FZ-1/5189/MKO/19



**Główny Instytut Górnictwa**

 Plac Gwarków 1

40-166 Katowice

Opis Przedmiotu Zamówienia
w postępowaniu na dostawę
i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego klasy ERP
w Głównym Instytucie Górnictwa wraz z świadczeniem Serwisu
Utrzymaniowego i Usług Rozwoju

**Zastrzeżenie praw autorskich**

Wszelkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie i powiązanych załącznikach przeznaczone są wyłącznie w celu przygotowania oferty i w żadnym wypadku nie mogą być wykorzystywane w inny sposób, ani udostępniane osobom nieuczestniczącym w postępowaniu.

Spis treści

Spis tabel 3

1. Słownik pojęć 4

2. Przedmiot Zamówienia 7

3. Terminy realizacji 9

4. Wymagania funkcjonalne 10

5. Wymagania pozafunkcjonalne 11

5.1. Wymagania ogólne 11

5.2. Wymagania bezwzględne na System 12

5.3. Wymagania w zakresie przepisów prawa 13

5.4. Wymagania dotyczące integracji z innymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego 15

5.5. Wymagania w zakresie Migracji Danych 17

5.6. Wymagania w zakresie sposobu realizacji Projektu 19

5.7. Wymagania w zakresie Szkoleń związanych z obsługą Systemu 22

5.8. Wymagania w zakresie Testów 24

5.9. Wymagania w zakresie Produktów 27

5.10. Wymagania w zakresie Asysty Powdrożeniowej 39

5.11. Wymagania w zakresie Usługi Rozwoju 40

5.12. Wymagania w zakresie parametrów dostępności do Systemu 42

5.13. Wymagania w zakresie struktury środowisk 44

6. Liczba użytkowników 46

7. Harmonogram Ramowy 47

8. Załączniki 49

# Spis tabel

[Tabela 1. Objaśnienie wartości przypisanych poszczególnym wymaganiom 10](#_Toc4671146)

[Tabela 2. Przykład wypełnienia tabeli PASS dla wymagań funkcjonalnych 10](#_Toc4671147)

[Tabela 3. Objaśnienie wartości przypisanych poszczególnym wymaganiom 11](#_Toc4671148)

[Tabela 4. Przykład wypełnienia tabeli PASS dla wymagań pozafunkcjonalnych 11](#_Toc4671149)

[Tabela 5. Wykaz wymaganych przez Zamawiającego Produktów, które powinny powstać w ramach realizacji Projektu 29](#_Toc4671150)

[Tabela 6. Wykaz wymaganych Produktów w podziale na Etapy Wdrożenia 39](#_Toc4671151)

[Tabela 7. Parametry jakości świadczenia usług dostępu do Systemu (SLA) 42](#_Toc4671152)

[Tabela 8. Liczba użytkowników w poszczególnych obszarach Wdrożenia 46](#_Toc4671153)

