***Załącznik nr 8 do SWZ***

***Załącznik nr 2 do umowy***

***na usługę wdrożenia systemu informatycznego klasy ERP wraz z udzieleniem licencji,***

***świadczeniem usługi nadzoru autorskiego i serwisu oraz szkoleniem użytkowników***

***Nr sprawy Szp-241/FZ-010/2025***

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Specyfikacja:**   
**Usługa wdrożenia systemu informatycznego klasy ERP wraz z udzieleniem licencji, świadczeniem usługi nadzoru autorskiego i serwisu oraz szkoleniem użytkowników**   
**dla Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu**

Spis treści

[1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia 3](#_Toc195093732)

[2. Elementy składowe zamówienia: 3](#_Toc195093733)

[3. Licencje 7](#_Toc195093734)

[4. Systemy informatyczne obecnie wykorzystywane przez Zamawiającego 7](#_Toc195093735)

[4.1 Wykaz systemów oraz istniejący zakres integracji: 7](#_Toc195093736)

[4.2 Wykorzystanie istniejących rozwiązań. 10](#_Toc195093737)

[4.3 Integracje do uruchomienia/odtworzenia 10](#_Toc195093738)

[5. Wybrane wymagania techniczne wobec zaoferowanego Systemu Klasy ERP. 12](#_Toc195093739)

[5.1 Instalacja systemów 12](#_Toc195093740)

[5.2 Infrastruktura techniczna i informatyczna Zamawiającego 12](#_Toc195093741)

[5.3 Wydajność i dostępność 12](#_Toc195093742)

[5.4 Wymagania ogólne dla systemu ERP 13](#_Toc195093743)

[5.5 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa 17](#_Toc195093744)

[5.6 Wymagania dotyczące danych osobowych 18](#_Toc195093745)

[5.7 Wymagania w zakresie otwartości 18](#_Toc195093746)

[5.8 Wymagania szczegółowe dla obszarów funkcjonalnych systemu ERP 19](#_Toc195093747)

[6. Migracja danych 19](#_Toc195093748)

[7. Testy 21](#_Toc195093749)

[8. Dokumentacja 22](#_Toc195093750)

[9. Szkolenia 23](#_Toc195093751)

[9.1 Sposób prowadzenia szkoleń 23](#_Toc195093752)

[9.2 Szkolenia użytkowników 24](#_Toc195093753)

[9.3 Szkolenia administratorów: 24](#_Toc195093754)

[9.4 Szkolenia użytkowników BI (Business Intelligence) - jeżeli jest częścią dostarczonego systemu): 25](#_Toc195093755)

[10. Wdrożenie produkcyjne i stabilizacja pracy 25](#_Toc195093756)

[11. Warunki odbiorów 25](#_Toc195093757)

[11.1 Odbiory dokumentacji 25](#_Toc195093758)

[11.2 Odbiory Systemów 25](#_Toc195093759)

[12. Organizacja zamówienia oraz zasady współpracy 26](#_Toc195093760)

[13. Usługi Gwarancji, Nadzoru Autorskiego i Serwisu 26](#_Toc195093761)

[13.1 Usługi Gwarancji i Nadzoru Autorskiego 26](#_Toc195093762)

[13.2 Usługi Serwisu (w tym rozwój Systemu-godziny programistyczne) 28](#_Toc195093763)

# Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa wdrożenia systemu informatycznego klasy ERP wraz z udzieleniem licencji, świadczeniem usługi nadzoru autorskiego i serwisu oraz szkoleniem użytkowników

Zakres wdrożenia obejmuje następujące moduły (obszary):

* finansowo-księgowy
* budżetowanie i rachunek kosztów
* środki trwałe z ewidencją majątku i wyposażenia
* kadrowo-płacowy
* grafiki pracy
* portal pracowniczy
* rozliczanie elektronicznej ewidencji czasu pracy\*
* elektroniczne podpisywanie dokumentów za pomocą podpisu biometrycznego na tablecie, np. w systemie IC PEN lub równoważnym
* gospodarka magazynowa
* zakupy towarów i usług
* obsługa transportu sanitarnego z modułem do zarządzania zespołami i karetkami\*
* obsługa zamówień wewnętrznych na towary i usługi
* rejestr faktur zakupowych z technologią OCR i możliwością przesyłania dokumentów do akceptacji wg. zadanych ścieżek (zintegrowany z KSeF)
* system typu BI (Business Intelligence)\*

\*moduły objęte prawem opcji w całym zakresie – w wykazie funkcji szczegółowych (Załącznik nr 9 do SWZ - Zestawienie funkcjonalności lub Załącznik nr 1.1\_Formularz asortymentowo – cenowy do Formularza Ofertowego) funkcje związane z tymi modułami oznaczono w kolumnie wymagania opcjonalne jako „RCP/TRANSPORT SANITARNY/ opcjonalnie za pośrednictwem BI”

Zamawiający dopuszcza inną organizację zaoferowanych modułów (tzn. inne nazewnictwo lub zawarcie funkcjonalności dwóch lub więcej modułów w jednym lub odwrotnie, czyli funkcjonalności jednego modułu rozłożone na kilka modułów), pod warunkiem posiadania, zaoferowania i wdrożenia wszystkich funkcjonalności wymaganych przez Zamawiającego. Ponadto wszystkie moduły zamawianego oprogramowania muszą tworzyć system zintegrowany tzn. zapewnić jednokrotne wprowadzanie danych, dostęp do niezbędnych dla danej funkcjonalności danych bez konieczności ich replikowania, kopiowania czy też ponownego wprowadzania, a także natychmiastową widoczność wprowadzonych zmian w danych we wszystkich miejscach, w których dane są wykorzystywane.

# Elementy składowe zamówienia:

Zamówienie realizowane będzie w czterech Etapach:

1. **Analiza przedwdrożeniowa**
2. **Dostawa zaoferowanego system klasy ERP wraz z udzieleniem licencji\*,**
3. **Wdrożenie zaoferowanego systemu klasy ERP wraz z dostawą\*\* bazy danych niezbędną do uruchomienia**
4. **Świadczenie usługi nadzoru autorskiego i serwisu po zakończonym wdrożeniu i odbiorze całego systemu klasy ERP.**

\*Zamawiający jest w posiadaniu licencji z posiadanych historycznie systemów – wykaz licencji w ***załączniku nr 9 SWZ***

\*\*Opcjonalnie jeżeli posiadane zasoby okażą się niewystarczające.

W skład **Etapu I** wchodzi:

* Wykonanie Analizy Przedwdrożeniowej, mającej na celu uzyskanie wiedzy niezbędnej do pełnego wdrożenia przedmiotu zamówienia, zgodnie z potrzebami i oczekiwaniami Zamawiającego. Zamawiający wymaga, aby Analiza Przedwdrożeniowa został wykonana w przeciągu 2 miesięcy od momentu zawarcia umowy.
* Opracowanie dokumentu Szczegółowego Harmonogramu Wdrożenia z podziałem na Etapy. Szczegółowy Harmonogram Wdrożenia powinien zostać sporządzony w formie uwzględniającej współzależność zasobów, działań i czasu tj. w formie wykresu GANTTA i powinien zawierać opis etapów realizacji zamówienia powiązanych z obszarami funkcjonalnymi, których dotyczą oraz rodzajów prac realizowanych w ramach danego obszaru funkcjonalnego.
* Przeprowadzenie szczegółowej analizy i przedstawienie wyczerpującej specyfikacji wymaganego środowiska serwerowego i pamięci masowej dla systemu ERP. Przeprowadzona analiza będzie stanowiła rozwiniecie opisu niezbędnego środowiska informatycznego, która została przygotowania przez Wykonawcę w ramach oferty na system ERP.
* W przygotowanej analizie należy uwzględnić wykorzystanie infrastruktury informatycznej udostępnionej przez Zamawiającego na potrzeby systemu ERP (wyszczególniona w dalszej części dokumentu).
* Dostarczenie szczegółowej informacji (zasad/reguł), w jaki sposób będą walidowane dane podlegające importowi (migracji) do nowego SYSTEMU. Dostarczone informacje muszą zawierać opis założeń dla migracji danych oraz powiązań i relacji między nimi, a także opis sposobu walidacji dla każdego z pól. Opracowanie to ma na celu określenie zakresu migracji oraz przygotowanie (poprawienie / uzupełnienie) danych po stronie Zamawiającego.

W skład **Etapu II** wchodzi:

* dostawa dokumentów potwierdzających nabycie przez Zamawiającego licencji na wszystkie moduły (obszary) zaoferowanego systemu. Udzielona licencja nie może być ograniczona czasowo i umożliwi Zamawiającemu na tworzenie nielimitowanej ilości kont użytkownika w ramach systemu\*.
* Etap II musi zostać zrealizowane w okresie 7 dni, liczonych od dnia zatwierdzenia analizy przedwdrożeniowej, nie później jednak niż do dnia rozpoczęcia wdrożenia poszczególnych modułów, przy czym z prawa opcji Zamawiający może skorzystać przez cały okres trwania umowy.

\*Jeżeli Zamawiający posiada licencje (opisane w wykazie licencji w Załącznik nr 9 do SWZ - Zestawienie funkcjonalności) to dostarczona ilość licencji będzie stanowiła różnicę pomiędzy tym co wymagane (opisane w tabeli w pkt. 3), a posiadanymi licencjami (uzupełnienie brakujących licencji).

W przypadku, kiedy zaoferowane rozwiązanie polega na wdrożeniu systemu w oparciu o posiadane przez Zamawiającego licencje, Wykonawca jest zwolniony z realizacji obowiązków w zakresie etapu II

W skład E**tapu III** wchodzi:

* Wdrożenie systemu zgodnie z opracowanymi dokumentami z Etapu I
* Utworzenie środowisk dla systemu ERP z pełnym dostępem dla Zamawiającego:
* testowego, przeznaczonego na potrzeby modyfikacji, testów, weryfikacji zmian i szkolenie, w tym testowego uruchamiania nowych funkcjonalności,
* produkcyjnego, przeznaczonego do bieżącej efektywnej pracy.
* Migracja danych do wdrażanych modułów (obszarów).
* Integracja systemu ERP z innymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego, opisanymi w dalszej części dokumentu.
* Zaimplementowanie rozwiązań specyficznych dla wymagań Zamawiającego, opisanych w postępowaniu oraz ustalonych na etapie analizy przedwdrożeniowej.
* Szkolenie pracowników (w tym liderów obszarów) – przygotowanie użytkowników do prawidłowej i efektywnej pracy z wykorzystywaniem systemu ERP.
* Szkolenie administratorów z zarządzania systemem ERP.
* Wdrożenie i uruchomienie produkcyjne Systemu ERP zgodnie z Szczegółowym Harmonogramem Wdrożenia.
* Wykonanie odbioru etapów oraz całego systemu ERP.

Etap III musi zostać zrealizowane w okresie 10 miesięcy. Potwierdzeniem realizacji etapu jest podpisanie protokołu odbioru końcowego umowy. Etap może zostać rozpoczęty w trakcie realizacji etapu II.

W skład E**tapu IV** wchodzi:

* Świadczenie gwarancji na wdrożony System ERP oraz inne oprogramowanie niezbędne do prawidłowego działania Systemu dostarczonego przez Wykonawcę,
* Świadczenie usług rozwojowych,

Etap IV realizowany będzie w okresie 48 miesięcy. Okres ten będzie liczony od momentu zakończenia realizacji Etapu III, czego potwierdzeniem będzie podpisanie protokołu odbioru całego systemu ERP.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość skorzystania z prawa opcji (opisanego poniżej) w zakresie dostawy licencji, wdrożenia oraz świadczenia gwarancji i usług rozwojowych dla wskazanego modułu systemu ERP. W przypadku skorzystania z prawa opcji:

* zamówienie dostawy dodatkowych licencji może zostać wykonane w całym okresie trwania umowy z terminem realizacji zdefiniowany w Etapie II,
* wszystkie czynności i terminy zdefiniowane w ramach Etapów II i III obejmą również moduł systemu ERP podlegający prawu opcji.

Prawo opcji – opis:

1. Zamawiający będzie miał prawo do skorzystania z prawa opcji na warunkach określonych w umowie od dnia jej zawarcia.
2. Prawo opcji zdefiniowane zostaje przez Zamawiającego jako przewidywana możliwość skorzystania z prawa opcji zwiększającego zakres przedmiotu zamówienia o zakup dodatkowych licencji modułów systemu ERP oraz zakupu licencji i wdrożenia wskazanego modułu systemu ERP.
3. Strony przyjmują, że w ramach realizacji prawa opcji stan, jak i parametry muszą być zgodne z Ofertą Wykonawcy złożoną pierwotnie i zgodną z wymaganiami Zamawiającego.
4. W przypadku skorzystania przez Zamawiającego z prawa opcji, Wykonawcy przysługiwać będzie wynagrodzenie z tytułu wykonania przedmiotu zamówienia objętego prawem opcji na warunkach określonych w umowie.
5. W celu skorzystania z prawa opcji Zamawiający przekaże Wykonawcy oświadczenie w formie pisemnej, w terminie nie krótszym niż 7 dni kalendarzowych o zamiarze skorzystania z prawa opcji na warunkach określonych w umowie.
6. Wykonawcy nie przysługuje żadne roszczenie w szczególności roszczenie o wykonanie przedmiotu zamówienia albo o zapłatę w stosunku do Zamawiającego w przypadku, gdy Zamawiający z prawa opcji nie skorzysta. Realizacja zamówienia objętego prawem opcji jest wyłącznie uprawnieniem Zamawiającego.

