranie jednostek w której będą odczytywane dane, tj. procentowo lub w jednostki miary (m², m, szt.).

- Edycję nazw wyświetlanych w widoku panelu oraz generowanej karcie informacyjnej działki ewidencyjnej.
 - Generowanie karty informacyjnej działki ewidencyjnej w oparciu o zadane dane.
 - Wybranie informacji, które mają zostać ujęte w karcie informacyjnej.
 - Wybranie daty oraz autora sporządzanej karty informacyjnej.
 - Zapis generowanej karty informacyjnej działki ewidencyjnej.
 - Dodanie do karty informacyjnej mapy poglądowej działki.
 - Wybranie warstw dodawanych do mapy poglądowej karty informacyjnej działki ewidencyjnej.
 - Wybranie koloru, szerokości o odsunięcia obrysu działki ewidencyjnej w generowanym załączniku graficznym karty informacyjnej.
 - Wybranie ścieżki/lokalizacji zapisu karty informacyjnej.
- e. Szybkiej analizy przestrzennej, która umożliwi:
- Wykonanie przestrzennej analizy w oparciu o działki ewidencyjne.
 - Wykonanie przestrzennej analizy w oparciu o punkty adresowe.
 - Moduł umożliwi wybór obszaru analizy poprzez:
 1. Wybór całej warstwy wektorowej znajdującej się w projekcie.
 2. Wybór pojedynczego obiektu warstwy wektorowej znajdującej się w projekcie.
 3. Samodzielne wyznaczenie/wyrysowanie obiektu powierzchniowego w obszarze mapy.
 - Wybranie wyniku analizy do postaci:
 1. Wykazu punktów adresowych.
 2. Wykazu działek ewidencyjnych.
 3. Warstwy wektorowej (plik *.SHP), obejmującej wybrane działki ewidencyjne.
 4. Warstwy wektorowej (plik *.SHP), obejmującej wybrane punkty adresowe.
- f. Osi czasu
- Oś czasu umożliwi prezentację danych przestrzennych na mapie na dowolną datę wstecz, wskazaną za pomocą interaktywnego kalendarza lub wskazania kursorem daty na osi czasu.
 - Suwak osi czasu będzie dostępny dla każdej z warstw posiadających parametr czasowy.
4. Oprogramowanie desktopowe GIS musi zapewnić obowiązkowo obsługę wszystkich funkcji dedykowanych wyszczególnionych w dalszej części niniejszego dokumentu w jednym spójnym interfejsie graficznym.

1.10.2.2 *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego*

1. Moduł umożliwi jednoczesną obsługę wszystkich wymienionych i uszczegółowionych w punkcie APLIKACJA GIS – FUNKCJE OGÓLNE parametrów oprogramowania.
2. Moduł umożliwi prowadzenie rejestru danych planistycznych dotyczących obowiązujących MPZP z możliwością zarządzania danymi przestrzennymi i wyświetlaniem informacji na mapie w odniesieniu do działek ewidencyjnych.
3. Moduł umożliwi prowadzenie rejestru MPZP obowiązkowo uwzględniając:
 - a. Prowadzenie rejestru w formie tabelarycznej z możliwością wyszukiwania obiektów poprzez określenie: numeru uchwały, nazwy MPZP, dziennika urzędowego, daty uchwalenia MPZP, statusu MPZP.
 - b. 3 podgrupy rejestru: Rejestr uchwał, Rejestr planów, Rejestr studium. Każdy z rejestrów posiada dodatkowy filtr wybierający automatycznie obowiązujące dokumenty (oś czasu). Rejestr uchwał zawiera informacje o ilości załączników graficznych danej uchwały
 - c. Zapisanie i odczyt załączników (treść uchwały MPZP oraz rysunku MPZP) z poziomu tabelarycznej rejestru.
 - d. Przybliżenie, z poziomu rejestru, do wybranego mpzp - zarówno w wersji wektorowej, jak również w wersji rastrowej; wersja rastrowa może obejmować także rastry przycięte do granicy mpzp.
 - e. Generowanie w formacie pdf oraz w wersji edytowalnej rejestru MPZP.
 - f. Prowadzenie rejestru MPZP w formie mapowej poprzez prezentację granic MPZP, przeznaczeń oraz dodatkowych ustaleń (powierzchniowych, liniowych, punktowych) MPZP w odniesieniu do działek ewidencyjnych.
 - g. Powiązanie formy tabelarycznej rejestru MPZP z formą mapową wraz z możliwością zbliżania widoku mapy do wybranego obiektu w tabeli.
4. Moduł umożliwi szybkie wyszukiwanie działki ewidencyjnej poprzez:

- a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
5. Moduł umożliwi korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
6. Moduł umożliwi korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów i nazw obrębów ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
7. Moduł umożliwi po wybraniu numeru działki ewidencyjnej przeskalowanie okna mapy do zasięgu wybranej działki i podświetlenie obiektu na mapie.
8. Moduł umożliwi odczytywanie informacji dot. planowania przestrzennego, tj. MPZP lub SUiKZP w granicy których znajduje się wybrana działka ewidencyjna, wraz z podaniem informacji o:
 - a. Powierzchni obiektu w metrach kwadratowych z możliwością zmiany informacji na procentowy udział danego obiektu w powierzchni ogólnej działki.
 - b. Długości obiektu w metrach.
 - c. Liczbę obiektów w sztukach
9. Moduł umożliwi automatyzację odczytywania atrybutów dostępnych w module danych przestrzennych zawierających się w obszarze wybranej działki ewidencyjnej poprzez samodzielne wskazanie warstwy wektorowej oraz nazwy pola warstwy, z której system umożliwi odczytanie informacji z możliwością określenia dowolnej nazwy parametru, która ma być wyświetlana w oknie z informacją o działce ewidencyjnej.
10. Moduł umożliwi wybór dowolnej, Nielimitowanej liczby pozycji warstw wektorowych, z których będą odczytywane informacje o wskazanej działce ewidencyjnej.
11. W przypadku przekazania przez Zamawiającego bazy danych Ewidencji Miejscowości, Ulic i Adresów (EMUiA):
 - a. Moduł umożliwi połączenie bazy EMUiA w celu możliwości wyszukiwania i odczytywania informacji o obiektach.
 - b. W przypadku połączenia bazy EMUiA system umożliwi wyszukiwanie adresu z uwzględnieniem opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - c. W przypadku wpisania wyszukiwanego adresu system umożliwi automatycznie przeskalować okno mapy do zasięgu wybranego adresu i automatycznie podświetlić działkę ewidencyjną, której dotyczy wyszukany adres oraz automatycznie uruchomić wyświetlanie informacji o działce na podstawie dostępnych w module danych przestrzennych zawierających się w obszarze podświetlonej działki ewidencyjnej zgodnie z działaniem opisanym ww. punktach.
12. Moduł umożliwi automatyzację wyrysów z MPZP obowiązkowo uwzględniając:
 1. Generowanie gotowego dokumentu wyrysów z MPZP, niewymagającego dalszej ingerencji w treść i wygląd.
 2. Przygotowanie gotowego dokumentu wyrysów z MPZP ze skanu oryginalnego rysunku MPZP, a nie z przetworzonych warstw wektorowych.
 3. Przygotowanie gotowego dokumentu wyrysów z MPZP z przetworzonych warstw wektorowych.
 4. Przygotowanie gotowego dokumentu wyrysów z MPZP, w którym podkład (podkład dodatkowy) wyrysów MPZP stanowi mapa zasadnicza (dane dostarczone przez Zamawiającego).
 5. Automatyczne dopasowanie orientacji arkusza dokumentu wyrysów (pionowo, poziomo) przy uwzględnieniu kształtu i wielkości działki/działek ewidencyjnych tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wyrysów i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
 6. Automatyczne dopasowanie formatu arkusza dokumentu wyrysów (A4, A3, A2, A1) przy uwzględnieniu kształtu i wielkości działki/działek ewidencyjnych tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wyrysów i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
 7. Automatyczne dopasowywanie orientacji arkusza dokumentu wyrysów w kolejności: pionowa formatu A4, pozioma formatu A4, pionowa formatu A3, pozioma formatu A3, pionowa A2, pozioma A2, pionowa A1, pozioma A1, wielostronicowa formatu A4.
 8. Samodzielne decydowanie o włączeniu poszczególnych formatów wydruków dokumentu wyrysów w dowolnych kombinacjach.

9. Domyślnie generowany wyrys będzie w formacie A4.
10. Wygenerowanie w wersji standardowej oraz rozszerzonej tj. wraz ze stroną tytułową.
11. Automatyczne nadawanie nagłówka dokumentu wyrys, składającego się z: znaku sprawy, miejsca i daty wydania dokumentu wyrys, tytułu wyrys („WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO”), nazwy MPZP, numeru uchwały MPZP, daty uchwalenia MPZP, numeru dziennika urzędowego, w którym została opublikowana uchwała MPZP.
12. Automatyczne generowanie powyższych danych nagłówka dokumentu wyrys na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z wyjątkiem znaku sprawy i daty wydania dokumentu wyrys.
13. Nadawanie znaku sprawy dokumentu wyrys - system umożliwi zapisanie w module stałych znaków sprawy, bez konieczności wpisywania ich przy każdym wydawanym dokumencie wyrys, z możliwością edycji tych znaków w dowolnym momencie.
14. Nadawanie daty wydania dokumentu wyrys - data bieżąca nadawana jest przez system automatycznie oraz umożliwi zmianę jej na dowolną, również wstecz.
15. Automatyczne dodawanie do wygenerowanego dokumentu wyrys numeru działki/działek ewidencyjnych wraz z nazwą i numerem obrębu ewidencyjnego z możliwością wyłączenia dodawania tej informacji do wydruku.
16. Wybór kilku działek jednocześnie.
17. Wygenerowanie wyrys kilku działek na jednym, wspólnym arkuszu lub osobno na oddzielnych arkuszach.
18. Zmianę sposobu wyświetlania danych dotyczących obrębu ewidencyjnego w generowanym dokumencie wyrys z możliwością wyświetlania numeru i nazwy obrębu ewidencyjnego lub tylko nazwy obrębu ewidencyjnego.
19. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i dodanie do generowanego dokumentu wyrys wszystkich symboli i opisów przeznaczeń MPZP, dotyczących wybranej działki/działek ewidencyjnych, z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu wyrys.
20. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i dodanie do generowanego dokumentu wyrys wszystkich opisów dodatkowych ustaleń MPZP, dotyczących wybranej działki/działek ewidencyjnych, takie jak: strefa zalewowa, linie zabudowy, zabytek ewidencyjny, z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu wyrys.
21. Automatyczne nadanie skali rysunku wyrys zgodnej z oryginalnym rysunkiem danej uchwały, na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z możliwością zmiany skali rysunku wyrys na inną w szczególnych przypadkach.
22. W przypadku zmiany wielkości oryginalnej skali rysunku, moduł uwzględni podanie zarówno wielkość wybranej skali, jak i informację o oryginalnej wielkości skali rysunku.
23. Zaznaczenie obrysu tylko wybranej działki/działek ewidencyjnych bez sąsiednich granic działek ewidencyjnych, niebędących przedmiotem wydawanego dokumentu wyrys.
24. Zmianę koloru obrysu działki ewidencyjnej dodawanego do dokumentu wyrys poprzez wybór koloru z palety lub poprzez wpisanie wartości RGB oraz włączenie/wyłączenie przezroczystości obrysu działki.
25. Zmianę stylu linii obrysu działki ewidencyjnej dodawanego do dokumentu wyrys poprzez wybór linii ciągłej lub przerywanej.
26. Zmianę grubości linii obrysu działki ewidencyjnej dodawanego do dokumentu wyrys poprzez wpisanie dowolnej wartości.
27. Dodanie do dokumentu wyrys numeru działki ewidencyjnej z możliwością wyłączenia dodawania w dowolnym momencie.
28. Na podstawie wybranej działki/działek ewidencyjnych, automatyczne dodanie do dokumentu wyrys oryginalną legendę rysunku MPZP, z możliwością wyłączenia opcji dodawania legendy.
29. Eksportowanie gotowego dokumentu wyrys do formatu .pdf.
30. Zapisanie dokumentu wyrys bezpośrednio z poziomu modułu, za pomocą dedykowanego narzędzia, z możliwością zapisu ścieżki folderu i jej zmiany w dowolnym momencie.
31. Dodanie herbu gminy.
32. Automatyczne podanie przed wygenerowaniem gotowego dokumentu wyrys informacji o wysokości opłaty jaką klient (Wnioskodawca) ma ponieść w związku z otrzymaniem generowanego dokumentu wyrys.
33. W przypadku wybrania wersji rozszerzonej wyrys (ze stroną tytułową) automatyczne dodanie na końcu dokumentu ustaloną przez Zamawiającego informację o numerze konta bankowego oraz dacie

- uiszczenia opłaty skarbowej, z możliwością wybrania dowolnej daty, również wstecz oraz z możliwością zapisania domyślnego numeru konta bankowego oraz jego zmiany w dowolnym momencie.
34. W przypadku wybrania wersji rozszerzonej wrysu (ze stroną tytułową) zmianę tytułu, tekstów do dokumentu, opłat i wzoru adresatów lub rodzaju czcionki.
 35. Automatyczne podanie wyliczonej stawki opłaty bez konieczności jakichkolwiek obliczeń ze strony użytkownika.
 36. Automatyczne obliczanie wysokości opłaty na podstawie opłat określonych w Ustawie z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.
 37. Decydowanie o włączeniu lub wyłączeniu opłaty za dołączaną do wrysu legendę MPZP.
 38. Wybranie działek ewidencyjnych do dokumentu wrysu poprzez:
 - a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki - system będzie posiadać opcję autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
 39. Położenie działki/ działek ewidencyjnych w jednym, lub kilku MPZP, bądź poza MPZP, w tym:
 - a. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy jednego MPZP, automatyczne generowanie jednego wydruku dokumentu wrysu z jednym numerem znaku sprawy.
 - b. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne generowanie kilku dokumentów wrysu, w liczbie równej liczbie uchwał MPZP obejmujących wybraną działkę/działki ewidencyjne z jednym numerem znaku sprawy.
 - c. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne generowanie kilku dokumentów wrysu w postaci jednego pliku lub oddzielnych plikach w liczbie równej liczbie uchwał MPZP, z możliwością zmiany ustawień w dowolnym momencie.
 - d. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych, częściowo w granicy MPZP, częściowo w terenie nieobjętym MPZP automatyczne generowanie jednego wydruku dokumentu wrysu z jednym numerem znaku sprawy, poprzedzając wygenerowanie dokumentu komunikatem z informacją o powierzchni i procentowym udziale braku MPZP w wybranej działce/działkach ewidencyjnych.
 - e. W przypadku położenia wybranych kilku działek ewidencyjnych, leżących blisko siebie w granicy jednego MPZP, automatyczne generowanie dokumentu wrysu na jednym arkuszu przy uwzględnieniu oryginalnej skali rysunku.
 - f. W przypadku położenia wybranych kilku działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne grupowanie działki leżące blisko siebie i generowanie dla nich jednego wspólnego dokumentu wrysu tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wrysu i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
 40. Moduł umożliwi automatyzację wypisu z MPZP obowiązkowo uwzględniając:
 1. Generowanie gotowego dokumentu wypisu z MPZP, niewymagającego dalszej ingerencji w treść i wygląd.
 2. Zamawiający przekaże Wykonawcy pełne, ujednolicone teksty uchwał w edytowalnym formacie, niepodzielone na poszczególne obszary wyznaczone w MPZP.
 3. Automatyczne nadawanie nagłówka dokumentu wypisu, składającego się ze: znaku sprawy, miejsca i daty wydania dokumentu wypisu, tytułu wypisu („WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO”), nazwy MPZP, numeru uchwały MPZP, daty uchwalenia MPZP, numeru dziennika urzędowego, w którym została opublikowana uchwała MPZP.
 4. Dodanie powyższych danych do nagłówka dokumentu wypisu, powinno generować się automatycznie na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z wyjątkiem znaku sprawy i daty wydania dokumentu wypisu, daty upływu wniosku o wydanie wypisu oraz danych wnioskodawcy.