#

# Słownik pojęć

| Pojęcie | **Wyjaśnienie** |
| --- | --- |
| Administrator | użytkownik zarządzający Systemem i odpowiadający za jego sprawne działanie. |
| Analiza Przedwdrożeniowa | cykl prac analitycznych i organizacyjnych mających na celu przeprowadzenie analizy biznesowej i systemowej na potrzeby wdrożenia Systemu w Głównym Instytucie Górnictwa. Analiza Przedwdrożeniowa ma na celu ustalenie szczegółowego sposobu spełnienia wymagań Zamawiającego oraz sposobu realizacji Przedmiotu Zamówienia. Analiza Przedwdrożeniowa powinna zakończyć się dostarczeniem dokumentu zawierającego opis koncepcji Wdrożenia Systemu w Głównym Instytucie Górnictwa wraz z mapowaniem zapisów koncepcji na wymagania zawarte w specyfikacji tabel funkcjonalnych określonych w Załączniku nr 1 do OPZ wraz ze wskazaniem w tabeli wymagań funkcjonalnych miejsc w Analizie Przedwdrożeniowej, w których opisana jest realizacja poszczególnych funkcji. Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Projektu Technicznego w ramach cyklu prac analitycznych i organizacyjnych. Szczegółowe wymagania w zakresie zawartości dokumentów zostały określone w OPZ. |
| Asysta Powdrożeniowa | trzymiesięczny (3) okres wsparcia Użytkowników, rozpoczynający się w pierwszym dniu od momentu Startu Produkcyjnego, w którym Wykonawca świadczyć będzie Zamawiającemu wsparcie mające na celu ułatwienie pracy Użytkownikom Systemu i zapewnienie prawidłowego działania Systemu pod względem funkcjonalnym i jakościowym zgodnie z wymaganiami OPZ. |
| Dni Robocze | kolejne dni od poniedziałku do piątku za wyjątkiem dni wolnych zgodnie z ustawą z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 90) w Godzinach Roboczych. |
| Dokument Inicjujący Projekt | DIP – opracowana przez Wykonawcę dokumentacja, której celem jest określenie szczegółowych zasad realizacji Przedmiotu Zamówienia przez Wykonawcę. |
| Dokumentacja | wszelkie dokumenty sporządzone przez Wykonawcę lub wspólnie przez Strony Umowy, w związku z wykonywaniem Przedmiotu Umowy przekazywane zgodnie z Umową i OPZ Zamawiającemu. |
| Etap | wyodrębnione w Umowie, SIWZ i OPZ poszczególne części realizacyjne Wdrożenia. |
| Godziny Robocze | godziny pracy Zamawiającego, tj. 7:00 –17:00 ~~15:00,~~ w Dni Robocze. |
| Harmonogram | terminy realizacji Umowy. Definicja Harmonogramu obejmuje: Harmonogram Ramowy i Harmonogram Szczegółowy. |
| Harmonogram Ramowy | zawiera kluczowe terminy realizacji przedmiotu Umowy, opisane Umową i OPZ. Harmonogram Ramowy został przedstawiony w OPZ. |
| Harmonogram Szczegółowy | zawiera dokument obejmujący szczegółowe prace wykonywane w ramach realizacji Projektu, w tym terminy dostarczania Produktów. |
| Infrastruktura Sprzętowa | infrastruktura informatyczna (w tym sprzęt i oprogramowanie) Zamawiającego, udostępniona przez Zamawiającego na potrzeby realizacji Projektu. |
| Kierownik Projektu | osoba wyznaczona przez każdą ze Stron do bieżących kontaktów i nadzoru nad realizacją Umowy. |
| Komitet Sterujący | zespół przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy sterujący realizacją Projektu. |
| Migracja Danych | działanie mające na celu przeniesienie danych z dotychczas użytkowanych przez Zamawiającego baz danych, w tym z dotychczas wykorzystywanych przez Zamawiającego systemów informatycznych wspomagających działania Zamawiającego do Systemu. |
| Odbiór | potwierdzenie przez Zamawiającego należytego wykonania Przedmiotu Zamówienia w zakresie wykonania poszczególnych Produktów, Etapów, Wdrożenia, Usług Rozwoju lub całości Umowy. Dowodem dokonania Odbioru jest odpowiedni Protokół Odbioru. |
| Odbiór Wdrożenia | Odbiór stanowiący potwierdzenie spełnienia przez Wykonawcę całości zobowiązań określonych Umową i OPZ jako Wdrożenie. |
| Odbiór Końcowy | Odbiór stanowiący potwierdzenie spełnienia przez Wykonawcę całości zobowiązań określonych Przedmiotem Zamówienia, w tym w szczególności zakończenie świadczenia Serwisu Utrzymaniowego. |
| Oferent | podmiot ubiegający się o realizację Przedmiotu Zamówienia. |
| Oferta | oferta złożona przez Wykonawcę i wybrana przez Zamawiającego zgodnie z wymogami SIWZ, której przedmiotem jest realizacja Projektu, |
| Opis Przedmiotu Zamówienia | niniejszy dokument wraz z załącznikami, OPZ – Opis Przedmiotu Zamówienia na dostawę i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego klasy ERP w Głównym Instytucie Górnictwa wraz ze świadczeniem Serwisu Utrzymaniowego i Usług Rozwoju. |
| Oprogramowanie | całość lub dowolny element oprogramowania dostarczany lub wykonywany w ramach realizacji Umowy. W skład oprogramowania wchodzi:1. „**Oprogramowanie Standardowe**” – oprogramowanie będące podstawą do stworzenia Systemu i/ tworzące środowisko, w którym uruchamiany jest System, istniejące i dystrybuowane przed zawarciem Umowy.
2. „**Oprogramowanie Dedykowane**” – oprogramowanie tworzone przez Wykonawcę lub osoby, którymi się posługuje w wykonaniu zobowiązań z Umowy, w tym rozbudowa lub modyfikacja Oprogramowania Standardowego.
 |
| OPZ | patrz: Opis Przedmiotu Zamówienia. |
| Podwykonawca | podmiot, któremu Wykonawca powierzy wykonanie części swoich zobowiązań wynikających z Przedmiotu Zamówienia. W celu uniknięcia wątpliwości Strony potwierdzają, że Podwykonawcą nie jest członek personelu Wykonawcy zatrudniony w oparciu o umowę o pracę, umowę cywilnoprawną, w tym w oparciu o umowę, której przedmiotem jest realizacja poszczególnych czynności w ramach wykonania Przedmiotu Zamówienia. |
| PPE | Pracowniczy Program Emerytalny |
| Produkt | wydzielona część dokumentacji przekazana Zamawiającemu do Odbioru. Lista Produktów wchodzących w zakres realizacji Projektu została określona w OPZ. |
| Projekt | powiązane ze sobą działania mające na celu realizację Przedmiotu Umowy, w tym Systemu. |
| Protokół Odbioru | dokument stanowiący potwierdzenie dokonania Odbioru w zakresie realizacji poszczególnych Produktów, Etapów, Wdrożenia, Usług Rozwoju lub całości Umowy, sporządzony zgodnie ze wzorcem określonym w ramach realizacji Etapu 0. |
| Przedmiot Umowy | dostawa i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego klasy ERP w Głównym Instytucie Górnictwa wraz ze świadczeniem Serwisu Utrzymaniowego i Usług Rozwoju. |
| Przedmiot Zamówienia | patrz: Przedmiot Umowy. |
| Scenariusz Testowy | dokument określający ciąg akcji umożliwiający wykonanie testu, zgodnie z wymaganiami OPZ, |
| Serwis Utrzymaniowy | opisane Umową i OPZ świadczenie realizowane zgodnie z wymaganiami § 12 Umowy. |
| SIWZ | Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia na dostawę i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego klasy ERP w Głównym Instytucie Górnictwa wraz ze świadczeniem Serwisu Utrzymaniowego i Usług Rozwoju. |
| Start Produkcyjny | uruchomienie produkcyjne Systemu, tj. rozpoczęcie wykorzystywania Systemu do rzeczywistej pracy przez Zamawiającego. |
| System | stworzony w ramach realizacji Umowy Zintegrowany System Informatyczny klasy ERP, składający się z Oprogramowania dostosowanego do wymagań Umowy, w tym wymagań określonych w Załączniku nr 1 i 2 do Umowy, spełniający wszystkie wymagania określone w odebranej Dokumentacji Analizy Przedwdrożeniowej, Projekcie Technicznym, Instrukcjach Stanowiskowych, Dokumentacji Administratora i Dokumentacji Powdrożeniowej zainstalowany na Infrastrukturze Sprzętowej. System stanowi dzieło w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego. |
| Szkolenia | ćwiczenia, których głównym celem jest zdobycie wiedzy i umiejętności w posługiwaniu się Systemem lub zarządzaniu projektem realizowane zgodnie z wymaganiami OPZ. |
| Testy Akceptacyjne | zbiór testów, których zadaniem jest sprawdzenie czy System działa w sposób poprawny i zgodny z założeniami określonymi w OPZ. |
| Umowa | umowa z Wykonawcą Przedmiotu Zamówienia wraz z załącznikami. |
| Usługi Rozwoju | opisane Umową i OPZ usługi mające na celu zapewnienie modyfikacji i rozbudowy Systemu, w tym świadczenie dodatkowych konsultacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w OPZ. |
| Użytkownik | osoba korzystająca z Systemu, w tym: Użytkownik Końcowy, Użytkownik Kluczowy i Administrator Systemu. |
| Użytkownik Kluczowy | użytkownik wiodący w obszarze wybranego obszaru funkcjonalnego Systemu, biorący aktywny udział we Wdrożeniu, wskazany w Zespole Projektowym Zamawiającego. |
| Użytkownik Końcowy | użytkownik, osoba, która po Starcie Produkcyjnym będzie docelowo korzystać z Systemu lub jego poszczególnych części. |
| Wdrożenie | opisane i objęte Umową i OPZ świadczenie Wykonawcy mające na celu wykonanie i instalację (uruchomienie) Systemu w organizacji Zamawiającego wraz z przeprowadzeniem okresu stabilizacji. |
| Wykonawca | podmiot, który zostanie wybrany przez Zamawiającego w toku postępowania o udzielenie zamówienia na realizację Przedmiotu Zamówienia na dostawę i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego klasy ERP w Głównym Instytucie Górnictwa wraz ze świadczeniem Serwisu Utrzymaniowego i Usług Rozwoju. |
| Zamawiający | Główny Instytut Górnictwa |
| Zespół Projektowy Zamawiającego | osoby powołane w celu realizacji Projektu z ramienia Zamawiającego. |