Dokumenty potwierdzające wykonanie poszczególnych etapów:

Wszelkie dostarczone dokumenty powinna być przygotowana w wersji dokumentu elektronicznego (doc, docx, pdf). Wykonawca dostarczy pliki źródłowe tak, aby była możliwa ich edycja. Wskazane dokumenty powinny mieć charakter procesowy opisujący sposób postępowania użytkownika/administratora w celu uzyskania konkretnego i oczekiwanego przez niego efektu (zrzuty ekranowe i krótkie opisy tekstowe). Główne założenie dostarczonej dokumentacji: każdy rozumie zapisy i niczego się nie domyśla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Etap | Produkty do odbioru | Zakres |
| I | Dokument Inicjujący projekt | zakres funkcjonalny, organizacyjny Projektu, struktura organizacyjna Projektu łącznie z określeniem ról pełnionych przez określone osoby w Projekcie jak i przypisaniem odpowiedzialności i kompetencji decyzyjnych, analiza i sposób zarządzania ryzykiem i zmianą w Projekcie, procedury projektowe dotyczące między innymi sposobu komunikowania się w ramach Projektu, sposobu prowadzenia dokumentacji Projektu, sposobu dokonywania zmian, sposób zapewnienia odpowiedniej jakości realizowanych Projektów, opis standardów projektowych w zakresie dokumentacji projektu, współpracy w ramach Komitetu Sterującego oraz w ramach zespołów wdrożeniowych, raportów z przebiegu Projektu i spotkań analitycznych. |
| I | Harmonogram Ramowy | ogólny i wysokopoziomowy plan podziału projektu na etapy zarządcze. Stosowany przez Komitet Sterujący do monitorowania i sterowania projektem. W szczególności zawiera harmonogram i listę produktów. |
| I | Rejestr ryzyk i zagadnień projektowych | zawiera rejestr ryzyk zidentyfikowanych w czasie projektu, a także istotnych zagadnień, które wymagają rozwiązania. Rejestr zawiera wszystkie ryzyka, które zostały zidentyfikowane w czasie całego projektu wraz z ich statusem. |
| I | Szczegółowy Harmonogram wdrożenia | szczegółowy harmonogram projektu, dostarczony przez Wykonawcę, przedstawiony w formie wykresu Gantta z podziałem projektu na poszczególne zadania oraz rozplanowanie ich w czasie. Harmonogram dostarczy także informacje o terminach i kosztach poszczególnych etapów projektu. |
| I | Analiza przedwdrożeniowa | dokument zawierający m.in. opis i mapy procesów biznesowych wspieranych przez system i ich implementację, opis konfiguracji i funkcjonalności systemu, model logiczny i fizyczny, opis interfejsów do systemów zewnętrznych, analizę oraz doprecyzowanie koncepcji architektury docelowej systemu. Elementem Analizy jest także dokumentacja opisująca zapewnienie jakości wszystkich dostarczonych produktów, analizę ryzyk związanych z wdrożeniem systemu oraz propozycję ich zabezpieczenia. |
| I | Plan szkoleń | dokument zawiera plan szkoleń dla użytkowników i administratorów, uwzględniający zaangażowanie pracowników po stronie Zamawiającego. Plan musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego. Dokument powinien również zawierać materiały instruktażowe. |
| I | Plan testów | specyfikujący rodzaje testów, harmonogram i scenariusze testowe, które powstaną przy współudziale Zamawiającego i zostanę przez niego zaakceptowane. Produktem tego etapu jest plan testów, który powinien zawierać: - ogólne zasady przeprowadzenia testów, w tym zakres i sposób przeprowadzenia testów w przypadku wprowadzania zmian do systemu, - opis środowiska testowego, - kolejność wykonania scenariuszy testowych oraz kryteria sukcesu dla poszczególnych kategorii testowych. Scenariusze powinny zapewnić pokrycie wszystkich funkcji systemu i wszystkich procesów wymaganych przez Zamawiającego. Każdy scenariusz powinien zawierać: - dane, które muszą być wprowadzone do systemu przed uruchomieniem scenariusza, kolejność czynności wykonywanych w czasie testu oraz dane wprowadzane do systemu w czasie testu, - oczekiwaną reakcję systemu na wykonane czynności i wprowadzone dane. |
| II | Licencje | Produktem tego etapu jest dostarczenie przez Wykonawcę niezbędnego do wdrożenia systemu oprogramowania i licencji wraz z właściwą dokumentacją (m.in. licencje na oprogramowanie, systemy operacyjne i bazy danych itp.). |
| II | System - na trwałym nośniku lub link z dostępem do strony z możliwością pobrania |
| III | Protokoły odbioru poszczególnych modułów | Potwierdzenie wdrożenia modułu z parametryzacją oprogramowania systemowego i aplikacyjnego wraz z właściwą dokumentacją. |
| III | Raport z testów | który zwiera informację w zakresie: - wykonania testów jednostkowych, - wykonania testów integracyjnych, - wykonania testów akceptacyjnych, - wykonania testów wydajnościowych, - dokumentację dla użytkowników systemu (przy uwzględnieniu ról w systemie) - wersja finalna, - dokumentację dla administratorów - wersja finalna, - dokumentację zmian dostosowujących produkt do wymagań Zamawiającego - wersja finalna. |
| III | Raport z przeprowadzonych szkoleń z podsumowaniem ocen szkoleń | dokument zawiera opis przeprowadzonych szkoleń, listy obecności uczestników podsumowanie ocen uczestników szkoleń oraz wszelkie materiały instruktażowe (filmiki ze szkoleń, instrukcje itp.) |
| III | Migracja danych | Migracja danych – obejmuje przeniesienie danych z dotychczas używanych systemów Zamawiającego. Migracja będzie wykonana w 2 fazach: - przeniesienie bez zakłóceń, zaburzeń i zafałszowań, wszystkich istotnych danych, w tym danych słownikowych i danych historycznych (z zachowaniem wszelkich dat przypisanych do poszczególnych zapisów), - aktualizacja i przeniesienie bieżących danych.   * raport z migracji |
| III | Dokumentacja powdrożeniowa | opracowana przez Wykonawcę powinna składać się co najmniej z następujących dokumentów: - Instrukcji Administratora zawierającej opis czynności i zasad umożliwiających Administratorom wykorzystywanie wszystkich cech funkcjonalnych w zakresie przewidzianym dla pracy Administratora, - Opisu Systemu, - Wykaz dostarczonego oprogramowania (aplikacji), - Opis struktury bazy/baz danych (opis tablic i pól oraz wzajemne powiązania), - Opis konfiguracji i parametryzacji Systemu, - Opis rozszerzeń modyfikacji, dostosowań do potrzeb Zamawiającego, - Opis interfejsów międzymodułowych, - Opis sposobu i zasad integracji z systemami zewnętrznymi, - Opis programowych zasad bezpieczeństwa i ochrony danych. |

# Licencje

Zamawiający wymaga dostarczenia licencji, które

* nie są ograniczona czasowo,
* umożliwiają utworzenie nielimitowanej ilości kont użytkowników w ramach systemu,
* nie ograniczają ilości miejsc instalacji oprogramowania dla użytkownika systemu - stanowiska (w przypadku rozwiązań wymagających instalowania oprogramowania na stacjach roboczych).

Licencje umożliwiają na jednoczasową pracę następującej ilości osób w ramach poszczególnych modułów/obszarów funkcjonalnych:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Moduł/obszar funkcjonalny | Liczba osób jednocześnie pracujących w systemie | Prawo opcji – zwiększenie o ilość osób jednocześnie pracujących w systemie |
| 1. | finansowo-księgowy | 16 | 20 |
| 2. | budżetowanie i rachunek kosztów | 10 | 10 |
| 3. | środki trwałe z ewidencją majątku i wyposażenia | 4 | 10 |
| 4. | kadrowo-płacowy | 12 | 0 |
| 5. | grafiki pracy | 250 | 100 |
| 6. | portal pracowniczy | 1500 | 500 |
| 7. | rozliczanie elektronicznej ewidencji czasu pracy\* | 0 | 6 |
| 8. | elektroniczne podpisywanie dokumentów w technologii typu ręcznego podpisu elektronicznego\* | 1 | 10 |
| 9. | gospodarka magazynowa | 8 | 10 |
| 10. | zakupy towarów i usług | 12 | 10 |
| 11. | obsługa transportu sanitarnego z modułem do zarządzania zespołami i karetkami\* | 0 | 5 |
| 12. | obsługa zamówień wewnętrznych na towary i usługi | 250 | 100 |
| 13. | rejestr faktur zakupowych zintegrowany z KSeF | 30 | 30 |
| 14. | system typu BI (Business Intelligence) - w przypadku zaoferowania na potrzeby wykonywania rozbudowanych raportów i analiz, które nie można wykonać bezpośrednio w modułach systemu ERP | 0 | 30 |

Dostarczone licencje muszą obejmować wszystkie wymienione w opisie przedmiotu zamówienia środowiska (produkcyjne, testowe).

Udzielone zostanie także bezterminowe prawo dla Zamawiającego na rozwój Systemu, poprzez możliwość prowadzenia dalszych integracji czy rozszerzeń, prowadzonych siłami własnymi Zamawiającego bądź zlecanych podmiotom trzecim.

# Systemy informatyczne obecnie wykorzystywane przez Zamawiającego

## Wykaz systemów oraz istniejący zakres integracji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **obszar funkcjonalny** | **Lokalizacja Zamawiającego we Wrocławiu** | |
| **ul. Kamieńskiego 73a** | **ul. Poświęcka 8** |
| Finansowo-Księgowy | SIMPLE SA  - licencja stanowiskowa - open (55 równoczesnych operatorów bez podziału na obszary)  - wersja desktopowa  - baza danych: MS SQL 2016  - integracje z innymi systemami: XPRIMER – w zakresie rejestracji i przesyłania faktur | BRAK |
| XPRIMER | XPRIMER |
| - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) | - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) |
| - zakres - rejestracja faktur | - zakres - rejestracja faktur |
| - wersja przeglądarkowa | - wersja przeglądarkowa |
| - baza danych: MS SQL 2016 | - baza danych: MS SQL 2016 |
| - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA, KSeF na poziomie faktur zakupu | - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA, KSeF na poziomie faktur zakupu |
| Rachunek Kosztów | SIMPLE SA | BRAK |
| - licencja stanowiskowa - open (55 równoczesnych operatorów bez podziału na obszary) |  |
| - wersja desktopowa |  |
| - baza danych: MS SQL 2016 |  |
| - integracje z innymi systemami: - |  |
| Ewidencja majątku | MM ewidencja | MM ewidencja |
| - licencja stanowiskowa – open (20 jednoczesnych użytkowników) | - licencja stanowiskowa – open (20 jednoczesnych użytkowników) |
| - wersja desktopowa | - wersja desktopowa |
| - baza danych: - | - baza danych: - |
| - integracje z innymi systemami: SIMPLE - na poziomie środka trwałego | - integracje z innymi systemami: SIMPLE - na poziomie środka trwałego |
| Gospodarka magazynowa | SIMPLE SA | BRAK |
| - licencja stanowiskowa - open (55 równoczesnych operatorów bez podziału na obszary) |  |
| - zakres - obsługa gospodarki magazynowej |  |
| - wersja desktopowa |  |
| - baza danych: MS SQL 2016 |  |
| - integracje z innymi systemami: XPRIMER – w zakresie wystawiania zapotrzebowania |  |
| XPRIMER | XPRIMER |
| - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) | - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) |
| - zakres - wystawianie zapotrzebowania do magazynu głównego | - zakres - wystawianie zapotrzebowania do magazynu głównego |
| - wersja przeglądarkowa | - wersja przeglądarkowa |
| - baza danych: MS SQL 2016 | - baza danych: MS SQL 2016 |
| - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA | - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA |
| Kadrowo-płacowy | SIMPLE SA | BRAK |
| - licencja stanowiskowa - open (55 równoczesnych operatorów bez podziału na obszary) |  |
| - wersja desktopowa |  |
| - baza danych: MS SQL 2016 |  |
| - integracje z innymi systemami: XPRIMER - grafiki |  |
| Vademecum BHP |  |
| - licencja stanowiskowa (2 sztuki) |  |
| - wersja desktopowa |  |
| - baza danych: Borland |  |
| - integracje z innymi systemami: obecnie brak – jeżeli zostanie wymagana integracja z nowym system ERP |  |
| Ewidencja czasu pracy | XPRIMER | XPRIMER |
| - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) | - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) |
| - zakres - tworzenie i zatwierdzanie grafików | - zakres - tworzenie i zatwierdzanie grafików |
| - wersja przeglądarkowa | - wersja przeglądarkowa |
| - baza danych: MS SQL 2016 | - baza danych: MS SQL 2016 |
| - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA | - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA |
| Elektroniczny Obieg Dokumentów | EZD | EZD |
| - licencja stanowiskowa - open | - licencja stanowiskowa - open |
| - wersja desktopowa | - wersja desktopowa |
| - baza danych: MySQL | - baza danych: MySQL |
| - integracje z innymi systemami: - | - integracje z innymi systemami: - |
| XPRIMER | XPRIMER |
| - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) | - licencja stanowiskowa - open (60 równoczesnych operatorów, 450 użytkowników portalu) |
| - wersja przeglądarkowa | - wersja przeglądarkowa |
| - baza danych: MS SQL 2016 | - baza danych: MS SQL 2016 |
| - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA w zakresie przysyłania faktur zakupowych | - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA w zakresie przysyłania faktur zakupowych |
| System klasy HIS | AMMS | AMMS |
| - licencja stanowiskowa - open | - licencja stanowiskowa - open |
| - zakres - obsługa pacjentów | - zakres - obsługa pacjentów |
| - wersja desktopowa | - wersja desktopowa |
| - baza danych: Oracle | - baza danych: Oracle |
| - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA w zakresie przekazywania faktury za usługi | - integracje z innymi systemami: SIMPLE SA w zakresie przekazywania faktury za usługi |

## Wykorzystanie istniejących rozwiązań.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.Obecna architektura rozwiązań:

Zamawiający zakłada pokrycie wszystkich funkcjonalności wykazanych na powyższej architekturze w nowym systemie z pominięciem funkcjonalności dokonywanych w systemach:

* system firmy MM Poland Maszyny Standardy Sp. z o.o. Warszawa Mokotowska 43 – MM ewidencja
* system firmy ASSECO POLSKA SA – AMMS

Zamawiający zakłada dalsze wykorzystania części posiadanego oprogramowania i jego integrację w ramach oferowanego systemu ERP. Dotyczy to następujących rozwiązań:

* system firmy NASK – EZD PUW
* system firmy MM Poland Maszyny Standardy Sp. z o.o. Warszawa Mokotowska 43 – MM ewidencja
* system firmy ASSECO POLSKA SA – AMMS

Dostawca w tym przypadku musi zagwarantować integrację powyższych systemów z oferowanym rozwiązaniem systemu ERP w zakresie opisanym w pkt. 4.3

Zamawiający jest w trakcie wdrożenia AMCP (narzędzie BI) firmy ASSECO POLSKA SA. Zamawiający zakłada wykorzystanie systemu w zakresie pełnej funkcjonalności (jeżeli wdrożenie się powiedzie), więc dostawca w tym przypadku musi zagwarantować integrację oferowanego systemu w zakresie opisanym w pkt. 4.3

Zamawiający na wniosek Wykonawcy, na potrzeby realizacji funkcji systemu związanych z rozsyłaniem powiadomień może uruchomić bramkę SMS za pośrednictwem operatora sieci Orange GSM firmę Orange Polska.