5. Nadawanie znaku sprawy dokumentu wypisu umożliwi zapisanie w module stałych znaków sprawy, bez konieczności wpisywania ich przy każdym wydawanym dokumencie wypisu, z możliwością edycji tych znaków w dowolnym momencie.
6. Nadawanie daty wydania dokumentu wypisu - data bieżąca nadawana jest przez system automatycznie oraz umożliwi zmianę jej na dowolną, również wstecz.
7. Wybranie z listy celu sporządzenia wypisu lub własnoręczne wpisanie.
8. Wpisanie daty wpłynięcia wniosku o wydanie wypisu i umieszczenia jej w wygenerowanym dokumencie wypisu z prawej strony pisma, bezpośrednio pod znakiem sprawy.
9. Wpisanie danych dotyczących wnioskodawcy i umieszczenia ich w wygenerowanym dokumencie wypisu z prawej strony pisma, bezpośrednio pod miejscem i datą wydania dokumentu wypisu.
10. Automatyczne dodawanie do wygenerowanego dokumentu wypisu numer działki/działek ewidencyjnych wraz z nazwą i numerem obrębu ewidencyjnego, z możliwością wyłączenia dodawania tej informacji do dokumentu.
11. Wybór kilku działek jednocześnie.
12. Zmianę sposobu wyświetlania danych dotyczących obrębu ewidencyjnego w generowanym dokumencie wypisu z możliwością wyświetlania numeru i nazwy obrębu ewidencyjnego lub tylko nazwy obrębu ewidencyjnego.
13. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i wypisanie w generowanym dokumencie wypisu wszystkie symbole, opisy przeznaczeń MPZP oraz opisy dodatkowych ustaleń MPZP powierzchniowych/liniowych/punktów dotyczących wybranej działki/działek ewidencyjnych, z możliwością wyłączenia opcji dodawania powyższych informacji do dokumentu wypisu.
14. Automatyczne obliczanie i dodawanie do generowanego dokumentu wypisu informacji o powierzchni/długości/sztukach lub procentowym udziale przeznaczeń oraz dodatkowych ustaleń MPZP powierzchniowych/liniowych/punktowych w wybranej działce/działkach ewidencyjnych, z możliwością wyłączenia dodawania powyższych informacji do dokumentu wypisu.
15. Odczytywanie powyższych ustaleń MPZP automatycznie na podstawie danych zapisanych w tabeli atrybutów.
16. Pojęcie "dodatkowe ustalenia MPZP powierzchniowe/liniowe/ punktowe" dotyczy nakazów, zakazów, ograniczeń, dopuszczeń), poza przeznaczeniami MPZP, takich jak np: strefa zalewowa, linie zabudowy, zabytek ewidencyjny itp., możliwych do jednoznacznego zwizualizowania na rysunku planu za pomocą grafiki wektorowej.
17. Dołączanie informacji o warstwach dodatkowych, nie mieszczących się w warstwach dodatkowych ustaleń MPZP, np.: strefy rewitalizacji
18. Dołączanie tekstów dodatkowych z ustawień, wskazanych przez Zamawiającego.
19. Dodanie miejsca na pieczęć i podpis oraz adresatów wypisu, z możliwością edycji tych elementów.
20. Dodanie całej uchwały w przypadku braku tekstu uchwały.
21. Generowanie gotowych dokumentów wypisu składający się z ustaleń ogólnych, ustaleń szczegółowych oraz końcowych uchwały MPZP.
22. Dodanie stosownego nagłówka i stopki dokumentu.
23. Dołączenie wrysu do generowanego wypisu, wraz z naliczoną opłatą; ustawienia dodawanego wrysu są domyślne.
24. Generowanie gotowych dokumentów wypisu zawierających ustalenia szczegółowe, dotyczące jedynie wybranej działki/działek ewidencyjnych tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wypisu i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
25. Na podstawie warstw wektorowych oraz danych zawartych w tabelach atrybutów, automatyczne odczytywanie i dodawanie do dokumentu wypisu informację o położeniu wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicach obszaru, objętego uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzania nowego MPZP.
26. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w obszarze, objętym uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzania nowego MPZP system umożliwi automatyczne dodanie do dokumentu wypisu informację o numerze działki/działek ewidencyjnych

- występujących w danym obszarze, numerze uchwały, której dotyczy poszczególne działka/działki ewidencyjne, dacie podjęcia uchwały oraz pełnej nazwie podjętej uchwały.
27. Automatyczne dodawanie na końcu dokumentu wypisu ustalonej przez Zamawiającego informacji o uiszczeniu opłaty skarbowej, nie podleganiu opłacie skarbowej lub o zwolnieniu z opłaty skarbowej, z możliwością zmiany jej treści w dowolnym momencie.
 28. Dodawanie na końcu dokumentu ustalonej przez Zamawiającego informacji o numerze konta bankowego oraz dacie uiszczenia opłaty skarbowej, z możliwością wybrania dowolnej daty, również wstecz oraz z możliwością zapisania domyślnego numeru konta bankowego oraz jego zmiany w dowolnym momencie.
 29. Dodawanie na początku dokumentu wypisu ustalonej przez Zamawiającego treści wstępu wypisu, z możliwością zmiany tej treści w dowolnym momencie.
 30. Zmianę wielkości czcionki wygenerowanego dokumentu wypisu bezpośrednio z poziomu modułu.
 31. Eksportowanie gotowego dokumentu wypisu do formatu .pdf oraz HTML.
 32. Zapisanie dokumentu wypisu bezpośrednio z poziomu modułu, za pomocą dedykowanego narzędzia, z możliwością zapisu ścieżki folderu i jej zmiany w dowolnym momencie.
 33. Automatyczne podanie przed wygenerowaniem gotowego dokumentu wypisu informacji o wysokości opłaty jaką klient może ponieść w związku z otrzymaniem generowanego dokumentu wypisu.
 34. Automatyczne podanie wyliczonej stawki opłaty, bez konieczności jakichkolwiek obliczeń ze strony użytkownika.
 35. Automatyczne obliczanie wysokości opłaty na podstawie opłat określonych w Ustawie z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.
 36. Wybranie działek ewidencyjnych do dokumentu wypisu poprzez:
 - a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obszaru ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki - system umożliwi korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
 37. Położenie działki/ działek ewidencyjnych w jednym, części lub kilku MPZP, bądź poza MPZP, w tym:
 - a. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy jednego MPZP, automatyczne generowanie jednego wydruku dokumentu wypisu z jednym numerem znaku sprawy.
 - b. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne generowanie kilku dokumentów wypisu, w liczbie równej liczbie uchwał MPZP obejmujących wybraną działkę/działki ewidencyjne z jednym numerem znaku sprawy.
 - c. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne generowanie kilku dokumentów wypisu w postaci jednego pliku lub oddzielnych plików w liczbie równej liczbie uchwał MPZP, z możliwością zmiany ustawień w dowolnym momencie.
 - d. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych częściowo w granicy MPZP, częściowo w terenie nieobjętym MPZP, automatyczne generowanie jednego wydruku dokumentu wypisu z jednym numerem znaku sprawy, poprzedzając wygenerowanie dokumentu komunikatem z informacją o powierzchni i procentowym udziale braku MPZP w wybranej działce/działkach ewidencyjnych.
 - e. W przypadku położenia wybranych kilku działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne grupowanie działek leżących w tym samym MPZP i generowanie dla nich jednego wspólnego dokumentu wypisu tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wypisu i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
 41. Moduł umożliwi automatyzację zaświadczenia z MPZP obowiązkowo uwzględniając:

1. Generowanie gotowego dokumentu zaświadczenia z MPZP, niewymagający dalszej ingerencji w treść i wygląd.
2. Dodanie do dokumentu zaświadczenia ustalonej przez Zamawiającego treść wstępu zaświadczenia z podziałem na: wstęp zaświadczenia z MPZP oraz wstęp zaświadczenia o braku MPZP z możliwością zmiany tej treści w dowolnym momencie.
3. Automatyczne nadawanie nagłówka dokumentu zaświadczenia, składający się z: znaku sprawy, miejsca i daty wydania dokumentu zaświadczenia, tytułu zaświadczenia („ZASWIADCZENIE”), numeru uchwały MPZP, której dotyczy wybrana działka/działki ewidencyjne, daty uchwalenia MPZP, numeru dziennika urzędowego, w którym została opublikowana uchwała MPZP – dane muszą być generowane automatycznie na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z wyjątkiem znaku sprawy, daty wydania dokumentu zaświadczenia, daty wpłynięcia wniosku o wydanie zaświadczenia oraz danych wnioskodawcy.
4. Nadawanie znaku sprawy dokumentu zaświadczenia - system umożliwi zapisania w module stałych znaków sprawy, bez konieczności wpisywania ich przy każdym wydawanym dokumencie wypisu, z możliwością edycji tych znaków w dowolnym momencie.
5. Nadawanie daty wydania dokumentu zaświadczenia - data bieżąca nadawana jest przez system automatycznie oraz umożliwi zmianę jej na dowolną, również wstecz.
6. Wpisanie daty wpłynięcia wniosku o wydanie zaświadczenia i umieszczenia jej w wygenerowanym dokumencie zaświadczenia z prawej strony pisma, bezpośrednio pod znakiem sprawy.
7. Wpisanie danych dotyczących wnioskodawcy i umieszczenia ich w wygenerowanym dokumencie wypisu z prawej strony pisma, bezpośrednio pod miejscem i datą wydania dokumentu zaświadczenia.
8. Automatyczne dodawanie do wygenerowanego dokumentu zaświadczenia numer działki/działek ewidencyjnych wraz z nazwą i numerem obrębu ewidencyjnego.
9. Wybór kilku działek jednocześnie.
10. Zmianę sposobu wyświetlania danych dotyczących obrębu ewidencyjnego w generowanym dokumencie zaświadczenia z możliwością wyświetlania numeru i nazwy obrębu ewidencyjnego lub tylko nazwy obrębu ewidencyjnego.
11. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i dodanie w generowanym dokumencie zaświadczenia wszystkich symboli i opisów przeznaczeń MPZP, dotyczących wybranej działki/działek ewidencyjnych, z możliwością dodania powierzchni/długości/ sztuk lub procentowego udziału tych przeznaczeń w wybranej działce ewidencyjnej oraz z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu zaświadczenia.
12. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i dodanie w generowanym dokumencie zaświadczenia wszystkich opisów dodatkowych ustaleń powierzchniowych/ liniowych/punktowych MPZP, dotyczących wybranej działki/działek ewidencyjnych z możliwością dodania powierzchni/długości/sztuk lub procentowego udziału tych ustaleń w wybranej działce ewidencyjnej oraz z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu zaświadczenia w dowolnym momencie.
13. Na podstawie warstw wektorowych oraz danych zawartych w tabelach atrybutów, automatyczne odczytywanie i dodawanie do dokumentu zaświadczenia informacji o położeniu wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicach obszaru, objętego uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzania nowego MPZP.
14. Dodanie informacji o celu, na jaki zostaje wydane zaświadczenie poprzez wybór gotowych wyrażen wskazanych przez Zamawiającego z możliwością ich edycji oraz z możliwością wpisania celu zaświadczenia ręcznie przez użytkownika.
15. Dołączenie informacji o warstwach dodatkowych, niemieszczących się w warstwach dodatkowych ustaleń MPZP, np.: strefy rewitalizacji lub wygenerowanie oddzielnego zaświadczenia dla takiego obszaru.
16. Automatyczne dodawanie na końcu dokumentu zaświadczenia ustalonej przez Zamawiającego informacji o uiszczeniu opłaty skarbowej lub o zwolnieniu z opłaty skarbowej, z możliwością zmiany jej treści w dowolnym momencie.
17. Automatyczne dodawanie na końcu dokumentu zaświadczenia ustalonej przez Zamawiającego informacji o numerze konta bankowego oraz dacie uiszczenia opłaty skarbowej, z możliwością

- wybrania dowolnej daty, również wstecz oraz z możliwością zapisania domyślnego numeru konta bankowego oraz jego zmiany w dowolnym momencie.
18. Zmianę wielkości czcionki wygenerowanego dokumentu zaświadczenia bezpośrednio z poziomu modułu.
 19. Eksportowanie gotowego dokumentu zaświadczenia do formatu .pdf oraz HTML.
 20. Dodanie nagłówka i stopki dokumentu.
 21. Zapisanie dokumentu zaświadczenia bezpośrednio z poziomu modułu, za pomocą dedykowanego narzędzia, z możliwością zapisu ścieżki folderu i jej zmiany w dowolnym momencie.
 22. Podanie przed wygenerowaniem gotowego dokumentu zaświadczenia informacji o wysokości opłaty jaką klient musi ponieść w związku z otrzymaniem generowanego dokumentu zaświadczenia.
 23. Automatyczne podanie wyliczonej stawki opłaty bez konieczności jakichkolwiek obliczeń ze strony użytkownika.
 24. Automatycznie obliczanie wysokości opłaty na podstawie opłat określonych w Ustawie z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.
 25. Wybranie działek ewidencyjnych do dokumentu zaświadczenia poprzez:
 - a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obszaru ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki - system umożliwi korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
 26. Położenie działki/ działek ewidencyjnych w jednym, części lub kilku MPZP, bądź poza MPZP, w tym:
 - a. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy jednego MPZP, automatyczne generowanie jednego wydruku dokumentu zaświadczenia z jednym numerem znaku sprawy.
 - b. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne generowanie jednego dokumentu zaświadczenia z podziałem jego treści na poszczególne uchwały MPZP, którymi objęta jest wybrana działka ewidencyjna, w liczbie równej liczbie uchwał MPZP obejmujących wybraną działkę/działki ewidencyjne z jednym numerem znaku sprawy.
 - c. W przypadku położenia wybranej działki/działek ewidencyjnych częściowo w granicy MPZP, częściowo w terenie nieobjętym MPZP automatycznie generować jeden wydruk dokumentu zaświadczenia z jednym numerem znaku sprawy, uwzględniając w treści zaświadczenia informację o procentowym udziale braku MPZP w wybranej działce/działek ewidencyjnych.
 - d. W przypadku położenia wybranych kilku działek ewidencyjnych w granicy kilku MPZP, automatyczne grupowanie działek leżących w tym samym MPZP tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu zaświadczenia i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.