# Przedmiot Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest dostawa i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego klasy ERP w Głównym Instytucie Górnictwa wraz ze świadczeniem Serwisu Utrzymaniowego i Usług Rozwoju.

Wdrożenie Systemu obejmuje następujące obszary działalności (OD):

OD.01 Finanse i księgowość (FK),

OD.02 Kadry i płace (KP),

OD.03 Majątek Trwały (MT),

OD.04 Elektroniczny obieg dokumentów i zadań (EOD),

OD.05 Sprzedaż i zakupy (SZ),

OD.06 Zarządzanie projektami (ZP),

OD.14 Zarządzanie relacjami z klientem (CRM).

W Ofercie należy zawrzeć wszystkie usługi niezbędne do uruchomienia i późniejszej eksploatacji Systemu w deklarowanej funkcjonalności, w szczególności:

1. przygotowanie ram organizacyjnych Projektu, w tym opracowanie Dokumentu Inicjującego Projekt i zorganizowanie spotkania inicjującego Projekt,
2. przygotowanie Analizy Przedwdrożeniowej, obejmującej, co najmniej szczegółowy opis realizacji przez System funkcji określonych w Załączniku nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia wraz ze wskazaniem
w tabeli wymagań funkcjonalnych miejsc w analizie, w których opisana jest realizacja poszczególnych funkcji,
3. przygotowanie Projektu Technicznego,
4. dostawę wszelkich licencji na Oprogramowanie niezbędnych do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania zintegrowanego systemu informatycznego do zarządzania, w tym w szczególności systemów operacyjnych, oprogramowania aplikacyjnego, bazodanowego i narzędziowego oraz instalacja i konfiguracja tego Oprogramowania,
5. instalacja dostarczonego Oprogramowania na posiadanej przez Zamawiającego Infrastrukturze Sprzętowej,
6. modyfikację Oprogramowania w celu dopasowania go do specyficznych potrzeb Zamawiającego (o ile będzie to konieczne),
7. wykonanie wszelkich niezbędnych czynności mających na celu instalację (na serwerze i stacjach końcowych), wdrożenie, konfigurację, rozszerzenie, uruchomienie i integrację wszystkich elementów obszarów funkcjonalnych Systemu,
8. przeprowadzenie Testów Akceptacyjnych,
9. opracowanie Planu Migracji, przygotowanie i przeprowadzenie Migracji Danych z obecnie wykorzystywanych przez Zamawiającego systemów informatycznych do Systemu, w tym co najmniej przeprowadzenie Migracji próbnej i Migracji końcowej,
10. dostarczenie wymaganej Dokumentacji,
11. zaplanowanie, przygotowanie, zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń dla Administratorów i Użytkowników Kluczowych w zakresie obsługi poszczególnych obszarów Systemu,
12. zapewnienie trzymiesięcznej (3) Asysty Powdrożeniowej w okresie stabilizacji Systemu (dla każdego z modułów),
13. zapewnienie Serwisu Utrzymaniowego,
14. świadczenie Usług Rozwoju przez cały okres trwania Umowy.

Realizacja Projektu następować będzie w podziale na Etapy określone w Harmonogramie Ramowym.

# Terminy realizacji

1. Prace projektowe powinny się rozpocząć w ciągu 5 dni od podpisania Umowy.
2. Wdrożenie Systemu powinno zakończyć się maksymalnie do dnia 31 marca 2021, z uwzględnieniem:
3. Startu Produkcyjnego Systemu określonego na dzień 02.01.2021 r.,
4. Wykonawca po Odbiorze Etapu V zobowiązuje się do świadczenia Serwisu Utrzymaniowego. Serwis Utrzymaniowy będzie trwać od dnia podpisania Protokołu Odbioru Wdrożenia do zakończenia okresu minimum 24 miesięcy liczonego od dnia podpisania Protokołu Odbioru Etapu V. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia Serwisu gwarancyjnego zgodnie z § 11 umowy, stanowiącej Załącznik nr 2 do niniejszego SIWZ.
5. Harmonogram Ramowy Projektu przedstawiony został w rozdziale 7 niniejszego dokumentu.

# Wymagania funkcjonalne

Wymagania dla obszarów funkcjonalnych objętych wdrożeniem przedstawione zostały w Załączniku nr 1 do OPZ.

Każdemu obszarowi przypisane zostały wymagania, które na etapie oceny ofert zostaną poddane ocenie przez Zamawiającego.

