Załącznik nr 8 do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Spis treści

[Spis treści 2](#_Toc479678023)

[1. Informacje ogólne 4](#_Toc479678024)

[2. Część 1 - Infrastruktura teleinformatyczna 5](#_Toc479678025)

[2.1. Wymagania ogólne 5](#_Toc479678026)

[2.2. Serwer bazodanowy 6](#_Toc479678027)

[2.3. Zestaw komputerowy dla pracownika 7](#_Toc479678028)

[2.4. Zestaw komputerowy do potwierdzania Profilu Zaufanego e-PUAP z dwoma monitorami 8](#_Toc479678029)

[2.5. Pakiet biurowy 9](#_Toc479678030)

[2.6. System operacyjny dla zestawu komputerowego 12](#_Toc479678031)

[2.7. System operacyjny dla serwera 13](#_Toc479678032)

[2.8. Urządzenie UPS 15](#_Toc479678033)

[2.9. Macierz iSCSI 16](#_Toc479678034)

[2.10. Oprogramowanie do wirtualizacji 18](#_Toc479678035)

[3. ZADANIE 2 - e-Urząd/eBOI 20](#_Toc479678036)

[3.1 Ogólne wymagania 20](#_Toc479678037)

[3.1.1 Łatwość pracy z systemem 20](#_Toc479678038)

[3.1.2 Bezpieczeństwo 20](#_Toc479678039)

[3.1.3 Licencjonowanie 20](#_Toc479678040)

[3.2 Wymagania funkcjonalne 21](#_Toc479678041)

[3.2.1 Zintegrowany system e-urząd 21](#_Toc479678042)

[3.2.2 E-Płatności 22](#_Toc479678043)

[3.2.3 System Autoryzacji i Rozliczeń (SAiR) 22](#_Toc479678044)

[3.2.4 e-Sprawy 23](#_Toc479678045)

[3.2.5 Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją (EZD) 24](#_Toc479678046)

[3.3 API 33](#_Toc479678047)

[3.4 System bazodanowy (SBD) 34](#_Toc479678048)

[3.5 m-Powiat Krośnieński 38](#_Toc479678049)

[3.6 Uruchomienie Punktów Potwierdzania Profili Zaufanych 38](#_Toc479678050)

[4.1 Wdrożenie 42](#_Toc479678051)

[4.1.1 Prace wdrożeniowe 42](#_Toc479678052)

[4.1.2 Wymagana dokumentacja 42](#_Toc479678053)

[4.1.3 Wymagania ogólne 42](#_Toc479678054)

[4.1.4 Dokumentacja Administratora „Rozwiązania” 42](#_Toc479678055)

[4.1.5 Dokumentacja Użytkownika „Rozwiązania” 43](#_Toc479678056)

[4.1.6 Dokumentacja powykonawcza „Rozwiązania” 43](#_Toc479678057)

[4.1.7 Dokumentacja Migracji danych 44](#_Toc479678058)

[4.1.8 Kod źródłowy 44](#_Toc479678059)

[4.2 Wsparcie techniczne oraz szkolenia 45](#_Toc479678060)

[4.3 Gwarancja i serwis 45](#_Toc479678061)

[4.3.1. Usługa utrzymania 45](#_Toc479678062)

[4.3.2 Gwarancja na oprogramowanie 48](#_Toc479678063)

[4.3.3 Gwarancja na sprzęt 48](#_Toc479678064)

[4.4 Opłaty utrzymaniowe 50](#_Toc479678065)

[4.5 Licencjonowanie 50](#_Toc479678066)

# Informacje ogólne

Przedmiotem zamówienia jest: **„*Dostawa sprzętu wraz z* usługą polegająca na zaprojektowaniu i wdrożeniu aplikacji e – urzędu *w ramach projektu pt. „e-Powiat Krośnieński”.***

Przedmiotem projektu jest stworzenie zintegrowanej platformy komunikacji z mieszkańcami i interesantami Powiatu Krośnieńskiego. Jej głównym założeniem będzie komunikacja za pośrednictwem Internetu, przy spełnieniu wymogów interoperacyjności systemowej i e-usług. Platforma powstanie w oparciu o zintegrowany system informatyczny zawierający rozwiązania w obszarach funkcjonowania samorządu powiatowego, informowanie mieszkańców i turystów o ważnych wydarzeniach i przekazywanie informacji publicznych. W ramach projektu oprócz aplikacji systemowych i oprogramowania, będzie też miała miejsce dostawa sprzętu komputerowego ICT (serwerów i komputerów do administracji wdrażanymi systemami z poziomu osób zarządzających informacja publiczną w określonych zakresach).

Głównym celem projektu jest ułatwienie dostępu obywatelom, osobom niepełnosprawnym, przedsiębiorcom i instytucjom do nowoczesnej elektronicznej administracji samorządowej w Powiecie Krośnieńskim, umożliwiającej dwustronną interakcję w środowisku cyfrowym.

Do celów szczegółowych, ściśle powiązanych z celem głównym należą:

* Zwiększenie poziomu wykorzystania technik informatycznych w komunikacji A2C, A2B zgodnie z rosnącym zapotrzebowaniem na usługi on-line sektora publicznego,
* Unowocześnienie infrastruktury informatycznej Zamawiającego poprzez zakup oprogramowania i sprzętu umożliwiającego świadczenie zaawansowanych technologicznie e-usług.
* Optymalizacja procesów administracyjnych związanych ze świadczeniem usług publicznych, skutkująca zwiększeniem komfortu obsługi klientów Zamawiającego oraz wydajności pracowników samorządowych.

Realizacja przedmiotu zamówienia podzielona została na 2 części:

* Część 1 - infrastruktura teleinformatyczna
* Część 2 - e-Urząd/eBOI

**W ramach części 1** – Wykonawca dostarczy, uruchomi oraz skonfiguruje w siedzibie Zamawiającego, niżej wymienioną infrastrukturę teleinformatyczną.

| **Lp.** | **Nazwa** | **Ilość** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Zestaw komputerowy dla pracownika | 20 |
| 2 | Serwer bazodanowy  | 1 |
| 3 | Macierz iSCSI | 1 |
| 4 | UPS | 1 |
| 5 | Zestaw komputerowy do potwierdzania Profilu Zaufanego e-PUAP z dwoma monitorami  | 2 |
| 6 | Oprogramowanie do wirtualizacji  | 1 |
| 7 | Licencje dostępowe | 1 |

Szczegółowe wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia w ramach Zadania 1 opisane zostały w rozdziale „Zadanie 1 - Infrastruktura teleinformatyczna”.

**W ramach części 2 –** Wykonawca dostarczy, dokona wdrożenia oraz integracji, w siedzibie Zamawiającego, niżej wymienionych rozwiązań aplikacyjnych.

| **Lp.** | **Nazwa modułu** | **ilość** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Elektroniczny obieg dokumentów / e-urząd | 1 |

Szczegółowe wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia w ramach Zadania 1 opisane zostały w rozdziale „Zadanie 2 - Elektroniczny obieg dokumentów / e-urząd”.

# Część 1 - Infrastruktura teleinformatyczna

## Wymagania ogólne

W ramach przedmiotowego zamówienia, Zamawiający wymaga dostarczenia, instalacji oraz dostawy sprzętu, którego parametry minimalne wskazane zostały poniżej. Zamawiający akceptuje sprzęt oraz oprogramowanie o wyższych (lepszych) parametrach użytkowych lub wykonany w nowszej technologii pod warunkiem, że produkty zaoferowane przez Wykonawcę spełniają wszystkie parametry minimalne.

Wszystkie oferowane produkty mają pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta, posiadać wszystkie wymagane certyfikaty i oznaczenia oraz spełniać wszystkie wymagane prawem normy.

Zamawiający wymaga kompleksowego uruchomienia i zainstalowania dostarczonego sprzętu oraz oprogramowania.

1. Oprogramowanie

Dostarczone systemy operacyjne, oprogramowanie dziedzinowe oraz wszystkie niezbędne oprogramowania dodatkowe na serwerach oraz komputerach stacjonarnych mają być kompletnie zainstalowane, spersonalizowane oraz aktywowane o ile jest to wymagane.

Konfiguracja logiczna sprzętu komputerowego (nazwy sieciowe, adresy IP, nazwy i konta użytkowników) ma być przeprowadzona zgodnie z zaleceniami Zamawiającego.

1. Sprzęt

Zamawiający wymaga aby wszystkie dostarczone urządzenia został uruchomione i umieszczone (zamontowane) we wskazanych przez Zamawiającego miejscach przeznaczenia, w uzgodnionym przez obie strony terminie. Sposób montażu sprzętu komputerowego powinien być dostosowany do technologii wykonania oraz ma być przeprowadzony zgonie z zaleceniami producenta.

## Serwer bazodanowy

Serwery wraz z zasilaczami awaryjnymi zamontowane zostaną przez Wykonawcę, w posiadanej przez Zamawiającego szafie typu RACK 19 U.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne wymagania** |
| 1. | Procesor | * ilość zainstalowanych procesorów: co najmniej 1 szt.
* maksymalna ilość procesorów: 2
* wielordzeniowy, minimum 6 rdzeni;
* dedykowany do pracy w serwerach o architekturze x86-64;
* ze sprzętowym wsparciem technologii wirtualizacji;
* pamięć podręczna: min 20 MB;
 |
| 2. | Pamięć | * min 2x8 GB RAM,
* możliwość rozbudowy do min. 128GB
* min. 8 slotów pamięci
 |
| 3. | Dysk twardy | * dyski SAS (nie: NL-SAS), Hot-Plug
* 4 x 600 GB, SAS, 6 Gb/s, min. 10k rpm, 2.5in Hot-Plug (konfiguracja RAID wg wytycznych Zamawiającego)
* kontroler RAID (zintegrowany wewnętrzny kontroler sprzętowy, obsługa min. RAID 0/1/10/5/6, podtrzymanie pamięci cache kontrolera,)
 |
| 4. | Interfejs sieciowy | * min. 6 portów Ethernet 10/100/1000 Mb/s RJ-45;
* moduł zdalnego zarządzania IPMI z portem IPMI (RJ- 45)
 |
| 5. | Zasilacz | * 2 x zasilacz wewnętrzny (redundancja) o mocy dostosowanej do możliwości dalszej rozbudowy bez konieczności wymiany zasilaczy
* zasilacze Hot-Plug z możliwością wymiany bez wyłączania systemu
 |
| 6. | Obudowa | * typu RACK;
* wys. maks. 2 U (leżąca, do montażu w szafie rack 19");
* prowadnice do montażu w szafie RACK dostarczonej w ramach zamówienia;
* „ramię” do prowadzenia kabli;
* możliwość zamontowania min.8 dysków;
* 2 kable zasilające o dł.min.1,8 m
 |
| 7. | Grafika | * dopuszczalna zintegrowana z płytą główną
 |
| 8. | Dodatkowe interfejsy | * min.1 x USB na panelu przednim;
* min. 2 x USB 3.0 na panelu tylnym;
* VGA
 |
| 9. | Wspierane systemy operacyjne | * Microsoft Windows Server 2012 i nowsze (w tym Standard i DataCenter)
* Linux (co najmniej: Red Hat, Novell SUSE)
 |
| 10. | Napęd CD/DVD | * tak
* wewnętrzny;
 |
| 11. | Oprogramowanie | * system operacyjny spełniający wymagania opisane w rozdziale 2.7
* oprogramowanie producenta Sewera do zarządzania serwerem
 |
| 12. | Gwarancja | * 60 miesięcy w miejscu instalacji
* reklamowane dyski zostają u Zamawiającego bez ponoszenia dodatkowych kosztów
* czas reakcji: następny dzień roboczy lub krótszy
* Czas usunięcia awarii: nie dłużej niż następny dzień roboczy, w siedzibie Zamawiającego
 |
| 13. | Normy i certyfikaty | Deklaracja zgodności CE (Declaration of Conformity) na serwer |

## Zestaw komputerowy dla pracownika

Zestawy komputerowe z zainstalowanym systemem operacyjnym i oprogramowaniem umieszczone zostaną przez Wykonawcę na stanowiskach roboczych wskazanych przez Zamawiającego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne wymagania** |
| 1. | Typ komputera | komputer osobisty (PC) |
| 2. | Typ obudowy | desktop / minitower |
| 3. | Typ procesora | * min. jeden procesor zgodny z x86-64,
* 64 bit
* Wielordzeniowy
 |
| 4. | Wielkość pamięci RAM | * DDR4, min. 8 GB
* rozbudowa do min. 16 GB
* min. 2 gniazda pamięci
 |
| 5. | Karta sieciowa | * dopuszczalna zintegrowana z płytą główną,
* 10/100/1000 Mbit/s, Ethernet RJ45
 |
| 6. | Karta graficzna | * Zintegrowana z płytą główną
 |
| 7. | Karta muzyczna | * Zintegrowana z płytą główną
 |
| 8. | Interfejsy | * min. 1 x Ethernet (RJ45),
* min. 8 x USB (4 x tylni panel, 4 x przedni panel, w tym min. 4 x USB 3.0)
* min. 1 x audio – line-out
* min. 1 x audio COMBO
 |
| 9. | Dysk twardy | * min. 500 GB
 |
| 10. | System operacyjny zestawu komputerowego, pakiet biurowy | * licencje nieograniczone w czasie (bezterminowa), nie wymagające subskrypcji (czasowego odnowienia)
* zainstalowany system operacyjny spełniający wymagania opisane w rozdziale 2.6
* zainstalowany wraz z licencją pakiet biurowy komercyjny spełniający wymagania opisane w rozdziale 2.5
 |
| 11. | Napęd optyczny | * wewnętrzny
* nagrywarka DVD
 |
| 12. | Mysz, klawiatura | * mysz optyczna USB
* klawiatura USB w układzie polski programisty
 |
| 13. | Zasilacz | * wewnętrzny, dostosowany do oferowanego komputera,
* norma efektywności zasilacza EPEAT Gold
 |
| 14. | Monitor  | * 1 szt. na komputer
* typ monitora: LCD z podświetleniem LED
* przekątna: min 19”, 16:9
* rozdzielczość: 1600x900
* jasność: 250 cd/m2
* kontrast standardowy: 1000:1
* czas reakcji: 8 ms (szary do szarego)
* kąty widzenia: 160170 o(pion/poziom)
* wielkość plamki: 0,25 mm lub mniejsza
* złącza wideo: D-Sub 15-pin, DisplayPort lub HDMI
* inne: norma EnergyStar, EPEAT Gold, TCO Certified Displays
* głośniki, głośniki mogą być zintegrowane lub dopięte do obudowy monitora (dedykowane - typu “soundbar”)
 |
| 15. | Gwarancja | * min. 60 miesięcy w miejscu instalacji
* reklamowane dyski zostają u Zamawiającego bez ponoszenia dodatkowych kosztów
 |
| 16. | Normy i certyfikaty | Deklaracja zgodności CE (Declaration of Conformity) na komputer oraz monitor  |

