Załącznik nr 1 do odpowiedzi na pytania z dn. 26.09.2017 r.

# Załącznik Nr 1 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Do przetargu pod nazwą:

„Dostawa i wdrożenie systemu wspomagania zarządzania i analiz wraz z integracja z systemem ERP Szpitala” dla projektu „Rozwój e-usług w drodze rozbudowy infrastruktury IT w Szpitalu Bielańskim w Warszawie, w tym rozwiązań umożliwiających bezpieczne przetwarzanie i wymianę danych”

# Zakres projektu

Zgodnie z założeniami projektu wynikającymi ze Studium Wykonalności, o nazwie: projektu „Rozwój e-usług w drodze rozbudowy infrastruktury IT w Szpitalu Bielańskim w Warszawie, w tym rozwiązań umożliwiających bezpieczne przetwarzanie i wymianę danych”, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa mazowieckiego na lata 2014-2020 (RPO WM 2014-2020), Wzrost e-potencjału Mazowsza, Oś Priorytetowa: 2.1 E-usługi, numer i nazwa Poddziałania: 2.1.1 E-usługi dla Mazowsza, Szpital Bielański im. ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej z siedzibą w Warszawie (01-809) przy ulicy Cegłowskiej 80, zamawia niżej wyszczególnione produkty i usługi, zgodnie z opisem parametrów minimalnych poszczególnych elementów zamówienia, przedstawione poniżej.

Przedmiot zamówienia został podzielony na następujące Zadania, zgodne z ostatecznym zakresem przedsięwzięcia pkt. 5.4 Studium Wykonalności – „SW” oraz Tabelą nr 12 SW – Zakres Rzeczowo-Finansowy projektu – „ZRF”:

1. Rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej (ZRF II.1)
	1. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej (SW I.1)
		1. Budowa systemu przywoławczego i komunikacyjnego (SW I.1.2.4).
	2. Bezpieczeństwo systemu teleinformatycznego oraz przetwarzania danych (SW I.2)
		1. system kontroli styku sieci lokalnej LAN z Internetem – klaster urządzeń klasy UTM (SW I.2.2.5),
		2. archiwizacja danych (SW I.2.2.6),
		3. zapewnienie ciągłości pracy systemu (SW I.2.2.7),
		4. uwierzytelnianie i autoryzacja użytkowników systemu (SW I.2.2.8),
		5. zarządzanie zasobami systemu informatycznego (SW I.2.2.9).
2. Zakup sprzętu komputerowego (ZRF II.2)
	1. Modernizacja użytkowanego sprzętu komputerowego – komputery stacjonarne, przenośne, wózki dla urządzeń mobilnych w tym zakup nowych jednostek sprzętu (SW I.1.2.3),
		1. Komputery stacjonarne
		2. Komputery przenośne
		3. Wózki dla urządzeń mobilnych
3. Rozbudowa systemu EDM (ZRF II.3)
	1. Usprawnienie Elektroniczna Dokumentacja Medyczna EDM (SW I.3.3.4)
4. Modernizacja środowiska serwerowego (ZRF II.4)
	1. Modernizacja użytkowanego środowiska przetwarzania danych – serwery, macierze, w tym zakup nowego wyposażenia (SW I.1.2.2),
		1. Serwery
		2. Macierze
	2. Usprawnienie system wspomagania zarządzania – analizy BI (SW I.3.3.3),
5. Wdrożenie e-usług (ZRF II.5)
	1. E-kancelaria (SW I.3.3.5)
		1. E-Rejestracja
		2. E-Powiadomienie
		3. E-Zgoda
		4. E-Kolejka
		5. E-Wywiad
		6. E-Dokumentacja
		7. E-Identyfikacja
		8. E-kontrahent
		9. E-Informacja
	2. Współpraca z krajowymi platformami P1 oraz P2 (SW II.1)
	3. Integracja z mazowieckim Regionalnym Systemem Informacji Medycznej „e-zdrowie dla Mazowsza” (SW II.2)
	4. Zapewnienie zgodności z wymogami prawa w zakresie bezpiecznego przetwarzania danych (SW II.3)
6. Usługi wdrożeniowe (ZRF II.6)
7. Usługi informatyczne (ZRF II.7)

# Zakres niniejszego zamówienia

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wdrożenie systemu wspomagania zarządzania i analiz BI zgodnie z SW I.3.3.3.

# Opis stanu istniejącego

**Szpital Bielański im. ks. Jerzego Popiełuszki w Warszawie** nie odbiega od średniej oceny zawartej w badaniach NIK. Poniżej opis stanu istniejącego.

**Obiekty**

Szpital znajduje się w zwartym kompleksie budynków/pawilonów. Obiekty szpitala są w trakcie ciągłej modernizacji i przebudowy. Ma to na celu poprawę jakości świadczonych usług.

Skala potrzeb przekładająca się na wielkość nakładów finansowych powoduje, że zamierzenia te realizowane są sukcesywnie jednak zostały rozłożone na kilka kolejnych lat.

**Serwery**

W zakresie infrastruktury serwerowej Szpital Bielański posiada obecnie środowisko fizyczne, na które składają się 4 serwery. Kluczowa aplikacja biznesowa, jaką jest system pracuje na dwóch serwerach tworzących jeden zasób wysokiej dostępności. Na pozostałych dwóch serwerach pracują systemy: E-rejestracja oraz system BI.

Środowisko serwerowe wymaga modernizacji i rozbudowy dla zapewnienia pracy w trybie wysokiej dostępności m.in. z wykorzystaniem wirtualizacji.

**Infrastruktura sieciowa**

Szpital posiada sieć dostępową opartą o okablowanie strukturalne wykonane w kategorii 5a i 6a, a także sieć bezprzewodową Wi-Fi składającą się z 20 punktów dostępowych AP. Dzięki temu wszyscy użytkownicy mają możliwość komunikacji wewnętrznej oraz zewnętrznej. Stopień zaspokojenia potrzeb jest jednak niewystarczający. W roku 2015 rozpoczęto projekt wykonania i modernizacji infrastruktury sieciowej. W wyniku przetargu rozstrzygniętego w 21 września 2015 r. wyłoniono dostawcę ponad 40 punktów dystrybucyjnych i ponad 60 przełączników. Dodatkowo w ramach przetargu zostanie utworzona sieć Wi-Fi składającą się z kontrolera zarządzającego 30 nowymi punktami dostępowymi. Zmodernizowana zostanie także sieć LAN do kat. 6a w części budynku.

Aby zapewnić właściwą dystrybucję E-usług na urządzenia mobilne, umożliwiając przy tym swobodne wykorzystywanie treści dostępnych i oferowanie własnych, konieczny jest zakup i zainstalowanie dodatkowych punktów dostępowych. Z wykorzystaniem połączenia bezprzewodowego wybrane urządzenia będą miały dostęp do systemów użytkowych, w tym również e-usług.

**System zasilania gwarantowanego**

 Zasilanie awaryjne jest w systemie gwarantowane. W wyniku przetargu rozstrzygniętego w 21 września 2015 r. doposażono serwerownię w stosowne urządzenia UPS.

**Komputerowe stanowiska pracy**

 Obecnie szpital posiada około 700 komputerów stacjonarnych i 30 laptopów. Są one na różnym poziomie technicznym.

Dla zapewnienie właściwego standardu pracy, co z kolei przekłada się wprost na jakość świadczeń zdrowotnych, konieczne jest doposażenie Szpitala w sprzęt komputerowy, składający się na wyposażenie stanowisk pracy, w tym:

* komputery stacjonarne,
* mobilne stanowiska komputerowe,

**Systemy oprogramowania użytkowego**

W szpitalu użytkowany jest system Medicus firmy Atende Medica wspomagający pracę w części medycznej. System ten jest kompleksowym systemem do obsługi części medycznej. Zarówno ten system, jak i system firmy Simple wspomagający pracę w części administracyjnej, udostępniają szeroki zakres funkcjonalności. Konieczna jest jednak jego rozbudowa o kolejne funkcjonalności składające się na system Elektronicznej Dokumentacji Medycznej. Ma to na celu dostosowanie systemu do wymogów regulacji prawnych oraz do współpracy z zewnętrznymi systemami i rejestrami zgodnie z wymogami interoperacyjności, w tym z regionalnym Systemem Informacji Medycznej oraz krajową platformą P1 oraz P2.

Dla osiągnięcia założonych celów w projekcie konieczna rozbudowa oraz aktualizacja użytkowanego systemu oprogramowania.

**e-usługi na różnych poziomach dojrzałości**

Szpital posiada własną stronę internetową, która ma charakter informacyjny. Dostępna jest pod adresem www.bielanski.med.pl. Zamieszczane informacje obejmują dane o Szpitalu, świadczonych usługach zdrowotnych, zamówieniach publicznych, usługach komercyjnych oraz informacje bieżące z życia placówki. Strona www jest zintegrowana z usługą BIP – Biuletyn Informacji Publicznej. Łącznie kwalifikują się jako usługa on-line na poziomie dojrzałości 1 – informacja. Szpital udostępnia również pacjentom portal E-rejestracja. Przy jego pomocy pacjenci mogą zdalnie dokonywać rejestracji wizyt do wybranego lekarza lub poradni.

Składa się on z następujących zakładek:

* Historia choroby - drukuje historię choroby pacjenta
* Wizyty - przeglądanie i dodawanie wizyt

Świadczone e-sługi są na poziomie dojrzałości 2 – interakcja lub 3 – interakcja dwustronna.

W szpitalu nie występują e-usługi na wyższych poziomach dojrzałości: transakcja – poziom 4 oraz personalizacja – poziom 5. Świadczone e-usługi nie spełniają wymogów prezentacji zasobów informacji zawartych w Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0), z uwzględnieniem poziomu AA, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia RM w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (…)[[1]](#footnote-1). Konieczne są zatem działania mające na celu modernizację oraz aktualizację świadczonych e-usług w kontekście spełnienia wymogów wymienionych ram prawnych oraz doskonalenia poziomu dojrzałości świadczonych e-usług.

**Interoperacyjność systemów**

Pomiędzy systemami medycznym i administracyjnym jest zapewniona w wyniku integracji wymiana danych. Mamy zatem w wymiarze lokalnym interoperacyjność systemów na poziomie semantycznym oraz technologicznym w rozumieniu przepisów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności5. Stosowana jest w praktyce integracja z e-usługami zewnętrznymi: BIP oraz z systemem e-WUŚ - Elektroniczna Weryfikacja Uprawnień Świadczeniobiorców. Można zatem mówić w pewnym zakresie o interoperacyjności na poziomie organizacyjnym.

Stosowane systemy nie są przystosowane do przyszłej współpracy z Regionalnym Systemem Informacji Medycznej „E-zdrowie dla Mazowsza” i tym samym z Platformami P1 i P2.

**Bezpieczeństwo informacji**

W szpitalu nie został wdrożony system bezpieczeństwa informacji zgodny z normą PN-EN ISO 27001. Stosowane techniczne rozwiązania do archiwizacji danych pod kątem bezpieczeństwa świadczonych usług zdrowotnych nie spełniają wszystkich wymogów technicznych gwarantujących zapewnienie ciągłości działania systemu.

**Kapitał ludzki IT**

Personel informatyczny Szpitala liczy 7 osoby.

**Podsumowanie**

Szpital posiada funkcjonalny i zintegrowany system oprogramowania, który wymaga jednak modernizacji i rozbudowy dla zapewnienia możliwości świadczenia e-usług. Konieczne inwestycje wynikają również z potrzeby zwiększenia poziomu niezawodności pracy, bezpieczeństwa danych oraz jakości pracy.

W tym kontekście niezbędnym jest przeprowadzenie działań zmierzających do zarówno dostosowania jednostki do wymogów ustawowych oraz możliwości świadczenia usług na najwyższym poziomie w trosce o dobro pacjenta.

Aby zniwelować zdiagnozowane problemy konieczne jest podjęcie kompleksowych działań. Wdrożenie zintegrowanego systemu realizującego funkcjonalności opisane w niniejszym dokumencie wymaga wykorzystania sieci teleinformatycznej zapewniającej dostęp do każdego miejsca powstawania i przetwarzania dokumentacji medycznej, zapewnienie wydajnego przetwarzania gromadzonych danych oraz ich bezpiecznego przechowywania.

Konieczne jest wdrożenie e-usług z zakresu ochrony zdrowia, służących poprawie dostępności i jakości opieki zdrowotnej co w znacznym stopniu przyczyni się do rozwiązywania przedstawionych powyżej problemów.

# Kontekst prawny

System objęty niniejszym postępowaniem obejmuje istotną część działalności szpitala, w związku z czym zakres obowiązujących przepisów prawa do uwzględnienia jest bardzo szeroki. Istotnym czynnikiem determinującym zakres obowiązujących przepisów prawa jest również informatyzacja sektora publicznego oraz służby zdrowia przeprowadzana na szczeblu krajowym. Wobec powyższego Zamawiający wymaga, aby systemy dostarczone przez Wykonawcę spełniały wszelkie obowiązujące oraz wchodzące w życie do końca okresu świadczenia asysty powdrożeniowej przepisy prawa. W tej sytuacji, wskazane poniżej akty prawne, należy traktować jedynie jako akty podstawowe dotyczące przede wszystkim działalności i informatyzacji podmiotów leczniczych, których przepisy Wykonawca jest zobowiązany zastosować w dostarczonych systemach:

* Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. 2013.267. jt. z późn. zm.).
* Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz. U.
* z 2011.123. 698 jt., z późn.zm.).
* Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. 2014.1114 jt.).
* Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. 2014.1182.jt.).
* Ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2013.262 jt.).
* Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. 2013.1422 jt.).
* Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. 2014.782 jt.).
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi (Dz. U. z 2006.206.1518).
* Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2006.90.631 jt. o prawie autorskim i prawach pokrewnych).
* Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r., o ochronie baz danych (Dz.U.2001.128.1402 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r., w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz. U. 2011.159.948),
* Rozporządzenie MSWiA 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 (Dz. U. 2004.100.1024).
* Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. 2004 nr 210 poz. 2135 ze zm.),
* Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U. 2015 poz. 636 ze zm.),
* Rozporządzenie 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)
* Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005 r. w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania (Dz.U. 2005 nr 217 poz. 1836)
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych (Dz.U. 2006 nr 206 poz. 1517)

# Projektowanie i budowa systemu

Przed przystąpieniem do realizacji budowy i wdrożenia systemów informatycznych, związanych z zamówieniem, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania prac przygotowawczych i analitycznych czego wynikiem będą prace nad koncepcją systemu oraz jego projektu. Zatwierdzenie projektu systemów przez Zamawiającego, będzie podstawą do wszczęcia prac programistycznych, integracyjnych i wdrożeniowych tych systemów. W trakcie opracowywania projektu, Wykonawca przygotuje infrastrukturę do wdrożenia systemu projektu w postaci jednego serwera opisanego poniżej.

Podstawową, wyróżnioną aktywnością będzie identyfikowanie i specyfikowanie wymagań. Mają zostać utworzone jednoznacznie określone wymagania użytkownika w stosunku do zamierzonego kontekstu wykorzystania oraz celów biznesowych systemu. Podejście zorientowane na użytkownika realizowane będzie przede wszystkim w ramach prac koncepcyjnych i projektowych. Przewiduje on następujące działania:

1. Przygotowanie wstępnej koncepcji interfejsu użytkownika.
2. Przeprowadzenie warsztatów koncepcyjnych, w których uczestniczyć będą m.in. obywatele korzystający z e-usług, przedsiębiorcy oraz pracownicy medyczni. Proces ten musi zakończyć się przygotowaniem stosownego raportu zawierającego ustalenia z warsztatów oraz docelowe wartości mierników.
3. Optymalizacja procesów biznesowych na podstawie wniosków z warsztatów, badań oraz wniosków z przeprowadzonych prac analitycznych.
4. Opracowanie architektury informacji poprzedzone przeprowadzeniem badań organizacji i oznaczenia zawartości informacyjnej, jak również poprawności i łatwości odnajdywania informacji.
5. Opracowanie prototypu interfejsu użytkownika.

Wynikiem przeprowadzonych prac będzie dokument Projekt Systemu dla zamawiającego, który będzie podstawą do rozpoczęcia prac wdrożeniowych.