Tabela 1. Objaśnienie wartości przypisanych poszczególnym wymaganiom

|  |  |
| --- | --- |
| Wartość | Opis |
| 2 | Funkcjonalności, którym w kolumnie "Zamawiający" przypisano wartość 2, są wymaganiami kluczowymi dla Zamawiającego, ich spełnienie stanowi jedno z podstawowych kryteriów oceny proponowanego rozwiązania |
| 1 | Funkcjonalności, którym w kolumnie "Zamawiający" przypisano wartość 1, zostały określone jako ważne lub mogące okazać się przydatne w przyszłości. Poziom spełnienia tych funkcjonalności będzie stanowił dodatkowe kryterium oceny rozwiązania |

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia tabel z wymaganiami w następujący sposób:

W przypadku gdy oferowany System spełnia daną funkcjonalność w standardzie należy, w kolumnie "STD", wpisać 1. Jeżeli dana funkcjonalność nie jest możliwa do zrealizowania w standardzie zaoferowanego systemu („ STD”), należy wpisać 0. Każdy inny zapis będzie traktowany jak wartość 0. Jeżeli dana funkcjonalność zostanie dostarczona w wyniku modyfikacji Systemu, w kolumnie "MDF" należy wpisać 1 natomiast w kolumnie "STD" wstawić wartość 0. Umieszczenie zapisu 1 w kolumnie "MDF" jest równoznaczne z zapewnieniem Zamawiającemu modyfikacji Systemu o daną funkcjonalność w ramach oferty. W przypadku gdy Wykonawca umieścił, w którymś z wierszy kolumny „MDF” zapis 1, proszony jest o wypełnienie kolumny Uwagi, informacjami dotyczącymi krótkiego opisu zmian dostosowujących lub modyfikacji Systemu oraz szacunkowej przewidywanej pracochłonności (roboczogodzin).

Tabela 2. Przykład wypełnienia tabeli PASS dla wymagań funkcjonalnych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Znaczenie | STD | MDF | Uwagi |
| Funkcjonalność dostarczona w standardzie | 1 | 0 |  |
| Funkcjonalność dostarczona w wyniku modyfikacji | 0 | 1 |  |
| Brak możliwości realizacji funkcjonalności w proponowanym systemie | 0 | 0 |  |

Wymagane jest aby oferowany System realizował wszystkie wymagania określone priorytetem „2”.

# Wymagania pozafunkcjonalne

## Wymagania ogólne

Wymagania ogólne oraz pozafunkcjonalne przedstawione zostały w Załączniku nr 1 do OPZ.

Wymagania te zostały zdefiniowane w następujących obszarach:

1. Platformy systemowej,
2. Administrowania i konfiguracji,
3. Bezpieczeństwa,
4. Ergonomii,
5. Wielowalutowości,
6. Generatora raportów.

Każdemu obszarowi przypisane zostały funkcjonalności, które zostały poddane ocenie przez Zamawiającego.

Tabela 3. Objaśnienie wartości przypisanych poszczególnym wymaganiom

|  |  |
| --- | --- |
| Wartość | Opis |
| 2 | Funkcjonalności, którym w kolumnie "Zamawiający" przypisano wartość 2, są wymaganiami kluczowymi dla Zamawiającego, ich spełnienie stanowi jedno z podstawowych kryteriów oceny proponowanego rozwiązania |
| 1 | Funkcjonalności, którym w kolumnie "Zamawiający" przypisano wartość 1, zostały określone jako ważne lub mogące okazać się przydatne w przyszłości. Poziom spełnienia tych funkcjonalności będzie stanowił dodatkowe kryterium oceny rozwiązania |

Oferent składający ofertę zobowiązany jest do wypełnienia wymagań w następujący sposób:

1. W przypadku, gdy oferowany System spełnia daną funkcjonalność należy, w kolumnie SP (Spełnia) wpisać 1.
2. W przypadku, gdy oferowany System nie spełnia daną funkcjonalność należy, w kolumnie SP (Spełnia) wpisać 0. Każdy inny zapis będzie traktowany jak wartość 0.

Tabela 4. Przykład wypełnienia tabeli PASS dla wymagań pozafunkcjonalnych

| Znaczenie | Spełnia |
| --- | --- |
| System spełnia daną funkcjonalność | 1 |
| Brak możliwości realizacji funkcjonalności w Systemie  | 0 |

Wymagane jest aby oferowany System realizował wszystkie wymagania określone priorytetem „2”.

## Wymagania bezwzględne na System

1. System będzie posiadał wiodący polski interfejs. Dotyczy to między innymi komunikatów, interfejsu użytkownika, raportów, sortowania oraz wyszukiwania.
2. System będzie rozwiązaniem zintegrowanym. Dane do Systemu będą wprowadzane tylko raz, a następnie udostępniane w miejscach, w których są niezbędne.
3. Poszczególne obszary funkcjonalne będą mieć wzajemny dostęp do kartotek innych obszarów (np. moduł finansowo - księgowy z modułem kadrowo-płacowym w zakresie wynagrodzeń).
4. System będzie posiadać jednolite środowisko bazodanowe dla wszystkich modułów (oprogramowanie korzystające z tej samej bazy danych, pracujące na tej samej platformie). Wyjątek stanowi obszar Elektroniczny obieg dokumentów oraz zadań który może posiadać oddzielne środowisko bazodanowe.
5. System będzie umożliwiał samodzielną kastomizację, rozumianą jako dostosowanie do potrzeb użytkowników bez konieczności zmian programistycznych w zakresie:
	1. dodawania pól w formatkach (nowe pole może być wynikiem przetworzenia wartości z innych pól,)
	2. zmian layoutów formatek ekranowych w zakresie: wyświetlania/ukrywania pól na formatkach, ustawiania kolejności pól/kolumn, ustawiania szerokości kolumn, zmiany nazwy kolumny/pola,
	3. tworzenia nowych słowników.
6. System będzie posiadał narzędzia pozwalające elastyczne budowanie interfejsów umożliwiających integrację z innymi systemami informatycznymi Zamawiającego.
7. System będzie umożliwiać budowanie wydruków formularzy przez użytkownika lub administratorów.
8. System będzie umożliwiać administratorowi określenie praw użytkownika do dostępu do określonych danych, funkcji, modułów, raportów.
9. System zapewni organizację zasobów oraz dostęp do nich według właściwości poszczególnych jednostek organizacyjnych Zamawiającego.
10. System będzie posiadać jednolity interfejs graficzny użytkownika rozumiany jako podobny wygląd ekranów w poszczególnych modułach. Wyjątek stanowi obszar Elektroniczny obieg dokumentów oraz zadań który może posiadać odmienny interfejs graficzny.
11. System będzie umożliwiać budowanie raportów samodzielnie przez użytkownika lub administratorów dla wszystkich zgromadzonych w Systemie danych poprzez zintegrowany z Systemem generator raportów.
12. System będzie posiadać możliwość identyfikacji użytkownika wprowadzającego zmiany do Systemu i historię wprowadzanych zmian z uwzględnieniem daty
i czasu.
13. System będzie zapewniać rejestrację realizowanych funkcji eksportu danych wraz ze wskazaniem użytkownika, daty oraz zakresu eksportowanych danych.