1.10.2.3 MODUŁ: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*

1. Moduł umożliwi prowadzenie rejestru danych planistycznych dotyczących obowiązujących STUDIUM z możliwością zarządzania danymi przestrzennymi i wyświetlaniem informacji na mapie w odniesieniu do działek ewidencyjnych.
2. Moduł umożliwi prowadzenie rejestru STUDIUM obowiązkowo uwzględniając:
 - a. Prowadzenie rejestru w formie tabelarycznej z możliwością wyszukiwania obiektów poprzez określenie numeru uchwały, nazwy STUDIUM, daty uchwalenia STUDIUM.
 - b. Zapisanie i odczyt załączników (treść uchwały STUDIUM oraz rysunku STUDIUM) z poziomu tabelarycznej rejestru.
 - c. Prowadzenie rejestru STUDIUM w formie mapowej poprzez prezentację granic STUDIUM, kierunków oraz dodatkowych ustaleń (powierzchniowych, liniowych, punktowych) w odniesieniu do działek ewidencyjnych.

- d. Powiązanie formy tabelarycznej rejestru STUDIUM z formą mapową wraz z możliwością zbliżania widoku mapy do wybranego obiektu w tabeli.
 - e. Generowanie w formacie pdf oraz w wersji edytowalnej rejestru STUDIUM.
3. Moduł umożliwi szybkie wyszukiwanie działki ewidencyjnej poprzez:
- a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
4. Moduł umożliwi korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
5. Moduł umożliwi korzystanie z opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów i nazw obrębów ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
6. Moduł umożliwi po wybraniu numeru działki ewidencyjnej, przeskalowanie okna mapy do zasięgu wybranej działki i podświetlić obiekt na mapie.
7. W przypadku, gdy działka ewidencyjna zawiera się w pozostałych dostępnych modułach danych przestrzennych, system odczyta wskazane atrybuty na podstawie danych zawartych w tabelach atrybutów i poda jej wartość.
8. Moduł umożliwi automatyzację odczytywania atrybutów dostępnych w module danych przestrzennych zawierających się w obszarze wybranej działki ewidencyjnej poprzez samodzielne wskazanie warstwy wektorowej oraz nazwy pola warstwy, z której system umożliwi odczytanie informacji z możliwością określenia dowolnej nazwy parametru, która ma być wyświetlana w oknie z informacją o działce ewidencyjnej.
9. Moduł umożliwi wybór dowolnej, nielimitowanej liczby pozycji warstw wektorowych, z których będą odczytywane informacje o wskazanej działce ewidencyjnej.
10. W przypadku przekazania przez Zamawiającego bazy danych Ewidencji Miejscowości, Ulic i Adresów (EMUiA):
- 1. Moduł umożliwi połączenie bazy EMUiA w celu możliwości wyszukiwania i odczytywania informacji o obiektach.
 - 2. W przypadku połączenia bazy EMUiA system umożliwi wyszukiwanie adresu z uwzględnieniem opcji autopodpowiedzi przy wpisywaniu tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - 3. W przypadku wpisania wyszukiwanego adresu system umożliwi automatycznie przeskalować okno mapy do zasięgu wybranego adresu i automatycznie podświetlić działkę ewidencyjną, której dotyczy wyszukany adres oraz automatycznie uruchomić wyświetlanie informacji o działce na podstawie dostępnych w module danych przestrzennych zawierających się w obszarze podświetlonej działki ewidencyjnej zgodnie z działaniem opisanym ww. punktach
11. Moduł umożliwi automatyzację wyrysowania z STUDIUM obowiązkowo uwzględniając:
- 1. Generowanie gotowych dokumentów wyrysowania ze STUDIUM, niewymagający dalszej ingerencji w treść i wygląd.
 - 2. Przygotowanie gotowego dokumentu wyrysowania ze STUDIUM ze skanu oryginalnego rysunku STUDIUM, a nie z przetworzonych warstw wektorowych.
 - 3. Przygotowanie gotowego dokumentu wyrysowania ze STUDIUM z przetworzonych warstw wektorowych.
 - 4. Przygotowanie gotowego dokumentu wyrysowania STUDIUM, w którym podkład stanowi skan oryginalnego rysunku STUDIUM w wersji przyciętej lub nieprzyciętej.
 - 5. Przygotowanie gotowego dokumentu wyrysowania, w którym podkład (podkład dodatkowy) wyrysowania STUDIUM stanowi mapa zasadnicza (dane dostarczone przez Zamawiającego).
 - 6. Automatyczne dopasowanie orientacji arkusza dokumentu wyrysowania (pionowo, poziomo) przy uwzględnieniu kształtu i wielkości działki/działek ewidencyjnych tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wyrysowania i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
 - 7. Automatyczne dopasowanie formatu arkusza dokumentu wyrysowania (A4, A3, A2, A1) przy uwzględnieniu kształtu i wielkości działki/działek ewidencyjnych tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wyrysowania i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
 - 8. Automatyczne dopasowywanie orientacji arkusza dokumentu wyrysowania w kolejności: pionowa formatu A4, pozioma formatu A4, pionowa formatu A3, pozioma formatu A3, pionowa A2, pozioma A2, pionowa A1, pozioma A1, wielostronicowa formatu A4.

9. Moduł umożliwia samodzielne decydowanie o włączeniu poszczególnych formatów wydruków dokumentu wyrysu w dowolnych kombinacjach.
10. Domyślnie generowany wyrys będzie w formacie A4.
11. Wygenerowanie wyrysu w wersji standardowej oraz rozszerzonej tj. wraz ze stroną tytułową.
12. Automatyczne nadawanie nagłówka dokumentu wyrysu, składającego się z: znaku sprawy, miejsca i daty wydania dokumentu wyrysu, tytułu wyrysu („WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO”), nazwy STUDIUM, numeru uchwały STUDIUM, daty uchwalenia STUDIUM.
13. Generowanie powyższych danych do nagłówka dokumentu wyrysu automatycznie na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z wyjątkiem znaku sprawy i daty wydania dokumentu wyrysu.
14. Nadawanie znaku sprawy dokumentu wyrysu moduł umożliwia zapisanie w module stałych znaków sprawy, bez konieczności wpisywania ich przy każdym wydawanym dokumencie wyrysu, z możliwością edycji tych znaków w dowolnym momencie.
15. W przypadku nadawania daty wydania dokumentu wyrysu data bieżąca nadawana jest przez moduł automatycznie oraz możliwość jest zmiana jej na dowolną, również wstecz.
16. Automatyczne dodawanie do wygenerowanego dokumentu wyrysu numer działki/działek ewidencyjnych wraz z nazwą i numerem obrębu ewidencyjnego z możliwością wyłączenia dodawania tej informacji do wydruku.
17. Wybór kilku działek jednocześnie.
18. Wygenerowanie wyrysu kilku działek na jednym, wspólnym arkuszu lub osobno na oddzielnych arkuszach.
19. Zmianę sposobu wyświetlania danych dotyczących obrębu ewidencyjnego w generowanym dokumencie wyrysu z możliwością wyświetlania numeru i nazwy obrębu ewidencyjnego lub tylko nazwy obrębu ewidencyjnego.
20. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i wypisanie w generowanym dokumencie wyrysu wszystkich symboli i opisów kierunków STUDIUM, dotyczące wybranej działki/działek ewidencyjnych, z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu wyrysu.
21. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i wypisanie w generowanym dokumencie wyrysu wszystkie opisy dodatkowych ustaleń STUDIUM, dotyczących wybranej działki/działek ewidencyjnych, takie jak: strefa zalewowa, linie zabudowy, zabytek ewidencyjny, z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu wyrysu.
22. Automatyczne nadawanie skali rysunku wyrysu zgodnej z oryginalnym rysunkiem danej uchwały, na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z możliwością zmiany skali rysunku wyrysu na inną w szczególnych przypadkach.
23. W przypadku zmiany wielkości oryginalnej skali rysunku podanie zarówno wielkość wybranej skali jak i informację o oryginalnej wielkości skali rysunku.
24. Zaznaczanie obrysu tylko wybranej działki/działek ewidencyjnych bez sąsiednich granic działek ewidencyjnych, niebędących przedmiotem wydawanego dokumentu wyrysu.
25. Zmianę koloru obrysu działki ewidencyjnej dodawanego do dokumentu wyrysu poprzez wybór koloru z palety lub poprzez wpisanie wartości RGB oraz włączenie/wyłączenie przezroczystości obrysu działki.
26. Zmianę stylu linii obrysu działki ewidencyjnej dodawanego do dokumentu wyrysu poprzez wybór linii ciągłej lub przerywanej.
27. Moduł umożliwia zmianę grubości linii obrysu działki ewidencyjnej dodawanego do dokumentu wyrysu poprzez wpisanie dowolnej wartości.
28. Dodanie do dokumentu wyrysu nr działki ewidencyjnej z możliwością wyłączenia dodawania w dowolnym momencie.
29. Dodanie wybranej działki/działek ewidencyjnych automatycznie do dokumentu wyrysu oryginalną legendę rysunku STUDIUM, z możliwością wyłączenia opcji dodawania legendy.
30. Eksportowanie gotowego dokumentu wyrysu do formatu .pdf.
31. Zapisanie dokumentu wyrysu bezpośrednio z poziomu modułu, za pomocą dedykowanego narzędzia, z możliwością zapisu ścieżki folderu i jej zmiany w dowolnym momencie.
32. Dodanie herbu gminy.
33. Automatyczne podanie przed wygenerowaniem gotowego dokumentu wyrysu informacji o wysokości opłaty jaką klient (Wnioskodawca) ma ponieść w związku z otrzymaniem generowanego dokumentu wyrysu.

34. Moduł umożliwia automatyczne podanie wyliczonej stawki opłaty bez konieczności jakichkolwiek obliczeń ze strony użytkownika.
 35. Automatyczne obliczanie wysokości opłaty na podstawie opłat określonych w Ustawie z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.
 36. Decydowanie o włączeniu lub wyłączeniu opłaty za dołączaną do wrysu legendę STUDIUM.
 37. Wybranie działek ewidencyjnych do dokumentu wrysu poprzez:
 - a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki - system umożliwia opcję autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
 38. W przypadku wyboru działki/działek ewidencyjnych uwzględnianie położenia działki w stosunku do granicy STUDIUM oraz w stosunku do granic zmian STUDIUM.
 39. W przypadku kiedy zmiana STUDIUM stanowi oddzielny rysunek moduł umożliwia automatycznie odczytywanie informacji o położeniu wybranych działek ewidencyjnych w stosunku do granic zmian STUDIUM i generowanie z nich oddzielnych dokumentów wrysu, oddzielnie dla każdego rysunku.
 40. W przypadku położenia wybranych działek ewidencyjnych również w granicy zmiany STUDIUM automatyczne grupowanie działki leżącej w tej samej granicy i generowanie dla nich jednego wspólnego dokumentu wrysu tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wrysu i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
12. Moduł umożliwi automatyzację wypisu ze STUDIUM obowiązkowo uwzględniając:
1. Generowanie gotowego dokumentu wypisu ze STUDIUM, niewymagającego dalszej ingerencji w treść i wygląd.
 2. Zamawiający przekazuje Wykonawcy jedynie pełne, ujednolicone teksty uchwał w edytowalnym formacie, niepodzielone na poszczególne obszary wyznaczone w STUDIUM.
 3. Automatyczne nadawanie nagłówka dokumentu wypisu, składającego się z: znaku sprawy, miejsca i daty wydania dokumentu wypisu, tytułu wypisu („WYPIS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO”), nazwy STUDIUM, numeru uchwały STUDIUM, daty uchwalenia STUDIUM.
 4. Dodanie powyższych danych do nagłówka dokumentu wypisu automatycznie na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z wyjątkiem znaku sprawy i daty wydania dokumentu wypisu, daty wpłynięcia wniosku o wydanie wypisu oraz danych wnioskodawcy.
 5. Nadawanie znaku sprawy dokumentu wypisu moduł umożliwia zapisanie w module stałych znaków sprawy, bez konieczności wpisywania ich przy każdym wydawanym dokumencie wypisu, z możliwością edycji tych znaków w dowolnym momencie.
 6. W przypadku nadawania daty wydania dokumentu wypisu - data bieżąca nadawana jest automatycznie oraz istnieje możliwość zmiany jej na dowolną, również wstecz.
 7. Wybór z listy celu sporządzenia wypisu lub własnoręczne wpisanie.
 8. Wpisanie daty wpłynięcia wniosku o wydanie wypisu i umieszczenie jej w wygenerowanym dokumencie wypisu z prawej strony pisma, bezpośrednio pod znakiem sprawy.
 9. Moduł umożliwia wpisanie danych dotyczących wnioskodawcy i umieszczenie ich w wygenerowanym dokumencie wypisu z prawej strony pisma, bezpośrednio pod miejscem i datą wydania dokumentu wypisu.
 10. Automatyczne dodawanie do wygenerowanego dokumentu wypisu numer działki/działek ewidencyjnych wraz z nazwą i numerem obrębu ewidencyjnego z możliwością wyłączenia dodawania tej informacji do dokumentu.
 11. Wybór kilku działek jednocześnie.
 12. Zmianę sposobu wyświetlania danych dotyczących obrębu ewidencyjnego w generowanym dokumencie wypisu z możliwością wyświetlania numeru i nazwy obrębu ewidencyjnego lub tylko nazwy obrębu ewidencyjnego.
 13. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i wypisanie w generowanym dokumencie wypisu wszystkich symboli, opisów kierunków STUDIUM oraz opisów dodatkowych ustaleń STUDIUM powierzchniowych/liniowych/punktów dotyczących wybranej działki/działek ewidencyjnych z możliwością wyłączenia opcji dodawania powyższych informacji do dokumentu wypisu.