## Zestaw komputerowy do potwierdzania Profilu Zaufanego e-PUAP z dwoma monitorami

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne wymagania** |
| 1. | Typ komputera | komputer osobisty (PC) |
| 2. | Typ obudowy | desktop / minitower |
| 3. | Typ procesora | * min. jeden procesor zgodny z x86-64,
* 64 bit
* wielordzeniowy
 |
| 4. | Wielkość pamięci RAM | * DDR4, min. 8 GB
* rozbudowa do min. 16 GB
* min. 2 gniazda pamięci
 |
| 5. | Karta sieciowa | * dopuszczalna zintegrowana z płytą główną,
* 10/100/1000 Mbit/s, Ethernet RJ45
 |
| 6. | Karta graficzna | * zintegrowana z płytą główną
 |
| 7. | Karta muzyczna | * zintegrowana z płytą główną
 |
| 8. | Interfejsy | * min. 1 x Ethernet (RJ45),
* min. 8 x USB (4 x tylni panel, 4 x przedni panel, w tym min. 4 x USB 3.0)
* min. 1 x audio – line-out
* min. 1 x audio COMBO
 |
| 9. | Dysk twardy | * min. 500 GB
 |
| 10. | System operacyjny zestawu komputerowego, pakiet biurowy | * licencja nieograniczona w czasie (bezterminowa), nie wymagająca subskrypcji (czasowego odnowienia)
* zainstalowany system operacyjny spełniający wymagania opisane w rozdziale 2.6
* zainstalowany wraz z licencją pakiet biurowy spełniajacy wymagania opisane w rozdziale 2.5
 |
| 11. | Napęd optyczny | * wewnętrzny
* nagrywarka DVD
 |
| 12. | Mysz, klawiatura | * mysz optyczna USB
* klawiatura USB w układzie polski programisty
 |
| 13. | Zasilacz | * wewnętrzny, dostosowany do oferowanego komputera,
* norma efektywności zasilacza EPEAT Gold
 |
| 14. | Monitor  | * 2 szt. na komputer
* typ monitora: LCD z podświetleniem LED
* przekątna: min. 19”, 16:9
* rozdzielczość: 1600x900
* jasność: 250 cd/m2
* kontrast standardowy: 1000:1
* czas reakcji: 8 ms (szary do szarego)
* kąty widzenia: 160170 o(pion/poziom)
* wielkość plamki: 0,25 mm lub mniejsza
* złącza wideo: D-Sub 15-pin, DisplayPort lub HDMI
* inne: norma EnergyStar, EPEAT Gold, TCO Certified Displays
* głośniki, głośniki mogą być zintegrowane lub dopięte do obudowy monitora (dedykowane - typu “soundbar”)
 |
| 15. | Gwarancja | * min. 60 miesięcy w miejscu instalacji
* reklamowane dyski zostają u Zamawiającego bez ponoszenia dodatkowych kosztów
 |
| 16. | Normy i certyfikaty | Deklaracja zgodności CE (Declaration of Conformity) na komputer oraz monitor  |

## Pakiet biurowy

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,
2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
	1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
	2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
	1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
	2. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
	3. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.
4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
	1. Edytor tekstów
	2. Arkusz kalkulacyjny
	3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
	4. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
	5. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
	6. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
8. Edytor tekstów musi umożliwiać:
	1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
	2. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
	3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
	4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
	5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
	6. Automatyczne tworzenie spisów treści.
	7. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
	8. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
	9. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
	10. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
	11. Wydruk dokumentów.
	12. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
	13. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
	14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
	15. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
	16. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
	1. Tworzenie raportów tabelarycznych
	2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
	3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
	4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
	5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
	6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
	7. Wyszukiwanie i zamianę danych
	8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
	9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
	11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
	12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
	13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
	14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
	1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
	2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
	3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
	4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
	5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
	6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
	7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
	8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
	9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
	10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
	11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
	12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.
11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
	1. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
	2. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
	3. Edycję poszczególnych stron materiałów.
	4. Podział treści na kolumny.
	5. Umieszczanie elementów graficznych.
	6. Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.
	7. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
	8. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
	9. Wydruk publikacji.
	10. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
	1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
	2. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
	3. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
	4. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
	5. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
	6. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
	7. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
	8. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
	9. Zarządzanie kalendarzem,
	10. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
	11. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
	12. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
	13. Zarządzanie listą zadań,
	14. Zlecanie zadań innym użytkownikom,
	15. Zarządzanie listą kontaktów,
	16. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
	17. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
	18. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,
	19. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.

## System operacyjny dla zestawu komputerowego

Zainstalowany system operacyjny spełniający poniższe wymagania + nośnik.

Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia

dodatkowych aplikacji:

1. interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim;
2. możliwość instalacji wersji 32 bity lub 64 bity;
3. możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji oprogramowania poprzez internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta oprogramowania z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne;
4. możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora Zamawiającego;
5. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;
6. zintegrowana z oprogramowaniem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
7. zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy:
* menu,
* odtwarzacz multimediów,
* pomoc,
* komunikaty systemowe,
1. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;
2. wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
3. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
4. możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiany jest zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność oprogramowania lub aplikacji;
5. możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania oprogramowania, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;
6. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do oprogramowania, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;
7. praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
8. zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna oprogramowania;
9. system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
10. zintegrowany z oprogramowaniem moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
11. wbudowany system pomocy w języku polskim;
12. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
13. wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
14. mechanizmy logowania w oparciu o:
* login i hasło,
* karty z certyfikatami (smartcard),
* wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM);
1. wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5;
2. wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu;
3. wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec;
4. wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
5. wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
6. wsparcie dla JScript;
7. zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
8. zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
9. możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.

Licencja musi być udzielona na czas nieokreślony. Klucz licencyjny oprogramowania musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.

## System operacyjny dla serwera

System musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

1. możliwość wykorzystania, co najmniej 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym,
2. możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności min. 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny,
3. możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 8000 maszyn wirtualnych,
4. możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci,
5. wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy,
6. wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy,
7. automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego,
8. możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy (mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading),
9. wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:
	1. pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,
	2. umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,
	3. umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,
	4. umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL),
10. wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość,
11. wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji,
12. możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET,
13. możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów,
14. wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych,
15. graficzny interfejs użytkownika,
16. zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe,
17. możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji,
18. wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play),
19. możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,
20. dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa,
21. możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:
	1. podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,
	2. usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:
		1. podłączenie systemu do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,
		2. ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,
		3. odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza,
	3. zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze,
	4. praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej,
	5. centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:
		1. dystrybucję certyfikatów poprzez http,
		2. konsolidację CA dla wielu lasów domeny,
		3. automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,
	6. szyfrowanie plików i folderów,
	7. szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec),
	8. możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów,
	9. serwis udostępniania stron WWW,
	10. wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),
	11. wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie min. 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:
		1. dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,
		2. obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych,
		3. obsługi 4-KB sektorów dysków,
		4. nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra,
		5. możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API,
		6. możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk model),
22. możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta systemu umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet,
23. wsparcie dostępu do zasobu dyskowego systemu poprzez wiele ścieżek (Multipath),
24. możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego,
25. mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty,
26. możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.

## Urządzenie UPS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne wymagania** |
| 1. | Moc pozorna | min. 1500 VA |
| 2 | Moc rzeczywista | min. 1000 W |
| 3 | Liczba, typ gniazd wyj. z utrzymaniem zasilania | min. 8 gniazd IEC 320 C13 (komputerowe) |
| 4 | Parametry pracy | * podtrzymanie zasilania przy pełnym obciążeniu (100%): min. 5 min.
* podtrzymanie zasilania przy obciążeniu 50%: min 17 min.
* pełne ładowanie akumulatora: ok. 180 min.
* filtry sieciowe
* ochrona przed nagłym wzrostem napięcia
* zimny start (uruchomienie bez zasilania zewnętrznego)
 |
| 5 | Porty komunikacji | * RS-232
* USB
* RJ-45
 |
| 6 | Typ obudowy | RACK |
| 7 | Oprogramowanie | Tak |
| 8 | Karty rozszerzeń zainstalowane | - karta zarządzania UPSem poprzez sieć za pomocą prot. SNMP, WWW, Telnet.- podłączenie poprzez port 10/100BaseTX (RJ45) - rejestracja zdarzeń i powiadamianie o nich e-mailem lub SMSem. |
| 9 | Sygnalizacja pracy | diody lub LCD na panelu przednim |
| 10 | Alarmy dźwiękowe | Tak |
| 11 | Gwarancja | 36 miesięcy w miejscu instalacji /24 miesiące na baterie |
| 12 | Normy i certyfikaty | Deklaracja zgodności CE (Declaration of Conformity) |

## Macierz iSCSI

| **Lp.**  | **Nazwa podzespołu**  | **Minimalne wymagane parametry**  |
| --- | --- | --- |
| 1.  | Obudowa  | 1) Przez macierz dyskową Zamawiający rozumie zestaw dysków twardych HDD lub dysków SSD kontrolowanych przez pojedynczą parę kontrolerów macierzowych (bez dodatkowych kontrolerów zewnętrznych, serwerów wirtualizujących, itp). Dostęp do macierzy realizowany jest poprzez redundantną sieć Storage Area Network (SAN) opartą o technologię iSCSI.2) System musi być dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w standardowej szafie rack 19” z zajętością maks. 2U w tej szafie.3) Obudowa musi zawierać układ nadmiarowy dla modułów zasilania i chłodzenia umożliwiający wymianę tych elementów w razie awarii bez konieczności wyłączania macierzy4) Obudowa powinna posiadać widoczne elementy sygnalizacyjne do informowania o stanie poprawnej pracy lub awarii/macierzy.  |
| 2.  | Pojemność  | 1) System musi umożliwiać instalację minimum 24 dysków formatu 2,5”.2) Model oferowanej macierzy musi obsługiwać przestrzeń dyskową w trybie surowym (tzw. RAW) minimum 930 TB – wymagana zgodność z zapisami w aktualnej i dostępnej na stronach internetowych producenta specyfikacji technicznej macierzy .3) Macierz musi umożliwiać instalacje dysków 2,5” oraz 3,5” w obrębie pojedynczego rozwiązania.4) Macierz powinna posiadać możliwość późniejszej rozbudowy jak w pkt. 2 wyłącznie poprzez zakup elementów sprzętowych. 5) Oferowana macierz musi posiadać 6 dysków SAS 600GB 10k RPM |
| 3.  | Kontrolery  | 1) System musi posiadać 2 kontrolery pracujące w układzie nadmiarowym typu active-active, z minimum 4GB pamięci podręcznej każdy 2) W przypadku awarii zasilania dane nie zapisane na dyski, przechowywane w pamięci muszą być zabezpieczone metodą trwałego zapisu na dysk lub równoważny nośnik nie wymagający korzystania z podtrzymania jego zasilania – tj. zasilania zewnętrznego lub bateryjnego.3) Kontrolery muszą posiadać możliwość ich wymiany bez konieczności wyłączania zasilania całego urządzenia.4) Macierz powinna pozwalać na wymianę kontrolera RAID bez utraty danych zapisanych na dyskach.5) W układzie z zainstalowanymi dwoma kontrolerami RAID zawartość pamięci podręcznej obydwu kontrolerów musi być identyczna tzw. cache mirror. 6) Każdy z kontrolerów RAID powinien posiadać dedykowany min. 1 interfejs RJ-45 Ethernet obsługujący połączenia z prędkościami : 1000Mb/s, 100Mb/s - dla zdalnej komunikacji z oprogramowaniem zarządzającym i konfiguracyjnym macierzy.7) Kontrolery macierzy muszą być oparte o procesor wykonany w technologii wielordzeniowej z minimum 2 rdzeniami8) Kontrolery macierzy muszą obsługiwać do 72 grup dyskowych w całym rozwiązaniu9) Macierz musi być wyposażona w nadmiarowe mechanizmy badania integralności składowanych danych. |
| 4.  | Interfejsy  | 1) Oferowana macierz musi mieć wyprowadzone na każdy kontroler minimum 2 portów iSCSI 1Gb/s - do dołączenia serwerów bezpośrednio lub do dołączenia do sieci SAN.2) Macierz musi umożliwiać wymianę portów do transmisji danych na porty obsługujące inne protokoły: FC 16Gb/s, iSCSI 10Gb/s, FC 8Gb/s, SAS 6Gb/s, FCoE 10Gb/s 3) Wymiana portów jak w pkt 2 nie może powodować wymiany samych kontrolerów RAID w oferowanym rozwiązaniu, w przypadku konieczność licencjonowania tej funkcjonalności macierz ma być dostarczona z aktywną licencja na instalację i obsługę każdego z wymienionych protokołów transmisji danych.4) Zamawiający nie dopuszcza zwielokrotniania interfejsów FC bądź iSCSI poprzez stosowanie zewnętrznych urządzeń aktywnych FC lub Ethernet. |
| 5.  | Poziomy RAID  | Macierz musi zapewniać poziom zabezpieczenia danych na dyskach definiowany poziomami RAID: 0, 1 ,1+0, 5 , 6  |
| 6.  | Wspierane dyski  | Oferowana macierz musi wspierać dyski:1) dyski technologii minimum SAS 2.0 (6Gb/s), wspierające operacje hot-plug, o pojemnościach min. 300GB i prędkości obrotowej 15000 obrotów na minutę ,2) dyski technologii minimum SAS 3.0 (12Gb/s), wspierające operacje hot-plug, o pojemnościach min. 600GB i prędkości obrotowej 15000 obrotów na minutę ,3) dyski NL-SAS (NearLine SAS) z interfejsem minimum SAS2.0 (6Gb/s), wspierające operacje hot-plug, o pojemnościach min. 1TB i prędkości obrotowej 7200 obrotów na minutę,4) dyski elektroniczne SSD (SolidStateDrive) SAS 2.0 lub SAS 3.0 wykonane w technologii hot-plug – macierz musi zapewniać obsługę min. 24 szt. dysków SSD w całym rozwiązaniu,5) interfejsy obsługiwanych dysków muszą być wyposażone w 2 porty SAS, pracujące w reżimie full-duplex (jednoczesną transmisję danych przez dwa porty) 6) Macierz musi wspierać mieszaną konfigurację dysków SAS, NearLine-SAS i SSD w obrębie każdego pojedynczego modułu obudowy pozwalającego na instalacje dysków.7) Macierz musi wspierać dla min jednej z obsługiwanych technologii dyskowych mechanizm automatycznej przedawaryjnej migracji zapisów i składowanych danych na dysk zapasowy. 8) Macierz musi umożliwiać definiowanie i obsługę dysków zapasowych tzw. hot-spare w trybach:- hot-spare dedykowany dla zabezpieczenia tylko wybranej grupy dyskowej RAID- hot-spare dla zabezpieczania dowolnej grupy dyskowej RAID.  |
| 7.  | Opcje software’owe  | 1)Macierz musi być wyposażona w system kopii migawkowych (snapshot) z licencją na minimum 1024 kopie migawkowe. Macierz musi mieć możliwość późniejszej rozbudowy tej funkcjonalności dla obsługi do 1024 kopii przyrostowych bądź pełnych klonów danych w rozwiązaniu (nie jest wymagane dostarczenie licencja na opisaną rozbudowe funkcjonalności).2) Macierz musi umożliwiać zdefiniowanie min. 2048 woluminów (LUN) 3) Macierz powinna umożliwiać podłączenie logiczne z serwerami i stacjami poprzez min. 1024 ścieżek logicznych4) Macierz musi umożliwiać aktualizację oprogramowania wewnętrznego i kontrolerów RAID i dysków bez konieczności wyłączania macierzy i bez konieczności wyłączania ścieżek logicznych FC/iSCSI dla podłączonych stacji/serwerów5) Macierz musi umożliwiać dokonywanie w trybie on-line (tj. bez wyłączania zasilania i bez przerywania przetwarzania danych w macierzy) migracji danych:- ze zmianą rozmiaru woluminu,- ze zmianą poziomu RAID,6) Macierz musi posiadac wsparcie dla systemów operacyjnych : MS Windows Server, SuSE Linux, RedHat Linux, HP-UNIX, IBM AIX, SUN Solaris, VMWare, Citrix XEN Server7) Macierz musi być dostarczona z licencją na oprogramowanie wspierające technologię typu multipath (obsługa nadmiarowości dla ścieżek transmisji danych pomiędzy macierzą i serwerem) dla połączeń FC i iSCSI.8) Macierz musi umożliwiać rozproszenie alokacji danych dla pojedynczego woluminu LUN na maksymalnej liczbie obsługiwanych dysków HDD.10) Macierz musi obsługiwać mechanizmy Thin Provisioning czyli przydziału dla obsługiwanych środowisk woluminów logicznych o sumarycznej pojemności większej od sumy pojemności dysków fizycznych zainstalowanych w macierzy – wymagane jest dostarczenie tej funkcjonalności. . |
| 8.  | Konfiguracja, zarządzanie  | 1) Oprogramowanie do zarządzania musi być zintegrowane z systemem operacyjnym systemu pamięci masowej przy obsłudze każdego wspieranego przez model macierzy protokołu transmisji danych w sieci SAN.2) Komunikacja z wbudowanym oprogramowaniem zarządzającym macierzą musi być możliwa w trybie graficznym np. poprzez przeglądarkę WWW oraz w trybie tekstowym. 3) Musi być możliwe zdalne zarządzanie macierzą.4) Wbudowane oprogramowanie macierzy musi obsługiwać połączenia z modułem zarządzania macierzy poprzez szyfrowanie komunikacji protokołami: SSL dla komunikacji poprzez przeglądarkę WWW i protokołem SSH dla komunikacji poprzez CLI  |
| 9.  | Gwarancja i serwis  | 1) Całe rozwiązanie musi być objęte minimum 60 miesięcznym okresem gwarancji z potwierdzeniem rejestracji zgłoszenia serwisowego do 4h od zgłoszenia z gwarantowaną przez producenta lub autoryzowane przez producenta centrum serwisowe zakończoną naprawą w miejscu instalacji urządzenia do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia. Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu macierzy; Uszkodzone dyski twarde pozostają u zamawiającego.2) Serwis gwarancyjny musi obejmować dostęp do poprawek i nowych wersji oprogramowania wbudowanego, które są elementem zamówienia w ciągu 36 miesięcy od daty zakupu.  |