## Wymagania w zakresie przepisów prawa

System musi zostać opracowany zgodnie z następującym aktami prawnymi w aktualnie obowiązujących wersjach lub aktami je zastępującymi:

1. Ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2018 poz. 1000);
2. Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U.UE L z dnia 4 maja 2016 r.);
3. Ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2016 r. poz. 1047 z późn. zm.);
4. Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa (Dz. U. z 2015 r. poz. 613 z późn. zm.);
5. Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2016 r. poz. 710 z późn. zm.);
6. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) (Dz. U. z 2010 r. nr 242, poz. 1622 z późn. zm.);
7. Ustawą z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz. U. z 2014 r. poz. 851 z późn. zm.);
8. Ustawą z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2016 r. poz. 1666 z późn. zm.);
9. Ustawą z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. 2016 r. poz. 380 z późn. zm.);
10. Ustawą z dnia 4 marca 1994 r. o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych. (Dz.U. z 2016 r. poz. 800, z późn. zm.);
11. Ustawą z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 361 z późn. zm.);
12. Ustawą z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 963 z późn. zm.);
13. Ustawą z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 887 z późn. zm.);
14. Ustawą z dnia 19 grudnia 2008 r. o emeryturach pomostowych (Dz.U. 2015 r. poz. 965 z późn. zm.);
15. Ustawą z dnia 25 czerwca 1999 r. o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa. (Dz.U. z 2016 r. poz. 372 z późn. zm.);
16. Ustawą z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (Dz.U. z 2015 r. poz.1242 z późn. zm.);
17. Ustawą z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz.U. nr 96, poz. 618 z późn. zm.);
18. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2012 poz. 526);
19. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. 2004 nr 100 poz. 1024);
20. Ustawą z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz.U. 2016 Nr 96 poz. 2045);
21. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych (Dz.U. 2006 nr 206 poz. 1517);
22. Ustawą z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. 2016 Nr 157 poz. 195 z późn. zm.);
23. Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (Dz.U. 2015 poz. 971);
24. Rozporządzeniem Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005 r w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania (Dz.U. 2005 nr 217 poz. 1836);
25. Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986);
26. Ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. 2017 Nr 164 poz. 60 z późn. zm.);
27. Ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 Nr 65 poz. 882 z późn. zm.)
28. Ustawą z dnia 9 listopada 2018 r. o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz. U. 2018 poz. 2191);
29. Przepisami wykonawczymi do ww. ustaw, ze wszystkimi zmianami.

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić zgodność dostarczonych funkcjonalności Systemu z przepisami prawa obowiązującymi w dniu Startu Produkcyjnego.

## Wymagania dotyczące integracji z innymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego

System powinien zostać zintegrowany ze wskazanymi systemami zewnętrznymi w zakresie wymiany określonych poniżej danych:

1. **Systemy bankowości elektronicznej** dla banków: NBP, mBank, ING, NBP w zakresie importu operacji z wyciągów bankowych oraz eksportu przelewów do zrealizowania, importu operacji dokonywanych przy użyciu terminala płatniczego z aplikacji ING POS
2. **e-Deklaracje** (Portal Podatkowy) – w zakresie składania deklaracji;
3. **e-PFRON2** – w zakresie składania deklaracji i informacji;
4. **SODIR** (System Obsługi Dofinansowań i Refundacji) - w zakresie składania deklaracji;
5. **Płatnik ZUS** – w zakresie tworzenia i składania dokumentów ubezpieczeniowych.

Szczegółowy plan i koncepcja integracji zostanie ustalona na etapie Analizy przedwdrożeniowej.

System powinien zapewniać wygenerowanie danych na potrzeby ręcznego zasilenia następujących systemów zewnętrznych:

1. **POLON** (https://polon.nauka.gov.pl) – obligatoryjne dane m.in o projektach, studentach, pracownikach itd. – stosownie do obowiązków raportowych Zamawiającego;
2. **~~SYNABA~~** ~~(http://www.nauka-polska.pl/Prace-badawcze-SYNABA.html) – obligatoryjne dane w zakresie kart informacyjnych dotyczące każdej rozpoczętej i zakończonej pracy badawczej.~~

Wykonawca zapewni i wdroży interfejsy wymiany danych pomiędzy Systemem, a z systemami wewnętrznymi GIG:

1. **Systemem rejestracji czasu pracy (RCP) i kontroli dostępu** **UniKD/UniRCP** firmy UNICARD S.A. – w zakresie pobierania z modułu kadrowego Systemu danych identyfikacyjnych pracowników oraz numerów kart dostępu, pobierania z systemu RCP informacji w zakresie wejść i wyjść pracowników zarejestrowanych przez czytniki RCP.
2. **Systemem laboratoryjnym** **LIMS** – w zakresie pobierania przez system LIMS informacji o zarejestrowanych zleceniach sprzedaży, danych osobowych pracowników, kartoteki kontrahentów oraz pobierania przez System informacji dotyczących realizacji zleceń, czasu pracy pracowników związany z realizacją zleceń, danych niezbędnych do fakturowania, raportów z badań, danych na potrzeby modułu zarządzanie relacjami z klientami, a także danych na potrzeby modułu zarządzania projektami.
3. **Portalem intranetowym** **INTRA-GIG** – w zakresie pobierania przez portal intranetowy informacji o :
	1. przynależności pracowników do komórek organizacyjnych, nr telefonów służbowych oraz adresach poczty elektronicznej,
	2. numerach i nazwach prac statutowych oraz kierownikach prac (dla modułu INTRA-GIG Biblioteka Prac),
	3. numerach inwentarzowych, nazwach i użytkownikach sprzętu komputerowego i oprogramowania (dla modułu Rejestr komputerów i oprogramowania i Serwis komputerowy).
4. **AD** – usługi katalogowe.
5. **eDirectory** – usługi katalogowe, przekazywanie informacji do ERP o adresach poczty elektronicznej.
6. **GroupWise 2014 R2** – w zakresie integracji z pocztą elektroniczną, kontaktami oraz kalendarzem.