## Integracje do uruchomienia/odtworzenia

W ramach wdrożenia systemu Wykonawca zobowiązany jest uruchomić/odtworzyć integrację z następującymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego. Integracja ma umożliwiać automatyczne przekazywanie danych pomiędzy wskazanymi poniżej systemami a uruchamianym systemem ERP:

* System medyczny AMMS firmy ASSECO Polska SA w zakresie:
  + pobierania informacji o obrotach magazynowych oraz fakturach zakupowych i ich korektach w ramach Gospodarki Magazynowej - Apteki i Apteczki oddziałowe (integracja z modułem FK),
  + wystawianych fakturach i korektach faktur w ramach procedury rozliczeniowej umów na realizację świadczeń zdrowotnych z NFZ (integracja z systemem FK),
* System MM ewidencja firmy MM Poland Maszyny Standardy Sp. z o.o. w zakresie:
  + rozliczania faktur związanych z zarządzaniem środkami trwałymi za pośrednictwem systemu MM ewidencja – przepływ i zapisanie po ID
  + obsługa zleceń zakupów, napraw i przeglądów – przesyłanie dokumentów do systemu MM ewidencja
  + środka trwałego (poziom środka trwałego – identyfikatora) z modułem Środki Trwałe w systemie ERP w zakresie:
    - Data dostawy,
    - Rok Produkcji,
    - Nr dokumentu OT,
    - Cena zakupu brutto,
    - Dostawca,
    - Producent,
    - Model,
    - Nr inwentarzowy,
    - stary nr inwentarzowy,
    - Nr seryjny,
    - Forma własności: zakup, darowizna, nadwyżka, użyczenie, leasing, dzierżawa,
    - Dokumenty na podstawie którego zostało to dostarczone - umowa, faktura, protokół odbioru, darowizna, protokół darowy – dokumenty powinny wpaść do karty aparatu jako załączniki – z możliwością otwarcia,
    - Komórka organizacyjna – lokalizacja,
    - Data włączenia,
    - Osoba odpowiedzialna – na czyj stan wchodzi nazwisko i imię (stanowisko w wykazie pracowników wewnętrznych z kadr oraz mail i nr telefonu),
    - Ośrodek kosztów – kod ośrodka kosztów,
    - Jeżeli urządzenie składa się z elementów to wykaz elementów.
  + umów i spraw z obszaru zamówień publicznych
  + zakupionego sprzętu (do utrzymania) z obszaru gospodarki magazynowej:
    - faktury zakupowe
    - RW
  + personelu z obszaru Kadr na cele:
    - podłączenia z protokołami szkoleń do obsługi danej grupy/ modeli urządzeń (minimum imię, nazwisko, stanowisko, nr. Tel, adres e-mail),
    - podłączenia i zmiany osoby odpowiedzialnej za dany sprzęt,
  + rozliczanie wykonanych usług (naprawy/ serwisy) – połączenie z modułem FK
  + kontrahentów (słowniki) (zakres informacji do przejścia: firma, nip. Regon, krs, nr. Konta bankowego)
  + ośrodka powstawania kosztów.
* System EZD PUW firmy NASK w zakresie:
  + Automatycznego przepływu dokumentów rejestrowanych w systemie EZD PUW do różnych modułów oferowanego systemu ERP (np. faktury do modułu FK)
* System typu BI (Business Intelligence) AMCP\*\* firmy ASSECO Polska SA w zakresie:
  + Zaciągania danych z modułów ERP niezbędnych do wykonania analizy zdefiniowanych w narzędzie BI.
* System wydawczo-odbiorczy do odzieży - szafy HELGA – integracja z ewidencją odzieży roboczej\*.

Koszty uruchomienia/odtworzenia powyższych integracji ponosi Wykonawca. Zamawiający przekaże Wykonawcy dane kontaktowe do firm będących producentami/dostawcami systemów informatycznych wskazanych powyżej z którymi będzie kontaktować się bezpośrednio. Wykonawca we własnym zakresie udostępnia producentowi integrowanego systemu/oprogramowania, dokumentację użytkową oraz specyfikację protokołu komunikacji w wersji elektronicznej, Zamawiający nie jest pośrednikiem w ustaleniach między Wykonawcą a producentem systemu/oprogramowania integrującego. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania procedur/instrukcji wprowadzania danych, które wymagane są do prawidłowego działania integracji.

\*opcjonalna integracja – nie jest wymagana przez Zamawiającego lub Zamawiający nie posiada jeszcze uruchomianego systemu/ modułu, ale może zostać wykonana opcjonalnie po zgłoszeniu takiej potrzeby (prawo opcji).

\*\*integracja wymagana, jeżeli narzędzie AMCP zostanie uruchomione, w innym przypadku wymagana integracja proponowanego rozwiązania BI z systemem AMMS firmy ASSECO Polska SA w zakresie pobierania danych niezbędnych do prowadzenia analiz związanych ze statystyka medyczną i rozliczeniami świadczeń medycznych.

# Wybrane wymagania techniczne wobec zaoferowanego Systemu Klasy ERP.

## Instalacja systemów

Zamawiający wymaga instalacji systemów będących przedmiotem zamówienia w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego,

1. wymaga się instalacji i uruchomienia systemu jako maszyn wirtualnych w sposób wykorzystujący mechanizmy wysokiej dostępności,
2. wymaga się zapewnienia możliwości migracji do nowszych rozwiązań sprzętowych i programowych,
3. zamawiający udostępni Wykonawcy infrastrukturę informatyczną w postaci posiadanego rozwiązania sprzętowego i wirtualizującego.
4. wymaga się wsparcia architektury 64-bitowej,
5. Zamawiający posiada rozwiązania backupowe VEEAM.

## Infrastruktura techniczna i informatyczna Zamawiającego

Dostępne zasoby wirtualnego środowiska (VMware) dla projektu, którymi dysponuje zamawiający:

1. 512GB ram DDR5
2. 30 vCPU (AMD EPYC™ 9354, 3.25GHz)
3. przestrzeń Tier1 2TB, Tier2 2TB.

W ramach ww. zasobów zostaną uruchomione maszyny wirtualne dedykowane pod system ERP.

Zamawiający wymaga dostarczenia preinstalowanych systemów w postaci obrazów maszyn wirtualnych VMware, w wersji nie niższej niż vmx-10. Na potrzeby wdrożenia zostanie uruchomiony zdalny dostęp do środowiska ERP w standardzie vpn/ipsec, vpn/ssl.

Z systemem ERP zostaną dostarczone licencje ze wsparciem producenta na minimum 3 lata na systemy preinstalowane w obrazach maszyn wirtualnych.

## Wydajność i dostępność

* Zaproponowana architektura środowiska produkcyjnego systemu ERP musi wykorzystywać mechanizmy wysokiej dostępności, tzn. musi być zaprojektowana w taki sposób, aby wyeliminować pojedynczy punkt awarii (awaria serwera baz danych lub serwera aplikacyjnego nie może powodować przerw w pracy) i jednocześnie umożliwiać skalowanie systemu w miarę potrzeb,
* Zaoferowany system musi być otwarty i skalowalny, tzn. umożliwiać modyfikację i rozbudowę w celu jego sprawnej adaptacji do istniejących ograniczeń infrastruktury technicznej i zmieniającej się liczby użytkowników
* System musi być odporny na zakleszczenia i blokowania rekordów baz danych, algorytmy muszą być zaprojektowane i zaimplementowane z uwzględnieniem optymalizacji w celu minimalizacji występowania tego typu problemów; niedopuszczalne jest częste wstępowanie zakleszczeń/blokad,
* System portalu pracowników ERP musi cechować się wysoką wydajnością potwierdzoną przeprowadzonymi testami (przy użyciu dedykowanego do tego celu narzędzia) przy założeniach, że obsługuje co najmniej 1000 użytkowników, czas odpowiedzi poniżej 5 sekund
* Czasy realizacji zadań określa się następująco:
* Systemy w zakresie czasów odpowiedzi muszą pozwalać na płynną pracę, a średni czas oczekiwania na odpowiedź nie powinien przekraczać średniej dla tego typu systemów,
* Funkcje systemu wymagające przetwarzania masowych ilości danych powinny być realizowane w czasie nie przekraczającym 4 godzin, a ich wykonanie nie może utrudniać bieżącego korzystania z systemu żadnemu z użytkowników,
* Systemy muszą zapewniać realizację bieżących funkcji wprowadzania danych w czasie rzeczywistym – średni czas oczekiwania użytkownika na odpowiedź systemu w operacjach typowych nie powinien przekraczać 3 sekund,
* System musi zapewniać skalowalność tzn. posiadać zdolność do takiej rozbudowy, by wzrost liczby użytkowników oraz ilości przetwarzanych i przechowywanych danych nie wpływał na stabilność i wydajność całego rozwiązania
* System musi zostać tak zaprojektowany i uruchomiony, żeby zachować taką samą stabilność i wydajność przy założeniu, że wzrost liczby użytkowników oraz przechowywanych i przetwarzanych danych nie będzie większy niż 20%, bez dodatkowych nakładów,
* System musi działać wydajnie i stabilnie na stacjach klienckich Zamawiającego posiadających następujące, minimalne parametry sprzętowe:

1. procesor: Intel Core i5-Gen 9,
2. pamięć RAM 8 GB,
3. dysk SSD 250 GB,
4. karta sieciowa 1 Gbps
5. system operacyjny MS Windows 10/11

* Aktualizacja wszystkich modułów oferowanych przez Wykonawcę i udostępnionych na stacjach klienckich musi odbywać się w sposób automatyczny (bez konieczności fizycznego działania Administratora systemu informatycznego) z uwzględnieniem wymogów, że użytkownik końcowy musi posiadać pełną funkcjonalność na standardowym koncie użytkownika systemu operacyjnego. Dopuszcza się rozwiązanie, w którym Administrator aktywuje proces aktualizacji na serwerze, zaś aplikacja na końcówkach użytkowników aktualizuje się automatycznie (np. w momencie uruchomienia systemu operacyjnego przez użytkownika).

## Wymagania ogólne dla systemu ERP

* + 1. Wdrożony system na dzień odbioru końcowego musi funkcjonować zgodnie z polskim prawem, w oparciu o wszystkie przepisy, akty prawne, niezbędne do funkcjonowania Wojewódzkiego Szpitala specjalistycznego we Wrocławiu.   
       **W szczególności musi być zgodny Ustawami:**
       1. Kodeks Pracy.
       2. Kodeks Cywilny.
       3. Ustawą o Ochronie Danych Osobowych.
       4. Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
       5. Ustawa z dnia 15.04.2011 r. o działalności leczniczej.
       6. Ustawą o finansach publicznych:
          1. Ustawa z dnia 27.08.2009 r. Przepisy wprowadzające ustawę o finansach publicznych
       7. Ustawą o zamówieniach publicznych.
       8. Ustawą o rachunkowości:
          1. Ustawa z dnia 8.03.2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych)
       9. Ustawą o Prawie Bankowym
       10. Kodeks postepowania administracyjnego:
           1. Ustawami o podatku dochodowym od osób prawnych i rozporządzenia wykonawcze
           2. Ustawa z dnia 11.03.2004 r. o podatku od towarów i usług i rozporządzenia wykonawcze
       11. Ustawami o podatku dochodowym od osób fizycznych.
       12. Ustawa Ordynacja podatkowa.
       13. Ustawą o zasadach ewidencji i identyfikacji podatników i płatników.
       14. Ustawą o systemie ubezpieczeń społecznych.
           1. Ustawa z dnia 17.12.1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych
       15. Ustawą o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy.
       16. Ustawą o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa.
       17. Ustawą o Rehabilitacji Zawodowej i Społecznej oraz zatrudnianiu Osób Niepełnosprawnych.
       18. Ustawą o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.
       19. Ustawą o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.
       20. Ustawą o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych.
       21. Ustawą o Pracowniczych Planach Kapitałowych,
       22. Ustawą o Pracowniczych Programach Emerytalnych,
       23. Ustawą o minimalnym wynagrodzeniu za pracę,
       24. Ustawą o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne
       25. Ustawą o podpisie elektronicznym.
       26. Ustawą o ochronie baz danych
       27. Ustawa o wyrobach medycznych
       28. Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 roku o emeryturach pomostowych
       29. Ustawa z dnia 15.07.2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej
       30. Ustawa z dnia 5.12.1996 r. o zawodzie lekarza i lekarza dentysty
       31. Ustawa z dnia 23.05.1991 r. o związkach zawodowych
       32. Ustawa z dnia 23.05.1991 r. o rozwiązywaniu sporów zbiorowych
       33. Ustawa z dnia 26.07.1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych
       34. Ustawa z dnia 27.08.1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz.U. z 2023 r. poz. 100 ze zm.)
       35. Ustawa z dn. 08.06.2017 r. o sposobie ustalania najniższego wynagrodzenia zasadniczego pracowników wykonujących zawody medyczne zatrudnionych w podmiotach medycznych
       36. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 o działalności pożytku publicznego i wolontariatach