## Oprogramowanie do wirtualizacji

Pakiet oprogramowania do wirtualizacji dający możliwość zbudowania w pełni skalowalnego, wydajnego, bezpiecznego i w pełni redundantnego środowiska serwerowego.

Pakiet oprogramowania na 2 licencje na procesor (CPU) dla 1 serwera do 2 procesorów każdy i 1 licencję na serwer zarządzający.

Pakiet umożliwiający:

* klastrowy system plików
* wysokowydajny wirtualizator
* możliwość budowania maszyn wirtualnych o nawet 8 procesorach
* dynamiczna alokacja zasobów dyskowych/macierzy
* narzędzia do automatycznej aktualizacji środowiska serwerowego
* narzędzia do backupu maszyn wirtualnych
* narzędzia do zapewnienia wysokiej dostępności - migracja maszyn wirtualnych on-line między serwerami
* integracja z macierzami wiodących producentów
* narzędzia do budowania bezpiecznych stref
* narzędzia do zabezpieczeń antywirusowych
* narzędzia do replikacji maszyn wirtualnych pomiędzy zdalnymi lokalizacjami

**Mając na uwadze nadrzędność celu jakim jest skuteczne uruchomienie planowanych rozwiązań Zamawiający zastrzega, że zadaniem Wykonawcy jest dostarczenie wszelkich niezbędnych elementów sprzętowych, oprogramowania, licencji oraz wykonanie wszystkich niezbędnych prac instalacyjnych, konfiguracyjnych i wdrożeniowych, które konieczne są do osiągnięcia zakładanego celu, nawet jeśli nie zostały one wymienione w dalszej części niniejszego dokumentu.**

# ZADANIE 2 - e-Urząd/eBOI

## 3.1 Ogólne wymagania

### 3.1.1 Łatwość pracy z systemem

1. System musi cechować się przyjaznym interfejsem użytkownika wykorzystującym: menu, moduły, listy, formularze, przyciski, referencje (linki), itp.
2. System musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim. W języku polskim muszą być również wyświetlane wszystkie komunikaty, włącznie z komunikatami o błędach. Całość dokumentacji określonej w podrozdziale 7.1.2. – wymagana dokumentacja również powinna być w języku polskim (z wyłączeniem oryginalnych dokumentacji producenckich)
3. Komponenty Systemu użytkowane wewnątrz Jednostki powinny posiadać wbudowany mechanizm zdalnej asysty technicznej pozwalającej na wsparcie użytkowników systemu przez uprawnionych do tego administratorów
4. Oprogramowanie aplikacyjne musi być obsługiwane z poziomu przeglądarki internetowej (musi pozwalać na poprawną pracę w co najmniej następujących przeglądarkach: Internet Explorer w wersji co najmniej 9, Firefox w wersji co najmniej 16, Opera w wersji, co najmniej 12, Chrome w wersji co najmniej 23, Safari w wersji co najmniej 6)

### 3.1.2 Bezpieczeństwo

1. Wdrożone rozwiązanie powinno docelowo zapewniać możliwość tworzenia kopii zapasowych danych. Backup musi być wykonywany nie rzadziej niż raz dziennie zgodnie z opracowaną Procedurą wykonywania kopii zapasowych.
2. Poszczególne komponenty Systemu umieszczone w różnych lokalizacjach powinny komunikować się ze sobą oraz z systemami zewnętrznymi w sposób zapewniający poufność danych. Dopuszcza się jako rozwiązanie wykorzystanie protokołu SSL lub połączenia VPN.
3. Dla komponentów udostępnionych dla mieszkańców Powiatu Krośnieńskiego zakłada się wykorzystanie protokołu SSL (HTTPS) w celu zachowania poufności. Wymóg nie dotyczy części ogólnodostępnych tj. zakres informacyjny Platformy Informatycznej czy BIP.
4. Uwierzytelnianie użytkowników w ramach komponentów wykorzystywanych przez Jednostkę powinno odbywać się za pomocą loginu i hasła (powinna być możliwość ustawiania siły hasła jak i możliwość wymuszania zmiany hasła). Dodatkowo w ramach tych komponentów powinna istnieć możliwość wyświetlenia zdarzeń wykonywanych przez danego użytkownika – rozliczalność i niezaprzeczalność wykonywanych czynności przez danego użytkownika.
5. Mechanizmy zapewniające autentyczność i integralność danych wewnątrz dostarczonego Systemu
6. Ograniczenie dostępu do danych i funkcji Systemu przez nieuprawnionych użytkowników.

### 3.1.3 Licencjonowanie

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

## 3.2 Wymagania funkcjonalne

### 3.2.1 Zintegrowany system e-urząd

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymagania** |
|  | e-BOI wykorzystuje elementy architektury opartej na usługach (ang. Service-Oriented Architecture, SOA).  |
|  | e-BOI zapewnia komunikację z ESP ePUAP oraz wykorzystuje usługę ESP platformy ePUAP. Klient raz zalogowany do e-BOI danymi ePUAP nie powinien logować się ponownie do platformy ePUAP. |
|  | e-BOI musi umożliwiać założenie konta Klienta poprzez system EZD oraz poprzez interfejs e-BOI dostępny przez stronę www. Konto powinno być wykorzystywane w celu uwierzytelniania Klienta celem dostępu np. do informacji na temat sprawy.  |
|  | e-BOI pozwala rozróżniać Klientów na osoby fizyczne, osoby prawne i podmioty gospodarcze (firmy) |
|  | e-BOI pozwala weryfikować adres e-mail Klienta poprzez link weryfikujący.  |
|  | e-BOI pozwala na ponowne wysłanie linku weryfikującego na konto e-mail Klienta (z poziomu panelu administratora). |
|  | e-BOI pozwala na zablokowanie konta Klienta (z poziomu panelu administratora).  |
|  | e-BOI pozwala na odzyskanie dostępu do konta Klienta |
|  | e-BOI pozwala na zmianę hasła z poziomu konta Klienta.  |
|  | e-BOI pozwala na zmianę danych adresowych Klienta z poziomu jego konta, dane synchronizowane są z bazą Klientów Systemu EZD  |
|  | e-BOI pozwala na alfabetyczne przeszukiwanie treści kart usług |
|  | e-BOI pozwala na wyszukiwanie treści po opisie usługi, po nazwie usługi. |
|  | e-BOI powinien pozwalać na pobranie dokumentów powiązanych z kartami usług np. wniosków do pobrania.  |
|  | e-BOI pozwala na udostępnienie (po uwierzytelnieniu Klienta) informacji o prowadzonej sprawie zgodnie z opisem modułu eSprawy |
|  | e-BOI musi integrować się z platformą ePUAP (logowanie ePUAP, logowanie profilem zaufanym, pobieranie e-usług ePUAP, synchronizacja formularzy ePUAP).  |
|  | e-BOI pozwala na grupowanie e-usług na poziomie lokalnym (Urząd i Jednostki Organizacyjne).   |
|  | e-BOI powinien współpracować z relacyjną bazą danych SQL w wersji komercyjnej lub darmowej. |
|  | e-BOI powinien współpracować z ePłatności zgodnie z opisem zawartym w niniejszym dokumencie  |
|  | e-BOI powinien udostępniać dane (stan sprawy) dla zalogowanych użytkowników aplikacji mobilnej.  |
|  | e-BOI musi być zgodny ze standardem WCAG 2.0.  |
|  |  |

### 3.2.2 E-Płatności

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymagania** |
|  | ePłatności powinien współpracować z e-BOI w zakresie dokonywania wpłat z tytułu opłat generowanych z poziomu systemów dziedzinowych pozwalając na uregulowanie drogą elektroniczną opłat skarbowych, opłat za czynności urzędowe oraz innych opłat w zakresie realizowanych **Usług Elektronicznych** |
|  | ePłatności będzie prezentował zalogowanemu Klientowi listę opłat, jaką Interesant powinien wnieść w związku z założoną w jednostce sprawą/złożonym wnioskiem. Lista opłat będzie pozwalała na wyszukiwanie oraz filtrowanie. Minimalny zakładany zakres kolumn dla listy to:* 1. Tytuł płatności
	2. Kwota do zapłaty
	3. Numer konta (jeżeli występuje) – dot. konta szczegółowego służącego do rozliczeń podatków i opłat
 |
|  | ePłatności powinien być dostępny z poziomu aplikacji mobilnej na 2 platformy systemowe (Android, iOS) w przypadku, gdy wybrany SAiR będzie umożliwiał taką obsługę. |
|  | ePłatności pobiera dane z platformy i dla zalogowanych użytkowników wyświetlają następujące informacje: dane wymiarowe i wymagane płatności.  |
|  | ePłatności pozwala na wnoszenie opłat drogą elektroniczną w oparciu o SAiR. |
|  | ePłatności generuje przypomnienia o zbliżających/zaległych płatnościach za pomocą komunikatów PUSH.  |
|  | ePłatności w odrębnej sekcji będzie prezentował Historie Płatności. Historia Płatności będzie w prosty sposób (lista) prezentowała wszystkie opłaty wniesione przez Interesanta. Minimalny zakres kolumn to:* 1. Tytuł płatności
	2. Kwota
	3. Data wniesienia opłaty
	4. Status

Wybór danej pozycji z listy pozwoli na wyświetlenie szczegółowych danych generowanych przez SAiR. Lista danych (identyfikator opłaty, status) uzależniona od możliwości wybranego usługodawcy. |

### 3.2.3 System Autoryzacji i Rozliczeń (SAiR)

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymagania** |
|  | SAiR jest aplikacją informatyczną umożliwiającą Klientom uiszczenie płatności na rzecz Odbiorcy z wykorzystaniem następujących Instrumentów Płatniczych:1. przelewy Pay-by-link (predefiniowane przelewy wewnątrzbankowe)
2. płatności automatyczne BLIK
3. karty płatnicze (VISA, MasterCard)
4. szybkie przelewy (dla banków nieposiadających płatności PBL)
 |
|  | SAiR pozwala na implementację w systemie otwartym, nie wymagającym autoryzacji po stronie Klienta. |
|  | Autoryzacja Klienta może następować poprzez ręczne wpisanie danych identyfikujących (np. przepisanie identyfikatora z decyzji podatkowej) oraz import danych ze skorelowanej bazy. |
|  | SAiR umożliwia także implementację w systemach zamkniętych, autoryzowanych kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub profilem zaufanym ePUAP. |
|  | SAiR umożliwia Odbiorcy weryfikację statusu płatności (w czasie rzeczywistym) oraz odbiór płatności. |
|  | SAiR pozwala na zdefiniowanie strony ponoszącej koszt obsługi płatności. Płatnikiem prowizji za obsługę płatności może być Klient. |
|  | SAiR umożliwia zdefiniowanie prowizji za obsługę płatności w postaci kwotowej lub procentowej.  |
|  |  |
|  | SAiR umożliwia rozliczenie transakcji koszykowej w postaci kilku przelewów i przekazanie ich do Odbiorcy na wskazane subkonta. |
|  | SAiR pozwala na wypłatę środków do odbiorcy przelewem zbiorczym. |
|  | SAiR pozwala na definiowanie tytułu transakcji na poziomie pojedynczej transakcji. |
|  | SAiR pozwala na definiowanie danych Odbiorcy na poziomie pojedynczej transakcji. |
|  | SAiR pozwala na definiowanie rachunku NRB Odbiorcy na poziomie pojedynczej transakcji. |
|  | SAiR pozwala na definiowanie danych Płatnika na poziomie pojedynczej transakcji. |
|  | SAiR umożliwia przekazywanie dodatkowego opisu dla każdej realizowanej transakcji. |
|  | SAiR pozwala na filtrowanie danych w panelu administracyjnym, na podstawie wielu parametrów. |
|  | SAiR posiada funkcjonalność generowania raportów syntetycznych w formie plików pozwalających na łatwy import przez inne aplikacje zewnętrzne. |
|  | SAiR jest udostępniany w technologii RWD, przez co może funkcjonować na urządzeniach mobilnych. |

### 3.2.4 e-Sprawy

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

Lista eSpraw wymaganych do obsłużenia przez System:

1. wniosek o udostępnienie materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (formularz P)
* uszczegółowienie wniosku o udostępnienie rejestru cen i wartości nieruchomości
1. wniosek o udostępnienie materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (formularz P)
* uszczegółowienie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy danych
1. wniosek o wydanie: wypisu z ewidencji gruntów i budynków (formularz EGiB
2. wniosek o udostępnienie materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (formularz P)
* uszczegółowienie wniosku o udostępnienie zbiorów danych bazy danych EGiB
1. wniosek o udostępnienie materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (formularz P)
2. uszczegółowienie wniosku o udostępnienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych na podstawie bazy danych EGiB nadleśnictwzgłoszenie prac geodezyjnych
3. Udzielanie zezwoleń na zbiórki publiczne na terenie powiatu lub jego części obejmującej więcej niż jedną gminę.
4. Wydawanie zaświadczeń o zarejestrowaniu stowarzyszenia.
5. Wydawanie zezwoleń na przewóz osób zmarłych lub zabitych w miejscach publicznych do najbliższego szpitala mającego prosektorium w celu ustalenia przyczyny zgonu.
6. Wydawanie decyzji o sprowadzaniu zwłok i prochów z zagranicy na teren powiatu.
7. wydawanie zezwoleń w drodze decyzji administracyjnej na kierowanie pojazdem uprzywilejowanym;
8. wydawanie zezwoleń na przejazd pojazdów nienormatywnych za opłatą
9. Uzgadnianie organizacji imprez o charakterze religijnym na drogach publicznych w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego

### 3.2.5 Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją (EZD)

|  |
| --- |
| 1. Oprogramowanie aplikacyjne musi być obsługiwane z poziomu przeglądarki internetowej (musi pozwalać na poprawną pracę w co najmniej następujących przeglądarkach: Internet Explorer w wersji co najmniej 9, Firefox w wersji co najmniej 16, Opera w wersji, co najmniej 12, Chrome w wersji co najmniej 23, Safari w wersji co najmniej 6)
 |
| 1. EZD musi umożliwić definiowanie i wykorzystywanie wartości domyślnych dla wybranych pól w formularzach opisujących przesyłki, pisma, dokumenty i sprawy oraz sposób ich przetwarzania, tam gdzie wykorzystanie ustawień domyślnych znacznie usprawni pracę. Ustalenie takiej konfiguracji powinno być możliwe zarówno globalnie dla całego systemu, jak i na poziomie stanowiska lub użytkownika
 |
| 1. EZD musi pozwalać na dodawanie dowolnej liczby metadanych dla pism, spraw, teczek, interesantów, zadań (liczba, tekst, słownik, data i godzina, wartość z e-formularzy ePUAP) z możliwością wykorzystania ich:
	* 1. na listach,
		2. w raportowaniu
		3. we wbudowanym edytorze tekstu jako pola auto podstawialne
 |
| 1. EZD musi obsługiwać rejestrację przesyłek przychodzących w formie papierowej (składane osobiście, przysyłane pocztą) i elektronicznej (składane osobiście na nośnikach, przesyłane przez elektroniczną skrzynkę podawczą oraz pocztą elektroniczną) wraz z załącznikami zgodnie z wymogami Rozporządzenia w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz.U. z 2011 r. Nr 14, poz. 67).
 |
| 1. w ramach procesu rejestracji przesyłek przychodzących w formie papierowej EZD musi umożliwić zeskanowanie (z poziomu interfejsu aplikacji) poszczególnych dokumentów, wchodzących w skład przesyłki.
 |
| 1. EZD musi umożliwiać skanowanie wsadowe przesyłek (np. przychodzących pocztą).
 |
| 1. EZD musi umożliwiać generowanie potwierdzenia przyjęcia przesyłki przychodzącej przez punkt kancelaryjny i opatrzonej kodem kreskowym.
 |
| 1. EZD musi umożliwiać rejestrację przesyłek w wielu punktach kancelaryjnych.
 |
| 1. EZD musi umożliwiać opatrywanie przesyłek przychodzących metadanymi zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dodatkowymi (konfigurowalny zakres), przy czym metadane powinny być zesłownikowane co najmniej w zakresie rodzaju dokumentu, sposobu dostarczenia oraz danych teleadresowych.
 |
| 1. EZD musi umożliwić odróżnienie, jednoznaczną identyfikację i odrębne przetwarzanie (np. niezależne udostępnianie) poszczególnych dokumentów, przechowywanych w postaci skanów, wchodzących w skład przesyłki, przy zachowaniu ich powiązania z przesyłką.
 |
| 1. EZD musi umożliwić opcjonalne dodawanie przez użytkownika informacji opisujących poszczególne dokumenty, przesyłki lub sprawy w postaci notatek, zgodnie z Instrukcją Kancelaryjną.
 |
| 1. dla dokumentów papierowych nie podlegających skanowaniu oraz dokumentów na nośnikach elektronicznych nie podlegających kopiowaniu do systemu EZD (wymaganie dotyczy zarówno całych przesyłek, jak i dokumentów wchodzących w skład przesyłki), EZD musi umożliwić sporządzenie metryki, zawierającej podstawowe informacje o dokumencie (co najmniej – tytuł, identyfikator, notatka).
 |
| 1. EZD musi umożliwić prawidłową obsługę przychodzącej poczty elektronicznej, zgodnie z wymogami przepisów w zakresie instrukcji kancelaryjnych (rejestracja w rejestrze przesyłek wpływających lub bezpośrednie dołączenie wiadomości z załącznikami do akt sprawy); w sposób niezależny od użytkowanego programu pocztowego.
 |
| 1. EZD musi automatycznie pobierać przesyłki, które przyszły przez elektroniczną skrzynkę podawczą systemu ePUAP, i musi umożliwić ich rejestrację w systemie.
 |
| 1. rozdział przesyłek przychodzących do właściwych komórek merytorycznych musi się odbywać poprzez przekazanie uprawnień do plików i informacji zawartych w systemie.
 |
| 1. EZD musi umożliwić generowanie i drukowanie nalepek z kodami kreskowymi na dokumenty papierowe oraz nośniki i odnajdywanie na podstawie zeskanowanej nalepki odwzorowania cyfrowego bądź metryki danego dokumentu.
 |
| 1. EZD musi umożliwić rejestrację obiegu (lokalizacja, czas przemieszczenia, użytkownik) dokumentów papierowych (dla których istnieje odwzorowanie cyfrowe oraz dla których nie zostało ono wykonane) oraz nośników.
 |
| 1. EZD musi umożliwić sporządzanie odwzorowań cyfrowych dokumentów poprzez skanowanie dostępne z poziomu aplikacji EZD, zgodnie z wymaganiami określonymi w instrukcji kancelaryjnej
 |
| 1. EZD musi umożliwiać wykonanie OCR w języku polskim dla skanowanych dokumentów i jego wykorzystanie w późniejszym przetwarzaniu sprawy lub przeszukiwaniu pełnotekstowym dokumentów (dotyczy pisma maszynowego a nie odręcznego).
 |
| 1. EZD musi umożliwić rejestrację, przechowywanie, procedowanie oraz dołączanie do akt sprawy dokumentów elektronicznych, dokumentów papierowych w postaci odwzorowań, jak również metryk (dla dokumentów papierowych nie skanowanych i elektronicznych na nośnikach).
 |
| 1. EZD musi umożliwić wszczynanie, prowadzenie i załatwianie spraw, przechowywanie akt sprawy i prowadzenie spisów spraw zgodnie z obowiązującymi przepisami. EZD automatycznie musi nadawać znak sprawy i zapewnia jego zgodność z wymogami instrukcji kancelaryjnej.
 |
| 1. EZD musi umożliwiać ręczne przenumerowanie sprawy wyłącznie w przypadkach dopuszczonych instrukcją kancelaryjną.
 |
| 1. EZD musi umożliwić prowadzenie rejestrów kancelaryjnych, w tym rejestru przesyłek wpływających, wychodzących oraz pism wewnętrznych, definiowanie i prowadzenie dowolnych innych rejestrów kancelaryjnych dopuszczonych instrukcją kancelaryjną
 |
| 1. EZD musi umożliwić numerację i klasyfikację pism oraz spraw w oparciu o JRWA zgodnie z instrukcją kancelaryjną
 |
| 1. EZD musi od strony technicznej umożliwić stworzenie odrębnych podrzędnych EZD dla jednostek podległych, z odrębnym JRWA i odrębną hierarchią użytkowników.
 |
| 1. EZD musi umożliwić i procedowanie i dekretację spraw oraz pism z wykorzystaniem mechanizmu procedowania według definiowalnych ścieżek (mechanizm przepływu pracy — workflow) w pełni zgodnie z instrukcją kancelaryjną.
 |
| 1. EZD musi umożliwić akceptację dokumentów z wykorzystaniem mechanizmu procedowania według zdefiniowanych ścieżek (mechanizm przepływu pracy — workflow) w pełni zgodnie z instrukcją kancelaryjną. EZD obsługuje akceptację jedno – lub wielostopniową
 |
| 1. akceptacja pism elektronicznych przeznaczonych do wysyłki musi się odbywać z wykorzystaniem podpisu elektronicznego zgodnie z wymogami prawa.
 |
| 1. EZD musi umożliwić zapis projektów pism przekazywanych pomiędzy użytkownikami lub komórkami w trakcie załatwiania sprawy, a także zamieszczanie adnotacji odnoszących się do projektów pism.
 |
| 1. EZD musi zapewnić prowadzenie i wydruk metryki sprawy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 |
| 1. EZD musi umożliwić opisywanie spraw i akt sprawy metadanymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 |
| 1. EZD musi umożliwić dokumentowanie wyjęcia dokumentacji ze składu chronologicznego lub ze składu informatycznych nośników danych.
 |
| 1. EZD ma umożliwiać wiązanie dowolnych dokumentów ze sobą oraz ze sprawami oraz dodawanie konfigurowalnych atrybutów (opisów, notatek) do tych powiązań.
 |
| 1. EZD musi umożliwić sporządzanie i wydruk raportów, statystyk i zestawień, w szczególności wymaganych przepisami prawa. EZD umożliwi monitorowanie liczby spraw i terminowości ich załatwiania (globalnie, przez poszczególne komórki i osoby) w zadanych przedziałach czasu, także w podziale na kategorie spraw. Możliwość generowania raportów będzie zależna od uprawnień i będzie dotyczyła pracy osób i komórek podległych oraz pracy osoby sporządzającej raport.
 |
| 1. EZD musi umożliwić sporządzenie raportu w postaci pliku .pdf, .xls, .rtf, .csv, .xml, .html,\*.doc,
 |
| 1. EZD musi umożliwić przeszukiwanie i sortowanie pism i spraw według złożonych kryteriów, w szczególności wg znaku sprawy, identyfikatora przesyłki, osoby lub komórki odpowiedzialnej, kategorii JRWA, dat wpłynięcia lub załatwienia, terminu załatwienia, statusu pisma lub sprawy, danych klienta urzędu, nadawcy, adresata.
 |
| 1. EZD musi umożliwić użytkownikowi dostęp do: zestawienia spraw, za które jest odpowiedzialny, zestawienia aktualnych zadań wynikających z przepływu p racy (sprawy i korespondencja, w odniesieniu do których użytkownik ma aktualnie coś do zrobienia), zestawienia korespondencji otrzymanej i wysłanej w podziale na korespondencję wewnętrzną i z podmiotami zewnętrznymi
 |
| 1. EZD musi umożliwić pełnotekstowe przeszukiwanie dokumentów w obrębie wyszukanego wcześniej zbioru, w tym co najmniej dokumentów w formatach .txt, .pdf (zawierający tekst), rtf, .doc, .docx.
 |
| 1. EZD musi posiadać funkcję automatycznej wysyłki pism za potwierdzeniem odbioru przez platformę ePUAP.
 |
| 1. EZD musi umożliwić automatyczną wysyłkę korespondencji pocztą elektroniczną poprzez pobranie adresu odbiorcy i wysłanie treści pisma w treści poczty oraz załączników w formie załączników do poczty.
 |
| 1. EZD musi umożliwić odnotowanie wysyłki wszelkich przesyłek wychodzących w rejestrze i opatrzenie ich metadanymi zgodnie z przepisami. EZD będzie w miarę możliwości automatyzował te czynności.
 |
| 1. EZD musi umożliwić generowanie korespondencji seryjnej i automatyzację jej wysyłki (do zdefiniowanych, konfigurowalnych grup odbiorców).
 |
| 1. Pismo do wysyłki wygenerowane na podstawie e-szablonu musi być w formacie edytowalnym (co najmniej \*.doc, \*.odt, \*.rtf).
 |
| 1. EZD musi zapewnić automatyczne przejmowanie dokumentacji przez archiwum zakładowe po upływie okresu przewidzianego w instrukcji kancelaryjnej. Przejęcie dokumentacji musi polegać na przekazaniu archiwiście uprawnień do tej dokumentacji w systemie EZD i ograniczeniu uprawnień komórki merytorycznej, zgodnie z instrukcją kancelaryjną.
 |
| 1. EZD musi posiadać dedykowane funkcje do udostępniania i wycofywania dokumentacji elektronicznej z archiwum zakładowego.
 |
| 1. EZD musi posiadać funkcje wspierające proces porządkowania dokumentacji w archiwum zakładowym (wskazanie dokumentacji wymagającej uzupełnienia).
 |
| 1. EZD musi realizować brakowanie akt elektronicznych oraz przekazanie akt do archiwum państwowego oraz musi umożliwić sporządzenie i przechowywanie odpowiedniej dokumentacji. EZD musi wspierać pracę archiwisty poprzez automatyczne typowanie dokumentacji do brakowania lub przekazania do archiwum państwowego (po upływie terminów związanych z danymi kategoriami archiwalnymi) oraz funkcjonalność automatycznych przypomnień
 |
| 1. EZD musi zapewnić wsparcie dla procesu archiwizacji informatycznych nośników danych oraz dokumentów papierowych dla których nie wykonano pełnego odwzorowania cyfrowego, w tym umożliwi:
 |
| * + - 1. sporządzanie spisu zdawczo-odbiorczego,
 |
| * + - 1. zapis miejsca ich przechowywania i kategorii archiwalnej,
 |
| * + - 1. wsparcie procedury brakowania akt, wypożyczeń oraz przekazania do archiwum państwowego poprzez odnotowywanie tych zdarzeń, sporządzanie i przechowywanie odpowiedniej dokumentacji.
 |
| 1. ścieżki muszą dopuszczać rozwidlanie oraz łączenie się podścieżek (ścieżek w obrębie innych ścieżek).
 |
| 1. EZD musi umożliwić tworzenie i obsługę podścieżek, w szczególności musi umożliwić użytkownikowi procedującemu korespondencję lub sprawę zdefiniowanie podścieżki, która zaczyna się i kończy w jego węźle.
 |
| 1. ścieżki mogą zawierać także warunki określone dla dokumentów XML wymaganych na dowolnym etapie sprawy (np. wariant ścieżki uruchamiany jest w zależności od zawartości jednego z pól wniosku).
 |
| 1. EZD musi umożliwić import, eksport i wykorzystanie schematów ścieżek.
 |
| 1. EZD musi zapewnić przydzielanie spraw i korespondencji, przekazanych na dane stanowisko, konkretnym użytkownikom, pracującym na tym stanowisku.
 |
| 1. EZD musi umożliwić przekazywanie korespondencji/sprawy na stanowisko lub bezpośrednio do wskazanego Użytkownika.
 |
| 1. EZD musi umożliwić ewidencjonowanie i wersjonowanie ścieżek obiegu.
 |
| 1. EZD musi umożliwić podgląd ścieżki obiegu sprawy (w formie grafu).
 |
| 1. EZD musi umożliwić procedowanie sprawy lub korespondencji trybem „*ad hoc*” poprzez określanie na bieżąco kolejnych stanowisk zajmujących się sprawą/korespondencją bez wykorzystywania uprzednio zdefiniowanych ścieżek procedowania sprawy/korespondencji. Użytkownik może przejść do trybu „*ad hoc*” w dowolnym momencie przetwarzania sprawy/korespondencji.
 |
| 1. EZD musi umożliwić modelowanie ścieżek w narzędziu graficznym.
 |
| 1. EZD musi umożliwić monitorowanie i kontrolę obiegu dokumentów z wykorzystaniem konfigurowalnych raportów, zestawień, statystyk i alertów – w zakresie pracy własnej oraz osób podległych.
 |
| 1. EZD musi umożliwić przypisywanie (w ramach ścieżki lub „*ad-hoc*”) procesom i zadaniom terminów realizacji, monitorowanie terminowości ich realizacji, automatyczne konfigurowalne przypomnienia i alerty.
 |
| 1. EZD musi umożliwić użytkownikowi podgląd przypisanych do niego spraw i korespondencji, z możliwością sortowania, filtrowania i przeszukiwania.
 |
| 1. EZD musi umożliwić składanie i weryfikowanie podpisu elektronicznego na każdym dokumencie elektronicznym w dowolnej liczbie podpisów elektronicznych.
 |
| 1. EZD musi przyjmować dokumenty elektroniczne złożone przez klientów za pośrednictwem platformy ePUAP i umożliwiać automatyczne kierowanie ich na właściwą ścieżkę zgodnie z e-usługą, której dotyczą
 |
| 1. EZD musi umożliwiać doręczanie dokumentów poprzez ePUAP.
 |
| 1. EZD musi być zintegrowany z ePUAPw zakresie słowników.
 |
| 1. EZD musi integrować się edytorem aktów prawnych. Proces przygotowania i publikacji aktu prawnego musi obejmować przygotowanie wersji roboczej oraz jej akceptację, która może lecz nie musi obejmować podpisanie aktu prawnego bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym kwalifikowanym certyfikatem. Akt prawny jest po akceptacji automatycznie eksportowany do systemu zewnętrznego obsługującego publikację (dziennik urzędowy).
 |
| 1. EZD musi umożliwić wprowadzanie zmian kadrowych, urlopów i zastępstw bez konieczności modyfikacji ścieżek procedowania i umożliwia przekazanie osobie zastępującej części lub całości uprawnień osoby zastępowanej. Uprawnienia muszą być przekazane na określony czas dat lub bezterminowo.
 |
| 1. funkcjonalność obsługi zastępstw, zmian kadrowych i urlopów umożliwia ustalenie, która osoba faktycznie realizowała daną czynność w systemie (każdy z użytkowników zachowuje swoją tożsamość i działa w oparciu o swoje konto użytkownika).
 |
| 1. EZD musi umożliwić ewidencjonowanie struktury instytucji oraz jej pracowników, które umożliwią przypisanie pracowników (osób) do stanowisk (funkcji).
 |
| 1. EZD musi umożliwić definiowanie uprawnień, w tym delegowanie części lub całości posiadanych uprawnień.
 |
| 1. EZD umożliwi zarządzanie uprawnieniami w oparciu o grupy uprawnień i grupy zasobów, jakich dotyczą. System uprawnień musi być zdolny do odzwierciedlenia uprawnień i odpowiedzialności poszczególnych urzędników, stosowany w jednostkach samorządu terytorialnego i wynikający z Instrukcji Kancelaryjnych oraz struktury stanowisk.
 |
| 1. EZD musi także umożliwiać generowanie raportu dotyczącego logowań użytkownika (przez użytkownika i administratora) oraz wykrywać zachowania określone jako podejrzane i uruchamiać konfigurowalne alerty w tym zakresie. Konfiguracja powinna dotyczyć tego, kto ma być informowany (np. użytkownik, administrator), w jakich przypadkach, w jakiej formie (np. sms, mail, alert w systemie).
 |
| 1. hasła są przechowywane w systemie w formie zaszyfrowanej i nie ma możliwości ich odtworzenia, lecz jedynie zresetowania. Po zresetowaniu hasła użytkownika przez administratora systemu zmusza użytkownika do zdefiniowania nowego hasła przy pierwszym logowaniu
 |
| 1. EZD umożliwia administratorowi wymuszenie okresowej zmiany haseł (i zdefiniowanie odpowiedniego interwału czasowego).
 |
| 1. EZD musi umożliwić wykonywanie kopii bezpieczeństwa (backup) z wykorzystaniem dostarczonego, w tym celu sprzętu. EZD musi umożliwić automatyzację wykonywania backupu w określonych interwałach czasu lub pod określonymi warunkami i umożliwia ustawienie częstotliwości backupu. Zaoferowane rozwiązanie musi być zdolne do tworzenia kopii zapasowych (backupu) danych dokonywanych nie i rzadziej niż codziennie.
 |
| 1. EZD powinien umożliwiać tworzenie backupu pełnego
 |
| 1. zakres wartości w słownikach prowadzonych przez system powinien być konfigurowalny przez administratora lub pochodzić z rejestrów centralnych (np. TERYT). Zmiana wartości w słownikach nie może powodować zmian w dokumentach sporządzonych z wykorzystaniem poprzednich wersji słowników.
 |
| 1. EZD musi umożliwić prowadzenie książki teleadresowej interesantów i wspierać wykorzystywanie jej w procesie rejestracji i wysyłce przesyłek, tworzeniu pism, rejestracji spraw.
 |
| 1. EZD musi umożliwiać tworzenie grup interesantów (np. poprzez dodatkowe atrybuty) na podstawie książki teleadresowej i z nią zsynchronizowanej. Grupy będą wykorzystywane do wyszukiwania i korespondencji seryjnej.
 |
| 1. EZD musi umożliwić nadawanie i ograniczanie uprawnień do danych osobowych interesantów – osób fizycznych, zapewniając ochronę tych danych zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2004 r. nr 100, poz. 1024).
 |
| 1. słowniki prowadzone i wykorzystywane w systemie muszą obejmować w szczególności: słownik dekretacji, słownik lokalizacji, słownik rodzajów nośników, słownik kategorii archiwalnych, JRWA.
 |
| 1. EZD musi umożliwić zdefiniowanie dodatkowych metadanych do opisu spraw, akt sprawy, przesyłek wchodzących i wychodzących oraz dowolnych dokumentów.
 |
| 1. EZD musi umożliwić zdefiniowanie dodatkowych słowników.
 |
| 1. EZD musi posiadać wewnętrzny edytor, służący do sporządzania notatek, załączanych do akt sprawy.
 |
| 1. EZD musi posiadać architekturę trójwarstwową.
 |
| 1. EZD musi być w pełni transakcyjny i musi zabezpieczać dane przed zniszczeniem lub przypadkowym nadpisaniem w przypadku równoczesnego korzystania z tych danych przez wielu użytkowników.
 |
| 1. EZD od strony technicznej musi zapewnić skalowalność w zakresie wydajności, pojemności oraz dołączania dodatkowych użytkowników i elementów infrastruktury sprzętowej.
 |
| 1. EZD musi zapewnić możliwość rozbudowy warstw poprzez zwiększenie zasobów komputerów obsługujących warstwę poprzez rozbudowę pamięci, zwiększenie liczby procesorów, zwiększanie liczby maszyn oraz zwiększenie pojemności pamięci masowych.
 |
| 1. EZD musi umożliwiać rozpraszanie repozytorium dokumentów w ramach jednego systemu elektronicznego obiegu dokumentów na wiele komputerów rozmieszczonych w różnych lokalizacjach geograficznych (np. budynki urzędu).
 |
| 1. EZD musi cechować się interfejsem użytkownika opartym na intranetowych nowoczesnych rozwiązaniach: wykorzystywać menu, listy, formularze, przyciski, referencje (linki), itp.
 |
| 1. wymaga się, aby interfejs użytkownika EZD stosował oznaczanie pól wymaganych na formularzu ekranowym w sposób wyróżniający te pola.
 |
| 1. organizacja pracy w ramach interfejsu użytkownika EZD musi się opierać na zestawieniach podstawowych, prezentujących informacje znajdujące się w Systemie w formie syntetycznej (jako podsumowania, listy, zestawienia, grupy opcji, itp.) oraz na zestawieniach szczegółowych, tworzonych przez EZD w sytuacji, gdy zachodzi potrzeba zaprezentowania wskazanej przez użytkownika jednostki danych np. konkretnego dokumentu elektronicznego, słownika parametrów systemowych, itp.
 |
| 1. interfejs użytkownika EZD musi posiadać widok indywidualny, w ramach którego prezentowane będą tylko te składniki zawartości informacyjnej Systemu, za które odpowiedzialny jest węzeł struktury organizacyjnej, do którego przypisany jest dany użytkownik.
 |
| 1. wymaga się, aby interfejs użytkownika zawierał informację o węźle struktury organizacyjnej, w którym aktualnie pracuje użytkownik.
 |
| 1. wymaga się, aby była możliwość przechodzenia z własnych list dokumentów i spraw na listy wskazanych osób., do których podglądu dany użytkownik jest uprawniony.
 |
| 1. wymaga się, aby była możliwość dowolnego ustawiania kolumn oraz zapamiętywania tych ustawień.
 |
| 1. wymaga się, aby była możliwość wyświetlania bądź ukrywania kolumn na listach spraw, dokumentów, zadań.
 |
| 1. wymaga się, aby była możliwość wykorzystania na listach spraw, dokumentów, zadań mechanizmów szybkiej filtracji po dowolnie wybranej kolumnie.
 |
| 1. EZD musi posiadać mechanizm kontroli dostępu do usług pozwalający na dostęp do danej usługi ze względu na użytkownika oraz grupę (jednostkę organizacyjną) do której należy.
 |
| 1. EZD musi rejestrować wszystkie czynności dostępu do usług i zasobów w systemie, w zakresie dostępu przez użytkowników oraz aplikacje współpracujące z EZD.
 |
| 1. EZD musi być zgodny z przepisami prawa, obowiązującymi na dzień ostatecznego odbioru systemu oraz opublikowanymi aktami prawnymi z określoną datą wejścia w życie (nawet, jeżeli ta data jest po dniu ostatecznego odbioru systemu).
 |
| 1. EZD musi umożliwić obsługę plików (dokumentów) w dowolnym formacie zgodnym z obowiązującymi przepisami prawa (pliki te są otwierane i modyfikowane przez użytkowników w odrębnych aplikacjach, jednak mogą być przedmiotem obiegu w EZD).
 |
| 1. EZD musi posiadać wbudowany mechanizm zdalnej asysty technicznej pozwalający na wsparcie użytkowników systemu przez uprawnionych do tego administratorów.
 |
| 3.3 API