## Wymagania w zakresie Migracji Danych

Wykonawca zaplanuje, zorganizuje i przeprowadzi migrację danych z systemów obecnie eksploatowanych przez Zamawiającego.

W obszarach planowanych do objęcia Systemem obecnie Zamawiający wykorzystuje wskazane poniżej rozwiązania:

1. **System KREZUS-FK** firmy Softprodukt (w tym zarządzanie majątkiem trwałym). Rozwiązanie opiera się na bazie danych Informix;
2. **System kadrowo-płacowy** będący utorskim rozwiązaniem pracowników GIG. Rozwiązanie opiera się na bazie danych Gupta-Unify SQLBase;
3. **Rejestr projektów** UE – autorskie rozwiązanie służące do rejestracji czasu pracy pracowników na projektach oraz rozliczanie finansowe projektów;
4. **System KotrakAWP firmy Kotrak S.A.** – aplikacja w której zgromadzone są dane operacji bankowych. Rozwiązanie oparte na bazie danych SQL Base.
5. **Portal intranetowy INTRA-GIG** będący częściowo dedykowanym oprogramowaniem firmy WASKO, a częściowo autorskim rozwiązaniem pracowników GIG. Rozwiązanie opiera się na bazie danych Microsoft SQL Server.

Poniżej wskazano szczegółowe wymagania dla realizacji procesu migracji:

1. Wymagane jest zorganizowanie minimum 2 migracji danych: migracji próbnej, która odbędzie się przed testami oraz szkoleniem z obsługi Systemu oraz migracji właściwej, która odbędzie się w trakcie przygotowania Systemu do startu produkcyjnego;
2. Zamawiający przewiduje, iż dane zostaną zmigrowane za pomocą przygotowanych przez Wykonawcę i wypełnionych przez Zamawiającego arkuszy migracyjnych. W przypadku, gdy część danych nie będzie możliwa do migracji, Zamawiający może odstąpić od migracji tej części danych oraz podjąć decyzję o wprowadzeniu ich do Systemu ręcznie. Decyzja ta jest decyzją leżącą jedynie po stronie Zamawiającego;
3. Wymagane jest, aby na etapie tworzenia Analizy Przedwdrożeniowej Wykonawca opracował i dostarczył plan migracji danych z obecnie wykorzystywanych przez Zamawiającego systemów informatycznych zawierający uzgodnienia dotyczące szczegółowego zakresu i sposobu przeniesienia danych oraz obowiązujący harmonogram migracji;
4. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania arkuszy migracyjnych w postaci plików csv lub innych uzgodnionych z Zamawiającym, zawierających strukturę migrowanych danych wraz z opisem umożliwiającym prawidłowe wypełnienie arkuszy. Arkusze migracyjne muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego. Wymagane jest, aby Wykonawca dostarczył arkusze migracyjne Zamawiającemu minimum 8 tygodni przez planowanym terminem migracji próbnej wraz z zapewnieniem niezbędnego wsparcia techniczno-merytorycznego np. telefonicznej infolinii. Dostarczone arkusze migracyjne będą wypełnione minimum dwoma przykładowymi pozycjami.
5. Wykonawca dokona migracji danych po uzgodnieniu z Zamawiającym zakresu, struktury oraz standardu jakościowego plików do przeniesienia;
6. Zakres migrowanych danych musi zapewniać poprawną pracę Systemu;
7. Za wypełnienie arkuszy migracyjnych danymi odpowiedzialny jest Zamawiający;
8. Za zaimportowanie wypełnionych arkuszy migracyjnych do Systemu odpowiedzialny jest Wykonawca;
9. Wykonawca jest zobowiązany poprawić wszystkie błędy wynikające ze źle przeprowadzonej migracji;
10. Zamawiający nie definiuje szczegółowego zakresu migrowanych danych. Zostanie on określony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
11. Wymagane jest zmigrowanie, co najmniej następujących grup danych:
12. Dane kadrowe (obecne oraz historyczne);
13. Dane płacowe służące do obliczenia świadczeń wyliczanych na podstawie poprzednich okresów oraz danych niezbędnych do wystawienia zaświadczenia o zatrudnieniu i wynagrodzeniu – ZUS ERP-7;
14. Kartoteka kontrahentów (dostawców i odbiorców);
15. Nierozliczone lub częściowo nierozliczone rozrachunki z kontrahentami;
16. Ewidencji nakładów inwestycyjnych podlegających 5 i 10 letniej korekcie VAT;
17. Bilans otwarcia;
18. Kartoteka środków trwałych, niskocennych oraz wartości niematerialnych i prawnych, wraz z wartością początkową i dotychczasowymi umorzeniami;
19. Projekty realizowane w GIG – godziny pracy na projektach, informacje o projekcie, osoby uczestniczące, nr pracy, etapy projektu, dokumentacja projektowa;
20. Operacje bankowe;
21. Zlecenia, które obecnie stanowią podstawę identyfikacji sprzedaży, kosztów, projektów, zamówień, umów;
22. Baza umów – zarejestrowane umowy.