**Rozporządzeniami do ustaw:**

* + - 1. Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę.
      2. Rozporządzeniem urlopowym Ministra Pracy i Polityki Społecznej.
      3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie szczegółowych zasad ustalania podstawy wymiaru składek na ubezpieczenie emerytalne i rentowe.
      4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie sposobu ustalania wynagrodzenia w okresie niewykonywania pracy oraz wynagrodzenia stanowiącego podstawę obliczania odszkodowań odpraw, dodatków wyrównawczych do wynagrodzenia oraz innych należności przewidzianych w kodeksie pracy.
      5. Rozporządzanie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 15.05.1996 r. w sprawie sposobu usprawiedliwienia nieobecności w pracy oraz udzielania pracownikom zwolnień od pracy
      6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 lutego 1983 r. w sprawie wieku emerytalnego pracowników zatrudnionych w szczególnych warunkach lub w szczególnym charakterze.
      7. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 lipca 1983 r. w sprawie prac wykonywanych w szczególnych warunkach w zakładach pracy resortu zdrowia i opieki społecznej
      8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21.02.2022 r. w sprawie sposobów dopełnienia obowiązku doskonalenia zawodowego lekarzy i lekarzy dentystów wraz ze zmianami
      9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wysokości zasadniczego wynagrodzenia miesięcznego lekarzy i lekarzy dentystów odbywających specjalizacje w ramach rezydentury
      10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie stażu podyplomowego lekarza i lekarza dentysty
      11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów (Dz.U. 2020, poz. 1566 ze zm.)
      12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej
      13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
      14. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 grudnia 2018 r. w sprawie dokumentacji pracowniczej.
      15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi
      16. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 grudnia 2016 r. w sprawie świadectwa pracy (Dz.U. z 2020 r., poz. 1289 1862)
      17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 października 2020 roku w sprawie zaleceń dotyczących standardu rachunku kosztów u świadczeniodawców
      18. Rozporządzenia Ministra Finansów, Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie sprawozdań jednostek sektora finansów publicznych w zakresie operacji finansowych, które ma swą podstawę prawną w art. 41 ust. 5 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych.
      19. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 17.11.2024 r. w sprawie uznawania i metod wyceny oraz ujawniania i prezentacji instrumentów finansowych
      20. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.01.2013 r. w sprawie należności przysługujących pracownikowi zatrudnionemu w państwowej lub samorządowej jednostce sfery budżetowej z tytułu podróży służbowej
      21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.03.2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy
      22. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 27.12.2021 r. w sprawie korzystania z Krajowego Systemu e-Faktur
      23. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29.04.2019 r. w sprawie kas rejestrujących
      24. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29.10.2021 r. w sprawie wystawiania faktur1),2)
      25. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 16 sierpnia 2024 r. w sprawie dodatkowych danych, o które należy uzupełnić prowadzone księgi rachunkowe podlegające przekazaniu na podstawie ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, dalej zwane rozporządzeniem w sprawie dodatkowego zakresu danych
      26. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie wyrobów medycznych z 5 kwietnia 2017 roku.
      27. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem Danych Osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia Dyrektywy 95/46/WE (Ogólne Rozporządzenie o Ochronie Danych).
    1. Systemu musi być dostosowany do wewnętrznych dokumentów organizacyjnych Zamawiającego w tym:

1. Statutu Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu
2. Regulamin organizacyjny Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu
3. Regulamin pracy Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu
4. Regulamin wynagradzania pracowników Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu
5. Regulamin Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych
   * 1. System musi spełniać wymagania wynikające z Krajowych Ram Interoperacyjności (Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych z dnia 12 kwietnia 2012 r.), w tym powinien charakteryzować się wysokim poziomem dostępności, niezawodności, skalowalności i elastyczności oraz posiadać własności poufności, integralności, rozliczalności zachodzących zdarzeń w systemie i niezaprzeczalności wykonywanych działań użytkowników.
     2. Moduły wchodzące w skład systemu ERP muszą być zintegrowane. Opracowane i wdrożone obszary funkcjonalne muszą stanowić logiczną całość skonstruowaną tak, aby informacje wprowadzone w którymkolwiek z nich były dostępne dla posiadających odpowiednie uprawnienia użytkowników w innych obszarach funkcjonalnych.
     3. System musi zapewnić pełną spójność danych we wszystkich obszarach funkcjonalnych (w tym integrację z innymi systemami Zamawiającego)
     4. System musi posiadać mechanizmy umożliwiające automatyzację aktualizacji wersji niezależnie od źródła ich pochodzenia (od producenta oprogramowania, Wykonawcy, czy też wprowadzone przez Zamawiającego).
     5. System musi umożliwiać użytkownikowi wyszukiwanie danych z zastosowaniem znaków specjalnych zastępujących fragment wyszukiwanego tekstu lub pojedynczy znak (np. zastosowanie maski za pomocą znaku „%”).
     6. System musi bazować na stabilnej wersji oprogramowania, którego aktualizacja przez producenta nie może wpływać w sposób negatywny na zmiany dokonane w trakcie wdrożenia Systemu.
     7. Aplikacja kliencka musi pracować poprawnie w systemie operacyjnym MS Windows wersja 10 i nowszym. Gdy praca z systemem odbywa się poprzez przeglądarkę internetową musi ona poprawnie pracować z popularnymi przeglądarkami internetowymi (m.in. FireFox, Google Chrome, MS Edge).
     8. Interfejs użytkownika powinien być zoptymalizowany w zakresie wszystkich funkcjonalności do rozdzielczości ekranu min. 1920x1080. Nie mniej powinien prawidłowo skalować obraz również do wyższych i niższych rozdzielczości bez nakładania lub obcinania tekstu.
     9. System musi zapewniać blokadę usunięcia rekordów/transakcji nadrzędnych lub danych słownikowych, w przypadku istnienia powiązanych rekordów/transakcji podrzędnych (ew. ostrzegają o takiej sytuacji).
     10. System musi zapewniać możliwość wydruku z opcją:
     + podglądu wydruku na ekranie przed przekazaniem wydruku na drukarkę,
     + swobodnego wyboru dowolnej drukarki (zainstalowanej w systemie operacyjnym stacji roboczej), na którą ma być wysłany wydruk z poziomu przygotowania wydruku (bez względu na to, czy jest to drukarka lokalna czy sieciowa),
     + wygenerowania wydruku do zbioru (np. PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, TXT, XML, CSV),
     + oznaczenia wydruków informacją o kolejnym numerze drukowanej strony wraz z informacją o ostatniej stronie wydruku (preferowany układ to strona 1 z …)
     + stosowania logotypów na wygenerowanych dokumentach np. listach płac, szablonach umów, zbiorówkach itp.,
     1. System musi dokonywać bieżącej kontroli kompletności i poprawności wprowadzanych danych, poprzez kontrolę twardą (brak możliwości zapisu bez podania poprawnych danych istotnych) oraz miękką (ostrzeżenia o niekompletności danych, ale możliwy zapis i późniejsze uzupełnienie danych) zgodnie z wymogami (ustaleniami) uzgodnionymi na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
     2. System musi umożliwiać tworzenie centralnych słowników dostępnych we wszystkich obszarach funkcjonalnych, bez konieczności wprowadzania tych samych danych na różnych stanowiskach pracy oraz:
     + pozwalać na eksport/import z/do plików w formacie np. TXT, CSV, XLS, XLSX z walidacją poprawności importu. W przypadku wielowymiarowych danych obejmujących konieczność wprowadzenia informacji do więcej niż jednej tabeli połączonej relacją w bazie danych, import wprowadzi dane tylko do jednej tabeli (w przypadku występowania tabel połączonych relacjami z koniecznością uzupełniania danych do więcej niż 1 tabeli jednocześnie, import będzie niemożliwy),
     + pozwalać na obsługę słowników w zakresie dodawania, edycji i podglądu danych z możliwością przypisania tych funkcji na poziomie uprawnień,
     + pozwalać na zmiany prowadzonych słowników z zachowaniem historii zmian (wraz z informacją o dacie obowiązywania danego słownika czy też danej składowej w konkretnym słowniku).
     1. System musi posiadać mechanizmy informowania użytkownika np. drogą e-mailową lub w formie powiadomień z systemu, o osiągnięciu zadanych poziomów granicznych (np. terminy zapłaty, poziomy wydatków, ilość godzin nadliczbowych, wiek emerytalny, zakończenie umowy, termin badań lekarskich itp.).
     2. System musi tworzyć określone w analizie przedwdrożeniowej wszystkie niezbędne dla danego procesu dokumenty, zaświadczenia, formularze, sprawozdania, raporty, dyspozycje i analizy. Utworzone dokumenty księgowe muszą być automatycznie zadekretowane, zaksięgowane, a dekrety przygotowane do wydruku. Powyższe wymagania powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
     3. System musi posiadać polski interfejs i pomoc kontekstową dla użytkownika.
     4. System musi umożliwiać integrację z aplikacjami desktopowymi typu Microsoft Office/Libre Office/Open Office, polegającą na możliwości zasilania systemu danymi pochodzącymi z plików pakietu Office.
     5. Integracja Systemu z aplikacjami desktopowymi typu Microsoft Office/Libre Office/Open Office powinna umożliwiać przenoszenie danych przez użytkowników końcowych z wykorzystaniem interfejsu użytkownika Systemu do pakietu Office lub za pomocą mechanizmu kopiuj – wklej.
     6. Wdrożony System musi działać jako dwa niezależne środowiska: produkcyjne oraz testowe, które są logicznie od siebie odseparowane co oznacza, w szczególności, że ich wyłączanie, instalacja, aktualizacja, obciążanie oraz nieprawidłowe działanie nie wpływa na drugie środowisko i może być wykonywane w tym samym czasie, przez innego administratora, oraz zapewniać mechanizmy transportu wykonanych konfiguracji i modyfikacji pomiędzy tymi środowiskami wraz ze wszystkimi niezbędnymi licencjami.
     7. System musi umożliwiać dołączanie skanów dokumentów zgodnie z ich kontekstem np. skanu świadectwa pracy do konkretnego pracownika, skan opisanej faktury. Zeskanowane dokumenty powinny być przechowywane w bazie danych lub na udziale sieciowym dedykowanym do przechowywania dokumentów.
     8. System umożliwia zapisanie użytkownikowi ustawień filtrów, sortowania i wyglądu ekranu startowego,
     9. System musi umożliwiać otwieranie kilku sesji Systemu na jednej fizycznej końcówce klienta umożliwiając równoległą pracę w kilku obszarach funkcjonalnych Systemu.
     10. System musi zapewniać dostęp do danych w ramach wszystkich obszarów funkcjonalnych zgodnie z przypisanymi uprawnieniami z możliwością:
     + stopniowania nadawanych uprawnień,
     + tworzenia grup uprawnień,
     + tworzenie ról w systemie,
     + tworzenia indywidualnych uprawnień do poszczególnych funkcji w systemie,
     + tworzenia wielu kont administracyjnych o różnych poziomach uprawnień w celu zapewnienia bezpiecznego rozdzielenia zakresu prac administracyjnych na różne osoby w organizacji.
     1. System musi umożliwiać wyszukiwanie, filtrowanie i sortowanie danych na formularzach wg dowolnych kryteriów z możliwością zapamiętywania tych kryteriów, w celu ponownego ich wykorzystania,
     2. System umożliwia przewijanie zawartości okienek, których treść nie mieści się naraz w okienku, za pomocą myszki bądź klawiatury, po uzyskaniu focusu na tym elemencie - po kliknięciu na jego dowolną część,
     3. System musi obsługiwać możliwość kopiowania praw użytkownika do innego użytkownika, jak również zapisu danego zbioru uprawnień użytkownika do nowego szablonu uprawnień,
     4. Każdy obszar funkcjonalny Systemu w tym operacje administracyjne (np. aktualizacja słowników) musi umożliwiać wszystkim użytkownikom pracę w sposób niezależny od stanu pozostałych obszarów funkcjonalnych Systemu nawet przy korzystaniu z tych samych danych źródłowych gromadzonych we wspólnych tabelach, co jednocześnie nie może wpływać negatywnie na ogólną funkcjonalność zintegrowanego systemu informatycznego, w tym jego dostępność.
     5. System musi umożliwić wykorzystanie bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego przy pomocy kwalifikowanego certyfikatu w szczególności do elektronicznej wysyłki dokumentów np. PIT, CIT, VAT.
     6. System musi posiadać mechanizmy chroniące użytkownika przed przypadkowym skasowaniem danych.
     7. System musi zapewniać poprawne kodowanie polskich znaków narodowych zarówno w bazie danych jak i w interfejsie użytkownika, umożliwiające prawidłowe wyświetlanie i przekazanie ich do systemów zewnętrznych   
        np. Płatnik w zakresie co najmniej pól zawierających: imię, nazwisko, dane adresowe, nazwy produktów/usług, nazwy kontrahentów, tytuł przelewu.
     8. System musi zapewniać możliwość quasi-równoległej pracy każdego użytkownika w kilku obszarach funkcjonalnych systemu, tj. w trakcie pracy, bez konieczności zamykania okna i utraty już wprowadzonych danych lub ponownego jednoczesnego logowania do systemu. System musi umożliwić uruchomienia niezależnie funkcjonalności z innego obszaru (np. w trakcie przeglądania pozycji na kontach księgowych w zadanym okresie, uruchomienie innego raportu lub sprawozdania, równoległe wykonywanie i przeglądanie wyników kilku różnych sprawozdań i zestawień).