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymagania** |
| 1. | W ramach zamówienia Wykonawca uruchomi API oraz dokona jej implementacji w systemie EZD. |
| 2. | API umożliwi podłączanie, katalogowanie i wzajemne udostępnianie usług pomiędzy EZD, e-BOI a Systemami zasilającymi. API dodatkowo pozwoli na integrację z dowolnymi systemami dziedzinowymi niebędącymi przedmiotem zamówienia (Wykonawca nie ma obowiązku dostosować zewnętrznych systemów do korzystania udostępnionych usług). |
| 3. | API musi wspomagać definiowanie implementację, wdrażanie i zarządzanie mechanizmami automatycznych importów/exportów. |
| 4. | Usługi publiczne są widoczne dla klientów platformy integracyjnej 1) punkt dostępu do usługi stanowiący adres sieciowy usług w ramach infrastruktury modułu2) punkt dostępu do definicji usługi (adres URL) – stanowiący adres sieciowy dokumentu WSDL opisującego usługę. |
| 5. | API musi posiadać mechanizm umożliwiający planowe i cykliczne uruchamianie importów i eksportów. Zarządzanie planowanymi do uruchomienia usługami musi odbywać się w sposób spójny z jednego miejsca na zasadzie definiowania harmonogramu wywołań. |
| 6. | W ramach obsługi protokołu SOAP i Web Services dla usług konsumowanych jak i udostępnianych ISU musi zapewniać:1) możliwość konsumowania oraz udostępniania usług w standardzie webservices (WSDL 1.1, SOAP 1.2); 2) zgodność ze standardem WS-Security;3) zgodność ze standardem WS-AtomicTransaction; |
| 7. | API musi dostarczać usługi transformacji komunikatów XML w modelach jeden do wielu i wiele do jednego, co najmniej przy wykorzystaniu języka XSLT 1.0. |
| 8. | API musi wspierać standard JMS. |
| 9. | API musi umożliwiać realizację procesów integracyjnych w oparciu o model synchroniczny i asynchroniczny. |
| 10. | API musi wspierać co najmniej następujące standardy komunikacji: SOAP,JMS, HTTP, HTTPS oraz obsługiwać translację komunikatów pomiędzy tymi protokołami. API musi umożliwiać tworzenie własnych skryptów pozwalających na rozszerzenie standardów komunikacji. |
| 11. | Warstwa komunikacyjna API musi umożliwiać zachowanie:1) integralności,2) niezaprzeczalności,3) poufności;4) autentyczności komunikacji. |
| 12. | API umożliwia przeszukiwanie, podgląd i zarządzanie aktywnymi importami/eksportami. |