14. Automatyczne obliczanie i dodawanie do generowanego dokumentu wypisu informacji o powierzchni/długości/sztukach lub procentowym udziale kierunków oraz dodatkowych ustaleń STUDIUM powierzchniowych/liniowych/ punktowych w wybranej działce/działkach ewidencyjnych z możliwością wyłączenia dodawania powyższych informacji do dokumentu wypisu.
 15. Automatyczne odczytywanie powyższych ustaleń STUDIUM na podstawie danych zapisanych w tabeli atrybutów.
 16. Dołączenie informacji o warstwach dodatkowych, nie mieszczących się ww. warstwach dodatkowych ustaleń STUDIUM np.: strefy rewitalizacji.
 17. Dołączenie tekstów dodatkowych z ustawień, wskazanych przez Zamawiającego.
 18. Dodanie miejsca na pieczęć i podpis oraz adresatów wypisu, z możliwością edycji tych elementów.
 19. Dodanie całej uchwały w przypadku braku tekstu uchwały.
 20. Generowanie gotowego dokumentu wypisu składającego się z ustaleń ogólnych, ustaleń szczegółowych oraz końcowych uchwały STUDIUM.
 21. Dodanie stosownego nagłówka i stopki dokumentu.
 22. Generowanie gotowego dokumentu wypisu zawierającego ustalenia szczegółowe dotyczące jedynie wybranej działki/działek ewidencyjnych tak, aby ograniczyć do minimum liczbę stron dokumentu wypisu i zminimalizować koszty obsługi administracyjnej oraz zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko.
 23. Automatyczne dodawanie na końcu dokumentu wypisu ustalonej przez Zamawiającego informacji o uiszczeniu opłaty skarbowej lub o zwolnieniu z opłaty skarbowej, z możliwością zmiany jej treści w dowolnym momencie.
 24. Dodanie na początku dokumentu wypisu ustaloną przez Zamawiającego treść wstępu wypisu, z możliwością zmiany tej treści w dowolnym momencie.
 25. Zmianę wielkości czcionki wygenerowanego dokumentu wypisu bezpośrednio z poziomu modułu.
 26. Eksportowanie gotowego dokumentu wypisu do formatu .pdf oraz HTML.
 27. Zapisanie dokumentu wypisu bezpośrednio z poziomu modułu, za pomocą dedykowanego narzędzia, z możliwością zapisu ścieżki folderu i jej zmiany w dowolnym momencie.
 28. Automatyczne podanie przed wygenerowaniem gotowego dokumentu wypisu informacji o wysokości opłaty jaką klient umożliwi ponieść w związku z otrzymaniem generowanego dokumentu wypisu.
 29. Automatyczne podanie wyliczonej stawki opłaty bez konieczności jakichkolwiek obliczeń ze strony użytkownika.
 30. Moduł umożliwi automatyczne obliczanie wysokości opłaty na podstawie opłat określonych w Ustawie z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.
 31. Automatyczne dodawanie na końcu dokumentu ustaloną przez Zamawiającego informację o numerze konta bankowego oraz dacie uiszczenia opłaty skarbowej, z możliwością wybrania dowolnej daty, również wstecz oraz z możliwością zapisania domyślnego numeru konta bankowego oraz jego zmiany w dowolnym momencie.
 32. Wybranie działek ewidencyjnych do dokumentu wypisu poprzez:
 - a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki - system umożliwia opcję autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
 33. W przypadku wyboru działki/działek ewidencyjnych uwzględnianie położenia działki w stosunku do granicy STUDIUM oraz w stosunku do granic zmian STUDIUM.
 34. W przypadku położenia wybranych działek ewidencyjnych również w granicy zmiany STUDIUM automatyczne dodawanie do dokumentu wypisu informację o zmianie STUDIUM.
13. Moduł umożliwi automatyzację zaświadczenia ze STUDIUM obowiązkowo uwzględniając:
1. Generowanie gotowego dokumentu zaświadczenia ze STUDIUM, niewymagający dalszej ingerencji w treść i wygląd.
 2. Dodanie do dokumentu zaświadczenia ustaloną przez Zamawiającego treść wstępu zaświadczenia.
 3. Automatyczne nadawanie nagłówka dokumentu zaświadczenia, składającego się z: znaku sprawy, miejsca i daty wydania dokumentu zaświadczenia, tytułu zaświadczenia („ZAŚWIADCZENIE”), numeru uchwały STUDIUM, której dotyczy wybrana działka/działki ewidencyjne, daty uchwalenia STUDIUM

- dane muszą być generowane automatycznie na podstawie danych zapisanych w tabelach atrybutów, z wyjątkiem znaku sprawy, daty wydania dokumentu zaświadczenia, daty wpłynięcia wniosku o wydanie zaświadczenia oraz danych wnioskodawcy.
4. Nadawanie znaku sprawy dokumentu zaświadczenia - system umożliwi zapisanie w module stałych znaków sprawy, bez konieczności wpisywania ich przy każdym wydawanym dokumencie zaświadczenia, z możliwością edycji tych znaków w dowolnym momencie.
 5. Nadanie daty wydania dokumentu zaświadczenia - data bieżąca nadawana jest przez modul automatycznie oraz umożliwia zmianę jej na dowolną, również wstecz.
 6. Wpisanie daty wpłynięcia wniosku o wydanie zaświadczenia i umieszczenie jej w wygenerowanym dokumencie zaświadczenia z prawej strony pisma, bezpośrednio pod znakiem sprawy.
 7. Wpisanie danych dotyczących wnioskodawcy i umieszczenie ich w wygenerowanym dokumencie wypisu z prawej strony pisma, bezpośrednio pod miejscem i datą wydania dokumentu zaświadczenia.
 8. Automatyczne dodawanie do wygenerowanego dokumentu zaświadczenia numeru działki/działek ewidencyjnych wraz z nazwą i numerem obrębu ewidencyjnego.
 9. Wybór kilku działek jednocześnie.
 10. Zmianę sposobu wyświetlania danych dotyczących obrębu ewidencyjnego w generowanym dokumencie zaświadczenia z możliwością wyświetlania numeru i nazwy obrębu ewidencyjnego lub tylko nazwy obrębu ewidencyjnego.
 11. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i dodanie w generowanym dokumencie zaświadczenia wszystkich symboli i opisów kierunków STUDIUM, dotyczące wybranej działki/działek ewidencyjnych, z możliwością dodania powierzchni/długości/ sztuk lub procentowego udziału tych kierunków w wybranej działce ewidencyjnej oraz z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu zaświadczenia.
 12. Automatyczne odczytanie z tabeli atrybutów i dodanie w generowanym dokumencie zaświadczenia wszystkich opisów dodatkowych ustaleń powierzchniowych/ liniowych/punktowych STUDIUM, dotyczące wybranej działki/działek ewidencyjnych z możliwością dodania powierzchni/długości/sztuk lub procentowego udziału tych ustaleń w wybranej działce ewidencyjnej oraz z możliwością wyłączenia dodawania tych informacji do dokumentu zaświadczenia w dowolnym momencie.
 13. Dołączenie informacji o warstwach dodatkowych, nie mieszczących się ww. warstwach dodatkowych ustaleń STUDIUM, np.: strefy rewitalizacji lub wygenerowanie oddzielnego zaświadczenia dla takiego obszaru.
 14. Dodanie informacji o celu, na jaki zostaje wydane zaświadczenie poprzez wybór gotowych wyrażen wskazanych przez Zamawiającego z możliwością ich edycji oraz z możliwością wpisania celu zaświadczenia ręcznie przez użytkownika.
 15. Automatyczne dodawanie na końcu dokumentu zaświadczenia ustaloną przez Zamawiającego informację o uiszczeniu opłaty skarbowej lub o zwolnieniu z opłaty skarbowej, z możliwością zmiany jej treści w dowolnym momencie.
 16. Automatyczne dodawanie na końcu dokumentu zaświadczenia ustaloną przez Zamawiającego informację o numerze konta bankowego oraz dacie uiszczenia opłaty skarbowej, z możliwością wybrania dowolnej daty, również wstecz oraz z możliwością zapisania domyślnego numeru konta bankowego oraz jego zmiany w dowolnym momencie.
 17. Zmianę wielkości czcionki wygenerowanego dokumentu zaświadczenia bezpośrednio z poziomu modułu.
 18. Eksportowanie gotowy dokument zaświadczenia do formatu .pdf oraz HTML.
 19. Dodanie nagłówka i stopki dokumentu.
 20. Zapisanie dokumentu zaświadczenia bezpośrednio z poziomu modułu, za pomocą dedykowanego narzędzia, z możliwością zapisu ścieżki folderu i jej zmiany w dowolnym momencie.
 21. Automatyczne podanie przed wygenerowaniem gotowego dokumentu zaświadczenia informacji o wysokości opłaty jaką klient umożliwia ponieść w związku z otrzymaniem generowanego dokumentu zaświadczenia.
 22. Automatyczne podanie wyliczonej stawki opłaty bez konieczności jakichkolwiek obliczeń ze strony użytkownika.
 23. Automatyczne obliczanie wysokości opłaty na podstawie opłat określonych w Ustawie z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.
 24. Wybranie działek ewidencyjnych do dokumentu zaświadczenia poprzez:

- a. Wybór z listy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki - system umożliwia opcję autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 - b. Wybór z okna mapy - możliwość wyboru działek ewidencyjnych poprzez bezpośrednie zaznaczenie jednej lub więcej działek ewidencyjnych na mapie.
25. W przypadku wyboru działki/działek ewidencyjnych uwzględnianie położenia działki w stosunku do granicy STUDIUM oraz w stosunku do granic zmian STUDIUM.

1.10.2.4 WNIOSKI MPZP/STUDIUM

1. Moduł umożliwi uzyskanie wszelkich informacji dotyczących wniosków o zmianę MPZP i SUIKZP, wyszukiwanie na mapie nieruchomości, sprawdzenie dla niej zapisów planistycznych a także innych złożonych dokumentów.
2. Moduł umożliwi prowadzenie rejestru wniosków o sporządzanie lub zmianę MPZP lub SUIKZP z możliwością zarządzania danymi przestrzennymi i wyświetlaniem informacji na mapie w odniesieniu do działek ewidencyjnych.
3. Moduł umożliwi automatyzację wyszukiwania działek ewidencyjnych wraz z podaniem informacji o wnioskach o sporządzenie lub zmianę MPZP lub SUIKZP obowiązkowo uwzględniając:
 1. Szybkie wyszukiwanie działki ewidencyjnej poprzez wybranie obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki.
 2. Po wybraniu numeru działki ewidencyjnej, przeskalowanie okna mapy do zasięgu wybranej działki i podświetlić obiekt na mapie.
 3. Wybranie działki ewidencyjnej poprzez wskazanie obiektu na mapie.
4. Moduł umożliwi automatyzację prowadzenia rejestru wniosków o sporządzanie lub zmianę MPZP lub SUIKZP, uwzględniając:
 1. Prowadzenie rejestru wniosków o sporządzanie lub zmianę MPZP lub SUIKZP poprzez oddzielne okno rejestru decyzji.
 2. Przeglądanie zawartości rejestru o sporządzanie lub zmianę MPZP lub SUIKZP poprzez filtrację danych dla co najmniej: znak sprawy, daty złożenia wniosku, statusie wniosku, danych wnioskodawcy, numeru działki ewidencyjnej.
 3. Opcję autopodpowiedzi tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 4. Po wybraniu numeru działki ewidencyjnej, przeskalować okno mapy do zasięgu wybranej działki i podświetlić obiekt na mapie.
 5. Moduł umożliwi edycję oraz usuwanie danych z rejestru wniosków o sporządzanie lub zmianę MPZP lub SUIKZP.
 6. Moduł umożliwi odczytywanie załączników graficznych konkretnych wniosków o sporządzanie lub zmianę MPZP lub SUIKZP.
5. Moduł umożliwi automatyzację prowadzenia rejestru wniosków o sporządzenie lub zmianę MPZP lub SUIKZP obowiązkowo uwzględniając:
 1. Moduł umożliwi rejestrację wniosków o sporządzenie lub zmianę MPZP lub SUIKZP.
 2. Moduł umożliwi wprowadzenie wniosków MPZP: wniosek o sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wniosek o zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
 3. Moduł umożliwi wprowadzenie wniosków SUIKZP: wniosek o zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
 4. Moduł umożliwi rejestrację wniosków proceduralnych, pozaproceduralnych oraz uwag do projektów.
 5. Moduł umożliwi dla wniosku o sporządzenie MPZP zapisanie informacji o: znaku sprawy, dacie złożenia wniosku, danych wnioskodawcy oraz pełnomocnika (imię, nazwisko, nazwa, miejscowość, ulica, numer budynku, numer lokalu, kod pocztowy, poczta, telefon, e-mail), numerze działki/działek ewidencyjnych, na które jest składany wniosek, adresie działki/działek ewidencyjnych, wnioskowanych przeznaczeniach MPZP, opisie wnioskowanych przeznaczeń MPZP, zgodności wnioskowanego przeznaczenia MPZP ze SUIKZP, dodatkowych uwagach, statusie wniosku oraz numerze i dacie uchwały o przystąpieniu lub sporządzeniu MPZP uwzględniającej wniosek.
 6. Moduł umożliwi dla wniosku o zmianę MPZP zapisanie informacji o: znaku sprawy, dacie złożenia wniosku, danych wnioskodawcy oraz pełnomocnika (imię, nazwisko, nazwa, miejscowość, ulica, numer budynku, numer lokalu, kod pocztowy, poczta, telefon, e-mail), numerze działki/działek ewidencyjnych, na które jest składany wniosek, adresie działki/działek ewidencyjnych, wnioskowanych przeznaczeniach

MPZP, opisie wnioskowanych przeznaczeń MPZP, aktualnym przeznaczeniu MPZP, numerze uchwały wnioskowanej do zmiany, zgodności wnioskowanego przeznaczenia MPZP ze SUIKZP, dodatkowych uwagach, statusie wniosku oraz numerze i dacie uchwały o przystąpieniu lub sporządzeniu MPZP uwzględniającej wniosek.

7. Moduł umożliwi dla wniosku o zmianę SUIKZP zapisanie informacji o: znaku sprawy, dacie złożenia wniosku, danych wnioskodawcy oraz pełnomocnika (imię, nazwisko, nazwa, miejscowość, ulica, numer budynku, numer lokalu, kod pocztowy, poczta, telefon, e-mail), numerze działki/działek ewidencyjnych, na które jest składany wniosek, adresie działki/działek ewidencyjnych, wnioskowanych kierunkach SUIKZP, opisie wnioskowanych kierunków SUIKZP, aktualnych kierunkach SUIKZP, numerze uchwały wnioskowanej do zmiany, dodatkowych uwagach, statusie wniosku oraz numerze i dacie uchwały o przystąpieniu lub sporządzeniu MPZP uwzględniającej wniosek.
 8. Moduł umożliwi zapisywanie informacji o numerze działki/działek ewidencyjnych poprzez wybór obrębu ewidencyjnego, a następnie wpisanie numeru działki/działek ewidencyjnych.
 9. Moduł umożliwi opcję autopodpowiedzi przy wpisywaniu numerów działek ewidencyjnych tak, aby zapewnić wyszukiwanie z podaniem jedynie części szukanego ciągu znaków bez konieczności stosowania metaznaków w postaci np. %tekst%.
 10. Moduł posiada opcję autouzupelniania danych o uchwale MPZP lub SUIKZP ułatwiającą rejestrowanie wniosków o zmianę MPZP oraz wniosku o zmianę SUIKZP w przypadku posiadania przez Zamawiającego danych wektorowych dotyczących obowiązujących MPZP lub SUIKZP.
 11. Moduł umożliwi wybór kilku działek jednocześnie.
 12. Moduł umożliwi zapisywanie załączników graficznych do konkretnych wniosków poprzez nazwanie załącznika i wskazanie lokalizacji pliku na dysku użytkownika.
 13. Moduł umożliwi edycję oraz usuwanie danych z rejestru wniosków o sporządzenie/zmianę MPZP lub SUIKZP.
6. Moduł umożliwi klasyfikację decyzji poprzez oddzielną symbolizację wniosków o sporządzenie MPZP, zmianę MPZP, zmianę SUIKZP.
 7. Moduł umożliwi rejestrowanie i wyświetlanie na mapie zestawienia mapowego z rejestrem nieruchomości, dla których zostały złożone WNIOSKI (w danym roku kalendarzowym i w latach poprzednich) z narzędziami do edycji w/w rejestrów.
 8. Moduł umożliwi tworzenie raportów z zarejestrowanych dokumentów. Raporty mogą być tworzone na zadany horyzont czasowy.
 9. Moduł umożliwi wyszukiwanie złożonych wniosków (według kryteriów: nazwisko, adres, numer działki, numer sprawy) w roku bieżącym oraz w latach poprzednich oraz wyświetlanie obszaru, którego dotyczył wniosek.
 10. Rejestr złożonych dokumentów umożliwi zapisywanie złożonych dokumentów, tworzenie bazy wnioskodawców.
 11. Moduł umożliwi automatyczne (zarządzanie) sortowanie bazami danych wniosków oraz wnioskodawców - (szybki wybór) rodzaju rejestru z podziałem na typy wniosków.