# Szczegółowy opis parametrów minimalnych dla poszczególnych części przedmiotu zamówienia

AD 4, b Usprawnienie system wspomagania zarządzania – analizy BI (SW I.3.3.3),

# Ogólne założenia systemu wspomagania zarządzania

* 1. **Założenia i ograniczenia projektowe**
1. System dotyczy Wspomagania zarządzania dotyczy obiegu dokumentów i analiz BI
2. System obejmie obieg dokumentów Zamawiającego, dokumentów wpływających do zamawiającego oraz jego dokumentów medycznych.
3. Opracowanie i zatwierdzenie projektu technicznego Systemu odbędzie się w oparciu o przedstawiony opis infrastruktury Zamawiającego,
4. System ma zostać przeznaczony do dokumentów jawnych, nieoznaczonych żadną z klauzul w obszarze dokumentów zgodnie z zasadami przyjętymi u Zamawiającego i spełniającego wymogi GIODO.
5. Wymaga się dostawy oprogramowania i licencji niezbędnych do instalacji, konfiguracji i uruchomienia Systemu,
6. Wymaga się instalacji, konfiguracji i uruchomienie Systemu w infrastrukturze teleinformatycznej i na sprzęcie Zamawiającego, w środowisku zwirtualizowanym; wraz z niezbędnym oprogramowaniem zapewnianym przez Wykonawcę (w tym system/-y operacyjne i bazodanowe dostarczane przez Wykonawcę),
7. Konfiguracja i modyfikacja Systemu odbędą się zgodnie z wymaganiami Zamawiającego,
8. Wymaga się wytworzenia i dostarczenia brakującej funkcjonalności, jeśli System nie posiada od razu wszystkich funkcjonalności/modułów opisanych w wymaganiach Zamawiającego,
9. Wymaga się produkcyjnego i testowego uruchomienie Systemu (dwa środowiska działające równolegle – jedno do testów, drugie faktyczne do pracy),
10. Wymaga się integracji Systemu ze wskazanymi systemami Zamawiającego, w zakresie niezbędnym do działania projektowanych założeń systemu EOD,
11. Wymaga się stworzenia dokumentu „Instrukcja Zarządzania Systemem” (dla administratorów oraz użytkowników),
12. Wymaga się implementacji i wdrożenia w Systemie procesów opisanych w tym dokumencie przez Zamawiającego,
13. Wymaga się realizacji uzgodnionych modyfikacji i usprawnień funkcjonalności dostarczonego Systemu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego,
14. Wydajność Systemu powinna umożliwiać przetwarzanie do około 500 tys. dokumentów w ciągu roku, przy wstępnym założeniu, że dokument liczy średnio około 3 stron. Należy przyjąć, że każdego roku ilość dokumentów będzie rosła o ok. 1%.
15. System musi wspierać mechanizmy rozkładania obciążenia (ang. load balancing). Zamawiający wymaga instalacji Systemu:
	1. w jednej lokalizacji (serwerowni) Zamawiającego,
	2. dostarczenia pełnej dokumentacji i specyfikacji, jak zainstalować System w drugiej lokalizacji (serwerowni), aby umożliwić nieprzerwaną pracę lub szybkie przełączenie na wypadek awarii jednej z lokalizacji.
16. W czasie trwania wdrożenia Wykonawca zapewni dodatkowy pakiet godzin rozwojowych w wysokości 300 roboczogodzin.
17. Pakiet godzin rozwojowych może zostać wykorzystany na realizację zleceń rozwojowych, w szczególności na:
18. wprowadzanie nowości w funkcjonalnościach oraz merytorycznej zawartości oprogramowania w ramach jego rozwoju rynkowego oraz na podstawie zgłoszeń Zamawiającego,
19. prac programistycznych, implementacyjnych,
20. tworzenie dokumentacji powdrożeniowej dotyczącej prac rozwojowych we współpracy z pracownikami.
21. Moduły związane z analizą i BI mogą być częścią systemu ERP lub odrębnym systemem komunikującym się z ERP Zamawiającego na odrębnej bazie danych.
22. Poniższe minimalne wymagania szczegółowe zamawiający przypisał do poszczególnych modułów, jednak Zamawiający akceptuje rozwiązanie, w którym Wykonawca posiada poszczególne funkcjonalności w innych modułach zamiast w tych przypisanych w poniższym OPZ.
	1. **Wymagania minimalne ogólne:**
23. Konfigurowalne mechanizmy weryfikacji poprawności i kompletności wprowadzanych danych (walidacje).
24. Możliwość wprowadzenia oryginalnego dokumentu jako załącznika w postaci elektronicznej, w celu weryfikacji i podglądu na dowolnym etapie obiegu.
25. Możliwość dodania jako załącznik dowolnego innego dokumentu w dowolnym formacie (np. TIF, DOC, XLS, PNG, JPG, PDF) bądź pliku ze skanera.
26. System dla każdego użytkownika udostępnia indywidualną listę zadań (poprzez konfigurację).
27. System musi zapewnić sprawne funkcjonowania mechanizmów typowych dla rozwiązań z dziedziny zarządzania dokumentami, w szczególności: prawa dostępu, hierarchia dokumentów, powiadomienia i dekretacje.
28. System musi umożliwiać grupowanie dokumentów według spraw, ich katalogowanie i wyszukiwanie, w tym wyszukiwanie po zawartości dokumentu z użyciem złożonych zapytań wykorzystujących operatory logiczne.
29. System musi umożliwiać gromadzenie pełnej dokumentacji dotyczącej sprawy w postaci „elektronicznego folderu”, który zawiera, co najmniej, następujące typy obiektów: załączniki w postaci plików lub referencji do plików, referencje do innych spraw, notatki.
30. Wielkość repozytorium, w którym przechowywane są dokumenty nie może być w żaden sposób ograniczona warunkami licencji.
31. System musi umożliwiać obsługę wielu Kancelarii i sekretariatów.
32. System musi zapewnić zgodność formatu metadanych eksportowanych dokumentów ze standardem tzw. „paczki archiwalnej” opracowanym przez Naczelną Dyrekcję Archiwów Państwowych.
33. System umożliwia wyszukiwanie dokumentów wg zadanych kryteriów, w tym po wielu kryteriach równocześnie.
34. Możliwość tworzenia kalendarzy dla pracowników.
35. Mechanizm umożliwiający tworzenie i obsługę w systemie różnych typów dokumentów z uwzględnieniem specyficznych dla nich atrybutów.
36. System musi posiadać możliwość definiowania przez osoby obsługujące dodatkowych atrybutów koniecznych do opisania dokumentu, w zależności od jego rodzaju (np. umowa, faktura, protokół, wystąpienie, informacja itp.).
37. System musi rejestrować lokalizację (rozumiane jako aktualne miejsce przechowywania) dokumentów papierowych, a także powinien pozwalać na ich wyszukiwanie.
38. System musi być zgodny z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa, w tym opisanymi w tym dokumencie.
39. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji dla administratora wraz z opisem procedury instalacji i aktualizacji systemu oraz dokumentacji użytkownika. Dokumentacja dla użytkownika musi być w języku polskim, dla administratora też w języku polskim, ale z wyłączeniem dokumentów technicznych. Dokumenty techniczne dopuszcza się w języku polskim lub angielskim.
40. System musi być wyposażony we wbudowaną pomoc w języku polskim.
41. Dostęp do systemu i rejestracja elektronicznych dokumentów w systemie musi odbywać się z wykorzystaniem przeglądarki WWW. Do obsługi skanera dopuszcza się możliwość instalacji sterownika lub specjalnego programu (system operacyjny Linux oraz Windows).
42. System musi być przejrzysty, posiadać polskojęzyczny interfejs administratora i użytkownika, zapewniający intuicyjną obsługę, a na życzenie Zamawiającego, możliwość przygotowania interfejsu w języku obcym.
43. System musi obsługiwać szablony stron określające sposób wyświetlania wszystkich elementów składowych strony. (layout)
44. Szablony (wygląd i nawigacja) muszą być zmieniane bez ingerencji w treść, co oznacza, że zmiana wyglądu nie będzie pociągała za sobą konieczność odtwarzania treści.
45. Silnik workflow musi zapewniać import i eksport plików modelowych zgodnych ze standardem EOD np. BPMN 2.0 (Business Process Modeling Notation).
46. System musi zapewnić bezpieczny sposób logowania użytkowników za pomocą uwierzytelnienia zintegrowanego z posiadanym przez Zamawiającego systemem LDAP w Active Directory.
47. System musi umożliwiać uwierzytelnienie użytkowników poprzez protokół LDAP.
48. System musi rejestrować wszystkie logowania użytkowników, rejestrowanie logowań nieudanych wraz z informacją o dacie i godzinie, adresie IP.
49. System musi być w pełni skonfigurowany, a więc przygotowany do realizacji wszystkich wymaganych opisanych w postepowaniu funkcjonalności i zapewnić wydajną, efektywną i ergonomiczną pracę jednocześnie dla co najmniej 200 pracowników równocześnie, z dostępem przez przeglądarkę internetową.
50. Architektura Systemu musi mieć budowę trójwarstwową (serwer bazy danych, serwer aplikacyjny, aplikacja użytkownika).
51. System musi być nowoczesny i zgodny ze stosowanymi na dzień zawarcia umowy uznanymi na rynku standardami technicznymi w zakresie dostarczanego sprzętu, oprogramowania, a także przyjętych rozwiązań oraz gwarantujący Zamawiającemu możliwość jego dalszej rozbudowy i unowocześnienia.
52. System musi zapewnić w sposób niezakłócający jego pracy dostęp do bazy danych w celu generowania raportów przy użyciu mechanizmów takich, jak np. JDBC (Java DataBase Connectivity).
53. System powinien wykorzystywać jeden z systemów zarządzania relacyjną bazą danych: Microsoft SQL Server w wersji min. 2012, Oracle w wersji min. 10.2 lub PostgreSQL w wersji min. 8.4.4. oraz FireBird.
54. System musi posiadać możliwość rozwoju w oparciu o dostarczone w ramach jego budowy narzędzia oraz wygodną implementację procesów przewidzianych do wdrożenia w terminie późniejszym. Musi posiadać konstrukcję modułową, umożliwiającą niezależne, stopniowe uruchamianie różnych funkcjonalności.
55. Budowa Systemu zakłada użycie zestandaryzowanych metod i procedur w celu uproszczenia zarządzania procesem rozwoju, wdrożenia i eksploatowania Systemu, adaptacji do zmieniających się warunków zewnętrznych czy też zapewnienia zakładanego poziomu bezpieczeństwa.
56. System musi zapewnić mechanizm słowników systemowych, oparty na słownikach Zamawiającego, zapobiegających redundancji danych. Do słowników posiadanych przez zamawiającego należą: słownik pracowników, słownik jednostek.
57. System udostępnia interfejs HTTP/XML oparty o specyfikację Web-based Distributed Authoring and Versioning opisaną w dokumencie RFC 4918; niezbędne np. przy udostępnianiu pliku lub dokumentu zewnętrznemu zasobowi przez API.
58. W ramach systemu musi zostać przekazane Zamawiającemu narzędzie umożliwiające samodzielne definiowanie procesów i modyfikowanie istniejących - w oparciu o ‘drag and drop’. Narzędzie powinno udostępniać dla realizacji swoich zadań interfejs graficzny, o intuicyjnej obsłudze przez użytkownika.
59. System musi być wyposażony w edytor umożliwiający definiowanie procesów w powiązaniu z użytkownikami, grupami użytkowników oraz rolami, które uczestniczą w realizacji procesów w systemie elektronicznego obiegu dokumentów.
60. System musi być wyposażony w edytor tworzenia różnych typów dokumentów z możliwością określenia takich atrybutów jak: pola tekstowe, kalendarze, słowniki.
61. System musi umożliwiać szyfrowanie pojedynczych, wybranych plików,
62. Możliwość przetwarzania dokumentów źródłowych pozyskanych z zewnętrznych kanałów zasilających (obsługiwanych przez inne aplikacje), m.in.: ze skanerów, cyfrowych aparatów fotograficznych, faksu, poczty elektronicznej,
63. Obsługa poczty elektronicznej (obsługa wielu kont pocztowych) równolegle.
64. Możliwość drukowania kodów kreskowych z wykorzystaniem urządzeń drukujących etykiety kodów kreskowych. Urządzenia muszą wspierać języki EPL 2 / ZPL 2.
65. Możliwość prowadzenia w systemie baz danych klientów i kontrahentów, w postaci słowników i powiązania w systemie dokumentów z określonym nadawcą, odbiorcą, kontrahentem, klientem, pracownikiem.
66. System musi posiadać mechanizmy obsługi usług dostępnych na platformie e-Puap w trybie przedłożenia i dostarczenia.
67. Dokumenty muszą być trzymane w systemie plików w taki sposób, aby do dokumentów niejawnych nie było dostępu z poziomu systemu operacyjnego. Możliwe będzie wskazanie innego zasobu (lokalizacji) bazy załączników.
68. Repozytoria dokumentów używane przez system muszą być zgodne ze standardami programistycznymi np. JCR 2.0 (Content Repository API for Java).
69. System musi umożliwiać konwersję formatów dokumentów, co najmniej w zakresie oferowanym przez system LibreOffice w wersji przynajmniej 3.6.4 lub równoważnym (np. do pdf).
70. System musi umożliwiać import dokumentów z co najmniej następujących źródeł:
	1. usługi FTP,
	2. usługi SMB,
	3. skrzynki pocztowej,
	4. repozytorium zgodnego ze standardami programistycznymi np. JCR 1.0 i 2.0.
71. System musi działać na urządzeniach mobilnych w zakresie:
	1. podglądu dokumentów w repozytorium,
	2. podglądu listy zadań,
	3. podglądu zadania,
	4. dekretacji zadania,
	5. wykonania akceptacji w obiegu akceptacyjnym.
72. Aplikacja powinna posiadać możliwość tworzenia nowych procesów przez deweloperów, poprzez API.

Na potrzeby realizowany procesów musi być możliwość wykorzystania danych słownikowych zawartych w systemie posiadanym przez Zamawiającego.

* 1. **Administracja uprawnieniami i zasobami**
1. System musi zapewniać elastyczny i wielowarstwowy mechanizm zarządzania uprawnieniami (budowanie ról, grup oraz poziomów uprawnień) oraz odwzorowanie (modyfikację z zachowaniem historii zmian) struktury organizacyjnej z zachowaniem hierarchii podległości, jak też elementów organizacji Zamawiającego - jednostek podległych, komórek organizacyjnych i stanowisk.
2. System musi zapewniać tworzenie list osób uprawnionych do dostępu do dokumentu/sprawy opatrzonej odpowiednią kategorią dokumentu. Dla każdego użytkownika musi być możliwość definiowania praw do odczytu i edycji, automatycznie dopisywanych do uprawnień dokumentu, który dana osoba, dla której został stworzony profil, utworzyła lub otrzymała w wyniku dekretacji.
3. System musi posiadać możliwość udzielania zastępstw przez pracowników oraz pracę
w zastępstwie, przy czym w historii musi być widoczne, że w czasie zastępstwa czynności na obiekcie wykonała osoba zastępująca wraz z jej wskazaniem (opisane dalej w Module Obsługi Zastępstw).
4. System zapewni możliwość graficznego projektowania i prezentowania struktury organizacyjnej, jej elementów oraz hierarchii zależności i uprawnień użytkowników importowanego z systemu ERP Zamawiającego. Zmiany graficzne musza być importowane do systemu ERP automatycznie.
5. Wszystkie uprawnienia muszą być nadawane na poziomie użytkownika, roli oraz grupy użytkowników.
6. System musi zapewnić dziedziczenie uprawnień z: folderu nadrzędnego, rodzaju/szablonu obiektu, użytkownika w Systemie.
7. System musi zapewnić możliwość uwierzytelniania się pracowników przy wykorzystaniu mechanizmów SSO.
	1. **Kontrola wersji i praca grupowa**
8. Wersjonowanie dokumentów oraz ich ewidencjonowanie, przeglądanie, przywracanie starszych wersji oraz automatyczne zarządzanie wersją przy publikacji dokumentów.
9. Zarządzanie edycją i wersjami, w szczególności prawo przywracania wskazanej wersji dokumentu, dopuszczone jedynie dla użytkownika o uprawnieniach właściciela dokumentu i jego przełożonych.
10. Przechowywanie i udostępnianie przez System szczegółowych informacji o historii edycji i dostępu do dokumentu.
11. Automatyczne umieszczanie wersji dokumentu i historii edycji w metryce dokumentu.
12. Usuwanie (anulowanie) dokumentu z bazy danych dopuszczone jedynie dla uprawnionego użytkownika.
13. funkcjonalność organizowania pracy grupowej, wyznaczania zadań z wykorzystaniem kalendarzy prywatnych i grupowych, planowania i monitorowania terminów realizacji spraw oraz powiadamiania o zagrożeniach i przekroczeniach terminów.
	1. **Bezpieczeństwo i administracja**
14. System musi zapewniać bezpieczeństwo komunikacji w pracy użytkownika z Systemem poprzez zastosowanie mechanizmów SSL - certyfikat zostanie dostarczony wraz z systemem.
15. System musi cechować się wysoką wydajnością potwierdzoną przeprowadzonym badaniem (np. przy użyciu narzędzia Jmeter lub równoważnego) przy założeniach, że obsługuje co najmniej 1000 nazwanych użytkowników, czas odpowiedzi poniżej 5 sekund.
16. System musi być otwarty i skalowalny, tzn. umożliwiać niegraniczona rozbudowę w celu sprawnej jego adaptacji do istniejących ograniczeń infrastruktury technicznej i zmieniającej się liczby użytkowników.
17. System musi używać mechanizmów zapisywania historii działań w celu logowania i raportowania na poziomie obiektu i atrybutu.
18. System musi rejestrować zdarzenia w logach systemowych, w szczególności co najmniej zdarzeń typu:
	1. niepowodzenie logowania do systemu,
	2. rodzaj operacji wykonywanych na dokumencie/obiekcie w repozytorium,
	3. wszystkie operacje dodawania, edycji i usuwania treści/dokumentów publikowanych na portalach (działania redakcyjne),
	4. wszystkie zdarzenia dotyczące przebiegu procesu workflow,
	5. szczegóły wszystkich uruchamianych zadań wsadowych,
	6. dziennik zdarzeń krytycznych i błędów.
19. System musi wykorzystywać mechanizmy zachowania integralności danych.
20. System musi być zabezpieczony przed lukami bezpieczeństwa wynikającymi z technologii, w której został stworzony. Aplikacja musi zostać zabezpieczona przed wstrzykiwaniem kodu SQL (SQL injection), Cross Site Scripting, itp.. Odpowiednie mechanizmy zabezpieczające muszą być wbudowane w aplikację. W przypadku wykrycia próby wykonania ataku metodą SQL injection, system powinien wyświetlić (lub zapisać w logach aplikacji) komunikat informujący o wykryciu próby ataku. System musi wykorzystywać struktury danych (baz danych systemu) odporne na uszkodzenia.
21. System oraz udzielone licencje muszą umożliwiać replikację bazy roboczej do bazy testowej dla celów szkoleniowych oraz ze względu na bezpieczeństwo aktualizacji. Do tego celu mogą zostać wykorzystane mechanizmy wirtualizacji.
	1. **Indeksowanie i wyszukiwanie**
22. System musi umożliwiać pełno tekstowe indeksowanie i wyszukiwanie z uwzględnieniem polskiej fleksji oraz składni.
23. System musi istnieć możliwość gramatycznej normalizacji wyszukiwania dla języka polskiego, polegającej na tym, że wszystkie odmiany danego słowa podlegają indeksowaniu, oraz szukanie na podstawie jednej odmiany słowa daje rezultaty zawierające wszystkie odmiany danego słowa. System musi również umożliwiać tożsame traktowanie polskich znaków diakrytycznych z ich niediaktrytycznymi odpowiednikami.
24. System musi mieć możliwość pełnotekstowego wyszukiwania w treści dokumentów elektronicznych przechowywanych w repozytorium dokumentowym, co najmniej dla następujących formatów: pdf, doc(x), rtf, xls(x), oraz wyszukiwanie na podstawie atrybutów sprawy i pisma. Ponadto zapewnienia dostępu do poszukiwanych informacji i dokumentów z wykorzystaniem wyszukiwarek, w tym kontekstowych, według zadanych kryteriów: np. numeru dokumentu i/lub nazwiska nadawcy, autora, adresata, czy nazwy firmy, numeru sprawy, dat zatwierdzania, przyjmowania, edycji, adresów nadawcy/odbiorcy/nieruchomości,
25. System musi umożliwiać wyszukanie dowolnego obiektu (dokumentu, szablonu, folderu, pliku) w Systemie wg nazwy i dowolnych metadanych oraz umożliwiać zapisywanie kryteriów wyszukiwania do ich ponownego wykorzystania.
	1. **Archiwum**
26. System musi umożliwiać przygotowanie i kategoryzację dokumentów/spraw w celu utworzenia Archiwum Elektronicznego dla Zamawiającego.
27. System musi umożliwiać określenie klasy archiwalnej dla rejestrowanego dokumentu/sprawy.
28. System musi umożliwiać tworzenie spisów zdawczo-odbiorczych akt przekazywanych do archiwum Zamawiającego.
29. System musi zapewnić wsparcie procesu udostępniania w wersji elektronicznej wcześniej zarchiwizowanych dokumentów w formie papierowej.
30. System musi umożliwiać tworzenie spisu dokumentów archiwalnych przeznaczonych do przekazania do Archiwum Państwowego.
	1. **Wymagania funkcjonalne**
31. System EOD musi zapewnić spełnienie wszystkich wymagań funkcjonalnych określonych w tym dokumencie, a w szczególności:
	1. czytelny, intuicyjny i ergonomiczny interfejs użytkownika dostępny z poziomu przeglądarki internetowej, z możliwością adaptacji do potrzeb operatora,
	2. pełne profilowanie użytkowników tj.: wygląd ekranów, wersja językowa, domyślne widoki, personalizowane skrzynki zadań,
	3. możliwość odzwierciedlenia praktycznie każdego procesu biznesowego – procesy szeregowe, równoległe, szeregowo – równolegle, podprocesy,
	4. możliwość elektronicznego obiegu dokumentów zeskanowanych (oryginalnych) jak i plików elektronicznych,
	5. graficzny interfejs modelowania procesów,
	6. zintegrowane elektroniczne archiwum dokumentów – natychmiastowy dostęp do dokumentów,
	7. wbudowana struktura organizacyjna wraz z rolami biznesowymi,
	8. dynamiczny kalendarz uwzględniający różne typy zadań, zastępstwa pracownicze, terminy „deadline” z możliwością powiadomień poprzez pocztę elektroniczną,
	9. System musi pozwalać na wyłączenie powiadomień na poziomie użytkownika,
	10. pełna ochrona systemu i jego funkcji wraz z szyfrowaniem zapisywanych plików hasłem użytkownika
	11. szybkie wyszukiwanie i śledzenie elektronicznych ścieżek dokumentów jak i zadań (sprawdzenie na jakim zadaniu jest dany obieg czy sprawa),
	12. pełnotekstowe wyszukiwanie dokumentów,
	13. wersjonowanie procesów i dokumentów,
	14. interfejs programistyczny dostarczany wraz z systemem,
	15. skalowalność infrastruktury sprzętowo-programowej,
	16. wsparcie systemu operacyjnego do działania w klastrze niezawodnościowym,
	17. wsparcie wirtualizacji przez infrastrukturę sprzętową i system operacyjny – system musi umożliwić funkcjonowanie w środowisku zwirtualizowanym,
	18. możliwość migracji do nowszych rozwiązań sprzętowych,
	19. wsparcie architektury 64-bitowej,
	20. wydajne gromadzenie i przetwarzanie danych w strukturach relacyjnej bazy danych,
	21. wsparcie pracy administratorów i operatorów Systemu za pomocą panelu administracyjnego,
	22. zabezpieczeniem przed utratą i uszkodzeniem danych, w tym samego Systemu.