3.4 System bazodanowy (SBD)

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymagania** |
| 1. | Możliwość wykorzystania SBD jako silnika relacyjnej bazy danych, analitycznej, wielowymiarowej bazy danych, platformy bazodanowej dla wielu aplikacji. Powinien zawierać serwer raportów, narzędzia do: definiowania raportów, wykonywania analiz biznesowych, tworzenia procesów ETL. |
| 2. | Zintegrowane narzędzia graficzne do zarządzania systemem – SBD musi dostarczać zintegrowane narzędzia do zarządzania i konfiguracji wszystkich usług wchodzących w skład systemu (baza relacyjna, usługi analityczne, usługi raportowe, usługi transformacji danych). Narzędzia te muszą udostępniać możliwość tworzenia skryptów zarządzających systemem oraz automatyzacji ich wykonywania. |
| 3. | Zarządzanie serwerem za pomocą skryptów - SBD musi udostępniać mechanizm zarządzania systemem za pomocą uruchamianych z linii poleceń skryptów administracyjnych, które pozwolą zautomatyzować rutynowe czynności związane z zarządzaniem serwerem |
| 4. | Dedykowana sesja administracyjna - SBD musi pozwalać na zdalne połączenie sesji administratora systemu bazy danych w sposób niezależny od normalnych sesji klientów. |
| 5. | Możliwość automatycznej aktualizacji systemu - SBD musi umożliwiać automatyczne ściąganie i instalację wszelkich poprawek producenta oprogramowania (redukowania zagrożeń powodowanych przez znane luki w zabezpieczeniach oprogramowania). |
| 6. | SBD musi umożliwiać tworzenie klastrów niezawodnościowych. |
| 7. | Wysoka dostępność - SBD musi posiadać mechanizm pozwalający na duplikację bazy danych między dwiema lokalizacjami (podstawowa i zapasowa) przy zachowaniu następujących cech: * bez specjalnego sprzętu (rozwiązanie tylko programowe oparte o sam SBD),
* niezawodne powielanie danych w czasie rzeczywistym (potwierdzone transakcje bazodanowe),
* klienci bazy danych automatycznie korzystają z bazy zapasowej w przypadku awarii bazy podstawowej bez zmian w aplikacjach,
 |
| 8. | Kompresja kopii zapasowych - SBD musi pozwalać na kompresję kopii zapasowej danych (backup) w trakcie jej tworzenia. Powinna to być cecha SBD niezależna od funkcji systemu operacyjnego ani od sprzętowego rozwiązania archiwizacji danych. |
| 9. | Możliwość automatycznego szyfrowania kopii bezpieczeństwa bazy danych przy użyciu między innymi certyfikatów lub kluczy asymetrycznych. System szyfrowania musi wspierać następujące algorytmy szyfrujące: AES 128. AES 192, AES 256, Triple DES. Mechanizm ten nie może wymagać konieczności uprzedniego szyfrowania bazy danych. |
| 10. | Możliwość zastosowania reguł bezpieczeństwa obowiązujących w przedsiębiorstwie - wsparcie dla zdefiniowanej w przedsiębiorstwie polityki bezpieczeństwa (np. automatyczne wymuszanie zmiany haseł użytkowników, zastosowanie mechanizmu weryfikacji dostatecznego poziomu komplikacji haseł wprowadzanych przez użytkowników), możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z Active Directory. |
| 11. | Możliwość definiowania reguł administracyjnych dla serwera lub grupy serwerów - SBD musi mieć możliwość definiowania reguł wymuszanych przez system i zarządzania nimi. Przykładem takiej reguły jest uniemożliwienie użytkownikom tworzenia obiektów baz danych o zdefiniowanych przez administratora szablonach nazw. Dodatkowo wymagana jest możliwość rejestracji i raportowania niezgodności działającego systemu ze wskazanymi regułami, bez wpływu na jego funkcjonalność. |
| 12. | Rejestrowanie zdarzeń silnika bazy danych w czasie rzeczywistym - SBD musi posiadać możliwość rejestracji zdarzeń na poziomie silnika bazy danych w czasie rzeczywistym w celach diagnostycznych, bez ujemnego wpływu na wydajność rozwiązania, pozwalać na selektywne wybieranie rejestrowanych zdarzeń. Wymagana jest rejestracja zdarzeń:* odczyt/zapis danych na dysku dla zapytań wykonywanych do baz danych (w celu wychwytywania zapytań znacząco obciążających system),
* wykonanie zapytania lub procedury trwające dłużej niż zdefiniowany czas (wychwytywanie długo trwających zapytań lub procedur),
* para zdarzeń zablokowanie/zwolnienie blokady na obiekcie bazy (w celu wychwytywania długotrwałych blokad obiektów bazy).
 |
| 13. | Zarządzanie pustymi wartościami w bazie danych - SBD musi efektywnie zarządzać pustymi wartościami przechowywanymi w bazie danych (NULL). W szczególności puste wartości wprowadzone do bazy danych powinny zajmować minimalny obszar pamięci. |
| 14. | Definiowanie nowych typów danych - SBD musi umożliwiać definiowanie nowych typów danych wraz z definicją specyficznej dla tych typów danych logiki operacji. Jeśli np. zdefiniujemy typ do przechowywania danych hierarchicznych, to obiekty tego typu powinny udostępnić operacje dostępu do „potomków” obiektu, „rodzica” itp. Logika operacji nowego typu danych powinna być implementowana w zaproponowanym przez Dostawcę języku programowania. Nowe typy danych nie mogą być ograniczone wyłącznie do okrojenia typów wbudowanych lub ich kombinacji. |
| 15. | Wsparcie dla technologii XML - SBD musi udostępniać mechanizmy składowania i obróbki danych w postaci struktur XML. W szczególności musi:* udostępniać typ danych do przechowywania kompletnych dokumentów XML w jednym polu tabeli,
* udostępniać mechanizm walidacji struktur XML-owych względem jednego lub wielu szablonów XSD,
* udostępniać język zapytań do struktur XML,
* udostępniać język modyfikacji danych (DML) w strukturach XML (dodawanie, usuwanie i modyfikację zawartości struktur XML),
* udostępniać możliwość indeksowania struktur XML-owych w celu optymalizacji wykonywania zapytań.
 |
| 16. | Wsparcie dla danych przestrzennych - SBD musi zapewniać wsparcie dla geometrycznych i geograficznych typów danych pozwalających w prosty sposób przechowywać i analizować informacje o lokalizacji obiektów, dróg i innych punktów orientacyjnych zlokalizowanych na kuli ziemskiej, a w szczególności:* zapewniać możliwość wykorzystywania szerokości i długości geograficznej do opisu lokalizacji obiektów,
* oferować wiele metod, które pozwalają na łatwe operowanie kształtami czy bryłami, testowanie ich wzajemnego ułożenia w układach współrzędnych oraz dokonywanie obliczeń takich wielkości, jak pola figur, odległości do punktu na linii, itp.,
* obsługa geometrycznych i geograficznych typów danych powinna być dostępna z poziomu języka zapytań do systemu SBD,
* typy danych geograficznych powinny być konstruowane na podstawie obiektów wektorowych, określonych w formacie Well-Known Text (WKT) lub Well-Known Binary (WKB), (powinny być to m.in. takie typy obiektów jak: lokalizacja (punkt), seria punktów, seria punktów połączonych linią, zestaw wielokątów, itp.).
 |
| 17. | Możliwość tworzenia funkcji i procedur w innych językach programowania - SBD musi umożliwiać tworzenie procedur i funkcji z wykorzystaniem innych języków programowania, niż standardowo obsługiwany język zapytań danego SBD. System musi umożliwiać tworzenie w tych językach m.in. agregujących funkcji użytkownika oraz wyzwalaczy. Dodatkowo musi udostępniać środowisko do debuggowania. |
| 18. | Możliwość tworzenia rekursywnych zapytań do bazy danych - SBD musi udostępniać wbudowany mechanizm umożlwiający tworzenie rekursywnych zapytań do bazy danych bez potrzeby pisania specjalnych procedur i wywoływania ich w sposób rekurencyjny.  |
| 19. | Obsługa błędów w kodzie zapytań - język zapytań i procedur w SBD musi umożliwiać zastosowanie mechanizmu przechwytywania błędów wykonania procedury (na zasadzie bloku instrukcji TRY/CATCH) – tak jak w klasycznych językach programowania. |
| 20. | Raportowanie zależności między obiektami - SBD musi udostępniać informacje o wzajemnych zależnościach między obiektami bazy danych. |
| 21. | Mechanizm zamrażania planów wykonania zapytań do bazy danych - SBD musi udostępniać mechanizm pozwalający na zamrożenie planu wykonania zapytania przez silnik bazy danych (w wyniku takiej operacji zapytanie jest zawsze wykonywane przez silnik bazy danych w ten sam sposób). Mechanizm ten daje możliwość zapewnienia przewidywalnego czasu odpowiedzi na zapytanie po przeniesieniu systemu na inny serwer (środowisko testowe i produkcyjne), migracji do innych wersji SBD, wprowadzeniu zmian sprzętowych serwera |
| 22. | System transformacji danych - SBD musi posiadać narzędzie do graficznego projektowania transformacji danych. Narzędzie to powinno pozwalać na przygotowanie definicji transformacji w postaci pliku, które potem mogą być wykonywane automatycznie lub z asystą operatora. Transformacje powinny posiadać możliwość graficznego definiowania zarówno przepływu sterowania (program i warunki logiczne) jak i przepływu strumienia rekordów poddawanych transformacjom. Powinna być także zapewniona możliwość tworzenia własnych transformacji. Środowisko tworzenia transformacji danych powinno udostępniać m.in.:* mechanizm debuggowania tworzonego rozwiązania,
* mechanizm stawiania „pułapek” (breakpoints),
* mechanizm logowania do pliku wykonywanych przez transformację operacji,
* możliwość wznowienia wykonania transformacji od punktu, w którym przerwano jej wykonanie (np. w wyniku pojawienia się błędu),
* możliwość cofania i ponawiania wprowadzonych przez użytkownika zmian podczas edycji transformacji (funkcja undo/redo)
* mechanizm analizy przetwarzanych danych (możliwość podglądu rekordów przetwarzanych w strumieniu danych oraz tworzenia statystyk, np. histogram wartości w przetwarzanych kolumnach tabeli),
* mechanizm automatyzacji publikowania utworzonych transformacji na serwerze bazy danych (w szczególności tworzenia wersji instalacyjnej pozwalającej automatyzować proces publikacji na wielu serwerach),
* mechanizm tworzenia parametrów zarówno na poziomie poszczególnych pakietów, jak też na poziomie całego projektu, parametry powinny umożliwiać uruchamianie pakietów podrzędnych i przesyłanie do nich wartości parametrów z pakietu nadrzędnego,
* mechanizm mapowania kolumn wykorzystujący ich nazwę i typ danych do automatycznego przemapowania kolumn w sytuacji podmiany źródła danych.
 |
| 23. | Wbudowany system analityczny - SBD musi posiadać moduł pozwalający na tworzenie rozwiązań służących do analizy danych wielowymiarowych (kostki OLAP). Powinno być możliwe tworzenie: wymiarów, miar. Wymiary powinny mieć możliwość określania dodatkowych atrybutów będących dodatkowymi poziomami agregacji. Powinna być możliwość definiowania hierarchii w obrębie wymiaru. Przykład: wymiar Lokalizacja Geograficzna. Atrybuty: miasto, gmina, województwo. Hierarchia: Województwo->Gmina. |
| 24. | Wbudowany system analityczny musi mieć możliwość wyliczania agregacji wartości miar dla zmieniających się elementów (członków) wymiarów i ich atrybutów. Agregacje powinny być składowane w jednym z wybranych modeli (MOLAP – wyliczone gotowe agregacje rozłącznie w stosunku do danych źródłowych, ROLAP – agregacje wyliczane w trakcie zapytania z danych źródłowych). Pojedyncza baza analityczna musi mieć możliwość mieszania modeli składowania, np. dane bieżące ROLAP, historyczne – MOLAP w sposób przezroczysty dla wykonywanych zapytań. Dodatkowo powinna być dostępna możliwość drążenia danych z kostki do poziomu rekordów szczegółowych z bazy relacyjnych (drill to detail). |
| 25. | Wbudowany system analityczny musi pozwalać na dodanie akcji przypisanych do elementów kostek wielowymiarowych (np. pozwalających na przejście użytkownika do raportów kontekstowych lub stron www powiązanych z przeglądanym obszarem kostki). |
| 26. | Wbudowany system analityczny musi posiadać narzędzie do rejestracji i śledzenia zapytań wykonywanych do baz analitycznych. |
| 27. | Wbudowany system analityczny musi obsługiwać wielojęzyczność (tworzenie obiektów wielowymiarowych w wielu językach – w zależności od ustawień na komputerze klienta).  |
| 28. | Wbudowany system analityczny musi udostępniać rozwiązania Data Mining, m.in.: algorytmy reguł związków (Association Rules), szeregów czasowych (Time Series), drzew regresji (Regression Trees), sieci neuronowych (Neural Nets oraz Naive Bayes). Dodatkowo system musi udostępniać narzędzia do wizualizacji danych z modelu Data Mining oraz język zapytań do odpytywania tych modeli. |
| 29. | Tworzenie głównych wskaźników wydajności KPI (Key Performance Indicators - kluczowe czynniki sukcesu) - SBD musi udostępniać użytkownikom możliwość tworzenia wskaźników KPI (Key Performance Indicators) na podstawie danych zgromadzonych w strukturach wielowymiarowych. W szczególności powinien pozwalać na zdefiniowanie takich elementów, jak: wartość aktualna, cel, trend, symbol graficzny wskaźnika w zależności od stosunku wartości aktualnej do celu. |
| 30. | System raportowania - SBD musi posiadać możliwość definiowania i generowania raportów. Narzędzie do tworzenia raportów powinno pozwalać na ich graficzną definicję. Raporty powinny być udostępnianie przez system protokołem HTTP (dostęp klienta za pomocą przeglądarki), bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania po stronie serwera. Dodatkowo system raportowania musi obsługiwać:* raporty parametryzowane,
* cache raportów (generacja raportów bez dostępu do źródła danych),
* cache raportów parametryzowanych (generacja raportów bez dostępu do źródła danych, z różnymi wartościami parametrów),
* współdzielenie predefiniowanych zapytań do źródeł danych,
* wizualizację danych analitycznych na mapach geograficznych (w tym import map w formacie ESRI Shape File),
* możliwość opublikowania elementu raportu (wykresu, tabeli) we współdzielonej bibliotece, z której mogą korzystać inni użytkownicy tworzący nowy raport,
* możliwość wizualizacji wskaźników KPI,
* możliwość wizualizacji danych w postaci obiektów sparkline.
 |
| 31. | Środowisko raportowania powinno być osadzone i administrowane z wykorzystaniem mechanizmu Web Serwisów (Web Services). |
| 32. | Wbudowany system raportowania musi posiadać rozszerzalną architekturę oraz otwarte interfejsy do osadzania raportów oraz do integrowania rozwiązania z różnorodnymi środowiskami IT. |
| 33. | W celu zwiększenia wydajności przetwarzania system bazy danych musi posiadać wbudowaną funkcjonalność pozwalającą na rozszerzenie cache’u przetwarzania w pamięci RAM o dodatkową przestrzeń na dysku SSD |
| 34. | System bazy danych, w celu zwiększenia wydajności, musi zapewniać możliwość asynchronicznego zatwierdzania transakcji bazodanowych (lazy commit). Włączenie asynchronicznego zatwierdzania transakcji powinno być dostępne zarówno na poziomie wybranej bazy danych, jak również z poziomu kodu pojedynczych procedur/zapytań. |
| 35. | W celu zwiększenia bezpieczeństwa i niezawodności system bazy danych musi udostępniać komendę pozwalającą użytkownikowi na utrwalenie na dysku wszystkich zatwierdzonych asynchronicznych transakcji (lazy commit). |
| 36. | System bazodanowy przezanczony jest na potrzeby uruchomienia systemu EZD.  |

3.5 m-Powiat Krośnieński

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymagania** |
|  | Dostępny na 3 platformy systemowe iOS, Android, Windows Phone |
|  | Zintegrowana z PUP w obszarze dostępu do danych obywatela (wymagana autoryzacja). |
|  | Możliwość wnoszenia opłat drogą elektroniczną za pośrednictwem zintegrowanej bramki płatniczej. |
|  | Obsługa komunikatów PUSH w zakresie wiadomości z systemów zasilających (powiadamianie o płatnościach, zaległych płatnościach, wystawionych dokumentów w sprawie).  |
|  | Dostęp do danych z systemu EZD:* 1. Numer sprawy
	2. Status sprawy
	3. Nazwa JST
	4. Data otwarcia
	5. Data załatwienia (jeżeli jest)
 |
|  | System informowania mieszkańców o:* występujących lub przewidywanych zagrożeniach,
* anomaliach pogodowych,
* sytuacjach kryzysowych,
* zapowiedzi ważnych, ciekawych wydarzeń ze sfery kultury,edukacji,sportu,
* informacji o konkursach,
* przetargach
* zmianach dotyczących Starostwa
 |
|  | Aplikacja daje możliwość́ przekazania informacji (opis, pozycja GPS) oraz zdjęcia do Starostwa: awarii drogi, chodnika, wiaty przystankowej.  |