1.10.2.5 MODUŁ Statystyki MPZP

1. Moduł umożliwia generowanie statystyk w planowaniu przestrzennym (MPZP oraz STUDIUM) na podstawie posiadanych przez Zamawiającego warstw wektorowych.
2. Moduł umożliwia wybranie gotowej statystyki bez zbędnego ingerowania w jej ustawienia.
3. Moduł umożliwia generowanie statystyk w wybranej jednostce powierzchni tj.: m², a lub ha.
4. Moduł umożliwia generowanie statystyk do arkusza kalkulacyjnego (wersja edytowalna).
5. Generowana statystyka posiada tytuł wybranego zestawienia statystycznego oraz wszystkie niezbędne dla wybranej statystyki pola tabeli.
6. Moduł umożliwia wielokrotne generowanie statystyk MPZP:
 1. Powierzchnie sumy poszczególnych przeznaczeń MPZP w podziale na poszczególne uchwały MPZP wraz z podaniem procentowego udziału przeznaczeń w ogólnej powierzchni gminy.
 2. Powierzchnie przeznaczeń MPZP w podziale wg klasyfikacji statystyki GUS - „PZP-1” wraz z podaniem procentowego udziału przeznaczeń w ogólnej powierzchni gminy.
 3. Powierzchnie sumy poszczególnych dodatkowych powierzchniowych ustaleń MPZP w podziale na poszczególne uchwały MPZP wraz z podaniem procentowego udziału ustaleń w ogólnej powierzchni gminy.
 4. Długość sumy poszczególnych dodatkowych liniowych ustaleń MPZP w podziale na poszczególne uchwały MPZP.

5. Liczbę sumy poszczególnych dodatkowych punktowych ustaleń MPZP w podziale na poszczególne uchwały MPZP.
 6. Powierzchnie poszczególnych obowiązujących MPZP i procentowy udział poszczególnych MPZP w ogólnej powierzchni gminy.
 7. Powierzchnia gminy bez pokrycia MPZP.
 8. Powierzchnia obowiązujących MPZP uchwalonych na podstawie Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz powierzchnia MPZP uchwalonych przed wejściem ustawy wraz z podaniem procentowego udziału tych MPZP w ogólnej powierzchni gminy.
 9. Powierzchnia obowiązujących MPZP sporządzonych przed wejściem w życie Ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej oraz powierzchnia MPZP uchwalonych po wejściu ustawy wraz z podaniem procentowego udziału tych MPZP w ogólnej powierzchni gminy.
7. Moduł umożliwia wielokrotne generowanie statystyk STUDIUM:
 1. Powierzchnie sumy poszczególnych kierunków STUDIUM wraz z podaniem procentowego udziału kierunków STUDIUM w ogólnej powierzchni gminy.
 2. Powierzchnie kierunków STUDIUM w podziale wg klasyfikacji Statystyki GUS - „PZP-1”, z podaniem procentowego udziału w ogólnej powierzchni gminy.
 3. Powierzchnie sumy poszczególnych dodatkowych powierzchniowych ustaleń STUDIUM wraz z podaniem procentowego udziału ustaleń w ogólnej powierzchni gminy.
 4. Długość sumy poszczególnych dodatkowych liniowych ustaleń STUDIUM.
 5. Liczbę sumy poszczególnych dodatkowych punktowych ustaleń STUDIUM.
 6. Powierzchnie terenów zamkniętych według ustaleń kierunków zagospodarowania przestrzennego studium i udział tych terenów w ogólnej powierzchni gminy.
 7. Powierzchnie obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego według ustaleń kierunków zagospodarowania przestrzennego studium i udział tych obszarów w ogólnej powierzchni gminy.
 8. Powierzchnie terenów leśnych według ustaleń kierunków zagospodarowania przestrzennego studium wraz z procentowym stopniem zalesienia gminy.
 8. Moduł w ramach statystyk MPZP oraz STUDIUM dotyczących zestawienia statystycznego GUS – „PZP-1” umożliwia użytkownikowi grupowanie poszczególnych przeznaczeń MPZP oraz kierunków STUDIUM gminy poprzez przyporządkowanie ich do poszczególnych grup zgodnych z klasyfikacją statystyki GUS – „PZP1” oraz zmianę klasyfikacji w dowolnym momencie.
 9. Moduł w przypadku MPZP umożliwia klasyfikację statystyki GUS – „PZP-1” obowiązkowo uwzględniając grupy:
 - Zabudowa mieszkaniowa.
 - Zabudowa usługowa.
 - Tereny użytkowane rolniczo.
 - Zabudowa techniczno-produkcyjna.
 - Tereny zieleni i wód.
 - Tereny komunikacji.
 - Tereny infrastruktury technicznej.
 - Pozostałe tereny nieprzydzielone
 10. Moduł w przypadku STUDIUM umożliwia klasyfikację statystyki GUS – „PZP-1” obowiązkowo uwzględniając grupy:
 - Obszary mieszkaniowe wielorodzinne.
 - Obszary mieszkaniowe jednorodzinne.
 - Obszary usługowe.
 - Obszary produkcyjne.
 - Obszary komunikacyjne.
 - Obszary infrastruktury technicznej.
 - Obszary użytkowania rolniczego.
 - Obszary zieleni i wód.
 - Inne.
 - Pozostałe tereny nieprzydzielone
 11. Moduł umożliwia wielokrotne generowanie statystyk DECYZJI

- Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy w wybranym przedziale czasowym z możliwością wyboru statusu decyzji.
- Liczba wydanych decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w wybranym przedziale czasowym z możliwością wyboru statusu decyzji.
- Łączna powierzchnia terenów, dla których wydano decyzje o warunkach zabudowy z możliwością wyboru statusu decyzji.
- Łączna powierzchnia terenów, dla których wydano decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z możliwością wyboru statusu decyzji.

1.10.2.6 MODUŁ *Analizy MPZP*

1. Moduł umożliwia wybranie gotowej analizy bez zbędnego ingerowania w jej ustawienia.
2. Moduł umożliwia wygenerowanie analiz jako arkusz kalkulacyjny lub jako warstwa wektorowa .shp (shapefile).
3. Generowana analiza w formie arkusza kalkulacyjnego posiada tytuł wybranego zestawienia statystycznego oraz wszystkie niezbędne pola tabeli, przede wszystkim: numer działki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego, opis ustalenia MPZP/STUDIUM, symbol ustalenia MPZP/STUDIUM, powierzchniowy wynik analizy.
4. Moduł umożliwia wielokrotne generowanie analiz MPZP:
 - Działki ewidencyjne leżące w zadanych przeznaczeniach MPZP – Użytkownik poprzez wskazanie opisu przeznaczenia/przeznaczeń MPZP oraz konkretnego symbolu przeznaczenia/przeznaczeń otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych leżących w zadanym obszarze wraz z powierzchnią, numerem uchwały MPZP, opisem i symbolem przeznaczenia MPZP.
 - Działki ewidencyjne wskazane w MPZP na poszerzenie drogi – Użytkownik poprzez wskazanie obszaru przeznaczonego w MPZP pod tereny komunikacyjne oraz określenie wysokości stawki (zł) za metr kwadratowy terenu otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych objętych wybranym przeznaczeniem MPZP oraz powierzchnię działki i kwotę jaką należy zapłacić za wykupienie terenu wraz z powierzchnią obszaru oraz z numerem uchwały MPZP, opisem i symbolem przeznaczenia MPZP.
 - Działki ewidencyjne leżące w zadanej strefie MPZP – Użytkownik poprzez wybranie opisów i symboli przeznaczeń MPZP oraz ustaleń dodatkowych MPZP (powierzchniowych, liniowych, punktowych) otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych położonych we wskazanym iloczynie terenów wraz z powierzchnią obszaru.
 - Działki ewidencyjne o wybranych powierzchniach w MPZP – Użytkownik poprzez wybranie konkretnej uchwały MPZP oraz wybranie przedziału wielkości powierzchni szukanych działek ewidencyjnych otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych o zadanej wielkości wraz z powierzchnią.
5. Moduł umożliwia generowanie analiz STUDIUM:
 - Działki ewidencyjne leżące w zadanych kierunkach STUDIUM – Użytkownik poprzez wskazanie opisu kierunku/kierunków STUDIUM oraz symbolu kierunku/kierunków otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych leżących w zadanym obszarze wraz z powierzchnią, numerem uchwały STUDIUM, opisem i symbolem kierunku STUDIUM.
 - Działki ewidencyjne wskazane w STUDIUM na poszerzenie drogi – Użytkownik poprzez wskazanie obszaru przeznaczonego w STUDIUM pod tereny komunikacyjne oraz określenie wysokości stawki (zł) za metr kwadratowy terenu otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych objętych wybranym kierunkiem STUDIUM oraz powierzchnię działki i kwotę jaką należy zapłacić za wykupienie terenu wraz numerem uchwały STUDIUM, opisem i symbolem kierunku STUDIUM.
 - Działki ewidencyjne leżące w zadanej strefie STUDIUM – Użytkownik poprzez wybranie opisów i symboli kierunków STUDIUM oraz ustaleń dodatkowych STUDIUM (powierzchniowych, liniowych, punktowych) otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych położonych w wybranym iloczynie terenów wraz z powierzchnią.
 - Działki ewidencyjne o wybranych powierzchniach w STUDIUM – Użytkownik poprzez wybranie uchwały STUDIUM oraz wybraniu przedziału wielkości powierzchni szukanych działek ewidencyjnych otrzymuje wykaz działek ewidencyjnych o zadanej wielkości wraz z powierzchnią.

1.10.3 Portal mapowy

Portal Mapowy będzie dedykowanym rozwiązaniem w postaci aplikacji do obsługi i funkcjonowania internetowej przeglądarki mapowej GIS, w celu udostępniania i publikacji danych mapowych w sieci Internet, z wykorzystaniem

zdigitalizowanych w ramach zamówienia danych oraz danych dostarczonych przez Zamawiającego (wektorowych lub rastrowych).

1. Portal mapowy umożliwi przeglądanie dowolnych danych przestrzennych w formie portalu mapowego.
2. Portal umożliwi prezentację dowolnych danych będących w posiadaniu Zamawiającego m.in.:
 - a. Zagospodarowanie przestrzenne,
 - b. Działki.
3. Do działania portalu mapowego nie może być wymagana żadna dodatkowa aplikacja typu plug-in..
4. Wykonawca w ramach realizacji portalu mapowego utworzy tematyczne zestawy mapowe w formie kafelków (włączanie/wyłączanie całej grupy zestawu mapowego).
5. Portal Mapowy będzie posiadać cechy nowoczesności oraz innowacyjności wynikające z wykorzystania do jego budowy autorskich elementów projektu graficznego i rozwiązań techniczno - funkcjonalnych oraz nowoczesnych technik wykorzystywanych na stronach internetowych.
6. Portal Mapowy umożliwi dzielenie się dostępem, na zasadach „otwartego dostępu” (wszyscy użytkownicy) do portalu zewnętrznego ogólnodostępnego.
7. Portal Mapowy umożliwi korzystanie z funkcji nawigacji po mapie, w tym:
 - Przesuwanie/powiększanie/pomniejszenie mapy.
 - Suwak „zoom” na początku i na końcu powinien posiadać przyciski powiększenia i pomniejszenia,
 - Suwak „zoom” współdziałający z przyciskiem „scroll” na myszce (przybliżania/oddalania),
 - Zmiana skali, ustawienie skali dla podanej przez użytkownika wartości,
 - Poprzedni widok, kolejny widok, pełny widok zasięgu serwisów.
8. Portal Mapowy umożliwi korzystanie z funkcji pomiarów na mapie:
 - Pomiar odległości oraz powierzchni – możliwość pomiaru linii i powierzchni w metrach (z dokładnością do min. 2 miejsc po przecinku)
 - Podczas pomiaru powierzchni/odległości będą miary pośrednich oraz miara końcowa,
 - Wynik zakończonego pomiaru będzie się wyświetlać bezpośrednio w oknie mapy na powstałym obiekcie.
9. Portal Mapowy umożliwi korzystanie z funkcji wyszukiwania obiektów na mapie działek ewidencyjnych, punktów adresowych.
10. Portal Mapowy umożliwi odczytywanie informacji o działce na mapie, w tym:
 - Poprzez kliknięcie w dowolne miejsce na mapie otworzy się pop-up (okienko) z informacją o wybranej działce.
 - Wartości odczytywane będą z danych przestrzennych części opisowej.
 - Okno umożliwi oprócz odczytywania wartości również odczytywanie załączników graficznych np. zdjęć obiektów.
11. Portal Mapowy umożliwi zmiany podkładów mapowych:
 - Open Street Mapa,
 - Ortofotomapa Geoportal2,
 - Ochrona środowiska GDOŚ.
12. Portal mapowy umożliwi przeglądanie danych (minimum WMS), pobieranie danych (minimum WFS).
13. Portal umożliwi udostępnianie usług WMS, WFS dla dowolnych zasobów udostępnionych na portalu mapowym.
14. Portal mapowy umożliwi dodawanie do obszaru mapy dowolnego adresu WMS.
15. Portal Mapowy umożliwi zmianę przezroczystości wczytanych danych poprzez suwak przezroczystości.
16. Portal Mapowy umożliwi pobieranie danych wektorowych, dla wybranej działki z mapy lub wybierając z listy rozwijalnej obręb oraz numer działki ewidencyjnej, obejmując wybór:
 - Formatu pobranych danych (dxf, gml, kml, shp),
 - Układ współrzędny (EPSG:2180, 2177, 3857, 4326 lub inny),
 - Rodzaju danych (min. Granica działki ewidencyjnej, granice przeznaczeń oraz innych ustaleń planu miejscowego, jak poligony, linie oraz punktu).
17. Portal umożliwi podgląd metadanych dla zbioru danych przestrzennych dla danych zagospodarowania przestrzennego.