## Wymagania dotyczące bezpieczeństwa

* + 1. Uprawnienia kont użytkowników muszą być odzwierciedlone zarówno w aplikacji, jak i na poziomie bazy danych; celem jest zapobiegnięcie możliwości dopuszczenia do sytuacji, w której poprzez dostęp do konta bazodanowego następuje także dostęp do danych, do których użytkownik nie ma dostępu na poziomie interfejsu systemu; a także niemożliwe jest nieautoryzowane podniesienie uprawnień z poziomu konta bazodanowego
    2. Oferowane oprogramowanie oraz jego elementy służące do komunikacji z innymi systemami posiadanymi przez Zamawiającego (integracje), musi posiadać pełną funkcjonalność na standardowym koncie użytkownika systemu operacyjnego (spełniać wymogi pracy w szpitalnym środowisku Active Directory), lub pracować jako autoryzowana usługa serwisowa w systemie operacyjnym.
    3. Musi zostać zapewniona obsługa bezpiecznych, szyfrowanych połączeń w relacji klient – serwer.
    4. Możliwość uwierzytelniania użytkowników poprzez LDAP (Microsoft Acvite Directory) Zamawiającego.
    5. Zostanie zapewniona możliwość konfiguracji przez administratora czasu trwania sesji, po którym w przypadku braku aktywności użytkownicy będą musieli ponowić uwierzytelnienie, aby ponowić dostęp do systemu i móc kontynuować pracę. (Wymaganie nie dotyczy systemów wskazanych w pkt 4.2, które są już wykorzystywane przez Zamawiającego i zostaną zintegrowane z rozwiązaniem Wykonawcy).
    6. Dostęp zdalny Wykonawcy do systemów Zamawiającego odbędzie się przy użyciu VPN, który udostępnia Zamawiający, przy wykorzystaniu zainstalowanych w szpitalu urządzeń UTM.
    7. W przypadku realizacji prac wdrożeniowych i/lub serwisowych zdalnie, prace te będą realizowane przy wykorzystaniu tunelu VPN opartego na zbiorze protokołów IPsec. Szpital udostępnia dwa typy połączeń:

- tunel Site-to-Site (preferowany typ),

- tunel Client-to-Site.

W przypadku braku możliwości technicznych, aby zrealizować połączenie typu: Site-to-Site, skonfigurowany może zostać tunel typu Client-to-Site. Wymagać to będzie zainstalowania na komputerach serwisu oprogramowania VPN Client.

* + 1. W systemach zostanie zapewniona:
    - poufność - ochrona informacji przed nieautoryzowanym jej ujawnieniem,
    - integralność – ochrona informacji przed nieautoryzowaną modyfikacją (np. poprzez wykrywanie nieautoryzowanych modyfikacji, zapewnienie weryfikacji spójności danych oraz naprawy błędnych zapisów),
    - rozliczalność – logowanie działań użytkowników,
    - wysoka niezawodność i dostępność – odporność na awarie na różnych płaszczyznach, w tym zastosowanie klastra HA,
    - zasada minimalnego wymaganego przywileju – domyślną zasadą jest ograniczanie uprawnień nadawanych użytkownikom i systemom do najniższego, uzasadnionego realizowanymi celami poziomu, oraz taki podział kompetencji, by sfinalizowanie istotnych procesów biznesowych (na przykład: zarejestrowanie nowego dostawcy towaru, wprowadzenie faktury czy autoryzowanie przelewu) wymagało współpracy kilku osób. Taka architektura redukuje ryzyko celowych nadużyć, zmniejsza szkody spowodowane przez naruszenie bezpieczeństwa pojedynczego konta lub systemu,
    1. Szyfrowanie pliku txt/csv z paczką przelewów do importu do banku; bądź zastosowanie bezpośredniego API/webservice z bankiem (Zamawiający korzysta z systemów bankowości elektronicznej: PKO).
    2. Zamawiający wykorzystuje oprogramowanie antywirusowe firmy ESET. Wdrażany system musi być z nim kompatybilny, czyli w przypadku braku problemów po stronie ESET natury false-positive oraz false-negative, nie być blokowany i wykrywany jako zagrożenie.
    3. Wykonywanie kopii bezpieczeństwa odbędzie się we współdziałaniu z Zamawiającym; będzie się odbywać w czasie działania systemu,
    4. System będzie umożliwiał wykonywanie zarówno kopii całościowych, jak i przyrostowych dla systemu i osobno dla baz danych. Możliwością odtworzenia backupu przyrostowego do dowolnego punktu w czasie z wykonanych wcześniej kopii zapasowych
    5. System musi być zaprojektowane i zaimplementowane „z myślą o bezpieczeństwie”.
    6. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania cyklicznych weryfikacji konfiguracji, zwłaszcza w aspekcie zachowania bezpieczeństwa (dot. wszystkich środowisk także produkcyjnego, min. raz na pół roku; zakres dotyczy wszelkich aspektów mających wpływ na ryzyko kompromitacji, nieuprawnionej modyfikacji czy utraty danych).
    7. Wykonawca nie będzie zapisywał haseł dostępowych czystym teksem (bez szyfrowania) w systemie, plikach czy w bazach danych.
    8. Wykonawca będzie stosował zasady zarządzania bezpieczeństwem – poprzez ograniczanie do niezbędnego minimum zakresu możliwej interakcji między użytkownikami i systemem, oraz pomiędzy poszczególnymi komponentami platformy.
    9. Wykonawca zapewni szybkie wydawanie i wdrażanie poprawek dot. zauważonych aspektów zagrożeń bezpieczeństwa.
    10. Wykonywanie cyklicznych (minimum dwa razy w roku) procesów audytowania i testowania pod kątem bezpieczeństwa.
    11. System musi umożliwiać zarządzanie zabezpieczeniami w zakresie uprawnień.
    12. System musi posiadać interfejsy programistyczne pozwalające na bezpieczną wymianę danych z innymi systemami.

## Wymagania dotyczące danych osobowych

System musi co najmniej:

* + 1. Przechowywać i prezentować informację o danych przetwarzanych w systemie, które podlegają wymogom rozporządzenia RODO wraz z informacją o podstawie prawnej, a także czasie retencji tych danych.
    2. Zawierać mechanizmy umożliwiające realizację, anonimizacji i pseudonimizacji danych.
    3. W celu ochrony osoby fizycznej, gromadzić i przetwarzać dane osobowe z możliwie największą agregacją bez zbędnego rozproszenia.
    4. Mieć precyzyjnie zdefiniowany wykaz dozwolonych, bezpiecznych narzędzi i procesów wykorzystywanych przy tworzeniu oprogramowania stosowanych w szczególności w celu unikania niebezpiecznych funkcji i modułów.
    5. Być poddawany regularnej analizie wytwarzanego oraz aktualizowanego kodu oraz oceniany pod kątem podatności na zagrożenia.
    6. Umożliwić wprowadzenie informacji dotyczących wyrażenia zgody lub odmowy przez pracownika przetwarzania jego danych osobowych w sytuacjach wymaganych przepisami prawa.
    7. Umożliwić oznaczenie uprawnień pracownika do obszaru danych do jakiego będzie on miał dostęp.
    8. Umożliwić szczegółowe raportowanie kończących się w/w uprawnień, czyli np.: o zbliżającym się terminie wygaśnięcia dostępu do danych osobowych lub zbliżającym się końcu ważności szkolenia.
    9. Generować raport dla osoby podlegającej RODO – wydruk informacji jakie dane są przetwarzane w kontekście danej osoby.
    10. Generować raporty danych do usunięcia w konkretnym terminie dla Administratorów.
    11. Generować raporty dla danych, które zostały usunięte/zanonimizowane.
    12. zapewniać realizację w systemie praw osób których dane dotyczą, w tym w szczególności:
    - prawa dostępu do danych osobowych,
    - prawa do sprostowania danych,
    - prawa do usunięcia danych (realizacja „prawa do bycia zapomnianym”),
    - prawa do ograniczenia przetwarzania.
    1. Zapewniać realizację obowiązku informacyjnego, w szczególności w zakresie rejestrowania jakie dane, kiedy i komu zostały udostępnione.
    2. Zapewnić realizację zasad privacy by design oraz privacy by default, w szczególności w zakresie domyślnych ustawień SYSTEMU gwarantujących najwyższy, dostępny poziom ochrony danych osobowych.
    3. Zastosować środki ochrony danych tj. szyfrowanie w odniesieniu do danych przesyłanych - wymaga się, aby dane przesyłane pomiędzy serwerem a klientami (użytkownikami) były szyfrowane w trakcie przesyłania.

## Wymagania w zakresie otwartości

* + 1. System musi zapewniać możliwość rozbudowy, dokonywania zmian oraz współpracy z innym oprogramowaniem, będącym w dyspozycji Zamawiającego obecnie i pozyskanym w przyszłości.
    2. System musi być dostarczony z platformą integracyjną - „szyną danych” umożliwiającą zarządzanie komunikacją z aplikacjami zewnętrznymi i wykorzystującą standardy wymiany informacji
    3. System musi posiadać udokumentowaną szynę danych wraz z dokumentacją deweloperską dla wersji standardowej systemu, które określają zasady jego rozbudowy i zagwarantują, że postępowanie przez Zamawiającego zgodnie z tymi zasadami zapewni pełną kompatybilność z wersją standardową systemu na takich samych zasadach, na jakich jest ona dostosowywana do wymagań Zamawiającego w procesie wdrożenia. Dopuszcza się w miejsce szyny danych rozwiązanie oparte na widokach bazodanowych.
    4. System musi umożliwiać pełną integrację z systemami bankowości elektronicznej rozumianą jako autoryzacja przelewów w SYSTEMIE ERP z wykorzystaniem najnowszych rozwiązań on-line, bez wykorzystania przeglądarki internetowej, na zasadzie API (dla bankowości elektronicznej: PKO.
    5. System musi posiadać interfejs do przekazywania pliku JPK i deklaracji podatkowych (w tym VAT) do Ministerstwa Finansów.
    6. System musi umożliwiać:
    - komunikację z otoczeniem poprzez: HTTPS, e-mail,
    - replikację danych,
    - wymianę danych przez mechanizm szyny danych oraz pliki CSV w każdym obszarze funkcjonalnym,
    - bezpośredni dostęp do danych przechowywanych w bazie danych bez konieczności nabywania dodatkowej licencji lub innych kosztów związanych z tym dostępem, w oparciu o aktualną dokumentację tabel oraz powiązań między nimi dostarczaną przez Wykonawcę bez dodatkowych warunków,
    - wykorzystanie danych gromadzonych w systemie przy projektowaniu i wdrażaniu innych systemów informatycznych Zamawiającego bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów związanych z uzyskaniem prawa do korzystania z tych mechanizmów.

## Wymagania szczegółowe dla obszarów funkcjonalnych systemu ERP

Wymagania szczegółowe dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych zostały zamieszczone w Załączniku Nr 1 do OPZ.

# Migracja danych

* 1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania migracji danych historycznych i słownikowych z obecnie wykorzystywanych przez Zamawiającego systemów, które będą zastępowane przez system ERP dostarczony przez Wykonawcę.
  2. Migracja danych polega na:
     1. konwersji danych z formatu stosowanego przez Zamawiającego, do formatu używanego przez Wykonawcę,
     2. przeniesieniu danych do zaoferowanego systemu z funkcjonujących u Zamawiającego systemów informatycznych.
  3. Zasady przeprowadzenia migracji:
     1. szczegółowy zakres migracji będzie przedmiotem analizy przedwdrożeniowej w celu zidentyfikowania tych procesów i danych, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu oraz przejęcia pełnej funkcjonalności dotychczasowych systemów oraz zapewnienia ciągłości pracy jednostek organizacyjnych Szpitala zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
     2. migracja musi być przeprowadzona w dwóch etapach tj. migracja testowa, migracja produkcyjna,
     3. migracja testowa powinna być wykonywana na pełnych danych tak, aby można było w sposób rzetelny przetestować procedury: eksportu/importu danych, czyszczenia, uzupełnienia, agregacji oraz weryfikacji danych niezbędne do przygotowania migracji produkcyjnej,
     4. zarówno po migracji testowej jak i produkcyjnej musi zostać przeprowadzona weryfikacja poprawności danych, w przypadku wystąpienia niezgodności musi zostać ustalona przyczyna błędu. Jeśli przyczyna leży w złym pobraniu danych z systemu źródłowego, krok ten powinien zostać powtórzony, jeśli problem dotyczy importu danych do systemu docelowego Wykonawca powinien poprawić te procedury i ponownie dokonać importu i weryfikacji poprawności danych,
     5. poprawność danych powinna zostać wykonana stosując następujące metody weryfikacji:
        1. szczegółowa weryfikacja danych tj. zapis po zapisie, na wybranych grupach danych,
        2. porównanie skryptami – polega na uruchomieniu wcześniej napisanych skryptów porównujących dane wraz z automatycznie wygenerowanym raportem zgodności wyników,
        3. wyrywkowa kontrola danych przez użytkowników – użytkownicy systemu na etapie testów będą mieli możliwość weryfikacji migrowanych danych,
        4. weryfikacja statystyczna – porównanie liczby rekordów występujących w poszczególnych kartotekach.
     6. Warunkiem możliwości wykonania migracji produkcyjnej jest akceptacja przez Zamawiającego wyników migracji testowej na podstawie raportu z testów migracji przedstawionego przez Wykonawcę.
     7. Migracja produkcyjna – docelowa migracja, po której musi rozpocząć się produkcyjna praca w systemie. Jej czas określa się na maksymalnie 4 dni kalendarzowe, od piątku do poniedziałku włącznie, aby zminimalizować czas przerwy pracy Zamawiającego. Wykonawca dołoży starań, aby migracja była całkowicie przeprowadzona w dni wolne od pracy
  4. Koszt wykonania migracji jest po stronie Wykonawcy (tj. koszt migracji musi być wkalkulowany w cenę oferty).
  5. Zamawiający może na prośbę Wykonawcy wystąpić o wyciagnięcie danych z systemu przez obecnego dostawcę w ramach obecnej umowy serwisowej jednak nie zwalnia to Wykonawcy z pozostałych zapisów.
  6. Przewidywany zakres danych do migracji:
     1. Dane kadrowo-płacowe:

- dane osobowe pracowników (niezależnie od formy zatrudnienia),

- dane członków rodziny, spadkobiercy,

- dane adresowe pracownika,

- dane podatkowe i ubezpieczeniowe pracowników,

- numery kont pracowników

- absencje pracownika wraz z historią podstaw zasiłków (jeżeli dotyczy),

- informacje o urlopie pracowników (stan początkowy urlopów wypoczynkowych na rok bieżący: urlop zaległy, przysługujący, dodatkowy),

- badania lekarskie pracowników,

- grupy zawodowe pracowników wg kwalifikacji,

- przynależności do struktury organizacyjnej,

- historia zmian stanowisk pracy,

- historia pracy w poprzednich firmach z zaliczeniami do różnych rodzajów stażu,

- historia pracy w szczególnych warunkach,

- historia szkoleń na stanowisku pracy,

- znajomość języków obcych,

- upoważnienia,

- kary pracowników,

- kursy BHP, PPOŻ i inne,

- kursy dokształcające,

- wykształcenie,

- specjalizacje pracowników,

- rodzaj umowy,

- warunki płacowe wraz ze wskazaniem kategorii zaszeregowania,

- grupa podwyżkowa,

- umowy i świadectwa pracy wraz z informacją o zaliczaniu okresu zatrudnienia do nagrody jubileuszowej, stażu itp.