3.6 Uruchomienie Punktów Potwierdzania Profili Zaufanych **Opracowanie/modyfikację dokumentacji niezbędnej do uruchomienia i funkcjonowania punktów potwierdzających profil zaufany ePUAP, w zakres której wchodzi:**1. Opracowanie / modyfikacja dokumentacji niezbędnej do uruchomienia i funkcjonowania punktu potwierdzających profil zaufany ePUAP.
2. Przygotowana dokumentacja będzie zgodna z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 13 czerwca 2014 r., w sprawie zasad potwierdzania, przedłużania ważności, unieważniania oraz wykorzystania profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej (Dz. U. z 2014 r., poz. 778.)
3. Dokumentacja zostanie przygotowana w formie pozwalającej jednostce, której dotyczy oferta na jej przedłożenie ministrowi właściwemu do spraw informatyzacji w celu weryfikacji spełniania wymogów stawianych przed punktem potwierdzającym profil zaufany ePUAP
4. Wykonawca przekaże także Zamawiającemu drugi egzemplarz przygotowanej dokumentacji w formie papierowej (każdy dokument zbindowany) oraz w tożsamej z nią edytowanej formie elektronicznej (MS Word – plik z rozszerzeniem: .rtf, doc albo .docx) zapisanej na płycie CD lub DVD
5. Przygotowane dokumenty będą zawierały w szczególności:
6. uwierzytelnioną kopię formalnie przyjętej w podmiocie Procedury zarządzania profilami zaufanymi ePUAP sporządzonej zgodnie z aktualnym wzorem ministerstwa i dostosowanej do postaci dokumentu lokalnego;
7. uwierzytelnioną kopię formalnej przyjętej Procedury nadawania uprawnień do potwierdzania, przedłużania ważności i unieważniania profilu zaufanego ePUAP sporządzonej zgodnie z aktualnym wzorem ministerstwa i dostosowanej do postaci dokumentu lokalnego
8. uwierzytelnioną kopię stosowanej polityki bezpieczeństwa oraz kopię instrukcji zarządzania systemem informatycznym służącym do przetwarzania danych osobowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 39a ustawy z dnia 29 sierpnia 19997 r., o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 poz. 992).
9. oświadczenie o spełnieniu wymagań z § 5 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący identyfikacji użytkowników (Dz. U. z 2011r. Nr 93, poz. 545);
10. oświadczenie potwierdzające stosowanie instrukcji kancelaryjnej ustanowionej na podstawie ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. z 2015 r. poz. 1446) lub na podstawie Dz.U. z 2011 r . Nr 14 poz 67 Rozporz. PRM w sprawie instrukcji kancelaryjnej, JRWA oraz archiwów zakładowych (która się na ustawę o narodowym zasobie archiwalnym powołuje) lub alternatywnie opis przyjętych zasad i trybu postępowania z dokumentacją związaną z potwierdzaniem, przedłużaniem ważności i unieważnianiem profilu zaufanego ePUAP w przypadku, gdy wnioskującym jest podmiot nieposiadający wyżej wymienionej instrukcji kancelaryjnej.
11. stosowne zarządzenia;
12. wniosek o utworzenie w podmiocie publicznym punktu potwierdzającego profil zaufany ePUAP.
13. W przypadku gdy Zamawiający nie posiada aktualnej polityki bezpieczeństwa lub instrukcji zarządzania systemem informatycznym o której mowa w pkt 5 c Wykonawca jest zobowiązany do aktualizacji w/w dokumentów. Aktualizacja powinna być w pełni zgodna z obowiązującymi przepisami prawa ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r., w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych oraz uwzględniających procedury nadawania uprawnień do potwierdzania profili zaufanych oraz systemów informatycznych funkcjonujących i wdrażanych w JST.
14. W przypadku wniesienia przez ministra właściwego do spraw informatyzacji uwag do ww. dokumentacji – Wykonawca zobowiązuje się wprowadzić w niej niezbędne zmiany oraz udzielić niezbędnych wyjaśnień w formie pisemnej w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych licząc od dnia następującego po poinformowaniu go o tych uwagach przez Zamawiającego której one dotyczy.
15. Wykonawca po uzyskaniu zgody na prowadzenie Punktu Potwierdzającego Profile Zaufane dostarczy wszelkie materiały potrzebne do czytelnego oznakowania miejsc obsługi profilu zaufanego w jednostce.
16. Czytelne oznakowanie miejsc obsługi profilu zaufanego w sposób gwarantujący ich łatwe odszukanie przez interesantów z uwzględnieniem dokumentu „Wytyczne oznaczania budynków i stanowisk (stylebook)” – oznakowanie architektoniczne punktów potwierdzających profil zaufany (dostępny na stronie ePUAP).
17. Zamawiającemu dostarczona będzie tabliczka/naklejka na zewnątrz budynku, jeden znak kierunkowy oraz oznaczenie miejsca potwierdzającego profil zaufany.
18. Wykonawca po uzyskaniu zgody na pełnienie funkcji punktu potwierdzającego profile zaufane przeprowadzi także szkolenia z obsługi i prowadzenia Punktu Potwierdzającego Profile Zaufane dla 2 osób.
19. zakres szkoleń obejmować musi prezentację platformy ePUAP w zakresie poszczególnych funkcji niezbędnych dla osób potwierdzających, przedłużających i unieważniających profil zaufany;
20. przygotowanie materiałów szkoleniowych (po jednej wersji drukowanej dla każdego uczestnika szkoleń);
21. przygotowanie imiennych zaświadczeń dla wszystkich uczestników szkoleń.

Materiały, o których mowa w pkt b i c muszą być oznaczone stosownymi logotypami, które Zamawiający przekaże Wykonawcy najpóźniej 10 dni po podpisaniu umowy.1. prowadzący zapewnia komplet materiałów szkoleniowych, zgodnych z zakresem merytorycznym szkolenia dla każdego uczestnika;
2. wszelkie materiały szkoleniowe przechodzą na własność uczestników projektu;
3. szkolenia prowadzone będą przez wykwalifikowaną kadrę ekspercką z odpowiednim doświadczeniem;
4. podczas zajęć prowadzone będą listy obecności, dziennik zajęć, ankieta badająca poziom wiedzy przed prowadzeniem szkolenia i ankieta ewaluacyjna badająca poziom wiedzy po zakończeniu szkolenia;
5. po zakończeniu szkoleniach prowadzący przedkłada Zamawiającemu dziennik zajęć, listy obecności, potwierdzenia odbioru materiałów szkoleniowych oraz ankiety ewaluacyjne.
6. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu na 3 dni przed terminem rozpoczęcia szkolenia szkic materiałów szkoleniowych, które zamierza prezentować na szkoleniach (dopuszcza się przesłanie szkicu materiałów za pośrednictwem poczty e-mail). Zamawiający jest uprawniony do żądania modyfikacji materiałów przedłożonych przez Wykonawcę w przypadku kiedy oceni, że są one niezgodne lub nie spełniają wymogów realizacji przedmiotu umowy.
 |

# 4.1 Wdrożenie

## 4.1.1 Prace wdrożeniowe

Wykonawca w ramach zamówienia wykona prace niezbędne do poprawnego uruchomienia Rozwiązania. Prace wdrożeniowe obejmują pełen zakres prac instalacyjno-konfiguracyjno-integracyjnych wraz z migracją danych dla poniższych obszarów:

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszar migracji** | **Producent obecnego rozwiązania** |
| EZD FINN (baza kontrahentów, sprawy) | LTC Sp. zo.o. |

W celu zapewnienia możliwości przeprowadzenia migracji danych oraz integracji Zamawiający zapewni dostęp do baz danych rozwiązań obecnie wykorzystywanych (dla wymienionych obszarów podlegających migracji i integracji).

**Wykonawca udziela gwarancji na poprawne wykonanie Migracji danych w odniesieniu do błędów w Migracji - na okres 3 miesięcy.**

## 4.1.2 Wymagana dokumentacja

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

### 4.1.3 Wymagania ogólne

1. Dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim chyba, że dotyczy
2. Każda Dokumentacja powstała w wyniku realizacji zamówienia i przekazana Zamawiającemu przez Wykonawcę stanowi własność Zamawiającego. Zamawiający ma prawo udostępniać Dokumentację osobom trzecim w sposób nie naruszający praw autorskich.
3. Aktualizacja Dokumentacji następuje po wprowadzeniu przez Wykonawcę zmian w Rozwiązaniu nie rzadziej niż raz na kwartał.
4. Wykonawca dostarczy szczegółową Dokumentację komponentów firm trzecich użytych w dostarczanym Systemie, w tym także dostarczaną przez ich producentów. Dokumentacja ta może występować w języku angielskim, jeśli nie ma tłumaczenia na język polski.
5. Dokumentacja musi być dostarczona w jednym egzemplarzu w formie papierowej i elektronicznej (.pdf, .doc) na nośniku elektronicznym, w postaci umożliwiającej uzyskanie jej wydruku przy pomocy powszechnie używanych narzędzi.
6. Dokumentacja musi gwarantować kompletność dokumentu rozumianą jako pełne, bez wyraźnych i ewidentnych braków, przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego rozpatrywanego zakresu zagadnienia.
7. Zawartość Dokumentacji musi być zgodna z wytworzonym Rozwiązaniem.

### 4.1.4 Dokumentacja Administratora „Rozwiązania”

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

### 4.1.5 Dokumentacja Użytkownika „Rozwiązania”

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

### 4.1.6 Dokumentacja powykonawcza „Rozwiązania”

1. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w ramach zamówienia Dokumentację powykonawczą Rozwiązania.
2. Dokumentacja powykonawcza musi być sporządzona w języku polskim chyba, że dotyczy oprogramowania narzędziowego obcego pochodzenia (Produktu), wykorzystywanego w Rozwiązaniu, dla którego nie ma dokumentacji w języku polskim, w takim przypadku Dokumentacja może zostać przekazana w języku angielskim.
3. Aktualizacja Dokumentacji powykonawczej następuje w okresie przewidzianym dla asysty technicznej po wprowadzeniu przez Wykonawcę zmian w Rozwiązaniu (co najmniej raz na kwartał).
4. Załącznikiem do Dokumentacji powykonawczej musi być Dokumentacja Kodu źródłowego.
5. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Dokumentację powykonawczą, która musi być sporządzona zgodnie z poniższym szablonem, przy czym szablon może zostać uzupełniony o dodatkowe elementy przez Wykonawcę:
6. Wstęp.
7. Cel dokumentu.
8. Słowniki.
9. Terminy i skróty specyficzne dla Rozwiązania.
10. Używane skróty technologiczne.
11. Używane terminy.
12. Rodzaje środowisk Rozwiązania.
13. Projekty poszczególnych środowisk.
14. Architektura Rozwiązania (opisy wraz ze szczegółowymi schematami graficznymi).
	1. Architektura sieciowa Rozwiązania.
	2. Wymagania komunikacyjne dla sieci LAN.
	3. Adresacja interfejsów sieciowych komponentów Rozwiązania.
	4. Połączenia wymagane podczas eksploatacji Rozwiązania.
	5. Platforma aplikacyjna Rozwiązania.
	6. Zależność pomiędzy wszystkimi elementami Rozwiązania.
15. Usługi:
	1. aplikacyjne,
	2. bazodanowe,
	3. systemy operacyjne.
16. Opis każdego z WebSerwisów i/lub plików wymiany wraz ze wskazaniem danych wejściowych oraz danych wyjściowych.
17. Opis przepływu danych pomiędzy poszczególnymi Modułami wraz ze schematami graficznymi.
18. Wykaz wszystkich słowników Systemu.
19. Dodatkowe oprogramowanie wymagane w Rozwiązaniu:
	1. urządzenia klienckie i peryferyjne w Rozwiązaniu
	2. rodzaje użytkowników Rozwiązania,
	3. stacje klienckie,
	4. oprogramowanie,
	5. urządzenia peryferyjne.
20. System backup’u:
	1. koncepcja rozwiązania,
	2. wymagania środowiska dla systemu backupowego,
	3. wymagania na polityki tworzenia kopii bezpieczeństwa,
	4. zabezpieczane elementy środowiska,
	5. system zabezpieczeń danych,
	6. koncepcja rozwiązania,
	7. wymagania środowiska dla systemu zabezpieczeń danych,
	8. sposób odtwarzania poszczególnych składników Rozwiązania.
21. Sposób instalacji i konfiguracji Rozwiązania:
	1. wykaz parametrów Systemu wraz z podaniem możliwych ich wartości z określeniem konsekwencji ich ustawienia,
	2. szczegóły ustawień parametrów środowiska dla Rozwiązania,
	3. sposób zmiany ustawień parametrów środowiska Rozwiązania.
22. Wymagania środowiska dla systemu wirtualizacji zasobów:
	1. koncepcja rozwiązania wirtualizacji zasobów,
	2. wykaz wymaganych maszyn wirtualnych,
	3. wymagania środowiska dla systemu zarządzania infrastruktury serwerowej oraz aplikacyjnej.
23. Sposób realizacji Rozwiązania dla systemu monitorowania usług.
24. Opis przypadków użycia niezbędnych do zarządzania Rozwiązaniem (Opis w tym punkcie jest odrębnym opisem przygotowanym przez Wykonawcę, w którym może odwoływać się zapisów dokumentacji technicznej).
25. Infrastruktura fizyczna:
	1. serwery,
	2. macierz dyskowa,
26. Możliwości współpracy systemu z platformami sprzętowymi i systemowymi.
27. Wymagane licencje  - wykaz niezbędnych licencji.

### 4.1.7 Dokumentacja Migracji danych

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

### Kod źródłowy

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

## 4.2 Wsparcie techniczne oraz szkolenia

1. Dostawca rozwiązań aplikacyjnych przeszkoli pracowników, w zakresie funkcjonalności dostarczonego oprogramowania, zgodnie z zapisami niniejszego rozdziału.
2. Przewidywana ilość osób do przeszkolenia:
* administratorzy systemu: 2 osoby
1. Szkolenia będą wykonane w siedzibie Starostwa Powiatowego, w czasie wskazanym przez Zamawiającego.
2. Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu propozycję szczegółowego harmonogramu szkoleń najpóźniej w 14 dni od dnia rozpoczęcia etapu wdrożeniowego.
3. Zaakceptowany przez Zamawiającego szczegółowy harmonogram szkoleń jest podstawą przeprowadzenia szkoleń i zatwierdzenia protokołu odbioru etapu prac.
4. Forma i zakres szkoleń:
* liczba uczestników szkoleń jest określona w pkt 2,
* czas trwania szkolenia dla administratorów systemu: minimum 2 dni robocze (16 godzin),
1. Wykonawca z każdego szkolenia sporządzi protokół zawierający:
* datę szkolenia,
* listę obecności z podpisami osób uczestniczących,
* zakres tematyczny szkolenia.
1. Po zakończeniu szkoleń każdy uczestnik szkolenia otrzyma stosowny imienny certyfikat potwierdzający zakres szkolenia wraz z liczbą godzin.
2. Wykonawca zapewni przez okres trwałości projektu wsparcie techniczne w liczbie 50 godzin, polegające na modyfikacji systemu do zmieniających się przepisów prawa wraz z dostosowywaniem modułów w tym tworzeniem nowych funkcjonalności w danym module.
3. Dostawca udzieli opieki autorskiej na okres trwałości projektu polegającej na dostarczaniu nowych wersji, usuwaniu awarii oprogramowania wynikających z błędów technicznych, awarii baz danych.

## 4.3 Gwarancja i serwis

Zamawiający wymaga udzielenia gwarancji, zgodnie z warunkami podanymi poniżej.