# Obieg korespondencji

* 1. **Wymagania z zakresie ogólnego obiegu dokumentów**
1. System musi pozwalać na definiowanie procesów workflow przez przeszkolonego użytkownika.
2. System musi pozwalać na obsługę korespondencji pomiędzy jednostkami Zamawiającego (wewnętrzna) oraz pisma przychodzące z zewnątrz.
3. System musi spełniać wymagania GIODO na poziomie niskim, średnim oraz wysokim.
4. System musi zapewnić funkcję obsługi obiegu korespondencji dzięki zastosowaniu kodów kreskowych.
5. System musi zapewnić rejestrację korespondencji przychodzącej zewnętrznej i wewnętrznej.
6. System musi posiadać rejestrację poleceń i spraw.
7. System musi obsługiwać teczki i podteczki.
8. System musi posiadać mechanizm tworzenia i obsługi w systemie różnych typów dokumentów z uwzględnieniem specyficznych dla nich atrybutów.
9. System musi mieć możliwość definiowania i prowadzenia rejestrów „urzędowych” (sekretariaty, biura, działy, oddziały, komórki i inne), wprowadzanie korespondencji, spraw oraz dokumentów (dowolne pliki elektroniczne) do zdefiniowanych wcześniej rejestrów. System musi umożliwić wydrukowanie raportów i zestawień ze zdefiniowanych rejestrów.
10. System musi mieć możliwość odnotowania w Systemie położenia dokumentu i rejestracji przemieszczenia pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi objętymi systemem, wymienionymi w Załączniku nr 1 do OPZ, oryginałów papierowych oraz dokumentów niepodlegających digitalizacji, tzn. istniejących tylko w postaci papierowej, poprzez zapis, co najmniej: lokalizacji, użytkownika i czasu.
11. System musi mieć możliwość samodzielnego definiowania dowolnej liczby ścieżek (planów przepływu dokumentu między stanowiskami i osobami),
12. System musi mieć możliwość dekretowania dokumentów do osób odpowiedzialnych za procedowanie sprawy,
13. System musi mieć możliwość elastycznego określanie ścieżek zatwierdzania dokumentów, włącznie z uprawnieniami do ostatecznego zatwierdzania dokumentów,
14. System musi mieć możliwość przydzielanie zadań,
15. System musi mieć możliwość dekretacji sprawy do sekretariatu/ biura/ działu/ wydziału/ jednostki/ osoby w zależności od uprawnień oraz informacji o historii sprawy. Dekretacja może odbywać się zgodnie ze zdefiniowaną w procesie ścieżką lub według szczególnych potrzeb bezpośrednio z listy dopuszczonych przez System odbiorców, wraz z rejestrowaniem historii.
16. System musi posiadać możliwość procedowania sprawy / przygotowania pism wychodzących / przekazywania i wprowadzania poprawek wnoszonych przez innych uczestników procedury, np.: przełożonych, konsultantów,
17. System musi posiadać możliwość monitorowania terminów realizacji zadań i powiadamiania użytkowników pocztą elektroniczną o nowych zdarzeniach w systemie lub zmianie statusu sprawy:
18. sygnalizowanie – powiadamianie i alarmowanie zadań, których termin realizacji jest zagrożony;
19. sygnalizowanie i alarmowanie upływających granicznych terminów realizacji zadań;
20. System musi posiadać możliwość wydruku ostatecznej wersji dokumentu w celu podpisania i opieczętowania go przez osobę upoważnioną do tej czynności,
21. System musi posiadać możliwość rejestracji przekazywania, wypożyczania oryginałów dokumentów z archiwum zakładowego, z określeniem w szczególności: numeru identyfikacyjnego nazwy dokumentu, wypożyczającego/ pobierającego, potwierdzeniem przyjęcia i zwrotu, określeniem daty operacji,
22. System musi posiadać możliwość oznaczania spraw w zależności od stanu ich załatwienia minimum w trzech stanach (załatwione, przeterminowane, bieżące). Oznaczenie musi być łato identyfikowalne np. przez kolor wyświetlanej sprawy,
23. System musi posiadać predefiniowane raporty dotyczące korespondencji przychodzącej, wychodzącej, dokumentów, pism i spraw, w tym:
	1. wydruk dziennika pism, które w określonym dniu, przedziale czasu:
		1. *wpłynęły do określonej komórki organizacyjnej,*
		2. *wysłano z określonej komórki organizacyjnej,*
	2. pocztowa książka nadawcza i możliwość rozliczenia w systemie kosztów przesyłek wychodzących:
		1. *liczba załatwionych spraw w jednostkach organizacyjnych;*
		2. *ilość przydzielonych zadań w jednostce organizacyjnej;*
		3. *raport terminowości wykonywania przez pracowników zleconych im zadań;*
		4. *książka adresowa;*
		5. *spis spraw;*
		6. *zestawienie czasu przetwarzania sprawy w poszczególnych jednostkach organizacyjnych oraz czasu przetwarzania jednakowego typu sprawy w danej jednostce;*
24. System musi posiadać możliwość rejestracji szczegółowych informacji, związanych z całym cyklem życia dokumentów i realizowanych spraw (np. adres nadawcy, nazwa nadawcy, nr sprawy, data przyjęcia, data rejestracji, data przekazania, miejsce przekazania, miejsce przechowywania, data zapisu, określenie użytkownika rejestrującego dokument oraz komórka organizacyjna, do której dekretowano sprawę, numer lub powiązane numery dokumentów (wiele numerów, jeśli pismo przypisane jest do kilku różnych ewidencji lub na etapie procedowania zmieniana jest numeracja sprawy), sprawy i dokumenty powiązane oraz informacje o nich, kategoria dokumentu/sprawy, rodzaj dokumentu/sprawy, status dokumentu/sprawy, priorytet sprawy, komórka i osoba odpowiedzialna za załatwienie sprawy itd.),
25. System musi posiadać możliwość powiązania dokumentów z innymi dokumentami, sprawami, instytucjami, osobami. Istotne powiązania, muszą być wyświetlane wprost na ekranie,
26. System musi posiadać możliwość opisania dokumentów za pomocą metryki zawierającej najważniejsze informacje (np. dane teleadresowe) o danym dokumencie w przypadku formularzy elektronicznych odpowiednie pola powinny być wypełnione automatycznie,
27. System musi posiadać możliwość generowania do pliku zawierającego dziennik korespondencji przychodzącej i wychodzącej,
28. System musi posiadać możliwość rejestrowania dokumentów przychodzących i wychodzących papierowych oraz elektronicznych,
29. System musi posiadać możliwość wyświetlania różnych zestawów pól dla jednego dokumentu w zależności od etapu przetwarzania (np. wprowadzanie w Kancelarii, dekretacja),
30. System musi posiadać możliwość drukowania potwierdzenia przyjęcia dokumentów od interesanta (odpowiednik pieczęci wpływu przybijanej na kopii dokumentu dla interesanta) zawierającego datę wpływu pisma, numer, pod którym zostało zarejestrowane we właściwym dzienniku, dane interesanta, dane komórki która zarejestrowała pismo, temat pisma, oraz dane dodatkowe: numer kodu kreskowego identyfikujący dokument i umożliwiający sprawdzenie stanu załatwienia swojej sprawy przez interesanta,
31. System musi posiadać możliwość oznaczania kodem kreskowym dokumentu papierowego (nadruk lub naklejka), ewidencjonowanie w Systemie przydzielonego pismu kodu kreskowego oraz wyszukanie w Systemie (danych ewidencyjnych) dokumentu przy użyciu czytnika kodów kreskowych;
32. System musi posiadać możliwość zmiany struktury organizacyjnej i obsługę wynikających stąd konsekwencji (np. zmiany nazw i oznaczeń literowych/biur/działów/wydziałów, włączania całości kancelarii jednej jednostki do drugiej.
33. System musi posiadać możliwość dostosowania wyświetlanego zestawu pól w formularzu sprawy w zależności od kroku procesu obsługi,
34. System musi posiadać możliwość dodawania dat poprzez wybór daty z kalendarza lub bezpośrednio z klawiatury. Wszystkie pola daty powinny zawierać zdefiniowane maski odpowiadające wymaganym formatom daty. Pole z datą wpływu powinno być wypełniane automatycznie na dzień bieżący i podlegać możliwości edycji (z uwzględnieniem zapisu historii zmiany w przypadku zmiany daty dokumentu już wprowadzonego do systemu),
35. System musi posiadać możliwość mechanizmu ochrony przed duplikacją pism w Systemie. Automatyczna weryfikacja ma przebiegać na podstawie metadanych opisujących pismo wprowadzonych przez użytkownika. W przypadku wykrycia podejrzenia duplikacji System musi przedstawić listę podejrzeń duplikatów i zapewnić możliwość wybrania co najmniej jednej z opcji dalszego postępowania (m.in. dołączenie pisma do sprawy, dołączenie jako załącznik, rejestrację jako nowe pismo, etc.),
36. System musi posiadać możliwość generowanie dokumentów na podstawie szablonów,
37. System musi posiadać możliwość wykorzystania mechanizmu kodów kreskowych do oznaczania i wyszukiwania dokumentów w obiegu – drukowanie etykiet samoprzylepnych z kodem i oznaczenie tym kodem dokumentu elektronicznego, obsługa czytników kodów kreskowych na stanowiskach edycji danych.
38. System musi posiadać możliwość wyświetlania zeskanowanych dokumentów,
39. System musi posiadać możliwość wyszukiwania i lokalizacji w Systemie dokumentów papierowych (oryginałów) przy wykorzystaniu kodów kreskowych naniesionych na dokument,
40. System musi posiadać możliwość rejestracji oraz nadawania unikalnego oznaczenia/kodu dokumentu zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz Instrukcją Kancelaryjną wpływającego do Zamawiającego,
41. System musi posiadać możliwość rejestracji dokumentu oraz jego oznaczenie/kod musi uwzględniać dokumenty przewodnie oraz dołączone do niego załączniki,
42. System musi posiadać możliwość drukowania oznaczeń/kodów dokumentów na dokumencie lub/oraz etykiet z oznaczeniami/kodami dokumentów wraz z etykietami dla załączników do dokumentów przewodnich,
43. System musi posiadać funkcje prezentacji lub wyświetlania danych związanych z dokumentem, tj. w szczególności: nr JRWA, nazwa nadawcy, rodzaj sprawy, wyszukiwanie kontekstowe, data rejestracji pisma, nr pisma nadawcy, nazwisko i imię autora dokumentu, nr umowy, nr zamówienia itd.,
44. System musi posiadać możliwość wyszukiwania użytkownika prowadzącego sprawę,
45. System musi posiadać możliwość dekretacji dokumentu do użytkownika prowadzącego sprawę, komórki organizacyjnej Zamawiającego właściwej do realizacji sprawy,
46. System musi posiadać możliwość tworzenia zestawień korespondencji przychodzącej,
47. System musi posiadać możliwość tworzenia potwierdzeń odbioru korespondencji dla operatorów pocztowych,
48. System musi posiadać możliwość rejestracji nowej sprawy na podstawie przyjętego dokumentu,
49. System musi posiadać możliwość rejestrowania kolejnego dokumentu w sprawie będącej w procedowaniu,
50. System musi posiadać możliwość ustalania i monitorowania terminów realizacji spraw,
51. System musi posiadać możliwość wyznaczania bieżącej ścieżki procedowania i przekazywania dokumentów w wersji:
	1. wyłącznie elektronicznej,
	2. elektronicznej *oraz papierowej równocześnie,*
52. System musi posiadać możliwość realizacji zdefiniowanej ścieżki obiegu dokumentu:
	1. wyłącznie dokument elektroniczny,
	2. dokument *elektroniczny oraz papierowy równocześnie,*
53. System musi posiadać możliwość nadania uprawnień dla wskazanych użytkowników odpowiedzialnych za rejestrację korespondencji w Systemie oraz wstępną dekretację,
54. System musi posiadać możliwość zapewnienia gromadzenia wiedzy o danej sprawie lub piśmie w toku jego postępowania, w szczególności:
	1. statusy pisma i sprawy,
	2. komentarze, uwagi,
	3. dekretacje *wraz z komentarzami,*
55. System musi posiadać możliwość wydruku potwierdzenia przyjęcia korespondencji ze wskazaniem na numer pisma/sprawy lub na unikalny identyfikator nadawany dokumentowi podczas rejestracji w przypadku braku numeru pisma/sprawy,
56. System musi posiadać możliwość przesłania informacji o piśmie/sprawie lub innym zdarzeniu osobie lub grupie osób zainteresowanych włącznie z nadaniem określonych uprawnień do dokumentu (odczyt, edycja, opiniowanie),
57. System musi posiadać możliwość oznakowanie/wyróżnienie pism, które nie zostały jeszcze skierowane do dekretacji,
58. System musi posiadać możliwość przekazania dokumentu (dekretacji) do:
	1. sekretariatów;
	2. osób dekretujących;
	3. osób *zajmujących się bezpośrednio procedowaniem danej sprawy.*
59. System musi posiadać konfigurowalne mechanizmy weryfikacji poprawności i kompletności wprowadzonych danych (walidacje).
60. System musi posiadać możliwość wprowadzenia oryginalnego dokumentu jako załącznika w postaci elektronicznej, w celu weryfikacji i podglądu na dowolnym etapie obiegu.
61. System posiada możliwość dodania jako załącznik dowolnego innego dokumentu w dowolnym formacie (np. TIF, DOC, XLS, PNG, JPG, PDF itd.) bądź pliku ze skanera. System nie posiada ograniczeń wielkości dodawanego pliku.
62. System musi posiadać jednolity, intuicyjny i przejrzysty interfejs graficzny oraz zawierać mechanizmy umożliwiające rozbudowę interfejsu użytkownika poprzez udostępnienie API (Application Programming Interface).
63. Obsługa Systemu przez użytkowników musi odbywać się przy użyciu przeglądarki internetowej. Interfejs aplikacji musi być zgodny ze standardem XHTML minimum 1.0 Transitional, lub HTML min. 5.0 a na potrzeby prezentacji treści muszą zostać wykorzystane arkusze stylów CSS, tak, by korzystanie z niego było możliwe, w szczególności za pomocą przeglądarek min. Internet Explorer, Google Chrome oraz Mozilla Firefox we wszystkich wersjach opublikowanych w ciągu 12 miesięcy przed dniem ogłoszenia przedmiotowego postępowania.
64. System musi posiadać edytowalny słownik stanowisk (punktów/osób opisujących, weryfikujących i zatwierdzających dokumenty w obiegu),
65. System musi obsługiwać dzienniki korespondencji przychodzącej, wewnętrznej i wychodzącej, przy czym dziennik korespondencji pocztowej jest zgodny ze standardem stosowanym przez Pocztę Polską.
66. System musi posiadać funkcje tworzenia dzienników wydziałowych (w komórce organizacyjnej).
67. System musi posiadać funkcje utworzenia dwóch równorzędnych dzienników głównych.
68. System musi udostępniać dla każdego użytkownika indywidualną „Listę zadań”, na którą trafiają dokumenty.
69. System musi posiadać mechanizm umożliwiający użytkownikom sparametryzowanie informacji widocznych na liście zadań.
70. System musi mieć funkcje zbiorczego wykonywania czynności na dokumentach z poziomu listy zadań.
71. System musi mieć funkcje oznaczania dokumentów etykietami, które realizują określone czynności.
72. System musi mieć funkcje definiowania przez administratora dowolnej ilości ścieżek (planów przepływu dokumentu między stanowiskami i osobami).
73. System musi mieć funkcje automatycznego przypisania nowego dokumentu do jednej z już zdefiniowanych ścieżek na podstawie jego zawartości.
74. System musi mieć możliwość ręcznego (jednorazowego) ustalania ścieżki dla dokumentu nietypowego.
75. System musi mieć funkcje ręcznego ustalania ścieżki dla dokumentu nietypowego. System musi posiadać raporty: o stanie dokumentów, list dokumentów na poszczególnych stanowiskach oraz historię dokumentu.
76. System musi posiadać mechanizm kontroli statusu dokumentu, jego dotychczasowej ścieżki oraz czasów przyjścia, obróbki i wyjścia z poszczególnych stanowisk.
77. System musi posiadać mechanizm kodów kreskowych do oznaczania i wyszukiwania dokumentów w obiegu.
78. System musi posiadać mechanizm umożliwiający automatyczne odczytanie kodu kreskowego na zeskanowanym dokumencie.
79. System musi posiadać mechanizm obsługi i dystrybucji kodów kreskowych.
80. System musi posiadać mechanizm automatycznego dekretowania (księgowania) dokumentów zaakceptowanych ostatecznie przy współpracy z systemem ERP.
81. System musi posiadać moduł administracji systemem pozwalający na zmianę parametrów systemu wykonywaną przez administratora systemu bez interwencji Wykonawcy.
82. System musi umożliwiać prowadzenie ewidencji wszystkich zapisów wykonywanych przez użytkowników systemu z możliwością wygenerowania raportów.
83. System musi posiadać możliwość zdefiniowania polityki bezpieczeństwa (poziom skomplikowania hasła, okres ważności hasła, powtarzalność hasła).
84. Dostęp do systemu i rejestracja elektronicznych dokumentów w obiegu dokumentów odbywać się musi z wykorzystaniem przeglądarki WWW (system on-line).
85. System musi zapewniać elastyczne określanie jakie role w przetwarzaniu dokumentów pełnią osoby uczestniczące w procesie przepływu dokumentów (np. kto może zaakceptować wniosek, przesłać dalej, odrzucić itp.).
86. System musi zapewniać możliwość prowadzenia w systemie baz danych klientów i kontrahentów, w postaci słowników i powiązania w systemie dokumentów z określonym nadawcą, odbiorcą, kontrahentem, klientem, pracownikiem.
87. System musi posiadać możliwość tworzenia grup odbiorców pism i zarejestrowania pisma przychodzącego i wychodzącego dla danej grupy odbiorców pism jednocześnie.
88. System musi posiadać obsługę archiwizacji dokumentów. Funkcja archiwizacji rejestrowanych w systemie dokumentów musi być zgodna z zasadami archiwizacji chronologicznej. System musi posiadać obsługę pudełek archiwalnych oraz możliwość ich oznaczania.
89. System musi posiadać obsługę i wykorzystywanie skanerów do dokumentów zawierających kody kreskowe.
90. System musi posiadać zestaw raportów dotyczących aktywności obsługi korespondencji.
91. System musi posiadać mechanizm obsługi zastępstw z gromadzeniem ich historii.
92. System musi posiadać obsługę rzeczowego wykazu akt oraz import własnej struktury rzeczowego wykazu akt.
93. System musi posiadać funkcję zamawiania oryginałów dokumentów z archiwum zakładowego z poziomu systemu obiegu dokumentów.
94. System musi posiadać funkcję wymuszania przez Administratora systemu domyślnej struktury listy zadań.
95. System musi posiadać mechanizm e-mailowy powiadamiający użytkownika o wystąpieniu zdarzeń w systemie.
96. System musi posiadać mechanizm e-mailowy powiadamiający użytkownika o zdarzeniach w formie zbiorczej.
97. System musi posiadać możliwość wyszukiwania dokumentów po wielu kryteriach równocześnie.
98. System musi posiadać możliwość definiowania informacji wyświetlanych na wynikach wyszukiwania.
99. System musi posiadać integrację z systemem ePUAP (obsługa dokumentów przychodzących i wychodzących).
100. System musi posiadać obsługę drukarki kodów kreskowych.
101. System musi posiadać obsługę faksów (wsparcie dla fax serwera) z możliwością podglądu dokumentów przed rejestracją w systemie.
102. System fax serwera jest przedmiotem niniejszego zamówienia. Wykonawca dostarczy zwirtualizowany moduł fax serwera zintegrowanego z jedną linia analogową szpitala lub poprzez VoIP usługodawcy zewnętrznego (usługa fax2email lub poprzez transmisję T.38).
103. System musi posiadać obsługę email (pobieranie z wielu kont).
104. System musi posiadać funkcje rejestracji poczty email, w tym pobieranie jej z wielu kont oraz obsługę skrzynek funkcyjnych.
105. System musi posiadać funkcje budowania dowolnych rejestrów w systemie w oparciu o co najmniej edytor tekstowy np. XMLa.
106. System musi posiadać funkcje definiowania procesów dla dokumentów w oparciu o edytor będący integralną częścią systemu obiegu dokumentów.
107. System musi posiadać funkcje definiowania formularzy specyficznych dla każdego kroku procesu oraz różnych typów dokumentów w oparciu o edytor będący integralną częścią systemu obiegu dokumentów.
108. System musi posiadać funkcje archiwizacji przez system dowolnych dokumentów w formie elektronicznej.
109. System musi posiadać funkcje obsługi wersjonowania i nadawania statusów dokumentów.
110. System musi posiadać funkcje kontroli dostępu (podgląd lub edycja) do dokumentów.
111. System musi posiadać funkcje sprawdzenia historii dostępu do dokumentu.
112. System musi posiadać funkcje rejestracji dokumentów bezpośrednio z systemu ePUAP.
113. System musi posiadać funkcje przekazywania dokumentów: do realizacji i do wiadomości.
114. System posiada możliwość podpisywania załączników elektronicznym podpisem kwalifikowanym
115. System musi zapisywać daty zmian parametrów pisma oraz daty postępu realizacji pisma w systemie.
116. System musi posiadać zestaw raportów dotyczących aktywności obsługi korespondencji.
117. Konstrukcja Systemu musi być oparta o JRWA (Jednolity Rzeczowy Wykaz Akt); uprawnienia, grupy i role użytkowników powinny być zdefiniowane w oparciu o strukturę organizacyjną Zamawiającego. System musi umożliwiać prowadzenie co najmniej następujących ewidencji:
	1. Jednolitego Rzeczowego Wykazu Akt;
	2. ewidencji spraw;
	3. ewidencji dokumentów
	4. ewidencji dokumentów archiwalnych;
	5. ewidencji ścieżek przetwarzania spraw;
118. System musi posiadać funkcje rejestracji spraw z możliwością wiązania sprawy z pismem przychodzącym, wewnętrznym i wychodzącym.
119. System musi posiadać funkcje dodawania dokumentów/pism do już istniejącej sprawy.
120. System musi posiadać funkcje przenoszenia pism/dokumentów pomiędzy już istniejącymi sprawami z zachowaniem historii ścieżki dokumentu.
121. System musi posiadać funkcje obsługi spraw zgodnie z instrukcją kancelaryjną Zamawiającego.
122. System musi posiadać funkcje dowolnego definiowania zasad numerowania spraw, teczek i podteczek.
123. System musi umożliwiać prowadzenie metryki sprawy (zgodnie z KPA).
124. System musi posiadać funkcje generowania z systemu spisów zdawczo-odbiorczych i protokołów brakowania akt.
125. System musi posiadać własne funkcjonalności w obszarze archiwum zakładowego.
126. System musi posiadać funkcje powiązania dokumentów elektronicznych do innych obiektów systemu – zamówień, umów, majątku trwałego, projektów, itp.
127. System musi posiadać funkcje skanowania dokumentów z kodem kreskowym i dołączania utworzonego w ten sposób pliku do danej sprawy.
128. System musi posiadać funkcje dodawania własnych pozycji rzeczowego wykazu akt.
	1. **Wymagania w zakresie obsługi korespondencji przychodzącej z zewnątrz**
129. System musi posiadać metryki korespondencji przychodzącej, która będzie posiadać co najmniej takie pola jak:
	1. data na dokumencie,
	2. data wpływu (podpowiadana przez System, z możliwością jej modyfikacji dla uprawnionych użytkowników),
	3. typ dokumentu (wybierany z pozycji zdefiniowanych na podstawie wbudowanego słownika),
	4. sposób dostarczenia (kurierem, elektronicznie),
	5. nadawca/ odbiorca,
	6. opis korespondencji (streszczenie pisma),
	7. nr zawarty na piśmie,
	8. opis załączników pozostających w formie papierowej,
	9. lista załączników*.*
130. System musi posiadać możliwość przypisania nadawcy bądź adresata z bazy interesantów,
131. System musi posiadać możliwość wstępnej rejestracji pism, nadając numer w książce podawczej Zamawiającego oraz umożliwienie późniejszego uzupełnienia pozostałych pól w trakcie pełnej rejestracji pisma. Wstępna rejestracja pisma winna odnotowywać minimum datę wpływu i ilość załączników oraz generować potwierdzenie złożenia dokumentów w Kancelarii Zamawiającego Dokumenty takie winny być opatrywane etykietami ewidencyjnymi z numerem oraz listą załączników złożonych z dokumentem,
132. System musi posiadać możliwość przyjmowania korespondencji przychodzącej złożonej pocztą elektroniczną na adres e-mail Skrzynki Podawczej Zamawiającego bądź komórki organizacyjnej poprzez formularze elektroniczne,
133. System musi posiadać możliwość wczytywania e-maili w formacie „eml” lub „msg” i zarejestrowanie ich w Systemie jako pismo lub załącznik,
134. System musi posiadać możliwość tworzenia zestawień pism przychodzących w Systemie (w tym z możliwością określenia zakresu danych, odfiltrowania i sortowania wyszukiwanych danych),
135. System musi posiadać możliwość rejestracji dokumentu przychodzącego takiego, jak np.: pismo w formie papierowej i elektronicznej, telefonogram, poza Kancelarią przez użytkowników posiadających niezbędne uprawnienia,
136. System musi posiadać możliwość rejestrowania dokumentu potwierdzającego dostarczenie pisma adresatowi (tzw. zwrotka), w tym nieskutecznego dostarczenia pisma.
	1. **Wymagania w zakresie korespondencji wychodzącej na zewnątrz**
137. System musi zapewnić realizację procesu obiegu dokumentów w ramach obsługi korespondencji wychodzącej wg niżej wymienionej funkcjonalności.
138. System musi zapewnić:
	1. wyszukiwanie dokumentu na podstawie skanu kodu kreskowego, numeru JRWA, nadawcy,
	2. obsługę systemu wydruku dokumentów,
	3. generowanie i wydruk kopert, w tym w szczególności:
		1. adresów;
		2. potwierdzenia odbioru;
		3. oznaczenia rodzajów korespondencji (np. polecony wraz z kodem kreskowym, priorytet).
	4. rejestrację korespondencji wychodzącej w formie papierowej i elektronicznej,
	5. tworzenie zestawień korespondencji poleconej, zwykłej, w formatach wymaganych przez operatorów pocztowych,
	6. wydruk dokumentów w trybie korespondencji seryjnej z wykorzystaniem danych teleadresowych zgromadzonych w systemie EOD i skomunikowanych z systemami Zamawiającego,
	7. wydruk książki pocztowej na podstawie informacji zawartych w pismach przeznaczonych do wysłania,
	8. powiadomienie referenta sprawy o wysłaniu pisma,
	9. przy wysyłce dokumentów System musi umożliwiać drukowanie etykiet oraz nadruków na zwrotki i koperty w formatach co najmniej: C4, C5, C6,
139. System musi umożliwiać rejestrowanie oraz powiązanie z odpowiednim dokumentem potwierdzenia dostarczenie pisma adresatowi (tzw. zwrotka),
140. System musi umożliwiać ustawienia przez pracownika, w jaki sposób chce skierować korespondencję do adresata i przekazać ją do Kancelarii w celu wysłania,
141. System musi umożliwiać definiowanie adresatów przesyłek, w szczególności umożliwić wybór adresatów określonego typu (wewnętrzny, zewnętrzny, e-mail, etc.),
142. System musi umożliwić wybór adresata z bazy interesantów lub dodanie nowego adresata,
143. System musi umożliwić określenie parametrów przesyłki (w tym, m.in.: forma przesyłki, rodzaj z potwierdzeniem odbioru, czy za pobraniem, rodzaj priorytetu, czy poste restante, sposoby obsłużenia, sposoby postępowania z przesyłką parametry i gabaryty przesyłki). Wybór parametrów tam gdzie to możliwe powinien odbywać się z list ze słownikowanych (listy słownikowe powinny podlegać edycji) umożliwiających również definicję i wyświetlenie zlecającemu kosztu przesyłki,
144. System powinien umożliwić dokonywanie wysyłek w dwóch trybach - za pośrednictwem Kancelarii oraz samodzielnie przez referentów,
145. System musi umożliwiać dokonywanie wysyłki przez referentów w postaci elektronicznej bezpośrednio z Systemu,
146. Wysyłka dokumentów przez Kancelarię powinna wspierać agregację przesyłek do jednego adresata,
147. System musi posiadać wsparcie wykonywania nadruków na kopertach popularnych formatów oraz zwrotkach, co najmniej krajowych i zagranicznych,
148. System musi umożliwiać drukowania zwrotek,
149. W przypadku wysyłek wysyłanych za zwrotnym poświadczeniem odbioru (ZPO) System musi umożliwić wyszukanie przesyłki po kodzie kreskowym z ZPO lub numerze sprawy oraz odnotowanie faktu doręczenia, bądź nie doręczenia przesyłki,
150. System musi umożliwiać eksport dziennika korespondencji przychodzącej i wychodzącej, co najmniej do formatów: XLS(X), PDF, CSV,
151. System musi rejestrować dla każdej przesyłki koszt jej wysłania (wg kosztu obowiązującego w słowniku w chwili wysłania przesyłki), a następnie umożliwiać rozliczanie kosztowe przesyłek – wg jednostek organizacyjnych,
152. System musi posiadać możliwość rejestrowania dokumentu potwierdzającego dostarczenie pisma adresatowi (tzw. zwrotka), w tym nieskutecznego dostarczenia pisma.