- umowy cywilno-prawne,

- grupy zawodowe wg kwalifikacji,

- odznaczenia i medale,

- uprawnienia zawodowe,

- historia zmian warunków płacowych (angaże pracownika),

- stosunek do służby wojskowej,

- historia wypłaconych nagród jubileuszowych oraz odpraw,

- ubezpieczenia ZUS – świadczenia

- dane dotyczące wypłat z jednostek zewnętrznych (dotyczy płatności składek ZUS dla Pracowników Szpitala)

- szkolenia wymagane na stanowisku

- składniki płacowe pracowników wraz z domyślnie zdefiniowanymi wartości dla składnika u pracownika,

- zajęcia komornicze,

- listy wypłat (dane o wynagrodzeniu w poszczególnych miesiącach wypłat**:** suma przychodu, podstawy do ubezpieczeń społecznych, pobrane składki na ubezpieczenia społeczne, pobrane koszty uzyskania przychodu, składki zdrowotne, pobrane zaliczki na podatek dochodowy, a także świadczenia wypłacone z ZFŚS, potrąceniach, wypłaconych wynagrodzeniach chorobowych i zasiłkach),

- dane do średnich urlopowych z 3 ostatnich miesięcy,

- dane do średnich chorobowych z 12 ostatnich miesięcy,

- rozdzielniki kosztów (i historia z bieżącego roku)

- przynależność do PPK wraz z historią

- PKZP i ZFŚS: dane uczestników, przyznane pożyczki, zapomogi i inne świadczenia (słownik), dane kredytobiorców i żyrantów, informacje o wkładach i rozrachunkach.

**Słowniki:**

- słownik grup zatrudnienia pracowników,

- słownik prac w szczególnych warunkach,

- słownik specjalizacji lekarskich,

- słownik kierunków i nabytych umiejętności,

- słownik sposobów (trybów) rozwiązania umowy o pracę,

- słownik stanowisk pracy,

- słownik struktury organizacyjnej

- słownik szkoleń stanowiskowych,

- słownik tytułów naukowych,

- słownik uzasadnień kar dyscyplinarnych,

- słownik uprawnień zawodowych,

- słownik urzędów skarbowych,

- słownik zawodów,

- słownik źródeł naboru pracowników,

- słownik składników płacowych,

- słowniki: KZP i ZFŚS

* + 1. Dane finansowo-księgowe:

- Katalog kontrahentów z pełnymi danymi

- Rejestry dokumentów, rejestry VAT, JPK

- Katalog Ośrodków Powstawania Kosztów

- Słowniki (stawki VAT, jednostki miary)

- Plan kont

- RMK, RMP

- Rodzaje kosztów

- Analitykę rodzaju kosztów

- Bilans otwarcia

- Dane historyczne w celu generowania raportów w celach porównawczych

- Środki trwałe i wyposażenie – z całą historią

- Magazyny

- Zapisane klucze podziałowe do NRK

- nierozliczone pozycje/ dokumenty księgowe

* + 1. Dane magazynowe – słownik asortymentu, stany magazynowe, bilans otwarcia,
    2. Dane ewidencji majątku - kartoteki środków trwałych, wykaz niskowartościowych środków trwałych, ewidencja ilościowa oraz ewidencji wartości niematerialnych i prawnych, bilans otwarcia, informacje uszczegóławiające i opisujące ewidencjonowany składnik majątku mogą zostać przeniesione w formie notatki zbiorczej,
    3. Nadzór nad majątkiem – wykazy składników majątku podlegających nadzorowi, umowy serwisowe.

Produktem końcowym migracji jest ostateczny raport z migracji.

# Testy

Wymagania dotyczące przeprowadzania testów:

* Testy muszą być przeprowadzane w siedzibie Zamawiającego.
* Środowisko systemowe do przeprowadzenia testów systemu powinno odzwierciedlać środowisko produkcyjne wraz z pełnym zakresem danych, które zostaną przeniesione na etapie migracji.
* Przygotowanie środowiska i konfiguracja systemu do testów leży po stronie Wykonawcy.
* Niezbędne pomieszczenia do przeprowadzenia testów zostaną przygotowane przez Zamawiającego.
* Scenariusze testowe przygotowywane są przez Wykonawcę. Scenariusze muszą być uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego.
* Podczas testowania systemu przez użytkowników Wykonawca zapewni nadzór prowadzony przez konsultanta Wykonawcy z danego obszaru funkcjonalnego.
* Testy powinny być przeprowadzone we wszystkich obszarach funkcjonalnych z uwzględnieniem różnych grup użytkowników Zamawiającego.
* W wyniku etapu testowania musi powstać raport zgodności systemu z wymogami zawartymi w SWZ oraz protokół odbioru potwierdzający gotowość systemu do Startu Produkcyjnego.

# Dokumentacja

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia:

1. kompletu instrukcji obsługi wersji standardowej systemu, zawierającą m.in. scenariusze typowych zadań wykonywanych w systemie,
2. instrukcje użytkowników dla nowo zatrudnianych osób w obszarach (osobne instrukcje) wymienionych w pkt. 1.
3. kompletnej instrukcji dla administratorów systemu, zawierających co najmniej:
4. Politykę Bezpieczeństwa dla systemu,
5. analizę ryzyka,
6. dokumentację opisującą sposób realizacji wymagań RODO, w szczególności:

* sposób realizacji w systemie praw osób, których dane dotyczą,
* sposób realizacji zasady rozliczalności,
* sposób realizacji zasad „privacy by default” oraz „privacy by design”,

1. plan zapewnienia ciągłości działania systemu,
2. procedury instalacji, konfiguracji i parametryzacji środowisk systemu,
3. procedury przygotowywania i odtworzenia kopii bezpieczeństwa kodu, konfiguracji i danych systemu
4. procedurę restartu systemu,
5. procedury monitorowania autodiagnostyki systemu, w tym opis mechanizmów wykrywania prób naruszenia uprawnień i nieautoryzowanego dostępu do zasobów systemu,
6. opis zastosowanych protokołów komunikacji,
7. dokumentację obejmującą m.in. zarządzanie użytkownikami, modyfikację uprawnień do poszczególnych obszarów funkcjonalnych i funkcji systemu,
8. opis procedur optymalizacji systemu,
9. instrukcje postępowania w przypadkach szczególnych np. wystąpienie Wad,
10. materiały szkoleniowe wykorzystywane na szkoleniach realizowanych w trakcie Projektu wdrożenia
11. dokumentację struktury oraz zasad funkcjonowania interfejsów systemu pozwalającą na ich zarządzanie, modyfikację i nadzór przez Zamawiającego,
12. dokumentację zawierającą opisy struktur bazy/baz danych: opisy tabel/widoków, pól, typów pól, indeksów i istniejących pomiędzy nimi powiązań, opisy interfejsów międzymodułowych, opisy plików i/lub parametrów konfigurujących i parametryzujących system,
13. dokumentację zawierającą wykaz kont i haseł dostępowych administratorów (najwyższy poziom dostępu – root/superadmin) do poszczególnych serwerów/systemów/baz danych uruchamianych w trakcie wdrożenia przez Wykonawcę,
14. dokumentację projektową i użytkową modyfikacji wykonanych przez Wykonawcę w procesie wdrożenia
15. dokumentacja analizy przedwdrożeniowej
16. Wymagania dodatkowe dotyczące dokumentacji:
17. wszelkie materiały szkoleniowe Wykonawca dostarczy we własnym zakresie również w kopiach papierowych w liczbie każdorazowo zgodnej z liczbą uczestników szkolenia, którego materiały dotyczą,
18. zawartość dokumentacji w zakresie bazy danych, musi być kompletna, aby umożliwiać Zamawiającemu samodzielne konstruowanie zapytań w celu pozyskiwania informacji bezpośrednio z bazy danych systemu,
19. dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim,
20. wersja elektroniczna musi być dostarczona w formacie MS Office (doc., docx.) i dodatkowo w formacie PDF.
21. dokumentacja musi być zgodna z wymaganiami opisanymi w OPZ oraz ustaleniami dotyczącymi Oprogramowania,
22. dokumentacja musi zapewniać śledzenie realizacji, powiązań produktów i wymagań, tzn. dokumentować, w jaki sposób wymagania zostały zaimplementowane w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.
23. W przypadku stosowania przez Wykonawcę terminologii odmiennej od zawartej w SWZ, Wykonawca musi załączyć definicje nowych pojęć, odwołujące się do pojęć zdefiniowanych z niniejszym dokumencie.
24. Oznaczenia oraz przedstawiane procesy na schematach i diagramach powinny zostać uzupełnione o opisy wyjaśniające ich znaczenie.
25. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie aktualności i kompletności dokumentacji w trakcie całego procesu budowy, testowania i wdrożenia, a także w trakcie eksploatacji systemu, z uwzględnieniem zmian wynikających z usuwania Wad lub prac modernizacyjnych realizowanych przez Wykonawcę. Obowiązek ten jest realizowany przez modyfikacje dokumentacji odpowiednio do zakresu zmian.
26. Zamawiający wymaga, aby wszystkie dokumenty wytworzone w ramach realizacji przedsięwzięcia charakteryzowały się wysoką jakością, na którą wpływają, takie czynniki, jak:

* zrozumiała struktura logiczna poszczególnych dokumentów z podziałem na rozdziały, podrozdziały i sekcje lub punkty i podpunkty itd., przy wykorzystaniu czytelnej typografii nagłówków, treści i grafiki,
* kompletność dokumentu, rozumiana jako pełne, bez wyraźnych braków przedstawienie omawianego problemu, obejmujące niezbędny zakres rozpatrywanego zagadnienia. Oznacza to w szczególności jednoznaczne i wyczerpujące przedstawienie wszystkich zagadnień w odniesieniu do systemu,
* spójność i niesprzeczność dokumentu, rozumianych jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumencie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz we fragmentach tego samego dokumentu

# Szkolenia

## Sposób prowadzenia szkoleń

* + 1. Przed rozpoczęciem szkoleń Wykonawca musi przygotować i dostarczyć instrukcje obsługi dotyczące tematycznie danego obszaru szkolenia.
    2. Wykonawca przeprowadzi szkolenia użytkowników, administratorów systemu uwzględniające następujące wytyczne:

1. Szkolenia muszą być przeprowadzone w języku polskim.
2. Szkolenia, co do zasady, będą przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego. W przypadku szkoleń Administratorów dopuszcza się szkolenia w innym miejscu na terytorium Polski, jednakże w takim wypadku Wykonawca zobowiązany jest pokryć całość kosztów szkolenia, w tym przejazdy, noclegi i wyżywienia.
3. Dopuszcza się możliwość przeprowadzenia szkoleń online po ustaleniu z Zamawiającym i grupami szkoleniowymi.
4. Zamawiający zapewni sale szkoleniowe (z dostępem do Internetu, projektorem multimedialnym i ekranem).
5. Szkolenia będą odbywały się w grupach szkoleniowych z ilością osób nie większą niż opisaną w tabeli poniżej.
6. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić szkolenia w trakcie tygodnia roboczego od poniedziałku do piątku w godzinach od 7:00 do 15:00 (nie przewiduje się możliwości przeprowadzenia szkoleń w dni ustawowo wolne od pracy lub weekendy).
7. Uszczegółowienie harmonogramu realizacji szkoleń nastąpi na etapie analizy przedwdrożeniowej z uwzględnieniem doświadczeń i najlepszych praktyk Wykonawcy.
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo do rejestrowania szkoleń i późniejszego wykorzystywania ich na potrzeby wewnętrznych warsztatów szkoleniowych dla pracowników Zamawiającego.
9. Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania materiałów szkoleniowych w języku polskim i przed ich rozpoczęciem przedstawienia wraz z agendą do akceptacji Zamawiającego.
10. Wykonawca musi przekazać materiały szkoleniowe uczestnikom szkolenia przed rozpoczęciem szkolenia w formie elektronicznej MS Office (doc., docx.) i dodatkowo w formacie PDF.
11. Dla wybranych obszarów funkcjonalnych (tj. Grafiki Pracy, Portal Pracowniczy, Rejestr faktur zakupowych) Wykonawca zobowiązany jest przygotować także materiały w formie e-learningowej, które zostaną zamieszczone na dysku Zamawiającego lub po utworzeniu (docelowo) na platformie e-learningowej. Wymaga się, aby przygotowane szkolenia:

* zawierały materiały multimedialne w postaci np. filmów, animacji oraz w formie plików np. .pdf, .docx, .jpg, .avi, .mp4, .pptx
* posiadać udźwiękowienie z możliwością włączania i wyłączenia dźwięku w całym szkoleniu, lub na pojedynczych ekranach,
* szkolenie powinno być tak zaprojektowane, aby umożliwić użytkownikowi przerwanie nauki w dowolnym momencie, a następnie wznowienie z miejsca, w którym ją zakończono,
* poszczególne elementy szkolenia mają być spójne, wolne od błędów ortograficznych, interpunkcyjnych, stylistycznych, błędów formatowania.