1.10.4 Portal e-usług: e-wypis, e-wyrys

W ramach projektu Wykonawca utworzy E-informacje przestrzenne stanowiące e-usługi udostępniane przez gminę:

1. Wykonawca jest zobowiązany do utworzenia 4 e-usług na 4 poziomie dojrzałości:

1. Wniosek o wydanie wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
2. E-usługi muszą umożliwiać dwustronną interakcję z Użytkownikiem, który ma możliwość dostępu do formularzy online, możliwość zainicjowania sprawy drogą elektroniczną poprzez interaktywne wypełnienie i przesłanie wniosków elektronicznych do jednostki administracji publicznej, bez możliwości opłacenia wniosku i bez uruchomionych płatności elektronicznych.
3. Urząd odpowiada na złożone dokumenty w wybrany przez Użytkownika sposób: poczta tradycyjna, odbiór na miejscu lub wysyłka e-PUAP.
4. Wykonawca przygotowuje formularze on-line zgodnie z zakresem wzorów wniosków regulowanych przez przepisy rozporządzenia.
5. Wykonawca musi dostarczyć możliwość logowania i uwierzytelniania za pomocą platformy e-PUAP Użytkownika, który chce złożyć wniosek on-line.
6. Portal umożliwi uzupełnienie formularza zawierającego również opcję wskazania przedmiotowych nieruchomości w oknie mapy, w którym będą udostępnione dane dotyczące miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz dane działek i obrębów ewidencyjnych.
7. Portal umożliwi również opcję wyboru przedmiotowych nieruchomości poprzez podanie numerów działek do pól formularza, zintegrowanych z danymi posiadanymi przez Zamawiającego w obecnym systemie dziedziny w celu podpowiadania numerów działek i numerów obrębów ewidencyjnych.
8. Interesant musi mieć możliwość wybrania sposobu opłaty za dokument wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego: płatność elektroniczna, przelew, płatność w kasie urzędu. Interesant będzie miał dla usługi wypisu i wyrys miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego możliwość płatności elektronicznej zgodnie z wymogami „Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej” dla zakresu wypisów i wyrysów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
9. Portal udostępniający e-usługi musi być zintegrowany z platformą e-PUAP w celu umożliwienia Interesantowi podpisania wniosku podpisem elektronicznym, wysyłanie wniosków na skrytkę gminy oraz uwierzytelniania Użytkowników.
10. W przypadku konieczności dołączenia do wniosków dodatkowych załączników (map, wyrysów itd.) Zamawiający określi czy załączniki te stanowią integralną część wniosku i podpisywany będzie przez Użytkownika jedynie wniosek główny. W innym przypadku załączniki będą podpisywane poza systemem.

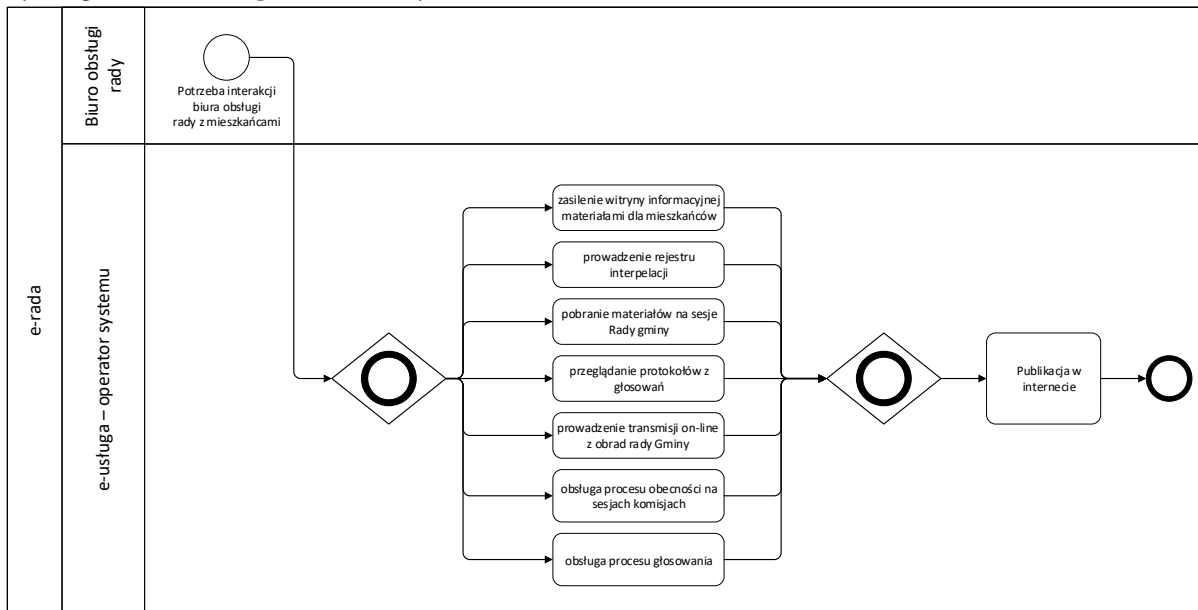
1.10.5 Integracja GIS z EZD / ePUAP

Wykonawca wykona integrację między systemami w zakresie e-usług z zakresu planowania przestrzennego dla: Wniosku o wyrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1. Integracja polegać ma na automatycznym zasileniu systemu EZD powyższymi wnioskami, które zostaną złożone on-line poprzez portal e-usług.
2. Wniosek musi zawierać podpis elektroniczny e-PUAP oraz musi zawierać informację o przedmiotowej działce/działkach oraz o wybranym sposobie odbioru dokumentu, a w przypadku wybrania opcji odbioru na skrytkę e-PUAP wniosek musi posiadać również informację o adresie skrytki wnioskodawcy.
3. System EOD musi być zintegrowany z systemem dziedziny GIS w zakresie dwustronnej komunikacji dotyczącej wniosków o wypis, wyrys, z MPZP i SUIKZP.
4. System dziedziny GIS w zakresie wyżej opisanych spraw musi automatycznie pobierać wnioski zarejestrowane w systemie EOD.
5. W systemie dziedziny GIS musi być dostępny rejestr wniosków zaimportowanych z systemu EOD umożliwiających odczytanie wszystkich niezbędnych atrybutów wniosków (m.in. status, znak sprawy, data wpływu, termin obsłużenia, data obsłużenia, status obsługi, sporządzający, ePUAP ID, skrytką ePUAP) oraz oryginalnych plików wniosków pobranych z systemu EOD.
6. Rejestr wniosków zaimportowanych z systemu EOD musi mieć możliwość automatycznego zarejestrowania tych wniosków w rejestrze dziedziny wniosków o wypis, wyrys, wraz z automatycznym wczytaniem atrybutów pobranych z systemu EOD.
7. Po rozpatrzeniu wniosków wypis, wyrys, z MPZP i SUIKZP w systemie dziedziny GIS, system dziedziny automatycznie przekazuje gotowe dokumenty odpowiedzi na wnioski do systemu EOD, zamykając sprawę.
8. UWAGA: Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić kompletną migrację posiadanych przez Zamawiającego danych oraz dokona digitalizacji danych.

1.11 E-Rada

Usługa e-Rada umożliwi pełną obsługę i archiwizację danych związanych z działaniem i aktywnością Rady Miasta. Realizacja usługi ma ułatwiać, wspomagać i popularyzować pracę Biura Rady i Radnych, poprzez automatyzację czynności oraz ograniczenie dokumentacji do wersji elektronicznych. Za pośrednictwem e-usługi świadczone będą wysokopoziomowe usługi na rzecz radnych.



Rysunek 3 Schemat działania usługi e-Rada

Wymagane funkcjonalności

1. Wszystkie poniższe funkcjonalności muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa w opisanym zakresie (np. kodeksem cywilnym, kodeksem postępowania administracyjnego, ustawami i rozporządzeniami dot. stosowania podpisu elektronicznego, itd.)
2. Przygotowywanie i elektroniczna dystrybucja porządku obrad wraz z materiałami dla radnych poprzez konto użytkownika w systemie.
3. Funkcja importu porządku obrad bezpośrednio z pliku .docx, .doc (Word).
4. Możliwość dodawania dokumentów przez administratorów do wbudowanego w systemie repozytorium plików.
5. Możliwość dodawania do porządku obrad załączników w postaci elektronicznej takich jak projekty uchwał, załączniki do uchwał, mapy, prezentacje, itp. załączniki w formatach *.doc, *.docx, *.pdf, *.xls, *.xlsx, *.jpg, *.jpeg, *.bmp, *.ppt, *.pptx.
6. Możliwość eksportowania dokumentów z edytora aktów prawnych – Legislator do systemu obsługi Rady
7. Możliwość dodawania linków do punktów w utworzonym posiedzeniu.
8. Możliwość dodawania prywatnych notatek do posiedzenia przez operatora oraz radnych.
9. Możliwość edytowania porządku obrad w trakcie posiedzeń.
10. Możliwość wydrukowania materiałów sesyjnych.
11. Zarządzanie bazą kontaktów i wewnętrzną komunikacją między biurem rady, a radnymi z możliwością przesyłania wiadomości poprzez e-mail oraz SMS. Archiwizowanie przesyłanych wiadomości w systemie z możliwością sprawdzenia historii korespondencji.
12. Tworzenie głosowań jawnych (imiennych), zwyczajnych (tajnych), oraz specjalnych (np. do przeprowadzania różnego rodzaju wyborów).
13. Możliwość tworzenia głosowań z własnymi odpowiedziami.
14. Możliwość zabezpieczenia głosowań kodem PIN ustalonym przez administratora oraz jego wyświetlenie na ekranie prezentacyjnym podczas głosowania.
15. Możliwość automatycznego i ręcznego sprawdzenia listy obecności radnych z możliwością ręcznej modyfikacji tej listy, na wypadek spóźnień czy wcześniejszych wyjść.
16. Generowanie raportu obecności z informacją o obecności radnych w poszczególnych punktach porządku obrad.
17. Sprawdzanie obecność w trakcie posiedzenia w formie głosowania.
18. Możliwość złożenia przez radnego interpelacji w formie elektronicznej.
19. Brak możliwości oddawania głosu przez osoby oznaczone jako nieobecne na posiedzeniu

20. Prezentacja wyników głosowań na urządzeniach wszystkich osób biorących udział w głosowaniach
21. Możliwość zabezpieczenia głosowania na podstawie adresu IP z którego będą przyjmowane głosy – zewnętrzny adres sieci urzędowej, w celu wyeliminowania możliwości oddania głosów przez osoby przebywające poza urzędem.
22. Dostęp do systemu za pomocą urządzeń mobilnych oraz komputerów umożliwiający:
 - sprawdzenie kalendarium posiedzeń nadchodzących oraz archiwalnych,
 - przeglądanie porządków obrad i wyników głosowań,
 - pobieranie i przeglądanie załączników,
 - głosowanie (oddawanie głosów) w czasie rzeczywistym podczas posiedzenia poprzez wybór jednego z 3 przycisków: „za”, „przeciw”, „wstrzymuję się”.
 - zgłaszanie się do dyskusji i przeglądanie listy osób planujących wypowiedź w danej sprawie w czasie rzeczywistym podczas posiedzenia.
 - funkcję wewnętrznego komunikatora dla radnych.
23. Elektroniczna i interaktywna obsługa posiedzeń poprzez:
 - elektroniczną rejestrację radnych zgłaszających się do dyskusji nad projektami uchwał i innymi materiałami będącymi przedmiotem obrad,
 - elektroniczną rejestrację wniosków formalnych,
 - elektroniczną obsługę głosowań podczas sesji (głosowania jawne imienne),
 - prezentację porządku obrad oraz dostęp do załączników w czasie posiedzenia,
 - możliwość dynamicznej modyfikacji porządku obrad oraz materiałów na posiedzenia z automatycznym odświeżaniem zmian na urządzeniach radnych,
 - prezentację przedmiotu głosowania, listy osób uprawnionych do głosowania i wyników głosowania w czasie posiedzenia,
 - dynamiczne zarządzanie listą gości, którym udziela się głosu podczas posiedzenia,
 - możliwość ustawienia czasu wypowiedzi oraz wyświetlanie w czasie posiedzenia licznika czasu wypowiedzi i komunikatu o przekroczeniu czasu wypowiedzi,
 - zatwierdzanie uchwał,
 - przygotowanie projektów protokołu z posiedzeń z automatycznym przekazywaniem wyników głosowań,
 - rejestrację dźwięku w systemie informatycznym z możliwością transkrypcji dźwięku na tekst przy wykorzystaniu zewnętrznego oprogramowania,
 - rejestrację dźwięku w systemie informatycznym wraz ze scenariuszem prezentującym punkty porządku obrad oraz wypowiadające się przy tych punktach osoby z możliwością odsłuchania konkretnej wypowiedzi po wybraniu jej ze scenariusza,
 - umożliwienie poprzez sieć Internet dostępu mieszkańcom i podmiotom zainteresowanym do transmisji z posiedzenia (na żywo), przeglądania porządku obrad wraz z załącznikami (bieżących oraz archiwalnych) oraz przeglądanie wyników głosowań.
24. Możliwość tworzenia wewnętrznego rejestru uchwał oraz jego automatyczne publikowanie dla mieszkańców i podmiotów zainteresowanych.
25. Możliwość komunikacji mieszkańców, przedsiębiorców, interesantów z radnymi poprzez składnie zapytań poprzez formularz kontaktowy umieszczony na stronie Wykonawcy.
26. Dostęp interesantów do kalendarza radnego informującego o planowanych dyżurach.
27. Możliwość integracji z systemami zewnętrznymi Zamawiającego – Wykonawca zobowiązuje się udostępnić API umożliwiające integracje w zakresie przesyłania danych dostępnych w systemie do obsługi Rady
28. System obsługiwany będzie przez laptopy z systemem Windows lub urządzenia mobilne z systemem android nie starszym niż wersja 7.0

System transmisji z obrad

1. System musi współpracować z kamerą szybkoobrotową o minimalnych parametrach:
 - Praca w standardzie TCP/IP,
 - przetwornik 1/1.8”,
 - obiektyw 2.7...11 mm,

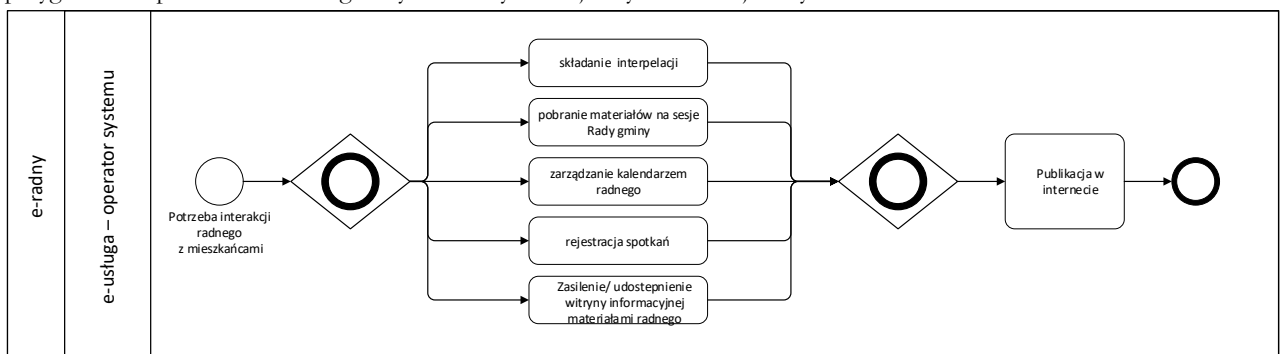
- zoom optyczny 4x,
 - protokoły sieciowe: IPv4, SSL, RTSP, DHCP, UPnP,
 - zasilenie PoE (802.3at),
 - ONVIF.
2. System ma realizować transmisję z wykorzystaniem komputera o minimalnych parametrach:
 - procesor o wyniku nie niższym niż 11000 punktów AVERAGE CPU ze strony <https://www.cpubenchmark.net/>
 - dedykowana karta graficzna o wyniku nie niższym niż 6900 punktów AVERAGE G3D ze strony <https://www.videocardbenchmark.net/>
 - dysk SSD 240GB
 - 8GB RAM
 3. Transmisje mają być zintegrowane z systemem do obsługi Rady w zakresie:
 - a. Automatycznego wyświetlania w transmisji informacji o:
 - aktualnie przemawiającej osobie
 - aktualnie omawianym punkcie z porządku obrad
 - uruchomionym głosowaniu i temacie tego głosowania
 - wynikach głosowania
 - o trwającej przerwie
 - nazwie instytucji i dacie posiedzenia
 4. System ma zapewniać możliwość automatycznego przewinięcia archiwalnego nagrania wideo do wybranego przez oglądającego punktu porządku obrad,
 5. Podczas okresu obowiązywania gwarancji wymagana jest transmisja oraz archiwizacja nagrań z sesji o minimalnej jakości 720p poprzez serwery Wykonawcy.
 6. System zapewniać ma dostęp do aplikacji umożliwiającej utworzenie napisów na nagrań z sesji Rady. Tworzenie napisów powinno odbywać się w sposób maszynowy z możliwością edycji tekstu przed edytora. Aplikacja po zakończonej pracy powinna umożliwić wygenerowanie pliku z rozszerzeniem .srt lub .vtt. Dostęp do aplikacji powinien przewidywać 200 godzin materiału wideo.