# Wdrażane procesy dla systemu Analiz i BI

* 1. **Wymagania dla Modułu Definiowania Procesów**
1. Dla potrzeb definiowania i uruchamiania nowych procesów Systemu EOD oraz modyfikacji procesów już zdefiniowanych, wymaga się dostawy modułu/funkcjonalności Definiowania Procesów stanowiącego integralną część systemu obiegu dokumentów (moduł wbudowany).
2. System ten musi:
	1. pozwalać na definiowanie procesów workflow przez przeszkolonego użytkownika,
	2. dawać możliwość definiowania i wdrażania procesów w edytorze graficznym, który pozwala na tworzenie procesu, określanie powiązań pomiędzy krokami oraz określanie parametrów danego kroku:
		1. edytor ten musi umożliwiać zaprojektowanie i prezentację zaprojektowanej ścieżki procesu w ujęciu biznesowym w postaci schematu blokowego. Model ten zawiera informacje na temat czynności realizowanych w określonej ścieżce oraz musi umożliwiać przypisanie tych czynności określonym rolom,
		2. edytor ten musi umożliwiać przypisanie elementom modelu biznesowego elementów określonych w modelu wykonawczym, np. odpowiedni formularz,
		3. edytor ten musi umożliwiać zaprojektowanie i prezentację modelu wykonawczego ścieżki procesu gotowego do uruchomienia,
		4. edytor ten musi umożliwiać wywołanie ścieżek podrzędnych przypisanych do określonego punktu ścieżki głównej. Wynik działania ścieżki podrzędnej może mieć bezpośredni wpływ na dalszy przebieg ścieżki głównej,
		5. edytor ten musi posiadać wbudowane komponenty umożliwiające przesyłanie informacji ze ścieżki na wskazany adres email,
		6. Narzędzie musi umożliwiać wykonanie wydruku modelu ścieżki procesu.
	3. dawać możliwość tworzenia procesu poprzez budowanie jego mapy z gotowych elementów i łączenie ich metodą „przeciągnij i upuść”,
	4. umożliwiać zdefiniowanie zdarzeń, które są sygnalizowane e-mailem uczestnikom procesu,
	5. udostępniać mechanizm administracyjny wstrzymania wykonywania danego kroku w procesie i określania, po jakim np. czasie zostanie on automatycznie aktywowany,
3. osoba, posiadająca odpowiednie uprawnienia do danego przebiegu procesu workflow, musi mieć możliwość:
	1. wstrzymania procesu,
	2. wznowienia procesu,
	3. przerwania i natychmiastowego zakończenia procesu (wyłączenie dokumentu z procesu),
	4. przekazania zadania innym wykonawcom,
4. System musi posiadać mechanizmy obsługi procesów zapewniające możliwość wykorzystania formularzy utworzonych w ramach tworzenia procesu np. w Module Definiowania Formularzy Elektronicznych,
5. Musi pozwalać na określenie etapów realizacji procesu oraz warunków uruchomienia danego etapu,
6. Musi tworzyć i udostępniać listę akcji możliwych do wykorzystania podczas budowania procesu, obejmującą, co najmniej: zapis i odczyt z bazy danych, wywołanie usługi Web Service, wysłanie wiadomości, tworzenie i zarządzanie zadaniami dla użytkowników, zbieranie informacji o użytkownikach, wyliczanie zawartości pól w oparciu o dane zebrane podczas realizacji procesu workflow,
7. System musi zapewnić mechanizmy obsługi procesów umożliwiające wykonywanie czynności sekwencyjnie lub równolegle, realizację pętli typu: while, for, foreach itp., wywoływania kodu, obsługę zdarzeń błędów i anulowania procesu.
	1. **Wymagania dla Modułu Definiowania Formularzy Elektronicznych**
8. W ramach realizacji zamówienia System Zamawiający wymaga dostawy Modułu Definiowania Formularzy Elektronicznych, umożliwiającego tworzenie formularzy elektronicznych, dostępnych również za pomocą przeglądarki internetowej w modułach obsługi Elektronicznej Skrzynki Podawczej Systemu EOD.
9. System ten musi posiadać zintegrowane możliwości w zakresie:
	1. zapisywania danych pochodzących z formularzy, w postaci dokumentu XML,
	2. automatycznego tworzenie formularza na podstawie dokumentu XML,
	3. wyposażenia w edytor typu WYSIWYG (What You See Is What You Get) do tworzenia, publikowania i udostępniania formularzy elektronicznych,
	4. definiowania reguł walidacji wprowadzanych danych,
	5. generowania różnych widoków danych,
	6. oprogramowania zdarzeń, przycisków, wprowadzenia reguł, formatowania warunkowego bez znajomości języków programowania,
	7. wykorzystania co najmniej następujących narzędzi przy tworzeniu formularza, w postaci istniejących przycisków:
		1. dodaj obrazek tła formularza,
		2. wytnij, kopiuj, wklej, zaznacz wszystko - odrębne przyciski umożliwiające wykonanie operacji na pojedynczych elementach formularza lub grupach elementów (z obsługą skrótów klawiaturowych analogicznych do Microsoft Office),
		3. wyszukaj, zamień,
		4. waliduj - umożliwia przetestowanie prawidłowości konstrukcji formularza. W przypadku wystąpienia błędu w formularzu wyświetla odpowiedni komunikat lub serię komunikatów o błędach odpowiadających obiektom, których dotyczą,
		5. dodaj element,
		6. określ źródło danych.
10. System musi mieć możliwość wykorzystania następujących typów pól przy tworzeniu formularza:
	1. lista rozwijalna (ang. list box),
	2. obszar tekstowy wieloliniowy (ang. text area),
	3. obszar tekstowy wyposażony w edytor umożliwiający formatowanie wpisywanych treści,
	4. pole tekstowe jednoliniowe (ang. text field),
	5. pole tekstowe o definiowanej ilości i szerokości znaków,
	6. pole zaznaczenia tak/nie (ang. checkbox),
	7. pole wyboru jeden z wielu (ang. radio),
	8. pole przesyłania pliku,
	9. link umożliwiający umieszczenie adresu URL,
	10. data (z wyborem z kalendarza),
	11. pole tabeli danych, umożliwiające wyświetlanie, dodawanie, usuwanie, edycję danych tabelarycznych,
	12. aplikacja musi umożliwiać ukrywanie/wyświetlanie fragmentów formularza w zależności
	13. od wyboru w innych wskazanych polach formularza.
	14. **Wymagania dla Modułu Obsługi Zamówień i Zakupów**
11. System musi posiadać funkcjonalność:
	1. posiadać funkcję grupowania kontrahentów i produktów w klasy lub grupy pobieranych z systemu ERP
	2. posiadać funkcję wprowadzania numeru NIP nadanego zarówno w Polsce jak i w dowolnym kraju należącym do Unii Europejskiej
	3. posiadać funkcję zdefiniowania płatnika dla kontrahenta dla płatników i kontrahentów pobieranych z systemu ERP
	4. posiadać funkcję zdefiniowania kilku (minimum 3 adresów) dla kontrahenta np. podstawowego, do fakturowania, do wysyłki, do odbioru, itp.
	5. posiadać funkcję definiowania dowolnej liczby kont bankowych dla dostawców prowadzonych w różnych bankach i różnych walutach dla danych pobieranych z systemu ERP.
	6. posiadać funkcję wprowadzenia zakupu do zbioru dokumentów przychodzących
	7. posiadać funkcję połączenia ewidencji dokumentów zakupu z elektronicznym obiegiem dokumentów.
	8. posiadać funkcję podpięcia do dokumentów danych multimedialnych np. tekst umowy, zdjęcie inwestycji, zeskanowanie faktury itp.
	9. posiadać funkcję wskazania na etapie wprowadzania dokumentu zakupu miejsc kosztowych (komórka kosztowa, pracownik, grant) wykorzystanych później przy dekretacji dokumentów
	10. posiadać funkcję definiowania różnych typów dokumentów zakupu - usług, środków trwałych, inwestycji, materiałów.
	11. posiadać funkcję wprowadzenia opisów do pozycji i nagłówka dokumentu zakupu i przeniesienie tych opisów do dekretów księgowych
	12. posiadać funkcję określenia sposobu numeracji dokumentów zakupu (określenie postaci symbolu dokumentu zakupu)
	13. posiadać funkcję przypisywania złożonych terminów płatności (harmonogramy płatności) przy współpracy z systemem ERP.
	14. posiadać funkcję tworzenia i kształtowania procesu zamówień.
	15. posiadać funkcję powiązania dokumentów elektronicznych do innych obiektów systemu – zamówień, umów, majątku trwałego, projektów, itp.
12. System musi mieć możliwość:
	1. możliwość Rejestracji Zapotrzebowań (zamówień wewnętrznych) wraz z możliwością wskazania komórki, zadania (zlecenia remontowego, inwestycyjnego, innego).
	2. możliwość rejestracji zamówień do dostawców z możliwością kontroli stanu realizacji zamówienia.
	3. możliwość automatycznej generacji zamówień, na podstawie zapotrzebowań.
	4. posiadać funkcję łączenia zamówień.
	5. możliwość obsługi prowadzonych postępowań i zamówień.
	6. możliwość wyboru oferty – generowanie umowy zakupu (na podstawie definiowanego wzoru)
	7. możliwość rozliczania umów i kontrola ich realizacji.
	8. możliwość kontroli ilości i wartości podczas realizacji umów.
	9. możliwość raportowania realizacji umów wg Wykonawców i zamawianych materiałów.
	10. posiadać funkcję wprowadzenia zakupu do zbioru dokumentów przychodzących.
	11. posiadać funkcję połączenia ewidencji dokumentów zakupu z elektronicznym obiegiem dokumentów.
	12. posiadać funkcję podpięcia do dokumentów danych multimedialnych np. tekst umowy, zdjęcie inwestycji, zeskanowanie faktury itp.
	13. posiadać funkcję wskazania na etapie wprowadzania dokumentu zakupu miejsc kosztowych (komórka kosztowa, pracownik, grant) wykorzystanych później przy dekretacji dokumentów.
	14. posiadać funkcję wprowadzenia dokumentu zakupu rozliczającego zaliczkę pracownika. W dokumencie jako odbiorca musi być wykazany rzeczywisty kontrahent od którego pochodzi dokument, a rozrachunek ma zostać wygenerowany automatycznie na konto pracownika.
	15. posiadać funkcję definiowania różnych typów dokumentów zakupu – usług, środków trwałych, inwestycji, materiałów.
	16. posiadać mechanizm automatycznej dekretacji dokumentów zakupu z możliwością utworzenia oddzielnych szablonów dla różnych typów dokumentów zakupu.
	17. posiadać funkcję wprowadzenia opisów do pozycji i nagłówka dokumentu zakupu i przeniesienie tych opisów do dekretów księgowych systemu ERP.
	18. posiadać funkcję określenia sposobu numeracji dokumentów zakupu (określenie postaci symbolu dokumentu zakupu nadawanego w ERP).
	19. **Wymagania dla Modułu Obsługi Zastępstw**
13. System musi być wyposażony jest w mechanizm obsługi zastępstw z gromadzeniem historii zastępstw, przy współpracy z systemem ERP.
14. System musi posiadać możliwość definiowania zastępstw w przypadku nieobecności pracowników,
15. System musi umożliwiać określenie osoby zastępującej oraz czas w jakim będzie realizowane zastępstwo,
16. System musi oznaczać operacje wykonywane przez osobę zastępującą jako wykonane „w zastępstwie”,
17. System musi umożliwiać delegowanie zadań i uprawnień.
18. System musi umożliwiać podgląd i wykonywanie zadań wynikających z posiadanego zastępstwa bez wymogu przelogowania się w Systemie na konto osoby zastępowanej.
19. Na liście zadań do wykonania powinny być widoczne zarówno zadania przypisane bezpośrednio do aktualnego użytkownika jak również do użytkowników dla których posiada zastępstwo z możliwością ograniczenia zadań do wybranej osoby zastępowanej.
	1. **Wymagania dla Modułu Obsługi Wniosków Urlopowych**
20. Moduł musi być zintegrowany z systemem ERP posiadanym przez Zamawiającego, aby przedstawić osobie zainteresowanej w przejrzystej formie grafik urlopowy, zawierający informacje dostępne w systemie ERP (także historyczne – z ubiegłych lat); z wyszczególnieniem rodzaju absencji, oraz informacją o pozostałej do wykorzystania liczbie dni wolnych,
21. System musi mieć możliwość wypełnienia wniosku on-line,
22. we wniosku musi być możliwość podania zakresu dat urlopu, wskazania osoby przejmującej obowiązki w czasie zastępstwa,
23. System musi być zintegrowany z modułem obsługi zastępstw,
24. System musi mieć możliwość zatwierdzenia przez osobę wskazaną jako zastępującą,
25. System musi mieć możliwość zatwierdzenia przez wyznaczone osoby (np. kierowników jednostek, Dyrekcję, itp.),
26. System musi mieć możliwość odrzucenia wniosku na dowolnym etapie,
	1. **Wymagania dla Modułu obsługi faktur kosztowych i materiałowych**
27. System musi możliwość integracji z systemem finansowo-księgowym poprzez możliwość eksportu do niego pliku wymiany pozwalającego na automatyczne wprowadzenie wcześniej zapisanych przez system FK dekretów zgodnie z ustalonym schematem
28. System musi możliwość wygenerowania dokumentu akceptacji kosztów według przygotowanej ścieżki właściwej dla danego zakupu
29. System musi możliwość prowadzenia centralnego rejestru faktur kosztowych i materiałowych
30. System musi możliwość generowanie raportów lub zestawień z ustalaniem własnych kryteriów z możliwością określenia zakresu: dat, kwoty, kontrahenta, itp.
31. System musi umożliwić akceptację faktur kosztowych przez wybranych pracowników zwanych dalej właścicielami kosztów
32. System musi mieć możliwość akceptacji faktury z rozpisaniem zarówno miejsca powstawania kosztów jak i określenia ich rodzaju. Obie wartości przypisywane muszą być słownikowo.
	1. **Moduł Budżetowanie**
33. Musi być ściśle powiązany z obiegiem dokumentów.
34. Musi zawierać dane o wysokości budżetu, wysokości wydatków, planowanych kosztach oraz podziału wydatkowanych kosztów w ramach projektu. W tym celu w systemie rejestr będzie gromadził informacje o projekcie takie jak:

Kierownik projektu

Nazwa projektu

Numer zlecenia

Strukturę projektu (podział na zadania)

Terminy zadań

Wysokość budżetu

Podział budżetu na zadania i rodzaje kosztów

Możliwość przypisania pracownika do zadania budżetowego

Wskazanie źródeł finansowania budżetu

1. System musi umożliwić rejestrowanie pojedynczych wpisów opisujących operacje jak: blokady, poniesione koszty, plany.
2. System na podstawie zebranych danych musi umożliwić uzyskanie informacji w zakresie, dat, wysokości budżetu, pozostałych środków, wydatkowanych środków.
3. Każdy wpis w rejestrze będzie można opisać następującymi danymi:
	1. Data
	2. Data wydatku/Planowana data wydatku
	3. Nazwa kosztu
	4. Rodzaj kosztu (lista słownikowa)
	5. kwota brutto
	6. kwota netto
	7. vat
	8. Rodzaj wpisu (blokada, koszt, plan)
	9. Numer dokumentu
	10. Numer zapotrzebowania
4. Możliwość filtrowania wpisów w rejestrze po dowolnych danych.
5. System musi mieć możliwość blokowania rejestracji wpisów przekraczających dostępne środki.
6. Możliwość eksportowania danych z filtra do pliku excel.
	1. **Wymagania dla Modułu obsługi procesów kadrowych**
7. Moduł musi mieć możliwość obsługi procesu wniosku na umowę cywilnoprawną
8. Moduł musi mieć możliwość obsługi procesu wniosków o szkolenia
	1. **Dokumenty ISO**
9. Moduł musi posiadać wsparcie działania systemów zarządzania jakością zgodnych w następujących aspektach:
	1. automatyzacja procesów pracy,
	2. rejestr dokumentów systemu jakości (punkty normy ISO9001: )
	3. **Wymagania dla Modułu obsługi wniosków o wydanie dokumentacji medycznej**
10. możliwość wygenerowania wniosku o wydanie dokumentacji medycznej zgodnego z obowiązującym w szpitalu formatem
11. możliwość procesowania wniosku o wydanie dokumentacji archiwalnej zgodnie z obowiązującą ścieżką
12. możliwość prowadzenia rejestru wydawanej dokumentacji
13. możliwość prowadzenia rejestru potwierdzeń odebranej dokumentacji
14. możliwość opisania elektronicznego wniosku następującymi atrybutami:
	1. Imię
	2. Nazwisko
	3. Miasto,
	4. Województwo
	5. Ulica
	6. Lekarz prowadzący
	7. Pesel
	8. Możliwość załączenia wniosku papierowego
	9. **Moduł Archiwum Zakładowe**
15. System musi zapewnić integralność treści dokumentów i metadanych, polegającą na zabezpieczeniu przed wprowadzeniem zmian, z wyjątkiem zmian wprowadzonych w ramach ustalonych i udokumentowanych procedur
16. System musi posiadać moduł zapewniający funkcjonowanie archiwum zakładowego (obsługa: przekazywania dokumentacji przez komórki organizacyjne do archiwum zakładowego, wypożyczania dokumentów, brakowania, wycofywania dokumentacji itd.).
17. System musi wspomóc obsługę archiwum w trybie tradycyjnym i elektronicznym
18. Dla spraw prowadzonych elektronicznie System musi stanowić archiwum zakładowe w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach wraz z aktami wykonawczymi.
19. System musi umożliwić prowadzenie obsługi składu chronologicznego i archiwum zgodnie z przepisami prawa
20. System musi umożliwiać drukowanie opisów na jednostkach aktowych (segregatorach) zgodnie z ustawą o narodowym zasobie archiwalnym
21. Dla dokumentów archiwalnych system musi umożliwiać przekazywanie ich do Narodowego Archiwum Cyfrowego
22. Dla spraw prowadzonych papierowo, System musi umożliwiać przekazywanie ich kopii elektronicznych do Systemu obsługi archiwum zakładowego
23. System zapewnia zgodność formatu metadanych eksportowanych dokumentów ze standardem opracowanym przez Naczelną Dyrekcję Archiwów Państwowych
24. System umożliwia określenie klasy archiwalnej dla rejestrowanego dokumentu/sprawy
25. System umożliwia klasyfikację pism/spraw zgodnie z przypisaną kategorią archiwalną
26. System umożliwia nadawanie lokalizacji w składzie
27. System umożliwia tworzenie spisów zdawczo-odbiorczych akt przekazywanych do archiwum zakładowego w formie papierowej
28. System zapewnia wsparcie procesu udostępniania w wersji elektronicznej wcześniej zarchiwizowanych dokumentów w formie papierowej
29. System umożliwia prowadzenie ewidencji spisów zdawczo-odbiorczych
30. System umożliwia szyfrowanie wybranych obszarów archiwum
31. System umożliwia tworzenie spisu dokumentów archiwalnych przeznaczonych do przekazania do Archiwum Państwowego
32. System umożliwia utworzenie harmonogramu przekazania (z uwzględnieniem terminów sprawdzenia) dokumentacji dotyczącej m.in. badań naukowych i klinicznych (w tym projektów, grantów i zadań badawczych) do archiwum zakładowego przez archiwistę zakładowego
33. System tworzy automatycznie (edytowalne) spisy zdawczo-odbiorcze na podstawie pozycji ze spisów spraw oznaczonych jako sprawy zakończone
34. System umożliwia prowadzenie ewidencji udostępniania dokumentacji (prowadzenie ewidencji kart udostępniania akt)
35. System umożliwia tworzenie spisów dokumentacji przeznaczonej do brakowania oraz protokołów oceny dokumentacji archiwalnej do przekazania do Archiwum Państwowego (AP)
36. System umożliwia rejestrację informacji o przekazaniu dokumentacji do archiwum wraz ze wskazaniem spisu zdawczo-odbiorczego, oraz lokalizacji w archiwum
37. System umożliwia weryfikowanie kompletności akt sprawy przekazywanej do archiwum
38. System umożliwia uzupełnianie akt sprawy o brakujące pisma lub korespondencje
39. System umożliwia przyporządkowanie do klasy JRWA dokumentacji nie tworzącej akt spraw, o ile wcześniej tego nie dopełniono
40. System umożliwia uzupełnianie metadanych pism i spraw. System musi wymuszać uzupełnienie metadanych przed przekazaniem spraw do archiwum
41. System umożliwia rejestrowanie potwierdzenia przyjęcia dokumentacji na stan archiwum lub odesłanie do prowadzącego sprawę
42. System umożliwia ewidencjonowanie i zarządzanie lokalizacją dokumentacji w formie papierowej oraz informatycznych nośników danych
43. System umożliwia podgląd lokalizacji złożenia oryginału (skład lub archiwum)
44. System umożliwia generowanie raportów:
	1. wykaz spaw przekazanych do archiwum zakładowego
	2. • wykaz spraw do wybrakowania Wykaz spraw do przekazania do AP
	3. • wykaz spraw do przekwalifikowania lub dłuższego przechowywania
45. System umożliwia wgląd w przekazane z danej komórki organizacyjnej sprawy bez możliwości zmian i udostępniania innym komórkom (karty udostępniania akt)
46. System umożliwia wspomaganie procesu brakowania:
47. Generowanie informacji o upłynięciu okresu przechowywania - automatyczne wyodrębnianie spraw do brakowania (wraz z podaniem lokalizacji złożenia sprawy) Możliwość rejestracji akceptacji komórek organizacyjnych na brakowanie dokumentacji (tworzenie tzw protokołów oceny dokumentacji nie archiwalnej) Możliwość rejestracji przedłużenia terminu przechowywania dokumentacji przeznaczonej do brakowania (zmiany kategorii archiwalnej)
48. Rejestracja daty brakowania dokumentacji
49. System umożliwia wycofywanie dokumentacji/akt z archiwum zakładowego
50. System umożliwia prowadzenie odrębnej obsługi składu chronologicznego dla korespondencji przychodzącej i wychodzącej.
	1. **Wymagania dla Modułu Analiz BI**
51. System musi oferować możliwość tworzenia wielu kont administracyjnych o różnych poziomach uprawnień w celu zapewnienia bezpiecznego rozdzielenia zakresu prac administracyjnych na różne osoby w organizacji. Rozwiązanie bazodanowe musi również pozwalać na uniemożliwianie dostępu do danych użytkownikom o wysokich uprawnieniach administracyjnych,
52. System musi umożliwiać tworzenie perspektyw na bazie wielowymiarowej pozwalających ograniczyć widok dla użytkownika tylko do pewnego podzbioru obiektów dostępnych w całej bazie danych,
53. System musi umożliwiać tworzenie głównych wskaźników wydajności (np. KPI - Key Performance Indicators) – System powinien udostępniać użytkownikom możliwość tworzenia wskaźników (np. 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,
54. Zintegrowanie narzędzia do zarządzania systemem. System musi dostarczać zintegrowane narzędzia do zarządzania i konfiguracji wszystkich usług wchodzących w skład systemu (baza relacyjna, usługi analityczne, usługi transformacji danych). Narzędzia te powinno udostępniać możliwość tworzenia i wykonywania skryptów zarządzających RBD oraz silnikiem baz wielowymiarowych OLAP,
55. Wymagania funkcjonalne systemu BI – system BI musi dostarczać następujące możliwości:
56. Zarządzania dostępem do poszczególnych elementów modelów analitycznych (poszczególnych miar i elementów wymiarów) na poziomie użytkownika, możliwość dostępu do danych wielu użytkownikom równocześnie, nie obciążając systemów dziedzinowych,
57. Samodzielnego tworzenia zaawansowanych raportów i zestawień na podstawie danych pochodzących z różnych modułów, automatyczne generowanie wykresu podczas budowania analiz wielowymiarowych,
58. Tworzenia pulpitów managerskich (umieszczenie wielu raportów w jednym obszarze roboczym ) oraz ich przeglądanie poprzez przeglądarkę internetową,
59. Definiowania dowolnych wskaźników (miar wyliczalnych) poprzez różne formuły np. matematyczne, łączące różne typy wielkości (np. formuły łączące plan, wykonanie z roku poprzedniego, odchylenia, dane z różnych budżetów itp.),
60. Planowania w różnym horyzoncie czasowym (miesiąc, kwartał, rok), mechanizm automatycznej aktualizacji struktury planu na podstawie danych w hurtowni, obsługa procesu zatwierdzania budżetów przez upoważnione osoby,
61. Planowania wielu miar dla jednego budżetu (np. cena jednostkowa, ilość i wartość) oraz zdefiniowania formuł przeliczeń pomiędzy miarami,
62. pozwala na zapisanie danych metryki dokumentu online bez potrzeby wykonywania akcji,
63. musi posiadać responsywny layout w obszarze ekranu metryki dokumentu,
64. musi umożliwiać wyszukiwania danych z bazy pełnokontekstowej z uwzględnieniem uprawnień oraz możliwością zawężenia danych z metryki dokumentów,
65. musi posiadać możliwość określenia średniego czasu realizacji zadań,
66. musi posiadać możliwość filtrowania wszystkich dostępnych w systemie danych,
67. musi posiadać możliwość poruszania się wstecz i w przód po historii filtrów wybieranych w czasie analizy danych,
68. musi posiadać możliwość tworzenia filtrów dynamicznych na podstawie zaznaczonych elementów dashboardu analitycznego,
69. musi umożliwiać definiowanie dowolnej liczby niezależnych od siebie filtrów,
70. musi posiadać możliwość tworzenia wizualizacji, które prezentują dane w pełni statyczne (niezależne od bieżącego filtrowania) lub częściowo statyczne (reagujące jedynie na pewne filtry, a nieczułe na inne). Poziom dynamiczności danego elementu dashboardu definiowany jest w czasie jego tworzenia,
71. System musi być obsługiwać język polski w zakresie interfejsu użytkownika oraz pomocy podręcznej.
	1. **Wymagania dla Modułu Obsługi Delegacji Krajowej**
72. Dla potrzeb obsługi wyjazdów służbowych krajowych wymaga się dostawy modułu/funkcjonalności Obsługi Delegacji Krajowej. Wymaga się ponadto kompleksowej analizy zasad funkcjonowania delegacji zagranicznej Zamawiającego, wraz z dostarczeniem szczegółowej dokumentacji. Delegacja zagraniczna pozostanie na tym etapie bez wdrożenia.
73. Moduł musi:
	1. posiadać możliwość wypełnienia wniosku na wyjazd krajowy online i przesłanie go do akceptacji,
	2. posiadać możliwość zdefiniowania ścieżek zatwierdzania wniosku na wyjazd; przypisanie osób do poszczególnych etapów weryfikacji:
		1. zgoda bezpośredniego przełożonego,
		2. weryfikacja i potwierdzanie kosztów (z projektu, z kosztów ogólnych Zamawiającego, itp.),
		3. udzielenie zgody na wyjazd.
	3. posiadać możliwość potwierdzenia lub odrzucenia wniosku na każdym z etapów,
	4. posiadać możliwość wydrukowania z systemu zatwierdzonego wniosku na wyjazd,
	5. posiadać możliwość złożenia zapotrzebowania na bilet lotniczy, PKP, bus, prom, itp. (etap realizacji delegacji):
		1. elektroniczne wypełnienie i przesłanie zapotrzebowania,
		2. weryfikacja i potwierdzenie finansowania,
		3. realizacja zapotrzebowania (podgląd statusu realizacji).
	6. posiadać możliwość złożenia wniosku na zaliczkę bądź przelew w związku z uzyskaniem zgody na wyjazd (etap realizacji delegacji),
	7. posiadać możliwość rozliczenia delegacji w systemie (etap rozliczenia finansowego delegacji):
		1. wprowadzenia informacji o okresie trwania,
		2. miejscu podróży,
		3. kosztach (diety, noclegi),
		4. sporządzenie sprawozdania z wyjazdu.
74. System ma posiadać możliwość przedłożenia do akceptacji delegacji,
75. System ma posiadać możliwość wydruku delegacji do przedłożenia w dziale FK (wraz z kompletem dokumentów i faktur/rachunków potwierdzających poniesione wydatki) lub elektronicznego przesłania do rozliczenia.
	1. **Baza e-learningowa**
76. Możliwość prowadzenia rejestru szkoleń elearningowych
77. Zintegrowany ze strukturą organizacyjna orz uprawnieniami
78. Możliwość pobierania danych na dysk
79. Możliwość wygenerowania raportu z aktywności użytkowników
80. Archiwizacja danych elearningowych
	1. **Moduł - Zarządzenia – pisma i obwieszczenia**
81. System musi posiadać:
	1. rejestr dokumentów wewnętrznych niewymagających odpowiedzi np. obwieszczenia, zarządzenia
	2. możliwość dodawania pism przez osoby uprawnione nie wymagających odpowiedzi
	3. możliwość potwierdzenia przyciskiem zapoznania się z dokumentem
	4. możliwość wygenerowania raportu z aktywności użytkowników – zapoznanie się.
	5. archiwizowanie dokumentacji
	6. możliwość przekazania dokumentów do wszystkich użytkowników systemu
	7. **Moduł - Paszportyzacja i lokalizacja sprzętu**
82. System musi mieć wsparcie dla ewidencji magazynowej w zakresie specyfikacji sprzętu
83. System musi mieć wsparcie dla ewidencji magazynowej w zakresie lokalizacji środka trwałego
84. System musi posiadać obsługę wniosków dla przyjęcia środków trwałych wraz z integracją z systemem ERP
	1. **Moduł - Magazyn leków,**
85. możliwość integracji z systemem magazynowym
86. możliwość obsługi wniosku o zamówienie leków z systemu magazynowego
87. możliwość wygenerowania dokumentu wydania z magazynu
88. możliwość prowadzenia statystyk związanych wydawanymi lekami (ilość, nazwa, lek. prowadzący, oddział)
	1. **API**
89. System musi udostępniać wszystkie poniżej wymienione funkcje poprzez API (Application Programming Interface) za pomocą technologii REST (REpresentational State Transfer) lub SOAP (Simple Object Access Protocol).
90. Aplikacja powinna posiadać możliwość tworzenia nowych procesów przez deweloperów w przyszłych zamówieniach (dodatek typu SDK - Software Development Kit).
91. Uwierzytelnianie i inicjowanie sesji
	1. Utworzenie sesji (zalogowanie)
	2. Wylogowanie
92. Operacje na repozytorium zgodne ze standardem CMIS (Content Management Interoperability Services) - lub równoważnym
	1. Przeglądanie struktury folderów
	2. Pobranie listy dokumentów
	3. Pobranie metadanych dokumentu
	4. Pobranie załączników dokumentu
	5. Modyfikacja (tworzenie, edycja, usuwanie) struktury folderów
	6. Modyfikacja (tworzenie, edycja, usuwanie) dokumentów
	7. Modyfikacja metadanych dokumentu
	8. Modyfikacja (dodawania, usuwanie, aktualizacja) załączników dokumentu
93. Zarządzanie strukturą organizacyjną (w przypadku istnienia podobnej funkcji w systemie ERP system musi być podrzędny w stosunku do tego w ERP)
	1. Przegląd struktury
	2. Modyfikacja struktury (dodawanie, usuwanie, modyfikacja)
	3. Przegląd listy użytkowników podpiętych do struktury
	4. Dodawania / usuwanie użytkownika w strukturze organizacyjnej
94. Wyszukiwanie dokumentów oraz spraw z uwzględnieniem kontekstu (uprawnień) użytkownika
	1. Wyszukiwanie dokumentów po metadanych (tytuł, nazwa, kod kreskowy)
	2. Wyszukiwanie spraw za pomocą metadanych
	3. Przeszukiwanie pełno tekstowe
95. Funkcje workflow
	1. Pobranie listy zadań użytkownika / działu
	2. Zakończenie procesu
	3. Inicjowanie procesu
	4. Zakończenie zadania w procesie
96. System musi zostać zintegrowany z systemem e-PUAP oraz e-PUAP 2
	1. **Moduł x-primer**
97. Ewidencja czasu pracy osób zatrudnionych w ramach umów o pracę.
98. Ewidencja czasu realizacji umów cywilno-prawnych.
99. Możliwości tworzenia indywidualnych harmonogramów pracy w układzie komórek organizacyjnych, grup personelu uwzględniające etap planowania czasu pracy oraz etap jego rzeczywistej realizacji. Ewidencjonowanie korekt w zatwierdzonych dokumentach z określeniem terminu oraz użytkownika dokonującego zmian.
100. Generowanie raportów w układzie wybranych danych (do doskonalenia).
	1. **Eksport rejestracji do innych programów**
101. Rejestracje zgromadzone w systemie bibi.net mogą być potrzebne również w innych programach. Program umożliwia zapisanie do pliku tekstowego rejestracji RCP i/lub KD zgromadzonych w bazie danych systemu za wybrany okres czasu. Możliwość swobodnego określenia formatu rejestracji pozwala dostosować plik wyjściowy do formatu obsługiwanego przez posiadany program kadrowo-płacowy.
102. Program może być wywoływany w trybie wsadowym, co umożliwia automatyczne generowanie rejestracji.
103. Program wspomaga też okresowego eksportu „nowych” rejestracji.