1. Wykonawca musi przeprowadzić ocenę szkolenia po zakończeniu każdej sesji szkoleniowej w formie Ankiety, dostarczonej przez Wykonawcę, zaakceptowanej przez Zamawiającego i wypełnionej przez uczestników szkolenia. Warunkiem odbioru szkolenia będzie uzyskanie na podstawie Ankiety średniej oceny szkolenia co najmniej 3,75 w skali 1-5 (w przypadku nie osiągniecia wymaganej średniej Wykonawca powtórzy szkolenie w terminie uzgodnionym z Zamawiającym).
2. Wykonawca ma obowiązek przekazania Zamawiającemu w terminie 14 dniu od daty przeprowadzenia ostatniego szkolenia, raportu zawierającego analizę przeprowadzonych szkoleń.
3. Wszystkie szkolenia zostaną zrealizowane na w pełni sparametryzowanym systemie, zgodnym z opisem funkcjonalnym określonym na etapie analizy przedwdrożeniowej, zawierającym zmigrowane dane, w trakcie szkoleń wykorzystywane mają być zarówno rzeczywiste dokumenty księgowe, finansowe, płacowe oraz kadrowe Zamawiającego, jak i testowe, odzwierciedlające np. nowe funkcjonalności.
4. Wykonawca ma obowiązek przeprowadzenia ewidencji osób, które odbyły szkolenie w formie listy obecności ze wskazaniem jednostki, imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego danej osoby oraz gdy to wymagane wystawienia certyfikatu potwierdzającego udział w szkoleniu.

## Szkolenia użytkowników

1. Zamawiający wymaga szkoleń obejmujących łącznie nie więcej niż 1000 godzin w podziale na grupy:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Obszar | aktualne zatrudnienie/ użytkownicy | dodatkowa osoba 1.linii wsparacia | minimum razem | liczba osób w grupie | liczba grup | liczba bloków szkoleniowych | czas | Łączny czas szkoleń [h] |
| Obszar funkcjonalny Kadry – Płace | 15 | 3 | 17 | 6 | 2 | 10 | 5 | 100 |
| Obszar funkcjonalny Finanse – Księgowość | 17 | 3 | 19 | 6 | 3 | 10 | 5 | 150 |
| Obszar budżetowanie, kontrola kosztów, analizy, raportowanie | 12 | 3 | 14 | 6 | 2 | 8 | 5 | 80 |
| Obszar gospodarki magazynowej | 8 | 3 | 10 | 8 | 1 | 6 | 5 | 30 |
| Sprzedaż, controlling | 8 | 3 | 10 | 8 | 1 | 3 | 5 | 15 |
| Obszar obsługi zamówień wewnętrznych zakupów | 200 | 3 | 300 | 10 | 30 | 1 | 2 | 60 |
| Obszar grafiki pracy | 270 | 3 | 300 | 15 | 20 | 1 | 2 | 40 |
| Obszar Portal pracownika | 1800 | 3 | 1800 | 30 | 60 | 1 | 2 | 120 |
| Administratorzy IT | 10 | 3 | 10 | 5 | 2 | 2 | 5 | 30 |

1. Blok szkoleniowy każdej z grup nie może być dłuższy niż 20 godzin w tygodniu, przy założeniu, że każda grupa nie może mieć więcej niż 4 godziny zajęć w ciągu jednego dnia.
2. Zamawiający dopuszcza możliwość odbycia uzupełniających szkoleń stanowiskowych dla wszystkich użytkowników systemu (około 1 - 3 miesiące po rozpoczęciu pracy produkcyjnej) w siedzibie Zamawiającego w ramach łącznej liczby godzin zdefiniowanej powyżej.
3. Szczegółowy harmonogram, podział grup i zakres tematyczny poszczególnych grup zostanie ustalony w trakcie analizy przedwdrożeniowej. W szkoleniach należy uwzględnić podział na szkolenie liderów obszarów oraz pozostałych użytkowników.
4. Wykonawca jest zobowiązany do wyszczególnienia funkcji priorytetowych oraz opracowania procedur działania użytkownika końcowego w przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnych (awaria systemu, systemu sieciowego, bazodanowego, konserwacje) – w tym wskazania kolejności wprowadzania danych w poszczególnych obszarach

## Szkolenia administratorów:

1. Zamawiający wymaga szkoleń dla co najmniej Administratorów systemu obejmujące łącznie nie więcej niż 80 godzin.
2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość realizacji szkoleń według następującego harmonogramu (podział godzin zostanie określony na późniejszym etapie realizacji projektu):

* Prawo czynnego udziału Administratorów w trakcie instalacji i konfiguracji środowisk systemu u Zamawiającego (nie jest wliczone w godziny podane powyżej).
* Wstępne szkolenia dla Administratorów po zakończeniu Analizy Przedwdrożeniowej.
* Średnio zaawansowane szkolenia dla Administratorów po okresie 3 miesięcy od zakończenia Analizy Przedwdrożeniowej.
* Zaawansowane szkolenia dla Administratorów.

1. Zakres szkolenia powinien obejmować co najmniej wszystkie czynności administracyjne, zarówno w odniesieniu do administrowania całością systemu, poszczególnymi obszarami funkcjonalnymi, jak również administrowania systemem obejmującym instalację, konfigurację, monitorowanie wydajności, identyfikacje i metody usuwania wad/awarii, diagnostykę spadków wydajności systemu, programowanie baz danych, tematykę BI (jeżeli jest ona częścią dostarczonego systemu ERP), sposobu tworzenia struktur danych, dodawania nowych funkcjonalności i komunikacji z API systemu, analizy poprawności działania elementów integracji wraz z elementami dotyczącymi cyberbezpieczeństwa, a także administrowanie w zakresie niezbędnym do biegłego wykonywania wszystkich zadań administracyjnych wymaganych do pełnego korzystania z funkcjonalności systemu. Szkolenie obejmować musi także instruktaż tworzenia i odzyskiwania kopii zapasowych.
2. W wyniku przeprowadzonych szkoleń Administrator musi posiąść umiejętności niezbędne do samodzielnego administrowania, parametryzowania i modyfikowania systemu w tym po okresie usługi Utrzymania systemu.
3. Wykonawca zobowiązany jest przekazać dokumentację (szczegółowe instrukcje) dla podstawowych czynności administracyjnych, które będą omawiane w trakcie szkolenia administratorów. Instrukcje muszą uwzględniać specyfikę środowiska informatycznego Zamawiającego ma której uruchomiony zostanie system ERP.

## Szkolenia użytkowników BI (Business Intelligence) - jeżeli jest częścią dostarczonego systemu):

1) Zamawiający wymaga szkoleń dla co najmniej 15 osób, obejmujące łącznie nie mniej niż 16 godzin.

2) Zakres szkolenia powinien uwzględniać co najmniej:

1. dostęp do narzędzi analiz BI,
2. posługiwania się narzędziem analiz BI (możliwości Business Intelligence),
3. Tworzenie raportów, sprawozdań, analiz.

# Wdrożenie produkcyjne i stabilizacja pracy

W okresie 2 miesięcy po starcie produkcyjnym Konsultanci Wykonawcy będą obecni w siedzibie Zamawiającego lub dostępni dla Zamawiającego w trybie online przez 5 dni roboczych w tygodniu, przez co najmniej 8 godzin w każdym z dniu (w godzinach pracy Zamawiającego), w liczbie co najmniej 2 konsultantów jednocześnie w każdym z dni.

Na tym etapie Wykonawca jest zobowiązany m.in. do strojenia wydajności SYSTEMU, dokonywania korekt, dokonywania napraw i szkoleń uzupełniających (w formie wyjaśniania wątpliwości i dopowiedzeń), prac aktualizacyjnych oraz nadzoru nad funkcjonowaniem SYSTEMU.

# Warunki odbiorów

## Odbiory dokumentacji

Dokument/dokumenty zgłoszone do odbioru zostaną poddane weryfikacji przez Zamawiającego, zgodnie z opisem wskazanym w umowie. Wraz z podpisaniem protokołu odbioru dokumentów Wykonawca przekaże Zamawiającemu majątkowe prawa autorskie do przekazanych dokumentów. Dokumentacja, odebrana przez Zamawiającego, zostanie dostarczona Zamawiającemu w wersji elektronicznej.

## Odbiory Systemów

Po starcie produkcyjnym i pierwszych dwóch miesiącach pracy na nowym Systemie Wykonawca zobowiązany będzie złożyć do akceptacji Zamawiającego protokół odbioru końcowego przedmiotu umowy, który obejmuje odbiór całego wdrożenia. Warunkiem koniecznym dokonania pozytywnego Odbioru Końcowego będzie:

1. stwierdzenie stabilności systemu (na dzień odbioru stwierdzony zostanie brak Wad),
2. stwierdzenie wydajności systemu,
3. uprzedni pozytywny odbiór wszystkich obszarów funkcjonalnych, etapów poprzedzających oraz rezultatów prac, potwierdzonych stosowanymi protokołami odbioru podpisanymi przez właściwych przedstawicieli Zamawiającego,
4. zgodność systemu z wymaganiami wskazanymi w Umowie oraz innymi dokumentami przyjętymi przez Strony w ramach realizacji Umowy,
5. dostarczenie Zamawiającemu wymaganej umową dokumentacji.

W przypadku niespełnienia wymagań dotyczących wydajności, architektury, wysokiej dostępności oraz funkcjonalności, Zamawiający odmówi dokonania odbioru końcowego i sporządzony zostanie protokół rozbieżności, w którym określone zostaną przez Zamawiającego niezbędne uzupełnienia i poprawki oraz terminy ich wykonania. Po wykonaniu tychże przez Wykonawcę, dokona on ponownego zgłoszenia gotowości do Odbioru Końcowego i procedura odbiorowa zostanie powtórzona.

# Organizacja zamówienia oraz zasady współpracy

Zamawiający wymaga, aby proces wdrożenia systemu był prowadzony zgodnie z zawartą umową i zaplanowanym harmonogramem. Wykonawca realizujący Wdrożenie musi stosować sprawdzoną metodykę wspomagającą zarządzanie wdrożeniem. Jej skuteczność potwierdzona musi być wieloletnim doświadczeniem nabytym podczas realizacji wielu udanych wdrożeń. Metodyka ta musi opierać się na ścisłej współpracy z przedstawicielami Zamawiającego, w szczególności uwzględniając czynne włączenie w proces wdrożenia przyszłych użytkowników systemu. Wdrożenie wymagające obecności Wykonawcy u Zamawiającego lub wymagające czynnego udziału pracowników Zamawiającego, może odbywać się jedynie w godzinach pracy Zamawiającego, tj. od poniedziałku do piątku w godz. 8.00 - 15:00 z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

Kierownik projektu ze strony Wykonawcy musi posiadać doświadczenie w prowadzeniu projektów informatycznych. Zaleca się, by projekt był prowadzony przez tego samego menadżera przez cały okres. Skład zespołu Wykonawcy musi być przedstawiony Zamawiającemu, a w razie zmian niezwłocznie uaktualniany.

Na Wykonawcy spoczywają obowiązki:

1. Przygotowanie i aktualizację (przez cały okres wdrożenia) Dokumentacji dotyczącej projektu i przekazanie Zamawiającemu,
2. Zarządzanie Harmonogramem Wdrożenia (monitoring zadań projektowych, obsługę zmian do Harmonogramu, obsługę monitorowania zależności czasowych).
3. Zarządzanie zakresem (przygotowanie planu zarządzania zmianą, obsługa procedury zarządzania zmianą zakresu, utrzymanie aktualnej wersji rejestru wniosków zmian).
4. Zarządzanie komunikacją, wraz z obsługą raportowania statusowego,
5. Zarządzanie jakością (przygotowanie planu zapewnienia jakości rezultatów projektowych zgodnie ze szczegółowym harmonogramem wdrożenia, kontrola jakości rezultatów na poszczególnych fazach realizacji projektu, utrzymanie i aktualizacja rejestru odbioru prac projektowych; prowadzenie rejestru uwag).
6. Zarządzanie konfiguracją, np. z wykorzystaniem narzędzi wspólnej przestrzeni roboczej dla zespołu,
7. Zarządzanie zgłoszeniami on-line błędów, usterek i zmian, np. z wykorzystaniem narzędzi służących do śledzenia błędów oraz zarządzania projektami,
8. Prowadzenie rejestru otwartych kwestii we wdrożeniu (rejestrowanie otwartych kwestii, przypisanie odpowiedzialności za rozwiązanie problemów, monitoring zadań wynikających z listy otwartych kwestii).
9. Zarządzanie ryzykiem w Projekcie (przygotowanie planu zarządzania ryzykiem, przygotowanie i aktualizacja rejestru ryzyk projektowych, obsługa procedury zarządzania ryzykiem obejmującej: identyfikację ryzyk, analizę jakościową i ilościową ryzyk, planowanie odpowiedzi na ryzyko, monitoring wykonania planu odpowiedzi na ryzyko, monitoring ryzyk w Wdrożeniu.