### Usługa utrzymania

1. W ramach Usługi Utrzymania, Wykonawca zapewnia bezpłatny, zgodny ze złożoną ofertą**,** licząc od daty zakończenia wszystkich prac i dokonaniu odbioru ostatecznego, nadzór nad oprogramowaniem, w szczególności:
	* 1. udostępnienie poprawek do Oprogramowania, w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego błędu Oprogramowania (tzn. nie spowodowanego przez Zamawiającego powtarzalnego działania Oprogramowania, w tym samym miejscu programu, prowadzącego w każdym przypadku do otrzymania błędnych wyników jego działania):
		2. w przypadku tzw. błędu krytycznego, tj. takiego, który uniemożliwia użytkowanie Oprogramowania w zakresie jego podstawowej funkcjonalności (wskazanej w dokumentacji użytkownika), poprzez nieprawidłowe działanie Oprogramowania, które prowadzi do całkowitego zatrzymania jego eksploatacji lub utraty danych w wyniku, której, niemożliwe jest prowadzenie działalności z użyciem wskazanego wyżej Oprogramowania:
* czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego „błędu krytycznego”) wynosi 1 dzień roboczy,
* czas dokonania i udostępnienia Zamawiającemu odpowiednich poprawek Oprogramowania wyniesie do 2 dni roboczych, od chwili wpłynięcia zgłoszenia,
* w przypadku wystąpienia „błędu krytycznego” Wykonawca może wprowadzić tzw. rozwiązanie tymczasowe, doraźnie rozwiązujące problem błędu krytycznego; w takim przypadku dalsza obsługa usunięcia dotychczasowego błędu krytycznego będzie traktowana, jako błąd zwykły,
* Zamawiający udostępni Wykonawcy zdalny dostęp do baz danych i Oprogramowania.
	+ 1. w pozostałych przypadkach:
* czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego błędu zwykłego) wynosi do 3 dni roboczych,
* czas dokonania i udostępnienia Zamawiającemu odpowiednich poprawek Oprogramowania wyniesie do 5 dni roboczych od chwili wpłynięcia zgłoszenia.
	+ 1. w wyjątkowych wypadkach, za zgodą Zamawiającego, czas dokonania poprawek będzie uzgodniony pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym.
		2. ewentualne przekwalifikowanie błędu zgłoszonego przez Zamawiającego, jako zwykły, na "błąd krytyczny", wymagać będzie osobnego zgłoszenia i oznaczać będzie uruchomienie procedury opisanej pod lit "a" w powyższej treści.
		3. zgłoszenie błędu przez Zamawiającego odbywać się musi na odpowiednim formularzu poprzez witrynę internetową Help-Desk Wykonawcy; w przypadku niedostępności dedykowanego narzędzia informatycznego do obsługi zgłoszeń serwisowych, Wykonawca przyjmować musi zgłoszenia serwisowe telefonicznie lub faksem w dni robocze w godz. 8.00 – 16.00 na dedykowany numer tel. /faks oraz pocztą elektroniczną. Wykonawca musi potwierdzać niezwłocznie fakt otrzymania zgłoszenia serwisowego za pośrednictwem poczty elektronicznej pod adres lub faksem na numer, z których nadeszło zgłoszenie serwisowe.
		4. w przypadku, gdy formularz zgłoszenia serwisowego zostanie przyjęty przez Wykonawcę:
* w godzinach pomiędzy 16.00 a 24.00 dnia roboczego – traktowany jest jak przyjęty o godz. 8.00 następnego dnia roboczego,
* w godzinach pomiędzy 0.00 a 8.00 dnia roboczego - traktowany jest jak przyjęty
o godz. 8.00 danego dnia roboczego,
* w dniu ustawowo lub dodatkowo wolnym od pracy - traktowany jest jak przyjęty o godz. 8.00 najbliższego dnia roboczego.
	+ 1. rozwój Oprogramowania, zgodnie ze zmieniającymi się powszechnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi obowiązującymi m.in. Zamawiającego, wydanymi na podstawie upoważnienia ustawowego, z zastrzeżeniem, że Wykonawca zobowiązany jest do:
* przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach Oprogramowania, odbywać się będzie poprzez wysłanie pocztą elektroniczną na adres e-mail Zamawiającego,
* udostępniania uaktualnień Oprogramowania (nowych wersji Oprogramowania) poprzez serwer ftp, przy czym na pisemne życzenie Zamawiającego, Wykonawca musi przygotować i wysłać na adres Zamawiającego nośnik CD-ROM zawierający nową wersję Oprogramowania,
* udostępnienia możliwości pisemnego zgłoszenia uwag i propozycji modyfikacji Oprogramowania, na odpowiednim formularzu; zgłoszenia takie wynikają z zobowiązania Wykonawcy do dokonywania rozwoju Oprogramowania, o którym mowa w punkcie poprzedzającym, Wykonawca będzie rozpatrywał je w czasie prac analitycznych przy rozwoju oprogramowania,
* gotowości przyjmowania i rozpatrywania indywidualnych żądań zmian (tj. modyfikacji płatnych) Oprogramowania (propozycji jego udoskonaleń, modyfikacji i rozwoju), przy czym realizacja powyższych żądań nie będzie wchodziła w zakres niniejszego postępowania.
	+ 1. Wykonawca udostępni przeszkolonym pracownikom Zamawiającego (Administratorom) usługę serwisową „Help Desk”, obejmującą porady i konsultacje dotyczące Oprogramowania oraz w ramach możliwości także odnośnie motoru bazy danych. W ramach usługi Help Desk, Zamawiający będzie upoważniony do kontaktów telefonicznych, faksowych, e-mailowych,  lub osobistych z serwisem, w czasie pracy serwisu. Serwis dostępny musi być w dni robocze od 8:00 do 16:00.
		2. Serwis „Help Desk” będzie bezpłatny przez okres zgodny ze złożoną ofertą, od dnia wdrożenia Oprogramowania. Przez „Wdrożenie” Zamawiający rozumie – ogół prac realizowanych przez Wykonawcę zgodnie z niniejszym OPZ, w tym nauka personelu Zamawiającego obsługi oprogramowania, mających na celu oddanie Zamawiającemu w pełni funkcjonalnego Oprogramowania.
		3. Dostęp do wsparcia technicznego producenta, które obejmie m.in.:
		4. udzielanie odpowiedzi na podstawowe pytania dotyczące krótkotrwałej instalacji, używania i konfiguracji,
		5. bezpośrednie konsultacje telefoniczne z inżynierem producenta dotyczące bieżących problemów związanych z kodem,
		6. analizę informacji diagnostycznych mającą na celu określenie przyczyny problemu,
		np. pomoc w interpretacji w dokumentacji problemów związanych z instalacją lub kodem,
		7. w przypadku znanych defektów oprogramowania, przekazywanie informacji o sposobie ich usunięcia lub obejścia, a także udzielanie pomocy w uzyskaniu poprawek do otrzymania, których Zamawiający jest uprawniony w ramach posiadanej licencji.
		8. Zapewnienie przedstawicielom Zamawiającego nieprzerwanego i nieograniczonego dostępu do zasobów elektronicznych, baz samopomocy, FAQ oraz baz wiedzy producenta oprogramowania.
1. W każdym przypadku niewywiązania się Wykonawcy ze zobowiązań w ramach usług serwisowych, Zamawiający będzie miał prawo skorzystać na koszt Wykonawcy z usług zastępczych, świadczonych przez inne podmioty, a odpowiadających swoim zakresem usługom serwisowym Wykonawcy.

### Gwarancja na oprogramowanie

* 1. Wykonawca udziela gwarancji na stworzone dostarczone i zainstalowane Oprogramowania na okres zgodny ze złożoną ofertą, licząc od daty zakończenia wszystkich prac oraz dokonaniu odbioru ostatecznego.
	2. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie:
		1. serwisować Oprogramowanie,
		2. udzielać konsultacji i porad z zakresu obsługi i funkcjonowania Oprogramowania,
		3. nadzorować eksploatację Oprogramowania.
	3. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że udzielając licencji na korzystanie z programu, nie naruszy żadnych praw osób trzecich oraz, że nie zajdę jakiekolwiek podstawy do zgłoszenia przez osoby trzecie roszczeń wobec tych praw. Wykonawca zabezpieczy Zamawiającego w zakresie zakupionych przez niego licencji przed roszczeniami osób trzecich. Wykonawca musi zobowiązać się do podjęcia na swój koszt i ryzyko wszelkich kroków prawnych zapewniających należytą ochronę przed roszczeniami osób trzecich oraz pokrycia wszelkich kosztów i strat z tym związanych, jak również związanych z naruszeniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
	4. Jeżeli po odbiorze przedmiotu umowy, ale nie później niż w ciągu okresu obowiązywania gwarancji liczonej od daty odbioru, wyjdą na jaw wady wyłączające lub ograniczające przydatność Oprogramowania, Wykonawca musi dokonać na swój koszt naprawy gwarancyjnej przez usunięcie wad albo przez wymianę całości lub części Oprogramowania. Okres gwarancji ulegnie wówczas przedłużeniu odpowiednio:
		1. w przypadku usunięcia wad – o okres wykonywania naprawy,
		2. w przypadku dokonania wymiany – o następny okres obowiązywania gwarancji zadeklarowany w ofercie.
	5. Wykonawca musi podjąć czynności serwisowe wymagające przybycia do siedziby Zamawiającego, w czasie nieprzekraczającym 2 dni roboczych od momentu zgłoszenia.
	6. W przypadku stwierdzenia wady ukrytej Oprogramowania, wykonawca musi dokonać wymiany na nowe w ciągu 14 dni roboczych od daty zgłoszenia tej wady.
	7. Koszt dojazdu ekipy serwisowej w ramach napraw pokrywa Wykonawca.
	8. Jeżeli Wykonawca nie podejmie naprawy w ciągu 2 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii lub wady, Zamawiający będzie mógł dokonać naprawy zastępczej na koszt i ryzyko Wykonawcy.
	9. Zasady eksploatacji oprogramowania zostaną określone w przekazanej przez wykonawcę „Instrukcji użytkowania i eksploatacji Oprogramowania”.
	10. Wykonawca wraz z oprogramowaniem przekaże Zamawiającemu „Instrukcję użytkowania i eksploatacji Oprogramowania”, która będzie zbiorem szczegółowo opracowanych instrukcji użytkowania i eksploatacji dla wszystkich elementów objętych gwarancją.

### Gwarancja na sprzęt

* 1. Wykonawca dostarczy wraz z towarem dokument gwarancji, jakości sprzętu wystawiony przez siebie lub producenta urządzenia, zobowiązujący wystawcę dokumentu (gwaranta) do usunięcia wady fizycznej towaru lub do dostarczenia towaru wolnego od wad, jeżeli wady te ujawnią się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
	2. Warunki gwarancji, które Wykonawca udzieli Zamawiającemu, będą w szczególności przewidywały (nie dotyczy oprogramowania):
		1. Okres gwarancji nie krótszy niż zadeklarowany w ofercie na dostarczony sprzęt (bieg okresów gwarancyjnych rozpoczyna się z dniem podpisania Protokołu Odbioru Ostatecznego bez uwag (zastrzeżeń).
		2. Czas naprawy wyłączony będzie z okresu gwarancyjnego. Czas trwania gwarancji zostanie automatycznie wydłużony o czas trwania naprawy.
		3. Wykonawca udziela Zamawiającemu **gwarancji zgodnej z zadeklarowaną w ofercie na bezawaryjne działanie wszelkich nośników instalacyjnych**. Termin gwarancji biegnie od daty podpisania Protokołu Odbioru Ostatecznego.
	3. W okresie gwarancji, wszelkie koszty związane z usunięciem awarii, w tym dostarczenie uszkodzonego sprzętu do punktu serwisowego, obciążają wykonawcę.
	4. Gwarancja obejmie wszystkie wykryte podczas eksploatacji sprzętu usterki i wady oraz uszkodzenia powstałe w czasie poprawnego zgodnego z instrukcją użytkowania.
	5. Zasady eksploatacji i konserwacji urządzeń zostaną określone w przekazanej przez wykonawcę „Instrukcji użytkowania i eksploatacji urządzeń” wraz z wykazem urządzeń, które wymagają przeglądów serwisowych które wykona Wykonawca na własny koszt.
	6. W przypadku awarii sprzętu, która nie została usunięta w terminie 14 dni, Wykonawca zobowiązuje się do wymiany sprzętu na nowy o parametrach nie gorszych od sprzętu uszkodzonego. Wymiana sprzętu na nowy nastąpi najpóźniej w 21 dniu od zgłoszenia.
	7. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że udzielając licencji na korzystanie z oprogramowania nie narusza żadnych praw osób trzecich oraz, że nie zachodzą jakiekolwiek podstawy do zgłoszenia przez osoby trzecie roszczeń wobec tych praw. Wykonawca zabezpieczy Zamawiającego w zakresie zakupionych przez niego licencji przed roszczeniami osób trzecich. Wykonawca zobowiąże się do podjęcia na swój koszt i ryzyko wszelkich kroków prawnych zapewniających należytą ochronę przed roszczeniami osób trzecich oraz pokrycia wszelkich kosztów i strat z tym związanych, jak również związanych z naruszeniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
	8. Wykonawca zapewni możliwość zgłaszania awarii sprzętu w okresie gwarancji telefonicznie, faksem oraz drogą mailową w godzinach od 08.00 do 16.00 od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. Zgłoszenie awarii po godz. 16.00 będzie traktowane, jak zgłoszenie o godz.08.00 następnego dnia roboczego.
	9. Wykonawca musi podjąć czynności serwisowych w czasie nieprzekraczającym jednego dnia roboczego od momentu zgłoszenia.
	10. W przypadku stwierdzenia wady ukrytej sprzętu (towaru) wykonawca musi wymienić go na nowy, w ciągu 14 dni roboczych od daty zgłoszenia tej wady.
	11. Serwis gwarancyjny świadczony będzie w miejscu użytkowania sprzętu w godz. 8.00 -15.00.
	12. W przypadku, kiedy Wykonawca uzna za konieczna naprawę sprzętu w serwisie, Wykonawca zapewni:
		1. odbiór na własny koszt wadliwego sprzętu (towaru) w terminie nieprzekraczającym 2 dni roboczych,
		2. dostawę naprawionego sprzętu na własny koszt w terminie nie przekraczającym 2 dni roboczych od dnia usunięcia awarii przez serwis, a w uzasadnionych przypadkach w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od odebrania sprzętu z siedziby zamawiającego,
		3. w przypadku braku możliwości usunięcia awarii w terminie 14 dni roboczych od dnia odebrania wadliwego sprzętu (towaru) z siedziby zamawiającego, wykonawca zobowiąże się do bezpłatnego dostarczenia i uruchomienia nowego sprzętu zastępczego o parametrach równoważnych z oferowanymi. Podstawiony sprzęt będzie miał zainstalowany uzgodniony z Zamawiającym system operacyjny i wszystkie dodatkowe, standardowe poprawki niezbędne do jego poprawnej pracy.
	13. Koszt dojazdu ekipy serwisowej w ramach napraw gwarancyjnych i koszty transportu sprzętu naprawianego w ramach gwarancji pokryje wykonawca.

## Opłaty utrzymaniowe

Zamawiający wymaga, aby cena ofertowa zawierała wszelkie opłaty serwisowe, utrzymaniowe, licencyjne oraz wsparcia technicznego, w okresie zgodnym ze złożoną ofertą, jednak nie krótszym niż 3 lata od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.

## Licencjonowanie

* 1. Zamawiający wymaga, aby wszystkie licencje do oprogramowania zastosowanego w projekcie zostały udzielone na czas nieograniczony, na nieograniczoną liczbę użytkowników.
	2. Zastosowane licencje nie powinny wprowadzać ograniczeń, co do ilości wprowadzanych danych.
	3. Licencje na ewentualne systemy operacyjne bądź systemy bazodanowe powinny zostać dostarczone w ilości umożliwiającej prawidłowe działanie Systemu, z dochowaniem wymagania opisanego z ustępie 1 powyżej.