**Konfiguracja programu**

Program domyślnie (tj. bez podania żadnych parametrów w linii poleceń) uruchamia się w trybie interaktywnym. Tryb ten przede wszystkim służy do ustalenia parametrów pracy trybu wsadowego.

Po zalogowaniu się do systemu bibi.net program udostępnia zestaw parametrów umieszczony na trzech zakładkach. Zestaw ten można zapisać do pliku tekstowego poleceniem Zapisz plik konfiguracyjny... w menu Plik. Utworzony w ten sposób plik konfiguracyjny można wykorzystać w trybie wsadowym.

W zakładce Format definiujemy następujące parametry:

Eksport rejestracji z okresu... - do pliku wyjściowego zapisane zostaną tylko rejestracje z datą nie wcześniejszą niż data początkowa i nie późniejszą niż końcowa. Więcej informacji w opisie trybu wsadowego.

Plik wyjściowy – nazwa pliku, do którego zapisane zostaną rejestracje (można podać wraz ze ścieżką).

Format rejestracji – ciąg formatujący (tekstowy) zawierający symbole zastępowane następnie danymi z rejestracji. Ciąg jednakowych symboli (np. NNNN) zastępowany jest jedną daną z rejestracji. Jeżeli dana w rejestracji jest krótsza niż ilość symboli, to uzupełniana jest z przodu odpowiednią liczbą zer. Jeżeli dana w rejestracji jest dłuższa niż ilość symboli, to do rejestracji wpisywana jest cała dana. Od tej zasady istnieją wyjątki opisane przy konkretnych symbolach:

N - numer pracownika

Y - rok (YY - rok zapisany dwucyfrowo, YYYY - rok w pełnej postaci)

M - miesiąc (MMMM - nazwa miesiąca, MMM - skrót nazwy miesiąca)

D - dzień miesiąca (DDDD - nazwa dnia tygodnia, DDD - skrót nazwy dnia tygodnia)

H - godzina

m - minuta

S - sekunda

O - obszar (z zakładki Obszary)

K - kierunek (z zakładki Symbole)

R - rodzaj rejestracji (z zakładki Symbole)

Z = 2\*K+R (w tym wypadku K i R muszą być liczbami)

E - przejście do nowej linii - należy go użyć na końcu ciągu formatującego, aby każda rejestracja znalazła się w osobnej linii (w przeciwnym wypadku rejestracje zostaną wypisane jedna za drugą w jednej linii)

F - cały ciąg formatujący, patrz Format nagłówka 'TEKST' - tekst w apostrofach zostanie wpisany do pliku wyjściowego w niezmienionej postaci '' - dwa apostrofy jeden za drugim spowodują wpisanie do pliku wyjściowego jednego apostrofu.

Format nagłówka – ciąg formatujący podobny do Formatu rejestracji, ale wypisywany tylko raz na początku pliku wyjściowego. Umożliwia zawarcie w pliku dodatkowych informacji w postaci komentarza, np. nazwy zakładu, celu eksportowania rejestracji itp. Symbole daty i czasu zastępowane są wartościami bieżącymi. Symbol F zastępowany jest ciągiem formatującym parametru Format rejestracji – ułatwia „wzrokową” weryfikację formatu pliku wyjściowego. Tak jak w przypadku Formatu nagłówka konieczne jest użycie symbolu E w celu przejścia do następnej linii.

Data końcowa automatycznie – zaznaczenie powoduje przyjęcie jako daty końcowej dnia poprzedniego od bieżącego (bieżącego – tj. tego, w którym został/zostanie uruchomiony program).

Nadpisuj plik wyjściowy – usunięcie zaznaczenia powoduje dopisywanie do pliku kolejnych danych.

Symbole kierunków rejestracji - ciągi tekstowe zastępujące symbol K w Formacie rejestracji. W celu edycji wartości dla wejścia lub wyjścia należy dwukrotnie kliknąć tekst we właściwym wierszu w kolumnie K (lub

zaznaczyć ten tekst i wcisnąć klawisz F2). Zaznaczenie pola wyboru w wierszu określa, które rejestracje będą zapisywane do pliku wyjściowego. Symbole rodzajow rejestracji (zakładka Symbole) – ciągi tekstowe zastępujące symbol R w Formacie rejestracji.

Edycja i filtracja analogicznie jak w przypadku Symboli kierunkow rejestracji.

Ostatnia zakładka - Obszary - służy do zdefiniowania, z których obszarów rejestracje mają trafić do pliku wyjściowego.

Obszary - ciągi tekstowe zastępujące symbol O w Formacie rejestracji. Hierarchia stref i obszarów przedstawiona jest poprzez wyróżnienie kolorem wierszy ze strefami i wcięcie wierszy z obszarami. Edytować można tylko ciągi w wierszach z obszarami (analogicznie jak w przypadku Symboli kierunkow rejestracji). Pola wyboru pojawiają się także w wierszach ze strefami: umożliwiają zaznaczenie/odznaczenie wszystkich obszarów danej strefy.

Po pierwszym uruchomieniu program biExport tworzy plik konfiguracyjny o nazwie takiej, jak plik exe (z rozszerzeniem cfg). W pliku tym przechowywane są ostatnio edytowane parametry – program wczytuje je przy uruchomieniu.

Domyślne wartości parametrów można przywrócić przez usunięcie wspomnianego pliku (i restart programu) lub przez wybranie polecenia Ustawienia domyślne z menu Plik.

Poleceniem Eksportuj rejestracje z menu Plik można zapisać rejestracje do pliku wyjściowego zgodnie z parametrami widocznymi na zakładkach.

**Automatyczny eksport rejestracji**

Praca programu w trybie wsadowym pozwala na automatyczne (bez udziału użytkownika) eksportowanie rejestracji. W tym celu należy uruchomić program podając nazwę (może być ze ścieżką dostępu) pliku konfiguracyjnego jako parametru w linii poleceń. Rejestracje zostaną wyeksportowane zgodnie z parametrami z pliku konfiguracyjnego, po czym program zostanie zamknięty.

Przy pierwszym uruchomieniu w tym trybie program zapisze rejestracje z okresu od daty początkowej do końcowej (włącznie). Dodatkowo, data bieżąca zostanie zapisana w pliku o nazwie takiej, jak plik konfiguracyjny, z rozszerzeniem dat. Następne uruchomienie programu (np. za kilka dni) z tym samym plikiem konfiguracyjnym spowoduje zapisanie tylko nowych rejestracji, tj. z okresu od ostatniego uruchomienia (data w pliku dat) do daty końcowej. Jeżeli w pliku konfiguracyjnym będzie zaznaczona opcja Data końcowa automatycznie, to przy kolejnych uruchomieniach programu eksportowane będą zawsze tylko dane od poprzedniego uruchomienia do dnia wczorajszego.

Powyższą możliwość można w łatwy sposób wykorzystać do okresowego, automatycznego zapisu nowych rejestracji. Do prostych zastosowań wystarczy w tym celu użyć usługi Zaplanowane zadania dostępnej w systemie Windows XP.

Dla przykładu przedstawiony zostanie sposób zdefiniowania eksportowania rejestracji każdego pierwszego dnia miesiąca o godzinie 1:00 (zakładając, że komputer jest stale włączony). Kreatora nowego zadania uruchamiamy przez Mój komputer/Panel sterowania/Zaplanowane zadania/Dodaj zaplanowane zadania. Na drugiej stronie kreatora wyszukujemy program biExport (przycisk Przeglądaj). Na następnej stronie wybieramy opcję Comiesięcznie. Na kolejnej wpisujemy godzinę rozpoczęcia (1:00) i tuż poniżej wybieramy opcję Dnia. Kolejna strona służy do podania nazwy i hasła użytkownika (systemu Windows, musi to być administrator), który zostanie zalogowany automatycznie tuż przed wykonaniem zadania. Po zamknięciu kreatora nowe zadanie pojawia się w folderze Zaplanowane zadania. Dwukrotnie klikając na zadaniu otwieramy właściwości zadania. W linii Uruchom znajduje się nazwa programu (wraz ze ścieżką dostępu) zamknięta w cudzysłów. Na końcu, po znaku cudzysłowu, dopisujemy nazwę przygotowanego wcześniej pliku konfiguracyjnego określającego parametry eksportu. Aby używać programu biExport do automatycznego eksportu w trybie wsadowym należy ustawić w systemie bibi.net (program biClient) opcję Zawsze loguj jako ten użytkownik. W przeciwnym wypadku program biExport przy starcie będzie wymagał od użytkownika zalogowania się, co wyklucza pracę automatyczną. Ze względów bezpieczeństwa wskazane jest utworzenie w systemie Windows dodatkowego konta administratora, używanego wyłącznie dla celów automatycznego eksportu. Konto to należy wskazać przy ustawianiu opcji Zawsze loguj jako ten użytkownik (program biClient).

# Bezpieczeństwo systemów BI

Dostarczony System będzie spełniać wymogi bezpieczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem następujących kwestii:

* Logi aplikacji będą składowane na tym samym dysku lokalnym co aplikacja, a ich modyfikacja nie będzie możliwa z poziomu aplikacji.
* Cała komunikacja między użytkownikami (przeglądarki internetowe), a serwerem aplikacji oparta będzie na bezpiecznym połączeniu SSL.
* W aplikacji będą zaimplementowane mechanizmy zabezpieczające przez przechwyceniem sesji użytkownika (częsta regeneracja identyfikatora sesji, krótki czas żywotności sesji).
* W razie błędów aplikacji lub próby nieautoryzowanego wejścia, użytkownikowi będzie pokazana strona błędu z odpowiednią informacją.
* Wszystkie dane prezentowane na stronie będą zabezpieczone przed atakami typu XSS, a każde zapytanie będzie parametryzowane przez mechanizm bindowania uniemożliwiający atak typu SQL Injection.
* Wszystkie procesy serwera aplikacji, będą wykonywane z poziomu użytkownika, którego uprawnienia będą zminimalizowane do niezbędnych.

Dostęp do poszczególnych funkcjonalności systemu będzie zabezpieczony przez mechanizm uprawnień. Użytkownikom będą przypisywane role, uprawniające ich do korzystania z zabezpieczonych opcji.

AD 6 Usługi wdrożeniowe (ZRF II.6)

Dokumentacja przedwdrożeniowa a harmonogramem prac i lista elementów zmienionych niezbędnych do szkolenia. Utrzymanie systemu w okresie 5 lat po zakończeniu projektu.

Zamawiający do czasu wdrożenia systemów wirtualnych udostępni Wykonawcy serwer wdrożeniowy lub wykonawca taki serwer na ten okres dostarczy. Wdrożenie może odbywać się również na zasobach prywatnych w chmurze Wykonawcy. W momencie wdrożenia serwerów docelowych, Wykonawca ma obowiązek przenieść całe środowisko do docelowego systemu wirtualnego. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług gwarancyjnych przez okres 60 miesięcy (liczone od momentu zakończenia projektu) dla całości oferowanego systemu i Infrastruktury. Baza danych jest również objęta 60 miesięczną gwarancją Producenta.

1. Klasyfikacja zmian oprogramowania w trakcie eksploatacji:
2. poprawki - to zmiany oprogramowania, naprawiające wady produktu, które ujawniły się po jego sprzedaniu. Wady te powodują, że program nie posiada gwarantowanych przez Wykonawcę funkcjonalności. Dokonywane w ramach gwarancji,
3. udoskonalenia - zmiany oprogramowania mające na celu poprawienie funkcjonalności, stabilności lub bezpieczeństwa użytkowania. Nie zmieniają cech podstawowych produktu, poprawiają jego funkcjonowanie, objęte realizowanym zamówieniem,
4. uaktualnienia - zmiany prowadzące do uaktualnienia wersji oprogramowania objęte realizowanym zamówieniem,
5. Klasyfikacja błędów:
6. błąd krytyczny (awaria) – oznacza zaprzestanie działania oprogramowania systemu, wynikających z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca
7. błąd niekrytyczny (usterki) – oznacza ograniczenie działania oprogramowania systemu, wynikających z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca
8. Wykonawca w ramach trwania gwarancji zobowiązany jest do utrzymywania gotowości do czynności serwisowych, przyjmowania zgłoszeń i podejmowania czynności serwisowych głównie poprzez łącza zdalne oraz w wymagających tego okolicznościach przyjazd do siedziby Zamawiającego.
9. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał aplikację internetową do przyjmowania i obsługi zgłoszeń, będącej podstawą komunikacji między Zamawiającym i Wykonawcą w zakresie zgłoszeń. Aplikacja powinna posiadać możliwość wysyłania powiadomień na temat zgłoszeń na podany adres e-mail, możliwość generowania raportów związanych ze zgłoszeniami.
10. Wszelkie wady będą zgłaszane przez Zamawiającego poprzez dedykowaną aplikację internetową w wyjątkowych sytuacjach drogą elektroniczną lub telefonicznie.
11. Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego potwierdzania otrzymanego zgłoszenia drogą elektroniczną.
12. W ramach usług gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się usuwać wykryte lub powstałe awarie, usterki (wady i błędy systemu) na swój koszt w terminie określonym w serwisie gwarancyjnym.
13. Wykonawca świadczyć będzie usługi serwisu gwarancyjne na zasadach określonych poniżej.
14. W ramach gwarancji Zamawiający zobowiązany jest zgłaszać wykryte awarie, wady lub błędy Oprogramowania a Wykonawca usuwać zgodnie z uzgodnioną procedurą zgłaszania wad lub błędów.
15. Naprawy gwarancyjne odbywać się będą na poniższych zasadach i w określonych terminach:
16. Dostępność usług gwarancyjnych– 8:00 – 16:00 w dni robocze
17. Usuwanie awarii i usterek w oprogramowaniu (godziny robocze liczone w dniach pracy Zamawiającego)
18. błąd krytyczny – oznacza zaprzestanie działania oprogramowania systemu
	* + dostęp zdalny (pierwszorzędnie) - czas reakcji: liczba godzin roboczych od momentu zgłoszenia do Wykonawcy, czas usunięcia błędu: liczba godzin roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę

|  |  |
| --- | --- |
| Błąd krytyczny | System |
| Czas reakcji | 6 h |
| Czas naprawy | 8 h |

1. błąd niekrytyczny - oznacza ograniczenie działania oprogramowania
	* + dostęp zdalny (pierwszorzędnie) - czas reakcji: liczba godzin roboczych od momentu zgłoszenia do Wykonawcy, czas usunięcia błędu: liczba dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę;

|  |  |
| --- | --- |
| Błąd niekrytyczny | System |
| Czas reakcji | 8 h |
| Czas naprawy | 7 dni |

1. W przypadku wykazania awarii, wad i błędów zgłoszonych do Wykonawcy przez Zamawiającego w internetowym systemie rozwiązywania problemów, Wykonawca wypełni swoje zobowiązanie gwarancyjne, w ramach struktur organizacji serwisowej Wykonawcy, albo poprzez dostarczenie Zamawiającemu, według wyboru Wykonawcy, Update’u lub Upgrade’u oprogramowania, lub też, - według wyboru Wykonawcy - poprzez usunięcie awarii, błędu, wady; usunięciem awarii, błędu lub wady może być, między innymi, wskazanie stosownego, akceptowalnego sposobu uniknięcia skutków awarii, błędu lub wady, które to działania muszą skutkować wyeliminowaniem awarii, błędu lub wady. Zamawiający zapewni Wykonawcy pełne i bezpłatne wsparcie, w szczególności poprzez zapewnienie współpracy pracowników, zapewnienie pomieszczeń do pracy oraz możliwie najdokładniejszego opisu awarii, błędu lub wady, dostarczając wymagane dane oraz tworząc połączenia telekomunikacyjne z serwerem bazy danych. Zamawiający zobowiązuje się do zaakceptowania każdej bezpłatnej nowej wersji oprogramowania, chyba, że prace związane z jej wdrożeniem zostałyby uznane za nadmierne.
2. Zgłaszanie awarii i usterek przez Zamawiającego:
3. Zgłaszanie awarii i usterek przez Zamawiającego może następować w jednej z niżej wymienionych form:
	* + - pierwszorzędnie poprzez dedykowaną witrynę internetową Wykonawcy,
			- telefonicznie,
			- pocztą elektroniczną.