## Wymagania w zakresie sposobu realizacji Projektu

1. Wykonawca będzie stosował w trakcie realizacji projektu metodykę zarządzania projektem PRINCE2 lub równoważną, uzgodnioną z Zamawiającym i opisaną
w Dokumencie Inicjującym Projekt, o którym mowa w rozdziale 5.9 niniejszego opracowania.
2. Wszystkie wykonywane prace oraz dostarczane Produkty będą wolne od wad, wykonywane przez doświadczonych specjalistów Wykonawcy oparte o ogólnie akceptowane i stosowane standardy, metodyki, technologie i narzędzia.
3. Przy realizacji zakresu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić specyfikę działalności Instytutu (taką jak struktura organizacyjna, zadania realizowane, obecną i docelową architekturę informatyczną) oraz zdefiniowane wymagania funkcjonalne oraz pozafunkcjonalne.
4. W celu zapewnienia prawidłowej i terminowej realizacji Umowy powołany zostanie Komitet Sterujący, w skład którego wejdą co najmniej:
* Przewodniczący – przedstawiciel Zamawiającego, kierujący pracami Komitetu Sterującego,
* Główny Użytkownik – przedstawiciel lub przedstawiciele Zamawiającego reprezentujący interesy użytkowników Systemu,
* Główny Dostawca – przedstawiciel Wykonawcy.
1. Do Komitetu Sterującego zostaną powołane osoby uprawnione do reprezentacji Stron i podejmowania decyzji dotyczących sposobu realizacji Umowy.
2. Ustalenia Komitetu Sterującego, będą wiążące dla obu Stron.
3. W przypadku braku jednomyślności, decyzje niezbędne dla zapewnienia prawidłowej realizacji Umowy będą podejmowane przez Przewodniczącego Komitetu Sterującego z wyłączeniem wszystkich spraw uregulowanych zapisami Umowy.
4. Komitet Sterujący, powoła Kierownika Projektu po stronie Zamawiającego oraz Kierownika Projektu po stronie Wykonawcy, którzy będą odpowiedzialni za bieżącą realizację Umowy i koordynację współpracy między Stronami.
5. Posiedzenia Komitetu Sterującego będą zwoływane przez Przewodniczącego Komitetu Sterującego z jego inicjatywy lub na wniosek członków Komitetu Sterującego, Kierowników Projektu. Posiedzenia Komitetu Sterującego będą się odbywać stosownie do potrzeb.
6. Projekt może być wykonywany wyłącznie przez pracowników Wykonawcy lub Podwykonawców realizujących zadania przez niego zlecone. Na udział każdego Podwykonawcy Wykonawca musi uzyskać uprzednią zgodę Zamawiającego
w formie pisemnej.
7. Wykonawca w okresie realizacji Umowy zobowiązany jest do przedstawiania Zamawiającemu do akceptacji raportów ze stanu realizacji prac nią objętych, nie rzadziej niż raz w miesiącu w terminie do piątego (5) dnia każdego miesiąca oraz na każde żądanie Zamawiającego w terminie do trzech (3) Dni Roboczych od wezwania. Raport ze stanu realizacji Projektu powinien zawierać w szczególności:
* opis postępu realizacji Projektu,
* szczegóły dotyczące różnic w porównaniu ze szczegółowym harmonogramem Projektu,
* wskazanie głównych problemów występujących przy realizacji projektu i środków podjętych w celu ich rozwiązania,
* raport na temat podjętych działań informacyjnych.
1. Wzór raportu zostanie zaproponowany przez Wykonawcę w ramach opracowania Dokumentu Inicjującego Projekt.
2. Komunikacja pracowników Wykonawcy z pracownikami Zamawiającego będzie odbywać się w Dni Robocze w godzinach pracy Zamawiającego.
3. Za godziny pracy Zamawiającego Strony uznają godziny od 07:00 do 15:00
w Dni Robocze.
4. Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco, co najmniej w formie elektronicznej, informować Zamawiającego o zagrożeniach, trudnościach lub przeszkodach związanych z realizacją Projektu, w tym także o okolicznościach leżących po stronie Zamawiającego, które powodują lub mogą powodować nieterminową realizację Projektu.
5. Wykonawca dołoży staranności w celu zapewnienia niezmienności składu osobowego członków zespołu realizującego wdrożenie. Zmiana składu osobowego zespołu Wykonawcy, w szczególności z powodu choroby, urlopu macierzyńskiego, rozwiązania stosunku pracy, lub innej siły wyższej musi zostać przedstawiona Zamawiającemu na piśmie. Wykonawca ma obowiązek niezwłocznego poinformowania Zamawiającego o wyznaczeniu nowego członka zespołu Wykonawcy.
6. Zamawiający ma prawo zażądać w uzasadnionych przypadkach zmiany konsultanta wiodącego w poszczególnych obszarach biznesowych na innego konsultanta. Wykonawca zobowiązany jest wykonać zmianę w zespole projektowym
i zapewnić konsultanta o nie niższych kwalifikacjach niż wymagane w SIWZ
w zakresie Wykazu osób.
7. Wykonawca jest uważany za profesjonalistę w zakresie działalności związanej
z realizacją Projektu. Niezależnie od zakresu wiedzy informatycznej, organizacyjnej i projektowej, którą dysponuje Zamawiający, Zamawiający nie jest uważany za profesjonalistę w tej dziedzinie.
8. Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania wewnętrznych procedur oraz regulaminów obowiązujących osoby przebywające w siedzibie Zamawiającego,
o których Wykonawca zostanie poinformowany. Wykonawca zobowiązuje się do poinformowania swoich pracowników (współpracowników) o wewnętrznych procedurach oraz regulaminach obowiązujących u Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ograniczenia dostępu do pomieszczeń Zamawiającego dla osób, które nie przestrzegają wewnętrznych procedur oraz regulaminów obowiązujących u Zamawiającego. Zamawiający nie ponosi negatywnych skutków ograniczenia dostępności dla takich osób.
9. Zamawiający może w trakcie realizacji wdrożenia korzystać z usług osób trzecich w celu kontroli jakości i sposobu prowadzenia całości projektu lub poszczególnych jego części. Wykonawca będzie zobowiązany do udzielenia takim osobom wszelkich informacji, danych lub wyjaśnień dotyczących realizacji Projektu. Zamawiający podpisze stosowne Umowy z osobami trzecimi dotyczącymi zachowania poufności w zakresie realizacji Projektu, danych o firmie Wykonawcy
i podwykonawców. Zamawiający poinformuje z tygodniowym wyprzedzeniem
zamiarze powierzenia realizacji czynności kontroli jakości osobom trzecim.