# Usługi Gwarancji, Nadzoru Autorskiego i Serwisu

## Usługi Gwarancji i Nadzoru Autorskiego

Wykonawca zobowiązany będzie do świadczenia Gwarancji i Nadzoru Autorskiego, które będą realizowane w okresie wskazanym w par. 14 [Gwarancja] i 15 [Nadzór Autorski] Umowy. Świadczenie usług Gwarancji i Nadzoru Autorskiego będzie polegać na zapewnieniu dedykowanego wsparcia świadczonego przez Wykonawcę i ma na celu zapewnienie poprawnego i nieprzerwanego działania systemu, w tym aktualizowanie go w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zapewnienie świadczenia dodatkowych usług wspomagających korzystanie z systemu przez Zamawiającego. Dedykowane wsparcie świadczone będzie bezpośrednio przez Wykonawcę lub autoryzowanych partnerów Wykonawcy.

Za świadczenie usług Gwarancji i Nadzoru Autorskiego systemu Wykonawca będzie wystawiał comiesięczną fakturę po zakończeniu okresu, której dotyczy.

**Usługi Gwarancji i Nadzoru Autorskiego obejmują:**

1. zapewnienie poprawnego i nieprzerwanego działania systemu, w tym usuwanie zgłaszanych przez Zamawiającego problemów (awarii, usterek, błędów),
2. zapewnienie aktualizacji oprogramowania w zakresie prowadzonym prac rozwojowych przez jego producenta oraz instalację aktualizacji oprogramowania związanych z usuwaniem wykrytych wad lub błędów,
3. niezwłoczne dostosowywanie systemu do zmieniających się przepisów, jednakże nie później niż na 7 dni przed wejściem ich w życie, chyba, że nie jest to możliwe z przyczyn niezależnych od Wykonawcy. W żadnym przypadku termin dostosowania nie może być dłuższy niż 14 dni od wejścia w życie zmienianego przepisu,
4. dostarczanie i instalację nowych wersji systemu, w tym jego elementów składowych, uwzględniając postęp techniczny i technologiczny w sferze IT oraz poprawę funkcjonalności systemu,
5. udostępnianie w formie elektronicznej zaktualizowanej dokumentacji,
6. wykonywanie audytu wydajności systemu w zakresie co najmniej analizy zasobów sprzętowych, identyfikacji „wąskich gardeł”, sprawdzania i optymalizacji zapytań do bazy danych, weryfikacji bezpieczeństwa danych wraz z opracowaniem raportu końcowego zawierającego listę wniosków i zaleceń, na podstawie których Wykonawca dokona poprawek. Czynności te muszą być wykonywane nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy,
7. udzielania konsultacji i pomocy użytkownikom systemu poprzez udostępnienie centrum wsparcia czynnego co najmniej w dni robocze w godzinach 7:00-15:00,
8. świadczenie usług konsultacji i pomocy,
9. Zamawiający wyraża zgodę na zdalne świadczenie usług. W sytuacjach, w których nie ma możliwości realizacji zdalnie, usługi wykonywane będą w siedzibie Zamawiającego (bez naliczenia dodatkowych opłat),

**Zasady świadczenia usług Gwarancji i Nadzoru Autorskiego:**

1. Wykonawca udostępni internetowy portal serwisowy czynny 24 godziny na dobę umożliwiający generowanie zgłoszeń i raportów oraz bezpośredni dostęp do wszystkich zgłoszeń z wyszczególnionymi opisami sposobu rozwiązania problemu,
2. Za moment zgłoszenia Wady (również konieczności wykonania aktualizacji modułu systemu) uważa się moment dokonania zgłoszenia za pośrednictwem portalu serwisowego, a w przypadku nieaktywności portalu lub innych zakłóceń w działaniu portalu – moment wysłania wiadomości przez Zamawiającego w formie elektronicznej z tym, że Wady zgłoszone po godzinie 15:00 będą traktowane jako zgłoszone o godzinie 7:00 następnego Dnia roboczego,
3. Usuwanie Wad odbywać się będzie na podstawie Zgłoszeń Serwisowych, które będą kierowane do Wykonawcy przez osoby uprawnione Zamawiającego. Sposób przekazywania Zgłoszenia Strony uzgodnią przed rozpoczęciem świadczenia usługi Serwisu.
4. Wykonawca zapewni przyjmowanie Zgłoszeń Serwisowych w sposób ciągły, przez całą dobę i wszystkie dni w roku (tryb: 24/7/365 lub 366 w roku przestępnym) za pośrednictwem internetowego portalu serwisowego zgodnego z RODO posiadającego w szczególności własności poufności, integralności, rozliczalności zachodzących zdarzeń i niezaprzeczalności wykonanych działań użytkowników,
5. Wykonawca zobowiązany jest zgodnie z określonym dla danego zgłoszenia czasem reakcji, potwierdzić jego przyjęcie,
6. Wykonawca na bieżąco będzie przekazywał pełne rozwiązania zgłoszonych Wad.
7. Wykonawca będzie Dokumentował wykonane prace w ramach Gwarancji na udostępnionym przez Niego Zamawiającemu internetowym portalu serwisowym.
8. Podane poniżej czasy reakcji i naprawy liczone są z pominięciem dni ustawowo wolnych od pracy (czasy liczone jako godziny robocze – tj. w godz. od 7.00 do 15.00):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Typ** | **Czas reakcji (rbh)** | **Czas obejścia (rbh)** | **Czas naprawy (rbh)\*** |
| Błąd krytyczny | 1 | 7 rbh | … rbh |
| Błąd ważny | 2 | 40 rbh | … rbh |
| Błąd zwykły | 16 | 120 rbh | ... rbh |

\* zgodnie z zawartą umową par. 16 [Czas usuwania Wad Systemu] ust. 7

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania aktualizacje systemu (wgranie poprawek/nowych wersji systemu) niezwłocznie po ich udostępnieniu i uzgodnieniu każdorazowo terminu ich instalacji z Zamawiającym. Aktualizacje będą wykonywane w dni robocze pomiędzy godz. 15.00, a 20.00, chyba, że strony ustalą inny termin ich wprowadzenia.

**Opis typów wad systemu:**

1. **Błąd krytyczny:**

Niepoprawne działanie Systemu, polegające na tym, że:

1. użytkownik nie może korzystać z przynajmniej jednej funkcjonalności (wskazanej w dokumentacji użytkownika), co prowadzi do zatrzymania eksploatacji Systemu lub utraty danych lub naruszenia ich spójności, lub
2. użytkownik nie ma żadnej możności realizacji jednej z funkcji Systemu lub
3. użytkownik nie ma żadnej możliwości realizacji co najmniej jednego procesu i nie istnieje możliwość obejścia problemu, w wyniku czego system lub jego część nie nadaje się do zastosowania w bieżącej działalności Zamawiającego, w szczególności uniemożliwienie wykonania lub powodujące opóźnienie w wykonaniu co najmniej następującego procesu:
   * zamykania/otwierania okresu księgowego lub/i
   * naliczania listy płac oraz wypłat wynagrodzeń, lub/i
   * amortyzacji środków trwałych lub/i
   * brak możliwości księgowania dokumentów oraz brak możliwości generowania, bądź błędne generowanie ZOIS lub zapisów na koncie,
   * generowania ustawowo wymaganych dokumentów w terminach przewidzianych odpowiednimi przepisami prawa lub/i
   * generowanie dokumentów wymaganych od podmiotu założycielskiego lub innych instytucji.
4. **Błąd ważny:**

* błąd, który nie jest Błędem Krytycznym ani Błędem Zwykłym

1. **Błąd zwykły:**

* zakłócenie pracy systemu, które nie ma istotnego wpływu na wykonywanie operacji, ale powoduje niedogodności utrudniające realizację procesów biznesowych.
* utrudnienie w pracy i/lub obsłudze systemu nie powodujące generowania i zapisywania błędnych i/lub niepoprawnie przetworzonych danych w systemie i niepowodujące nieprawidłowej obsługi procesów biznesowych.

1. **Wada:**

Niezgodność Systemu lub Rezultatów Prac z Umową, projektem wdrożenia, OPZ, SWZ, powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, wewnętrznymi aktami Zamawiającego lub innymi dokumentami określającymi funkcjonalności Systemu lub Rezultatów Prac, w tym niesprawność Systemu uniemożliwiająca niezakłócone korzystanie ze wszystkich funkcjonalności Systemu, jak również nieprawidłowości Dokumentacji. Za Wadę będzie uznawane również uszkodzenie/usunięcie danych, jeżeli zostało spowodowane okolicznościami, o których mowa w zdaniu pierwszym lub w związku z naprawą Wady. Wady Systemu mogą mieć charakter Błędu Krytycznego, Błędu Ważnego lub Błędu Zwykłego. Wada może być wynikiem nieprawidłowego wdrożenia lub parametryzacji Systemu lub być wynikiem nieprawidłowego działania Systemu lub być wynikiem działania Użytkownika.

**Czas Reakcji:** maksymalny czas, jaki powinien upłynąć od momentu zgłoszenia Wady przez Zamawiającego do przyjęcia zgłoszenia i potwierdzenia go przez Wykonawcę.

**Czas Naprawy:** maksymalny czas, jaki powinien upłynąć od momentu zgłoszenia Wady do momentu, w którym Wada ta została ostatecznie naprawiona, zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie oraz przywrócona została pełna funkcjonalność umożliwiająca pracę w obszarze, którego dotyczyła Wada.

**Czas Obejścia:** czas, o jaki może zostać wydłużony Czas naprawy w przypadku przekazania przez Wykonawcę zaakceptowanego przez Zamawiającego przywrócenia możliwości korzystania z systemu i realizacji procesów z zachowaniem bezpieczeństwa danych. Zamawiający dzięki obejściu odzyskuje możliwość korzystania z funkcjonalności systemu, pomimo braku usunięcia przyczyny błędu, co nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku naprawy Błędu w

deklarowanym czasie.

Zamawiający dopuszcza możliwość wydłużenia czasu usuwania błędów na mocy porozumienia, o ile usunięcie błędu nie jest możliwe z przyczyn niezależnych od Wykonawcy.

W przypadku, gdy Wykonawca stwierdzi, że nieprawidłowe działanie systemu objęte zgłoszeniem nie jest spowodowane błędem systemu jest zobowiązany do:

1. Podania przyczyny nieprawidłowego działania systemu – o ile to możliwe wskazanie podmiotu/osoby odpowiedzialnej za wystąpienie nieprawidłowości,
2. Wsparcie Zamawiającego w przywróceniu pełnej funkcjonalności systemu, w razie potrzeby pomoc w odzyskaniu danych i programów utraconych w wyniku nieprawidłowości
3. W przypadku ustalenia i potwierdzenia przypadku, w którym przyczyna nieprawidłowego działania systemu leży po stronie Zamawiającego, Wykonawca będzie mógł rozliczyć naprawę z godzin rozwojowych lub osobnym odpłatnym zleceniem; po wcześniejszym uzgodnieniu liczby roboczogodzin lub kwoty

## Usługi Serwisu (w tym rozwój Systemu-godziny programistyczne)

W trakcie okresu świadczenia usług Gwarancji i Nadzoru Autorskiego Wykonawca będzie świadczył Usługi na rzecz Rozwoju systemu, na zasadach opisanych w Umowie.

Zamawiający planuje w trakcie obowiązywania umowy wykorzystać łącznie do 2000 godzin serwisowych (z prawem opcji do kolejnych 1500 godzin). Wykorzystywane one będą sukcesywnie w razie wystąpienia takiej potrzeby po stronie Zamawiającego. Zamawiający nie ma obowiązku wykorzystania całej puli godzin w okresie trwania umowy, ale gwarantuje wykorzystanie 20% godzin.

Usługi na rzecz Serwisu i rozwoju systemu obejmują w szczególności:

* 1. wprowadzanie nowych funkcjonalności oraz merytorycznej zawartości na podstawie zgłoszeń Zamawiającego,
  2. spotkania rozwojowe z konsultantem od strony Wykonawcy
  3. prace programistyczne, implementacyjne, testy systemu,
  4. modyfikacje już istniejących modułów w zakresie ergonomii pracy, poprawy wydajności, rozwoju i dostosowania nie związane z dostosowaniem systemu do zmieniających się regulacji prawnych lub rozwojem ogólnym systemu realizowanym przez Wykonawcę,
  5. tworzenie dokumentacji powdrożeniowej dotyczącej prac rozwojowych we współpracy z pracownikami,
  6. konsultacje i prace rozwojowe w siedzibie Zamawiającego,
  7. przeprowadzenie szkoleń użytkowników,
  8. usuwanie Wad, które powstały z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego,
  9. Innych pracy zleconych przez Zamawiającego związanych z Systemem, a nie objęte Gwarancja lub Nadzorem Autorskim.

Usługi będą zlecane przez Zamawiającego zgodnie z procedurą:

* Wykonawca po otrzymaniu zgłoszenia od Zamawiającego dokonuje ocenę otrzymanego zgłoszenia pod względem zasadności i możliwości jego realizacji. Wykonawca przeprowadza konsultacje z Zamawiającym (użytkownikami i administratorami) w celu dookreślenia potrzeb, możliwości i faktycznej poprawy efektywności zgłoszonego problemu/ pomysłu (konsultacje nie są obligatoryjny, jeżeli obie strony uznają, że w zgłoszeniu są wystarczające informacje do wykonania zgłoszenia).
* Przedstawia Zamawiającemu informację o koszcie (ilości godzin programistycznych) oraz czasie jakie są niezbędne do wykonania zgłoszenia.
* Realizacja prac możliwa jest wyłącznie po zaakceptowaniu przez Zamawiającego otrzymanego kosztorysu.
* Po zrealizowaniu każdego Zgłoszenia koszt zostanie dołączony do rachunku za Usługi serwisowe.