Zgłoszenia awarii i usterek Zamawiający może wykonywać całodobowo z wyłączeniem zgłoszeń telefonicznych, które mogą się odbywać w godzinach od 8.00 – 16.00. Przyjmuje się, że w przypadku, gdy zgłoszenie zostanie wykonane w dni robocze po godzinie 16.00 lub w dni ustawowo wolne od pracy, będzie ono traktowane jako zgłoszenie dokonane w najbliższym dniu roboczym po dniu zgłoszenia;

1. po usunięciu przez Wykonawcę awarii lub usterki, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym niezwłocznie Zamawiającego. Dopuszcza się następujące formy przekazywania potwierdzenia o usunięciu awarii/usterki:
	* + - wpis potwierdzający poprawność wykonanych zmian, dokonany przez Zamawiającego na dedykowanym portalu
			- pocztą elektroniczną na wskazany przez Zamawiającego adres poczty elektronicznej,
			- protokołem usunięcia awarii/usterki utworzonym w trakcie wizyty serwisanta Wykonawcy,
2. potwierdzenie zakończenia prac naprawczych przez Wykonawcę może zostać wydane wyłącznie przez upoważnioną przez Zamawiającego osobę;
3. W ramach usług gwarancyjnych Wykonawca zapewnia Zamawiającemu:
4. Dostarczanie nowych wersji oprogramowania uwzględniających:
5. Zmiany zachodzące w powszechnie obowiązujących przepisach prawa lub przepisach prawa wewnętrznego obowiązujących na podstawie delegacji ustawowej, z zastrzeżeniem, że wyżej wymienione zmiany zostaną udostępnione nie później niż w dniu rozpoczęcia ich obowiązywania. W przypadku, gdy pomiędzy dniem opublikowania, a dniem obowiązywania okres jest krótszy niż 30 dni, przyjmuje się, że zmiany zostaną dokonane w okresie 30 dni od dnia ich opublikowania, jednak nie później niż w ciągu 7 dni od dnia ich wejścia w życie. Zmiany związane z dostosowaniem systemu do przepisów prawa pracy i podatkowego wchodzące w życie z pierwszym dniem roku następnego muszą zostać udostępnione w systemie nie później niż z dniem ich wejścia w życie. W uzasadnionych przypadkach np. brak stosownego Vacatio Legis, Zamawiający dopuści aby Wykonawca udostępnił odpowiednie zmiany w terminach umożliwiających Zamawiającemu wywiązanie się ze zmienionych przepisów prawa.
6. Zmiany związanie z podniesieniem jakości i funkcjonalności oprogramowania lub usuwających wykryte przez Wykonawcę błędy w działaniu oprogramowania.
7. Wykonawca zobowiązany jest informować o wszystkich nowych wersjach oprogramowania wraz z przedstawieniem wykazu dokonywanych zmian, na wskazany przez Zamawiającego adres poczty elektronicznej.
8. Reakcję na zgłaszane przez Zamawiającego problemy.
9. Analizę zgłoszonego problemu i jego usunięcie.
10. Na dzień podpisania Protokołu odbioru przedmiotu zamówienia, Wykonawca zapewni, że system działa poprawnie i jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.
11. Niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji, Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi na okres 12 miesięcy.
12. Wykonawca zapewni dostępność do aktualizacji producentów dostarczonego oprogramowania systemowego, narzędziowego i motorów baz danych. Okres wsparcia dla tego oprogramowania rozpoczyna się z dniem podpisania przez Strony protokołu odbioru i trwa do dnia wygaśnięcia gwarancji na dostarczony System.
13. Warunki gwarancyjne dla sprzętu
14. Wykonawca gwarantuje, że dostarczony serwer jest wolny od wad prawnych oraz od wad fizycznych, produkcyjnych, bądź wynikających z jakiegokolwiek działania, lub zaniechania Wykonawcy,
15. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na okres 60 miesięcy,
16. dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (rok produkcji 2016 lub nowszy),
17. gwarancja na dostarczony przez Wykonawcę sprzęt musi umożliwiać:
18. wykonywanie całej usługi naprawy w miejscu instalacji siedzibie Zamawiającego,
19. zgłaszanie uszkodzeń 5 dni w tygodniu - w dni robocze
20. czas naprawy nie dłuższy niż 4 dni robocze od momentu zgłoszenia awarii, w przypadku braku możliwości naprawy na miejscu, dostarczenie na koszt i ryzyko Wykonawcy urządzenia zastępczego o parametrach zgodnych z urządzeniem uszkodzonym, wraz z jego instalacją i konfiguracją do pracy w miejsce urządzenia uszkodzonego,
21. w przypadku, gdy czas naprawy przekroczy 30 dni roboczych - wymianę uszkodzonego urządzenia na nowe o parametrach nie gorszych niż urządzenie uszkodzone, wraz z jego instalacją i konfiguracją do pracy w miejsce urządzenia uszkodzonego,
22. transport sprzętu do naprawy jak i naprawionego/wymienionego pomiędzy Zamawiającym a serwisem na swój koszt i ryzyko gwaranta,
23. automatyczne przedłużenia okresu gwarancji o czas trwania naprawy, w sytuacji, gdy wady nie są istotne (dotyczy napraw wykonywanych w serwisie zewnętrznym). W przypadku, gdy Wykonawca zamiast sprzętu wadliwego dostarczy sprzęt wolny od wad albo dokona istotnych napraw sprzętu objętego gwarancją, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia sprzętu wolnego od wad lub zwrócenia sprzętu naprawionego Jeżeli Wykonawca wymieni część sprzętu, powyższe postanowienie stosuje się odpowiednio do części wymienionej;
24. ponadto w ramach gwarancji dla całego dostarczonego sprzętu:
25. Zamawiający nie ma obowiązku przekazywania sprzętu do naprawy z oryginalnymi opakowaniami fabrycznymi,
26. okres gwarancji dla dostarczonego sprzętu i wszystkich podzespołów rozpoczyna się nie wcześniej niż z dniem jego odbioru przez Zamawiającego i podpisaniem przez obie Strony końcowego protokołu odbioru,
27. Wykonawca ma obowiązek zapewnienia nieodpłatnie sprzętu zastępczego na czas naprawy o parametrach nie gorszych wraz z konfiguracją i instalacją w miejsce sprzętu uszkodzonego; Zamawiający może każdorazowo zrezygnować z obowiązku dostawy sprzętu zastępczego na czas naprawy,
28. w przypadku, gdy Wykonawca nie usunie wad w terminie określonym wyżej Zamawiający ma prawo do usunięcia wad we własnym zakresie lub powierzenia naprawy Urządzeń innemu podmiotowi na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez utraty prawa do gwarancji udzielonej przez Wykonawcę,
29. warunki gwarancji niewymienione powyżej będą realizowane zgodnie z zapisami gwarancji udzielanej przez producenta.

AD 7 Usługi informatyczne (ZRF II.7)

# Integracja z systemem ERP Zamawiającego

Wykonawca zobowiązany jest do połączenia swojego systemu z systemem ERP firmy SIMPLE funkcjonującymi u zamawiającego w wersji 6.10. lub ten system wymienić.

Warunki organizacyjne dla przeprowadzenia integracji:

1. Zamawiający oświadcza, iż zgodnie z wiążącą go umową licencyjną z twórcami posiadanych systemów informatycznych, nie jest w posiadaniu kodów źródłowych modułów tych systemów.
2. Uzyskanie opisów interfejsów lub innych sposobów wymiany danych do integracji z wymienionymi w SIWZ systemami oraz określenie wykonawcy lub wykonawców tych integracji jest obowiązkiem Wykonawcy.
3. Koszty integracji są częścią ceny, składanej przez Wykonawcę, oferty na Wdrożenie oprogramowania wspomagającego pracę komórek administracyjnych. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie pełny koszt wykonania integracji uwzględniający również, o ile będzie to konieczne, wykonanie modyfikacji interfejsów wymiany danych posiadanych systemów oraz zakup niezbędnych do integracji licencji. Zamawiający będzie weryfikował czy integracja została wykonana zgodnie z prawem i na podstawie licencji firmy SIMPLE, która Zamawiający będzie weryfikował po wdrożeniu.
4. Zamawiający dopuszcza na podstawie art.75 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631) - konieczność dokonania przez Wykonawcę dekompilacji modułów systemów, dotychczas wykorzystywanych przez Zamawiającego, poprzez zwielokrotnienie kodu lub tłumaczenie jego formy w rozumieniu art.74 ust.4 pkt 1 i 2 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631), jeżeli będzie to niezbędne do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania modułów tych systemów z ERP dostarczonym w ramach realizacji zamówienia. Wykonawca będzie zobowiązany wykonać czynności dekompilacyjne na własny koszt i ryzyko, w pełnym koniecznym zakresie z zastrzeżeniem, że czynności te będą odnosiły się tylko do tych części modułów tych systemów, które będą niezbędne do osiągnięcia współdziałania tych modułów z ERP dostarczonymi przez Wykonawcę, a uzyskane informacje nie będą:
	1. wykorzystane do innych celów niż osiągnięcie współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego;
	2. przekazane innym osobom, chyba że jest to niezbędne do osiągnięcia współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego;
	3. wykorzystane do rozwijania, wytwarzania lub wprowadzania do obrotu programu komputerowego o istotnie podobnej formie wyrażenia lub do innych czynności naruszających prawa autorskie.
5. Informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonania czynności, o których mowa w art.75 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631) stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 211 z późn. zm) i podlegają ochronie w niej przewidzianej.

Na prośbę Wykonawcy, Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych, udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu integracji, poprzez nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie oraz przekaże Wykonawcy posiadane instrukcje obsługi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników w trakcie prac integracyjnych.

Przewiduje się integrację za pomocą technologii Web-service, SOAP lub REST, lub inną równoważną, dotyczącą następujących obszarów:

* + 1. **wniosek urlopowy**

Konieczna komunikacja w obie strony

1. z SIMPLE do EOD: liczba pozostałych dni urlopu wypoczynkowego,
2. z SIMPLE do EOD: liczba dni absencji w aktualnym roku, wraz z rodzajem absencji dla każdego z dni,
3. z SIMPLE do EOD: liczba dni absencji – dane historyczne z poprzednich lat, wraz z rodzajem absencji dla każdego z dni,
4. z EOD do SIMPLE – realizacja wniosku urlopowego (okres dat od-do, nr ewidencyjny pracownika, rodzaj absencji, opis),
	* 1. **faktura kosztowa**

Konieczna komunikacja w obie strony

1. z SIMPLE do EOD: import słowników wchodzących w skład dekretu oraz nagłówka faktury np. lista kont 4xx, produkty, źródło finansowania, typ dokumentów zakupu, Stawki VAT, rodzaje płatności, itp.
2. z EOD do SIMPLE: dostawca, kwota netto, kwota brutto, kwota VAT, typ dokumentu zakupu, rodzaj płatności, data dokumentu, data płatności, opis, źródła finansowania, MPK (jednostka).
	* 1. **obsługa zastępstw**

Konieczna komunikacja w obie strony

1. z SIMPLE do EOD: analogicznie jak w grafiku urlopowym,
2. z EOD do SIMPLE: analogicznie jak w grafiku urlopowym.
	* 1. **Zamówienia**

Konieczna komunikacja w obie strony

1. z SIMPLE do EOD: słownik źródeł finansowania, itp.
2. z EOD do SIMPLE: nazwa przedmiotu, ilości, wartości kwotowe, daty pozyskania, jednostka miary, źródła finansowania.
	* 1. **Struktura organizacyjna**

Konieczna komunikacja w jedną stronę

1. z SIMPLE do EOD: identyfikator, nazwa, nazwa skrócona, identyfikator jednostki nadrzędnej,
2. z EOD do SIMPLE: brak
	* 1. **Lista pracowników**

Konieczna komunikacja w jedną stronę

1. z SIMPLE do EOD: identyfikator, imię, nazwisko, tytuł, stanowisko w strukturze organizacyjnej (możliwość występowania 1 pracownika w wielu miejscach struktury organizacyjnej),
2. z EOD do SIMPLE: brak
	* 1. **Umowy cywilno-prawne**

Konieczna komunikacja w jedną stronę

1. z SIMPLE do EOD: brak
2. z EOD do SIMPLE: imię, nazwisko, PESEL, adres zamieszkania, obywatelstwo, czas rozpoczęcia umowy, kod ubezpieczonego.

W przypadku, kiedy Wykonawca nie może zintegrować się z oprogramowaniem firmy SIMPLE dopuszcza się wymianę systemu, bez migracji baz danych. Funkcjonalności systemu ERP należy odtworzyć zgodnie z funkcjonalnościami opierającymi się o te Zainstalowane u Zamawiającego i zawarte w załączniku do OPZ.

**Migracja danych do nowego systemu ERP:**

* 1. Wykonawca zobowiązany jest do przeniesienia danych z każdego obecnie użytkowanego przez Zamawiającego oprogramowania do dostarczanego Systemu ERP w zakresie umożliwiającym zachowanie płynności i ciągłości pracy Zamawiającego.
	2. Dane zaimportowane do Systemu ERP z aktualnie użytkowanego oprogramowania muszą być spójne z nowo wprowadzonymi, edytowalne, podlegające analizie i spełniające warunki walidacji dla określonych typów pól.
	3. Pełną odpowiedzialność za przeniesienie danych ponosi Wykonawca
	4. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania przeniesienia do oferowanego systemu z systemów funkcjonujących u Zamawiającego następujących danych (na jeden rok wstecz):
* z systemu finansowo-księgowego – wszystkie dane finansowo-księgowe, w tym. m.in.: przeniesienie saldami dwustronnymi nierozliczonych i częściowo rozliczonych pozycji rozrachunkowych, pozycje przychodów i kosztów (minimum: ilościowo-wartościowy bilans otwarcia wraz z powiązanymi słownikami)
* z systemu magazynowego – katalogu indeksów towarowych, ilościowo-wartościowych bilansów otwarcia każdego magazynu na dzień bilansowy, kartoteka kontrahentów
* z systemu ewidencji majątku – wszystkie dane ewidencji majątku, w tym. m.in. kartoteka majątku trwałego (ilościowo-wartościowy bilans otwarcia)
* z systemu kadrowo-płacowego – kartoteki pracowników wraz z historią, danych kadrowych, płacowych i osobowych, list płac wraz z szablonami dekretacji, danych podatkowych, algorytmów obliczeniowych składników płacowych, zdefiniowanych raportów kadrowo-płacowych.
1. Przenoszenie danych odbywać się będzie przy pomocy wygenerowanych z poszczególnych systemów plików txt lub xls. Ilość plików, jak i szczegółowy zakres i format przenoszonych informacji zostanie określony z Wykonawcą w trakcie analizy przedwdrożeniowej.

Systemy obecnie użytkowane przez Zamawiającego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa i producent | Baza danych | Wykorzystywany zakres |
| SIMPLE SA | MS SQL | Finanse i księgowość, Majątek Trwały, Kadry i Płace, Obrót Towarowy |

# Audyt bezpieczeństwa wdrożonego systemu na zgodność z wymogami przepisów.

Wykonawca przeprowadzi audyt wdrożonych systemów za zgodność z wszystkimi zapisami Studium Wykonalności Projektu oraz audyt bezpieczeństwa i funkcjonalności systemu.

Wykonawca w celu wykonania audytu przedstawi w ciągu 2 miesięcy od podpisania umowy metodykę audytu, która będzie zawierała plan testów, oraz harmonogram testów zgodnie z poniższymi zaleceniami.

1. **Metodyka testów**

Metodyka przeprowadzenia testów musi uwzględniać wszystkie poniższe wymagania minimalne łącznie. Testy muszą zostać wykonane zgodnie z metodyką zgodną z implementacją rekomendacji zawartych w normie ISO/IEC/IEEE 29119 „Software and systems engineering — Software testing” oraz musi uwzględniać wytyczne następujących standardów łącznie:

* Normy ISO dotyczące zarządzania jakością z rodziny 9000 (obecnie 2500x), 90003
* IEEE (np. 829, 1012, 1044),
* ISTQB (Agile, Advanced & Expert Level Syllabus).

W tym celu Wykonawca musi przedstawić w ciągu miesiąca od podpisania Umowy, dokument „Metodyka przeprowadzenia testów’, który Zamawiający odbierając, będzie podstawą do przeprowadzenia testów.

Metodyka musi zapewniać spójny i wysoki standard prac realizowanych przez Wykonawcę. Obok metodyki testów, eksperci muszą posiadać praktyczną i teoretyczną, udokumentowaną certyfikatami, znajomość metodyk wytwarzania oprogramowania – zarówno sekwencyjnego jak i zwnnego.

Przed rozpoczęciem prac testowych Wykonawca w ciągu maksimum 2 tygodni od momentu podpisania Umowy, musi zapoznać się z architektura infrastruktury Zamawiającego, tak aby w oparciu o jej znajomość, standardy wynikające z certyfikatów oraz doświadczenie własnych ekspertów, adoptować i dostosować do sposoby i celu przeprowadzenia testów.

Dla spójnego i wysokiego standardu prac, jak i również dla przejrzystej komunikacji oraz podziału aktywności i odpowiedzialności wykonawca musi stosować następującą matrycę RACI:



W procesie należy ustanowić formalny Proces testowy, który ma zostać podzielony na warstwy organizacyjne. Takiego podejście zagwarantuje zapewnienie w ramach opisywania poszczególnych aktywności uniwersalnego podejścia, a z drugiej uwzględnienie złożoności organizacyjnej Zamawiającego. Zakłada się, że formalny model Procesu Testowego będzie funkcjonował z następujących warstw:

* **Organizacyjny Proces Testowy** – definiuje proces budowania i utrzymania organizacyjnych specyfikacji testowych tj. Polityka czy Strategia, procesy, procedury i inne aktywa testowe.
* **Proces Zarządzania Testami** – definiuje procesy dotyczące zarządzania testami dla całych projektów testowych, poszczególnych faz czy typów testów (jak testy systemowe czy wydajnościowe).
* **Operacyjny Proces Testowy** – definiuje uniwersalne procesy i procedury prowadzenia testów dynamicznych i testów statycznych. Procesy takie mogą być stosowane zarówno do poszczególnych poziomów testów (np. systemowe, integracyjne) lub rodzajów testów (bezpieczeństwa, migracji danych) w ramach projektu testowego.



Zaproponowany proces testowy ma zapewnić dla Zamawiającego zastosowanie zarówno do zarządzania długoterminową strategią rozwoju, do zarządzania i realizacji testów w programie migracji do docelowej architektury i innych inicjatywach, jak też czynności wykonywanych przez testera, w ramach np. wykonywania testów.