Wymagania dodatkowe:

1. Publikacja materiałów sesyjnych oraz wyników przeprowadzonych głosowań w Internecie w oparciu o infrastrukturę techniczną Wykonawcy.
2. Przechowywanie danych na serwerach znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Udostępnienie kopii zapasowej oprogramowania oraz danych wprowadzonych przez Zamawiającego na żądanie Zamawiającego.

1.12 E-Radny

Planowana do wdrożenia e-usługa odpowiadać będzie za elektroniczny kontakt radnego z mieszkańcami poprzez udostępnienie informacji o swojej aktywności. Dodatkowo strona/tablica umożliwi zamieszczanie materiałów dla Mieszkańców. Kolejnym ważnym elementem wdrażanej e-usługi będzie funkcjonalność prowadzenia kalendarza radnego umożliwiając tym samym planowanie dyżurów i spotkań. Dodatkowo radny będzie mógł pobierać przygotowane przez biuro obsługi rady materiały na sesje czy też komisje rady.



Rysunek 4 Schemat działania usługi e-Radny

1. E- Usługa umożliwi prowadzenie indywidualnych witryn internetowych radnych, za pomocą których radni będą mogli publikować wyniki swojej pracy.

2. E-Usługa zakłada utworzenie trzech ról systemowych:
 - Mieszkaniec – odbiorca systemu, niezalogowany użytkownik, korzystający z umawiania spotkań, poglądu pracy Radnego – dostęp do indywidualnych statystyk Radnego tj. wyników głosowania, obecności na posiedzeniach, statystyk wypowiedź,
 - Radny – odbiorca systemu, zarządzający wizytówką i kalendarzem
 - Sekretariat Radnego – rola pomocnicza, której można przekazać uprawnienia zarządzania kalendarzem
 - Administrator – użytkownik z uprawnieniami do edycji wszystkich wizytówek Radnych
3. E-Usługa zapewni możliwość stworzenia edytowalnej wizytówki Radnego, na którą składać się będzie:
 - Imię i nazwisko
 - Dane kontaktowe
 - Zdjęcie
 - Krótki opis
 - Statystyka udziału w głosowaniach i obecności na posiedzeniach
 - Lista osiągnięć
4. E-Usługa zapewni możliwość umawiania się na spotkania z radnymi. Dostępny będzie kalendarz Radnego, który umożliwił będzie:
 - Wyszukanie terminu dyżuru, możliwego terminu spotkania
5. System umożliwi prowadzenie kalendarza Radnego:
 - Ustalanie stałych terminów dyżurów
 - Zmianę terminów dyżurów
 - Ustalanie terminów dodatkowych dyżurów
 - Możliwość ustalenia dodatkowych spotkań tematycznych
 - Możliwość ustalenia domyślnej długości trwania spotkania i przerw pomiędzy spotkaniami
6. System powinien zapewniać możliwość bezpośredniego przejścia dla użytkownika zalogowanego jako Radny do panelu składania interpelacji w usłudze e-Rada,
7. System powinien zapewniać możliwość bezpośredniego przejścia dla użytkownika zalogowanego jako Radny do panelu składania przeglądania i pobierania materiałów w usłudze e-Rada.

1.13 E-Nabory

Zastosowanie usług związanych z obsługą elektroniczną procesu kształcenia przyczyni się do wzrostu jakości kształcenia uczniów na terenie Gminy Miejskiej Wysokie Mazowieckie, usprawni proces komunikacji i wymiany danych pomiędzy szkołą – rodzicami/opiekunami – uczniami.

Architektura rozwiązania

System powinien pracować w architekturze zorientowanej na usługi (SOA). Dla wszystkich obszarów funkcjonalnych wydzielona ma być warstwa integracyjna odpowiedzialna za integrację z zewnętrznymi źródłami danych oraz udostępniająca im dane z systemu;

1. Dane systemu mają być przechowywane w relacyjnych bazach danych;
2. Interfejs użytkownika systemu nie może wymagać instalowania na stacjach roboczych żadnych elementów aplikacji odpowiedzialnych za przetwarzanie danych systemu. Wyjątkiem są moduły, w których wyraźnie zaznaczono inaczej;
3. Wszystkie aplikacje w części dedykowanej rodzicom/ uczniom/ obywatelom spełniać mają warunki określone w rozporządzeniu Rady Ministrów dotyczącym Krajowych Ram Interoperacyjności, w szczególności zapewniają dostęp do zasobów osobom niepełnosprawnym (zgodnie z rekomendacją WCAG);
4. Komunikacja pomiędzy aplikacjami odbywać się będzie poprzez szynę integracyjną;
5. Komunikacja między aplikacjami, a szyną integracyjną odbywać się będą poprzez kanał HTTP. Powiadomienia mają mieć postać XML i być ustandaryzowane w formie XSD;
6. Usługi wykorzystywać będą standardy dla struktur danych w postaci XML, dla komunikatów w oparciu o protokół SOAP 1.2. lub REST. Dla opracowanych usług dostarczane będą opisy interfejsów w postaci zbiorów XSD;
7. Aplikacje będą uruchamiane i wdrażane zgodnie z modelem SaaS (Software as a Service);

8. Dostęp do aplikacji oparty będzie o system zarządzania tożsamością użytkowników spełniający minimalnie następujące wymagania:
 - przechowywanie danych użytkowników: imię, nazwisko, nazwa użytkownika, rola w systemie;
 - przechowywanie w postaci zaszyfrowanej hasła użytkownika wraz z funkcją resetowania hasła dostępną dla użytkownika oraz administratora systemu;
 - zintegrowane jednokrotne (SSO) logowanie użytkowników;
 - możliwość zarejestrowania w bazie usługi zarządzania tożsamością aplikacji SaaS, dla których będzie dostępna usługa jednokrotnego logowania;
 - tworzenie dla zarejestrowanych aplikacji endpointów, umożliwiających autoryzowanie dostępu użytkowników do aplikacji za pomocą protokołów: SAML, OAuth lub WS Federation;
 - przechowywanie informacji o grupach użytkowników wraz z możliwością dodawania i usuwania członków grupy;
 - możliwość zarządzania bazą użytkowników za pomocą aplikacji web;
 - konfiguracja uprawnień realizowana zgodnie z zasadą minimalnych uprawnień;
9. Wszystkie funkcje systemu dostępne będą dla użytkownika po jednokrotnym zalogowaniu w zależności od grupy uprawnień, do której należy;
10. Funkcje systemu oraz jego zasoby informacyjne zabezpieczone będą za pomocą systemu kontroli uprawnień, który na poziomie roli użytkownika w systemie pozwala kontrolować co najmniej następujące uprawnienia:
 - logowanie do systemu;
 - uruchomienie modułu/funkcji;
 - wytworzenie rekordu;
 - wyświetlenie rekordu;
 - zmiana rekordu;
 - usunięcie rekordu;
11. Aplikacje wyposażone będą w mechanizm eksportu danych do postaci, która może zostać zapisana w bazie SQL;
12. Aplikacje zapewnią będą wydruk do pliku oraz zapis do przynajmniej jednego z następujących formatów : *.docx; *.xlsx; *.pdf, *.html;

Wymagane funkcjonalności:

1.13.1 System

1. wdraża nowe e-usługi oraz modernizuje e-usługi obecnie funkcjonujące w zakresie umożliwiającym sprawne i efektywne świadczenie e-usług dla użytkowników zewnętrznych (np. obywateli), jak i użytkowników wewnętrznych (np. pracowników JST, szkół);
2. jest zgodny z aktualnymi przepisami prawnymi;
3. ma budowę modułową zapewniającą integrację jego elementów oraz prowadzenie modułów przez pracowników urzędu i szkół, w ramach ich codziennych obowiązków;
 1. umożliwia rejestrację informacji tworzonych przez odpowiedzialne komórki, w sposób pozwalający na ich wykorzystanie przez inne podmioty i komórki organizacyjne;
 5. zapewnia bezpieczeństwo, szybkość przepływu i aktualność zgromadzonych w nim informacji;
 6. posiada narzędzia administrowania systemem zapewniające zarządzanie modułami systemu i danymi, zgodnie z kompetencjami JST i jednostek;
 7. umożliwia prowadzenie i aktualizowanie danych przez poszczególnych użytkowników modułów systemu, zajmujących się określonymi tematami;
 8. zawiera pomoc kontekstową w języku polskim;
 9. posiada zainicjowane słowniki
 - administracyjne, np. Banki, Urzędy Skarbowe, Oddziały NFZ
 - adresowe w zakresie integracji z TERYT

1.13.2 Platforma

Platforma jest miejscem integrującym aplikacje wykorzystywane przez poszczególne grupy pracowników oświatowych za pomocą rejestru jednostek i rejestru użytkowników.

1. posiada rejestr jednostek pozwalający na zaprezentowanie podstawowych informacji o jednostkach znajdujących się na terenie podległym samorządowi, w podziale na jednostki oświatowe prowadzone przez JST, nieoświatowe jednostki organizacyjne JST oraz oświatowe jednostki rejestrowane przez JST (nieprowadzone przez JST);
2. umożliwia łatwe wyszukiwanie jednostek według typu, nazwy, miejscowości, ulicy i regionu;
3. umożliwia drukowanie listy jednostek;
4. posiada rejestr użytkowników umożliwiający definiowanie użytkowników i ich ról wynikających z zajmowanego stanowiska bądź przydzielonych obowiązków, przekładające się na uprawnienia do poszczególnych aplikacji;
5. pozwala na zarządzanie (przeglądanie, przydzielanie ról) rejestrem użytkowników w ramach uprawnień w obrębie jednostki organizacyjnej przez dedykowanych dla danej jednostki administratorów;
6. umożliwia zalogowanie użytkownika do systemu;
7. na podstawie ról zalogowanego użytkownika, określonych przez administratorów (globalnego i lokalnych), generuje interfejs użytkownika prowadzący go do aplikacji, których jest użytkownikiem/operatorem;
8. umożliwia kierowanie do zalogowanego użytkownika, na podstawie pełnionych ról, informacji dotyczących aplikacji dziedzinowych, bez konieczności ich uruchamiania;
9. pozwala na alfabetyczne wyświetlanie użytkowników oraz na wyświetlanie użytkowników według ról w jakich występują w systemie. Ponadto pozwala na zaprezentowanie listy użytkowników występujących w poszczególnych jednostkach;
10. umożliwia wyświetlenie i wydrukowanie listy ról występujących w systemie.

1.13.3 Integracja tożsamości

1. posiada zaimplementowany mechanizm logowania spełniający wymagania responsywności;
2. jest zgodny z rozporządzeniem Krajowych Ram Interoperacyjności.

W zakresie Centralnego Rejestru Użytkowników i Uprawnień

1. posiada w architekturze systemu wydzielony moduł, nazywany dalej Centralnym Rejestrem Użytkowników i Uprawnień;
2. potrafi zidentyfikować w architekturze systemu moduły które są pierwotnymi źródłami danych informacji o użytkownikach. Operatorzy tych modułów w ramach prowadzonej ewidencji dokonują rejestrowania, modyfikacji i usuwania danych, a informacja ta jest synchronizowana z Centralnym Rejestrem Użytkowników za pomocą modułu integracji danych;
3. na poziomie szczegółowości Centralnego Rejestru Użytkowników i Uprawnień ma określone role (rozumiane jako stanowiska pracy lub zakresy obowiązków służbowych) oraz jednostki organizacyjne obsługiwane przez system;
4. poprzez uprawnienie użytkownika rozumie powiązanie użytkownika z rolą i opcjonalnie z jednostką – pewne role mogą nie wymagać wskazania jednostki (na przykład rola administratora głównego całego systemu) inne mogą wymuszać wskazanie jednostki (na przykład rola administratora jednostki organizacyjnej);
5. umożliwia wgląd przez niektórych użytkowników w dane gromadzone w Centralnym Rejestrze Użytkowników, w tym co najmniej – administrator główny całego systemu ma wgląd we wszystkie zgromadzone dane wszystkich użytkowników ze wszystkich jednostek; administrator danych jednostki organizacyjnej ma wgląd w dane użytkowników z jego jednostki organizacyjnej ograniczone do uprawnień z jego jednostki organizacyjnej;
6. posiada zbiór identyfikatorów jednostek organizacyjnych wspólny dla wszystkich modułów systemu (w tym dla modułu integracji tożsamości) jako element wdrożenia systemu;
7. posiada zbiór ról użytkowników w systemie jako element wdrożenia systemu który, poza wymienionymi rolami administratora głównego i administratora danych jednostki, może zostać uszczegółowiony;
8. zapewnia, by wszystkie moduły systemu były zobligowane do honorowania uwspólnionej listy identyfikatorów jednostek organizacyjnych i listy ról;
9. w ramach poszczególnych modułów zezwala na dodatkowe mechanizmy uszczegółowiające uprawnienia użytkowników do wykonania specyficznych operacji w ramach modułów, jeśli uprawnienia te nie wynikają wprost z globalnych uprawnień zapisanych w Centralnym Rejestrze Użytkowników;
10. na poziomie Centralnego Rejestru Użytkowników określa politykę dot. hasel użytkowników – zakłada się, że elementem polityki jest określenie co najmniej:
 - minimalnej długości hasła

- minimalnej liczby wielkich liter w hasle
- minimalnej liczby cyfr w hasle
- liczby dni ważności hasła – po upływie wskazanej liczby dni system powinien zażądać od użytkownika wykonania operacji ponownego ustalenia hasła dostępu