Testy penetracyjne systemów muszą zostać wykonane w oparciu o metodykę Black-Box, w której zespół testujący opiera się o wiedzę o aplikacji i systemie zabezpieczeń taką jak inni jego użytkownicy. Wykonawca w swojej metodyce musi uwzględnić proces zdobywania wiedzy dla testerów w tym zakresie.

Aplikacje mają zostać przetestowane w oparciu o najlepsze praktyki w zakresie testów bezpieczeństwa zawartych w standardach OWASP (Open Web Application Security Project), a w szczególności o klasyfikację OWASP Top 10 (https://www.owasp.org/index.php/Top\_10\_2013-Top\_10) oraz OWASP Testing Guide 4.0.

1. **Plan testów**

Metodyka przeprowadzenia testów musi uwzględniać architekturę infrastruktury i aplikacji, oraz opisywać plan przebiegu procesu testów oraz harmonogram ich realizacji. Plan procesu testów musi zostać wykonane w oparciu o następujący minimalny zakres testów, o ile Wykonawca nie zawrze w swojej metodyce większej ilości przyporządkowanych testów wynikających ze złożoności infrastruktury Zamawiającego wynikłej w trakcie inwentaryzacji:

**Testy systemowe**

**Cel:**

Pełna weryfikacja nowych funkcjonalności dla procesów i produktów pod kątem spełnienia wymagań systemowych.

**Zakres:**

W ramach testów systemowych ma mieć miejsce weryfikacja kompletnego systemu (wersji/modułu) w działaniu przez użytkownika infrastruktury i aplikacji Zamawiającego oraz weryfikacja spełnienia wymagań. Muszą być to zarówno wymagania funkcjonalne jak i niefunkcjonalne. Testy systemowe mają wykorzystywać dostępne typy testów. Testy funkcjonalne na tym poziomie mają zweryfikować kompletny system w działaniu na podstawie wszystkich testów niefunkcjonalnych, takich jak testy wydajności, bezpieczeństwa, migracji i operacyjne. Testy systemowe muszą zawierać podzbiór testów negatywnych.

* Przygotowanie Planu Testów
* Przygotowanie scenariuszy i przypadków testowych testów systemowych funkcjonalnych
* Realizacja i raportowanie wyników testów

**Produkty wyjściowe:**

* Plan Testów
* Scenariusze testowe na przygotowane na podstawie wymagań
* Logi potwierdzające wykonanie testów i ich statusu (w szczególności zrzuty ekranu oraz zgłoszenia defektów)
* Raport z testów

**Testy akceptacyjne**

**Cel:**

Testowanie formalne przeprowadzane w celu umożliwienia Wykonawcy ustalenia, czy zaakceptować (odebrać) system.

**Zakres:**

Testy akceptacyjne muszą stanowić podzbiór testów systemowych. Ich wykonanie ma nastąpić przy współudziale użytkownika końcowego Zamawiającego i/lub analityków biznesowych znających daną domenę. Do przeprowadzenia testów musi zostać wybrany podzbiór scenariuszy dla wszystkich testów niefunkcjonalnych, takich jak testy wydajności, bezpieczeństwa, migracji i operacyjne, który zaproponuje Wykonawca tak aby móc przeprowadzić testy funkcjonalne w oparciu o techniki czarnoskrzynkowe.

Zaplanowane testowanie akceptacyjne będzie testowaniem potwierdzającym, co oznacza, że jego celem jest potwierdzenie możliwości użycia oprogramowania do realizacji celu, do którego zostało stworzone i błędów. Przy znalezieniu błędów Wykonawca musi sprawdzić i opisać możliwość pracy na obejściu tych błędów.

* Przygotowanie Planu Testów
* Przygotowanie scenariuszy i przypadków testowych
* Realizacja i raportowanie wyników testów

**Produkty wyjściowe:**

* Plan Testów
* Scenariusze testowe
* Logi potwierdzające wykonanie testów i ich statusu
* Raport z testów

**Testy regresji**

**Cel:**

Sprawdzenie poprawność działania niezmienionych części oprogramowania; sprawdzenie czy system nie uległ degradacji (regresji) po wprowadzeniu zmian.

**Zakres:**

Wykonawca po przeprowadzeniu audytu, musi uwzględnić w okresie minimum 5 lat przed przystąpieniem testów wszystkie elementy związane z planowaną lub nieplanowaną wymianą systemu na nowy, mającymi wpływ na sposób wykonywania testów, modyfikacjami, aktualizacjami wersji, poprawą błędów czy wprowadzaniem zmian utrzymaniowych, które może nieść za sobą ryzyko powstania efektów ubocznych (degradacja / regresja systemu). Każda taka zmiana wymusi konieczność weryfikacji prze Wykonawcę czy dokonane czynności nie wpłynęły negatywnie na funkcjonowanie istniejących procesów czy funkcjonalności.

Przy wyborze scenariuszy przewidzianych do zestawu testów regresji, musi zostać przeprowadzona analiza wpływu zmian w systemach na istniejące funkcjonalności biznesowe, które nie były modyfikowane w ramach wdrożeń. W zakresie testów muszą zostać uwzględnione priorytety biznesowe testowanych procesów oraz ryzyka techniczne i biznesowe systemów, w których te procesy są realizowane.

* Przygotowanie Planu Testów
* Przygotowanie scenariuszy i przypadków testowych
* Realizacja i raportowanie wyników testów

**Produkty wyjściowe:**

* Plan Testów
* Scenariusze testowe
* Logi potwierdzające wykonanie testów i ich statusu
* Raport z testów

**Testy End-to-End**

**Cel:**

Sprawdzenie kompletnego procesu biznesowego, również w zakresie wykraczającym poza systemy informatyczne.

**Zakres:**

W celu sprawdzenia kompletnego procesu biznesowego Wykonawca musi zaproponować testy E2E, zarówno dla procesów, które przebiegają przez wiele systemów, jak i gdy część procesu wymaga przetwarzania manualnego poza systemami informatycznymi.

Jeżeli testy systemowe będą prowadzone w oparciu o specyfikację (wymagania) to dla lepszego pokrycia oprogramowania testami, testy akceptacyjne muszą zostać przygotowane w oparciu o procesy biznesowe (procesy E2E).

* Przygotowanie Planu Testów
* Przygotowanie scenariuszy i przypadków testowych
* Realizacja i raportowanie wyników testów

**Produkty wyjściowe:**

* Plan Testów
* Scenariusze testowe
* Logi potwierdzające wykonanie testów i ich statusu
* Raport z testów

**Testy wydajnościowe**

**Cel:**

Wykonawca musi zaproponować i przeprowadzić testy wydajnościowe które mają na celu określenie:

* określenie wydajności podstawowej (Baseline Test)
* określenie wydajności systemu przy zakładanym obciążeniu produkcyjnym (Load Test)
* obciążenie systemu przez dłuższy czas (Soak Test)
* określenie maksymalnego dopuszczalnego obciążenia systemu przez jego zwiększanie, aż do momentu wystąpienia jego awarii (Stress Test)
* określenie wydajności systemu w sytuacji konieczności obsługi dużych wolumenów danych lub operacji (Volume Test)

**Zakres:**

Realizacja testów obejmie wykonanie zaproponowanego i odpowiedniego rodzaju testu wydajnościowego przy pomocy dedykowanych skryptów testowych, opisany w metodyce, odzwierciedlających konkretne scenariusze wykorzystania aplikacji przez użytkownika lub żądania generowane w ramach integracji pomiędzy systemami. Skrypty służące do realizacji takiego testu mają zostać stworzone są przy pomocy dedykowanego narzędzia wspierającego testy wydajnościowe i polegają na nagraniu ruchu generowanego i odbieranego przez aplikację, a następnie – odpowiednio sparametryzowane – uruchamiane będą wielokrotnie, symulując wykorzystywanie aplikacji przez określoną liczbę użytkowników. Wykonawca w swojej metodyce ma zaproponować i uzasadnić typu liczbę cykli wykonywania testu i iteracji przy czym plan musi uwzględniać różne cele kolejnych cykli/iteracji – np.: weryfikacja wydajności systemu po implementacji poprawek, weryfikacja wydajności systemu po implementacji poszczególnych zmian, badanie wydajności systemu przy zmieniającym się obciążeniu. Testy wydajnościowe muszą polegać na weryfikacji wydajności systemu po stronie serwera/ów aplikacji i/lub bazy danych, jak i w na badaniu czasu reakcji samego interfejsu graficznego użytkownika w czasie obciążenia systemu. Wykonawca do tych pomiarów musi użyć własnych dodatkowych narzędzi, które musi dostarczyć i zaimplementować w infrastrukturze Zamawiającego. Narzędzia te mają wspierać automatyczne testy funkcjonalne lub monitorujących wydajność poszczególnych usług aplikacji.

Wykonawca poza wygenerowaniem obciążenia musi na bieżąco przeprowadzać monitoring parametrów środowiska testowanego. Monitoring musi zostać prekonfigurowany wg planu przy pomocy dedykowanego do tego celu narzędzia i umożliwiać wskazanie zależności pomiędzy generowanym obciążeniem i ewentualnym obniżeniem wydajności poszczególnych komponentów środowiska, tak aby możliwe zidentyfikowanie „wąskich gardeł” systemu. Monitoring musi zostać zastosowany minimum do następujących komponenty i ich parametry:

* system operacyjny serwera bazy danych
* system operacyjny serwera aplikacji
* serwer aplikacji
* silnik bazy danych

Realizacja testów wydajnościowych obejmuje wykonanie następujących kroków:

* Opracowanie Profilu Ruchu
* Przygotowanie Planu Testów
* Przygotowanie środowiska uruchomieniowego dla skryptów wydajnościowych
* Generowanie danych wejściowych, wymaganych do realizacji testów wydajnościowych
* Projektowanie i implementacja automatów testowych
* Zestawienie i konfiguracja monitoringu
* Badanie możliwości środowiska (skalowanie środowiska)
* Wykonanie Testu (pomiary wydajności środowiska)
* Analiza wyników i raportowanie

**Produkty wyjściowe:**

* Plan Testów
* Profil Ruchu
* Skrypty testów wydajnościowych
* Raport z testów wydajnościowych, w tym rekomendacje zmian

**Testy bezpieczeństwa (Testy penetracyjne aplikacji)**

**Cel:**

Wykonawca musi wykonać zaawansowane testy bezpieczeństwa pod kątem przedstawienia rzeczywistego obrazu bezpieczeństwa aplikacji. Obejmą one w całości problem bezpieczeństwa danego systemu oraz wykonaniu kontrolowanych prób ataku. Muszą pozwolić Zamawiającemu na ocenę bezpieczeństwa aplikacji poprzez symulację ataku prawdziwego włamywacza komputerowego lub złośliwego użytkownika sieci. Testy te musza być wykonane na kopii realnego środowiska np. środowisku zwirtualizowanym tak aby sprawdzić realne a nie potencjalne zagrożenia zabezpieczenia. testy te musza dotyczyć samej aplikacji jak i systemów zabezpieczeń chroniących dostęp do aplikacji.

**Zakres:**

* Przygotowanie Planu Testów
* Przygotowanie przypadków testowych na wysokim poziomie szczegółowości, jakie będą wykorzystywane do przeprowadzenia testów penetracyjnych
* Realizacja testów:
	+ analiza sposobu działania systemu (aplikacji),
	+ testy analityczne aplikacji pod kątem bezpieczeństwa informacji przekazywanych pomiędzy aplikacją a przeglądarką internetową,
	+ analiza zarządzania sesjami autoryzowanych użytkowników,
	+ analiza informacji zapisywanych po stronie użytkownika, np. w obiektach „cookie",
	+ testy skanerami automatycznymi, również z poziomu zalogowanego użytkownika,
	+ sprawdzenie odporności na ataki typu XSS (Cross-Site Scripting),
	+ sprawdzenie odporności na ataki typu XSRF (Cross-Site RequestForgery),
	+ praktyczną weryfikację znalezionych podatności – exploity i programy autorskie.
* Raportowanie wyników testów - w oparciu o zmodyfikowany w tym celu szablon Zamawiającego, bądź szablon Dostawcy Testów dedykowany do raportowania testów bezpieczeństwa

**Produkty wyjściowe:**

* Raport z testów bezpieczeństwa zawierający wykryte podatności wraz z oceną odporności aplikacji na ataki oraz rekomendacjami dotyczącymi naprawy wykrytych uchybień.

**Testy użyteczności**

**Cel:**

Weryfikacja efektywność i satysfakcji z jaką użytkownicy aplikacji Zamawiającego realizują określone zadania w systemie, w zdefiniowanym kontekście.

**Zakres:**

Wykonawca musi przetestować aplikacje każdego obszaru pod kątem użyteczności systemu bazując na wytycznych dotyczących ergonomii systemów pokazując możliwość zwiększenia funkcjonalności systemu, przejrzystości systemu i funkcjonalności oczekiwanej systemu (Usability Testing).

Użyteczność aplikacji jaka ma zostać określona to:

* efektywność wykonywania zadań przez użytkownika,
* liczbę popełnianych błędów,
* łatwość nauczenia się obsługi systemu,
* łatwość zapamiętania jego obsługi,
* satysfakcję z użytkowania.

W podejściu Wykonawcy do testów użyteczności muszą się znaleźć trzy główne grupy działań, służące ocenie użyteczności:

* audyt ekspercki (w tym audyt wcieleniowy),
* testy z użytkownikami,
* analiza porównawcza rozwiązań z rynku.

Wykonawca musi również przeprowadzić analizę porównawczą rynku jako narzędzie dodatkowe w przypadku oceny rozwiązań typowych, które mają swoje odpowiedniki na rynku.

**Produkty wyjściowe:**

* Plan Audytu eksperckiego
* Plan Testów z Użytkownikiem
* Scenariusze testowe
* Heurystyki i listy kontrolne
* Logi potwierdzające wykonanie testów i ich statusu
* Raport z testów

**Testy integracyjne**

**Cel:**

Wykrycie defektów i problemów w interfejsach i interakcjach pomiędzy systemami.

**Zakres:**

Wykonawca wykona testy styków integracyjnych oraz wykona walidację danych znajdujących się w obydwu systemach w zakresie wszystkich interfejsów systemowych, które zostały zinwentaryzowane na etapie wstępnym niniejszego zamówienia. Testy musza objąć sprawdzenie zintegrowanego rozwiązania z perspektywy użytkownika systemu pod kątem nowych funkcjonalności.

* Przygotowanie Planu Testów (szczegółowe podejście do realizacji testów, lista scenariuszy testowych, wymagania co do WSDL, przykładowych XML oraz zaślepek i symulatorów niezbędnych do wykonania testów)
* Przygotowanie scenariuszy i przypadków testowych testów funkcjonalnych
* Realizacja i raportowanie wyników testów

**Produkty wyjściowe:**

* Plan Testów
* Scenariusze testowe na przygotowane na podstawie wymagań
* Logi potwierdzające wykonanie testów i ich statusu (w szczególności zrzuty ekranu oraz zgłoszenia defektów)
* Raport z testów
1. **Zarządzanie testami**

Wykonawca w metodyce swojego działania musi opisać a po akceptacji Zamawiającego stosować, model zarządzania testami, zgodnie z jednym z zaproponowanych wariantów. Wybór wariantu należy do oceny Wykonawcy po przeprowadzeniu inwentaryzacji infrastruktury Zamawiającego. Za wybór wariantu zarządzania testami będzie odpowiadał Wykonawca. Wykonawca mus dobrać wariant zarządzania najbardziej w jego ocenie dopasowany do metodyki przeprowadzenia testów przez Wykonawcę, planu testów i harmonogramu.

Zarządzanie według jednego z wybranych wariantów przez Wykonawcę musi obejmować minimum:

* Analiza i dobór odpowiedniego modelu organizacyjnego najlepszego dla Zamawiającego,
* Tworzenie indywidualnej lub modyfikacja istniejącej strategii oraz metodyki testów,
* Organizacja procesu testów zgodnie z modelem przyjętym przez Zamawiającego,
* Budowanie i zarządzanie zespołami testów,
* Tworzenie planu dostarczenia środowisk testowych,
* Przygotowanie danych testowych wraz z ich anonimizacją,
* Zdefiniowanie narzędzi testowych oraz podejścia do ich użytkowania,
* Nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesu testowego (planowanie/realizacja),
* Nadzór nad przebiegiem poprawności cyklu życia zgłoszonych defektów.

Wykonawca w ramach zamówienia i audytu aplikacji i infrastruktury musi zaproponować wszystkie rodzaje testów jakie ma wykonać, również te które są niezbędne a nie wymienione powyżej. Dodatkowe testy musza wynikać z potrzeb architektury aplikacji wynikającej z inwentaryzacji.

# Szkolenia użytkowników

Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia wszystkich użytkowników systemu w pełnym zakresie obsługi i administracji.

* + - 1. Podczas szkolenia użytkowników musi zostać przekazana niezbędna wiedza w zakresie poprawnego użytkowania wrażanych systemów w obrębie poszczególnych modułów w zakresie funkcjonowania, obsługi, administrowania i utrzymania systemów.
			2. Zakres szkoleń musi obejmować praktyczną obsługę wszystkich funkcjonalności systemów.
			3. Szkolenia muszą być prowadzone przez wykwalifikowanych specjalistów Wykonawcy, posiadających niezbędną wiedzę fachową w zakresie tematyki szkoleń.
			4. Szkolenia będą musiały być przeprowadzane w siedzibie Zamawiającego, na dokumentach i sprzęcie Zamawiającego.
			5. Wykonawca zapewni minimum 240h szkoleń z zakresu dla max 5 administratorów systemu. Szkolenia muszą zostać wykonane w siedzibie lub autoryzowanym centrum treningowym producenta baz danych.
			6. Wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z przeprowadzeniem szkoleń.
1. Szkolenia dla użytkowników i instruktorów muszą odbywać się w grupach nie większych niż 10 osób.
2. Szkolenia dla administratorów i help desk muszą odbywać się w grupach nie większych niż 3 osoby.
3. Każda z osób biorących udział w szkoleniu musi mieć dostęp do stacji roboczej.
4. Jednorazowe Szkolenia dla użytkowników nie mogą trwać dłużej niż 2 godziny
5. Jednorazowe szkolenia dla Administratorów, Instruktorów, help-desk, Działu Rozliczeń Świadczeń Zdrowotnych nie mogą trwać dłużej niż 6 godzin.
6. Każda z przeszkolonych osób musi otrzymać pisemny imienny certyfikat z podanym zakresem szkolenia.
7. Wykonawca zapewni stały dostęp do bazy treningowej zawierającej pełną funkcjonalność systemu produkcyjnego. Dostęp do bazy treningowej w żaden sposób nie może zaburzać pracy systemu produkcyjnego (np. pod względem wydajności)

# Rozwiązania równoważne

Jeżeli gdziekolwiek w SIWZ Zamawiający wskazał znak towarowy, patent, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, normy, europejskie oceny techniczne, aprobaty, specyfikacje techniczne lub systemy referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym pod warunkiem, że będą one o nie gorszych właściwościach i jakości. Wykonawca oferując przedmiot równoważny do opisanego w specyfikacji jest zobowiązany zachować równoważność w zakresie parametrów użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych, które muszą być na poziomie nie niższym od parametrów wskazanych przez Zamawiającego. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, spełniają wymagania określone przez zamawiającego. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z wprowadzeniem produktu równoważnego związane w szczególności z koniecznością przeszkolenia personelu Zamawiającego.

1. http://mac.bip.gov.pl/krajowe-ramy-interoperacyjnosci/krajowe-ramy-interoperacyjnosci.html [↑](#footnote-ref-1)