W zakresie uwierzytelniania i autoryzacji użytkowników

1. umożliwia spójne wrażenia pracy użytkownika z systemem – użytkownik systemu ma dostęp do pewnych obszarów informacyjnych bez jawnego logowania się. Każda próba dostępu do chronionego obszaru (wymagającego sprawdzenia poziomu dostępu) wymaga zalogowania się (wprowadzenia loginu i hasła), jednokrotne zalogowanie się do systemu przy próbie dostępu do chronionego obszaru powinno wystarczać do dostępu do kolejnych obszarów systemu bez konieczności ponownego logowania;
2. daje możliwość jednokrotnego wylogowania się – użytkownik systemu po zainicjowaniu operacji wylogowania z poziomu tego modułu systemu w którym aktualnie pracuje, powinien być automatycznie wylogowany ze wszystkich modułów systemu. Operacja wylogowania jest w czytelny sposób dostępna w każdym momencie pracy z systemem – wylogowanie nie wymaga wcześniejszej nawigacji do innego modułu niż ten w którym aktualnie znajduje się użytkownik;
3. w każdym module systemu przy próbie dostępu użytkownika sprawdza poziom dostępu przez porównanie uprawnień użytkownika (na podstawie listy ról w jednostkach) z oczekiwaniami wymaganymi do uruchomienia modułu. W przypadku niewystarczających uprawnień użytkownik powinien być w czytelny sposób informowany że dostęp do modułu, do którego próbuje się dostać jest niemożliwy z powodu niewystarczających uprawnień;
4. zapewnia jednokrotne logowanie z modułu Centralnego Rejestru do pozostałych modułów systemu realizowane za pomocą przemysłowego protokołu typu Single Sign-on, jednego lub wielu wybranych z poniższej listy:
 - SAML 1.1 (WS-Federation)
 - SAML 2.0
 - OAuth2
5. zapewnia by wybrany protokół Single Sign-on nie nakładał ograniczeń na typ modułu – powinny być obsługiwane zarówno aplikacje przeglądarkowe jak i aplikacje mobilne oraz w pewnych przypadkach aplikacje typu desktop;
6. zamknięcie okna przeglądarki rozumie jako równoważne wylogowaniu się z systemu – po ponownym otwarciu okna przeglądarki użytkownik powinien być zmuszony do ponownego jawnego zalogowania się do systemu. Wyjątkiem od tej zasady są udostępniane przez wybrane przeglądarki mechanizmy wspierające zarządzanie tożsamościami użytkowników i trwale przechowywanie tożsamości kontrolowane przez użytkownika w ramach przeglądarki – nie oczekuje się rozpoznawania przez moduł Centralnego Rejestru Użytkowników takiej sytuacji i podejmowania dodatkowych działań w celu jej ewentualnego zapobiegania;
7. pozwala administratorowi systemu (administrator globalny lub administrator danych jednostki) w dowolnym momencie nadać użytkownikowi nowe hasło dostępu, w ten sposób unieważniając poprzednie hasło dostępu. Nie oczekuje się że wykonanie takiej operacji przerwie aktywne sesje użytkownika z systemem;
8. umożliwia użytkownikowi samodzielne wykonywanie operacji przywracania dostępu do systemu w sytuacji w której utraci (zapomni) parę login – hasło. W tym celu oczekuje się wsparcia dodatkowego kanału kontaktu z użytkownikiem w postaci wiadomości e-mail i/lub wiadomości SMS. Samo zainicjowanie operacji zmiany hasła nie powinno unieważniać aktualnej pary login – hasło dla użytkownika, powinno tę parę unieważnić dopiero poprawne dokończenie procedury (odniesienie się do wiadomości przesłanej dodatkowym kanałem dostępu);
9. nadaje unikalną tożsamość (login) użytkownika w systemie – w szczególności login użytkownika nie może być nigdy przypisany innemu użytkownikowi, nawet w sytuacji w której użytkownik utracił dostęp do systemu;
10. zapewnia by krytyczne operacje w Centralnym Rejestrze były logowane i audytowalne:
 - modyfikacja danych konta
 - zarządzanie uprawnieniami konta
 - ustawianie hasła użytkownika
 - logowanie do systemu, w tym logowanie nieudane
11. rejestruje przy każdym wpisie w rejestrze audytowym datę, identyfikator użytkownika inicjującego zmianę (jeśli dostępny) oraz numer IP z którego zainicjowane zostało żądanie (jeśli dostępny);

12. zapewnia przy wybranych operacjach w centralnym rejestrze przewidywać mechanizmy ochrony przez nadużyciami typu „brute-force”:
 - ochrona operacji logowania użytkownika
 - ochrona operacji przywracania dostępu do systemu

1.13.4 Rekrutacja do szkół podstawowych

Oprogramowanie do rekrutacji musi wspierać pracowników JST, jednostek oświatowych oraz kandydatów i ich rodziców w procesie rekrutacji do szkół. W ramach systemu wyświetlana jest oferta dla kandydatów.

System musi umożliwiać:

1. stworzenie i opublikowanie internetowego informatora o ofercie szkół podstawowych; informator musi składać się z wizytówek poszczególnych szkół;
2. definiowanie obwodów przez szkoły podstawowe w oparciu o dane TERYT;
3. import danych o dzieciach zameldowanych na terenie JST z systemu ewidencji ludności;
4. dostęp do informacji o przebiegu rekrutacji na każdym etapie rekrutacji dla organu prowadzącego oraz poszczególnych szkół podstawowych;
5. dokonywanie przez organ prowadzący korekt w planie naboru w trakcie całego okresu trwania procedury rekrutacyjnej;
6. wypełnienie wniosku o przyjęcie do szkoły podstawowej elektronicznie przy użyciu formularza na stronie internetowej, wydruk i złożenie papierowej wersji dokumentu lub zgłoszenie elektronicznego wniosku po podpisaniu go podpisem elektronicznym (Profil Zaufany ePUAP lub podpis kwalifikowany);
7. dodanie do wniosku składanego elektronicznie załączników potwierdzających spełnianie przez kandydata kryteriów rekrutacyjnych poprzez wczytanie pliku ze skanem lub zdjęciem dokumentu;
8. opiekunowi samodzielne wpisanie hasła dostępu do konta;
9. organowi prowadzącemu na ustalanie wzoru wniosku o przyjęcie do szkoły;
10. automatyczne wskazanie szkoły obwodowej na podstawie adresu zamieszkania kandydata;
11. wskazanie przez opiekunów prawnych listy preferowanych szkół podstawowych (poza obwodowych), do których wnioskują o przyjęcie wraz z zaznaczeniem kolejności preferencji;
12. automatyczne przyjęcie do szkoły kandydatów z jej obwodu;
13. dostęp do informacji o uczniach z obwodu oraz kandydatach spoza obwodu;
14. definiowanie stosowanych kryteriów naboru (w tym kryteriów automatycznych niewymagających wprowadzenia odpowiedzi przez osobę wypełniającą wniosek) oraz obliczanie liczby punktów z tytułu spełnienia określonych kryteriów określonych w zasadach rekrutacji;
15. organowi prowadzącemu przeprowadzenie serii przydziałów próbnych, w trakcie których jest możliwość dokonywania zmian w planie naboru;
16. pobranie informacji w formie list o wynikach rekrutacji przez szkoły;
17. publikację wyników rekrutacji dla kandydatów za pośrednictwem Internetu;
18. zdalne potwierdzanie woli przez rodzica/opiekuna prawnego przy użyciu podpisu elektronicznego (Profil Zaufany ePUAP lub podpis kwalifikowany);
19. powiadomienie kandydatów o statusu wniosku za pomocą poczty elektronicznej;
20. publikację na stronach internetowych informacji o pozostających wolnych miejscach;
21. przeprowadzenie procesu rekrutacji uzupełniającej, będącego powtórzeniem etapów rekrutacji właściwej;
22. wprowadzanie przez szkoły podstawowe informacji o kandydatach przyjmowanych do nich w ramach aktualizacji danych po zakończeniu procesu rekrutacji;
23. eksport list przyjętych w formacie *.SOU w celu zasilenia bazy programów uczniowskich;
24. Organowi prowadzącemu kontrolę stanu wykonania prac na kolejnych etapach rekrutacji przez wszystkie uczestniczące w procesie jednostki;
25. spełnianie określonych obowiązującym prawem wymogów w zakresie ochrony danych osobowych.

2 Przygotowanie oraz przeprowadzenie szkoleń w zakresie użytkowania i administrowania dostarczonym oprogramowaniem

Szkolenia mają na celu osiągnięcie odpowiedniej wiedzy z zakresu używania Systemu na odpowiednich stanowiskach służbowych. Przeprowadzenie pakietu szkoleń powinno zostać odpowiednio skoordynowane z przeprowadzeniem procesu wdrożenia, a w szczególności z procedurą migracji danych.

W ramach szkoleń Wykonawca przeszkoli następujące grupy użytkowników:

1. Szkolenie dla użytkowników końcowych w wymiarze do 8 godzin /grupe,
2. Szkolenie dla pracowników kancelarii/dziennika podawczego, sekretariatów, biur obsługi interesanta w wymiarze 4 godzin /grupe,
3. Szkolenie dla kadry zarządzającej w wymiarze 4 godzin /grupe,
4. Szkolenie dla administratorów systemu w wymiarze 8 godzin /grupe
5. Wykonawca zapewni przeszkolenie administratorów wskazanych przez Zamawiającego w zakresie administracji i konfiguracji zaofertowanego systemu bazodanowego. Szkolenie musi obejmować co najmniej instalację, konfigurację bazy danych, obsługę narzędzi administratora, architekturę systemu, zagadnienia związane z zachowaniem bezpieczeństwa, integralności i zabezpieczenia przed utratą danych, przywracaniem danych po awarii.
6. Wykonawca przygotowuje program szkoleń dla każdego zaplanowanego szkolenia.
7. Program szkoleń zostanie przygotowany przez Wykonawcę i przekazany do akceptacji Zamawiającego na tydzień przed planowanym terminem rozpoczęcia danego szkolenia.
8. Wykonawca zapewni materiały szkoleniowe i dostarczy je każdemu uczestnikowi szkolenia, przed rozpoczęciem szkolenia.
9. Materiały szkoleniowe mogą mieć formę elektroniczną bądź papierową.
10. Szkolenia mogą mieć formę stacjonarną, bądź zdalną - przeprowadzoną za pomocą platformy do video - komunikacji. Decyzję o formie szkolenia podejmuje Zamawiający.
11. W przypadku szkoleń stacjonarnych maksymalna liczba osób w grupie nie przekroczy 20 osób.

3 Przygotowanie i dostarczenie dokumentacji projektowej oraz powykonawczej

1. W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do gromadzenia i przechowywania dokumentacji projektowej realizacji każdego Zadania. Dokumentacja projektowa będzie przechowywana przez cały okres realizacji umowy.
2. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył do każdego przekazanego elementu systemu dokumentację Administratora – zawierająca opis wymaganych czynności i działań związanych z instalacją i konfiguracją danego elementu, a także opis wymagań odnośnie konfiguracji środowiska eksploatacyjnego (platformy sprzętowej, systemowej, bazodanowej i aplikacyjnej). Dokumentacja musi zawierać wszystkie niezbędne loginy, hasła, kody dostępu, itp. pozwalające na odtworzenie pełnego zakresu systemu po awarii, zarządzanie w pełnym zakresie dostarczonym rozwiązaniem oraz pełnienie usługi serwisu przez inny podmiot po okresie trwałości projektu.
3. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył do każdego przekazanego elementu systemu dokumentację Użytkownika – opis działania danego elementu Systemu w zakresie niezbędnym do jego prawidłowego użytkowania przez personel skierowany do jego użytkowania.
4. Zamawiający wymaga aby Wykonawca we współpracy z Zamawiającym stworzył Politykę backupu i archiwizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wymaganiami dostarczonych systemów.
5. Dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim i dostarczona w wersji elektronicznej z możliwością przeszukiwania treści.
6. Zawartość Dokumentacji musi być zgodna z wytworzonym Rozwiązaniem.

3.1 Dokumentacja użytkownika

1. Wykonawca dostarczy Dokumentację użytkownika.
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 zostanie przygotowana w sposób umożliwiający Zamawiającemu dodanie ich, jako odrębnych artykułów do bazy wiedzy.
5. Zezwala się aby pomoc kontekstowa w systemie lub podręcznik dostępny w systemie stanowił część dokumentacji użytkownika.

3.2 Dokumentacja administratora

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:
 - szczegółową (krok po kroku) instrukcję instalacji i konfiguracji Rozwiązania
 - opis parametrów instalacyjnych i konfiguracyjnych Rozwiązania wraz z opisem dopuszczalnych wartości i ich wpływem na działanie rozwiązania,
 - szczegółową (krok po kroku) instrukcję wgrzywania nowych wersji Rozwiązania,
 - szczegółowy opis możliwych do zastosowania ról i uprawnień wraz z ich wpływem na działania rozwiązania.

3.3 Dokumentacja powykonawcza

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. Opis wdrożonych systemów i aplikacji.
2. Opis systemu.
3. Funkcjonalności
4. Zależność pomiędzy wszystkimi elementami Rozwiązania.
5. Opis przepływu danych pomiędzy poszczególnymi Modułami wraz ze schematami graficznymi.
6. Sposób instalacji i konfiguracji Rozwiązania:
7. Możliwości współpracy systemu z platformami sprzętowymi i systemowymi.
8. Wymagane licencje - wykaz niezbędnych licencji.

3.4 Licencje

1. Wszystkie dostarczone licencje będą pozwalać na co najmniej 5 letni okres użytkowania oprogramowania bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego. Okres ten liczony jest od daty zakończenia Testów Akceptacyjnych pozytywnym raportem..
2. Dostarczone licencje będą pozwalać na użytkowanie Systemu sumarycznie przez:
 - a. co najmniej 60 nauczycieli
 - b. co najmniej 250 uczniów
 - c. co najmniej 10 użytkowników (pracowników) reprezentujących Zamawiającego
 - d. wszystkich mieszkańców gminy (poglądowo: ok 3 tys. osób) - użytkowników e-usług
3. Dostarczone licencje będą pozwalać na użytkowanie Systemu nieograniczone pod względem lokalizacji użytkownika.
4. Licencje mogą zostać dostarczone w formie papierowej, podpisanej przez Wykonawcę.
5. W przypadku gotowego oprogramowania firm trzecich Wykonawca dostarczy podpisany przez siebie wydruk licencji określony przez producenta danego oprogramowania.
6. W przypadku wykorzystania w swoim oprogramowaniu przez Wykonawcę oprogramowania klasy Open Source Wykonawca dostarczy zestawienie takiego oprogramowania oraz dla każdej pozycji dostarczy podpisany przez siebie wydruk zasad licencjonowania danego oprogramowania Open Source. W takim przypadku Wykonawca dodatkowo dostarczy oświadczenie, potwierdzające, że użyte oprogramowanie Open Source może być wykorzystywane w projekcie.
7. Wykonawca zezwala Zamawiającemu na dowolne wykorzystanie przez Zamawiającego całości i/lub fragmentów dokumentacji dostarczonej przez Wykonawcę Zamawiającemu w ramach realizacji Projektu. Dokumentacja ta może być także modyfikowana oraz utrwalana i zwielokrotniana przez Zamawiającego, na co Wykonawca wyraża zgodę.
8. Wykonawca przekaże Zamawiającemu niewyłączne autorskie prawa majątkowe do przekazanej dokumentacji.
9. Dla całego oprogramowania oraz konfiguracji wytworzonej przez Wykonawcę w ramach Projektu, Wykonawca udzieli Zamawiającemu licencji która obejmuje prawo do rozwoju oprogramowania, modyfikacji kodu źródłowego, konfiguracji wyłącznie na swoje własne potrzeby, bez prawa do jego dalszej odsprzedaży lub wykorzystania przez inne podmioty.
10. Dla całego oprogramowania wytworzonego przez Wykonawcę w ramach Projektu, Wykonawca przekaże Zamawiającemu kody źródłowe, z możliwością ich modyfikacji.