## Wymagania w zakresie Szkoleń związanych z obsługą Systemu

1. Wykonawca zaplanuje, zorganizuje i przeprowadzi odrębne Szkolenia dotyczące obsługi Systemu dla Użytkowników Kluczowych z każdego obszaru biznesowego objętego wdrożeniem oraz Administratorów Systemu. Planowane jest przeszkolenie 3 Administratorów Systemu i 60 Użytkowników Kluczowych.
2. Szkolenia dla Użytkowników Końcowych zostaną przeprowadzone przez Użytkowników Kluczowych biorących udział we wdrożeniu Systemu.
3. Niezależnie od Szkoleń, przed rozpoczęciem Analizy Przedwdrożeniowej, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia warsztatów z działania Systemu dla Użytkowników Kluczowych z wykorzystaniem Oprogramowania Standardowego dla każdego obszaru objętego Wdrożeniem.
4. Szkolenia Użytkowników odbędą się w siedzibie Zamawiającego w Katowicach.
5. Wykonawca zaplanuje i zorganizuje niezbędne Szkolenia techniczne dla Administratorów Systemu w zakresie dostarczanych rozwiązań, co zostanie udokumentowane stosownymi potwierdzeniami/certyfikatami producenta poświadczającymi zdobytą wiedzę na poziomie koniecznym do obsługi Systemu.
6. Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji Plan Szkoleń, obejmujący terminy realizacji wszystkich Szkoleń, godziny, w których odbywać będą się Szkolenia oraz zakresy tematyczne, zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozdziale 5.9.
7. Ilość godzin roboczych przeznaczonych na Szkolenia będzie zgodna z propozycją zawartą w Planie Szkoleń.
8. Każdego dnia szkolenia będą trwały od 6 do maksymalnie 8 godzin oraz mogą zostać podzielone na obszary. Szkolenia będą rozpoczynały się nie wcześniej niż o godzinie 7:00 i kończyły po upływie przeznaczonych na dane szkolenie liczby godzin.
9. Szkolenia Użytkowników Kluczowych odbywać się będzie przy stanowiskach komputerowych, na dokumentach Zamawiającego w formie praktycznych warsztatów.
10. Celem Szkoleń jest przekazanie uczestnikom wiedzy dotyczącej funkcjonowania Systemu w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę.
11. Szkolenia zostaną podzielone na grupy tematyczne obejmujące swoim zakresem wszystkie funkcjonalności Systemu.
12. Grupy szkoleniowe będą dostosowane do liczby Użytkowników odpowiedzialnych za pracę w danym obszarze, z zachowaniem postanowień punktu 1 powyżej.
13. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wykładowców posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe i niezbędną wiedzę fachową w zakresie tematyki Szkoleń.
14. Wykonawca dostarczy zaakceptowane przez Zamawiającego materiały szkoleniowe uczestnikom poszczególnych Szkoleń w formie elektronicznej oraz w formie papierowej przed rozpoczęciem Szkolenia.
15. Wykonawca zobowiązany jest do wcześniejszego powiadomienia Zamawiającego o konieczności przygotowania niezbędnego oprzyrządowania do przeprowadzenia Szkolenia w tym w szczególności specjalistycznego sprzętu komputerowego odpowiedniego do rodzaju zajęć (m.in. indywidualne stanowisko komputerowe dla każdego uczestnika, infrastrukturę sieciową) oraz ilości sal szkoleniowych. Wykonawca zobowiązany jest do zainstalowania i skonfigurowania odpowiedniego oprogramowania, niezbędnego do przeprowadzenia zajęć, na sprzęcie udostępnionym przez Zamawiającego.
16. W przypadku niemożności przeprowadzenia Szkolenia, w którymkolwiek z terminów wskazanych w zaakceptowanym przez Zamawiającego harmonogramie Szkoleń, Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie poinformować o powyższym Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający ma prawo wskazać termin,
w którym ma być przeprowadzone dane Szkolenie. Termin wskazany przez Zamawiającego jest wiążący dla Wykonawcy.
17. Wykonawca zobowiązany jest przygotować i wręczyć uczestnikom Szkolenia (na zakończenie Szkolenia) certyfikaty potwierdzające udział w Szkoleniu.
18. Zamawiający wymaga, by Wykonawca przeprowadził test z zakresu wiedzy merytorycznej przekazanej uczestnikom Szkolenia po zakończeniu każdego ze szkoleń dla każdej grupy szkoleniowej. Wyniki testu będą stanowiły podstawę do Odbioru Szkolenia.
19. Po zakończeniu Szkolenia każdej grupy Wykonawca zobowiązany będzie do złożenia Protokołu Odbioru Szkolenia. Załącznikiem do protokołu będzie imienna lista obecności (uczestnicy Szkolenia potwierdzają udział w każdym dniu Szkolenia swoim podpisem) wraz z wynikami uzyskanymi z testów z wiedzy merytorycznej przekazanej uczestnikom Szkolenia.
20. Jeżeli Zamawiający uzna, że Szkolenie przebiegło niezgodnie z ustalonym zakresem tematycznym lub uczestnicy Szkolenia uzyskają niskie wyniki z testów Wykonawca zobowiązany jest do powtórnego przeprowadzenia Szkolenia, za które Wykonawcy nie będzie przysługiwało wynagrodzenie. Za niskie wyniki z testów Zamawiający uzna średnią z wyników testów dla każdej grupy na poziomie poniżej 60%.

## Wymagania w zakresie Testów

W ramach Testów Systemu Wykonawca zrealizuje, co najmniej następujące zadania:

1. Uruchomi środowisko testowe na infrastrukturze Zamawiającego umożliwiające testowanie Systemu oraz w dalszej perspektywie testowanie wprowadzania zmian bez naruszania integralności środowiska produkcyjnego.
2. Przed dostawą oprogramowania Wykonawca przeprowadzi Testy na własnym środowisku testowym i każdorazowo przekaże Zamawiającemu protokół z Testów.
3. Wszystkie Testy zostaną przeprowadzone zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego Planem testów. Plan testów będzie zawierał m.in.:
4. sesja Testów,
5. przedmiot, zakres i rodzaje realizowanych Testów w poszczególnych etapach,
6. harmonogram Testów,
7. środowisko testowe, narzędzia wykorzystywane do testowania, przebieg testów,
8. kryteria oceny rezultatów Testów.
9. Plan testów akceptacyjnych obejmował będzie zasady i sposób przeprowadzenia:
10. Testów funkcjonalnych,
11. Testów uprawnień,
12. Testów integracyjnych,
13. Testów migracji,
14. Testów bezpieczeństwa,
15. Testów odtworzeniowych z kopii zapasowych.

Testy Systemu będą prowadzone w oparciu o Scenariusze Testowe przygotowane przez Wykonawcę oraz zdefiniowane przypadki testowe.

1. Scenariusz Testowy jest to wykaz szczegółowych kroków postępowania do przeprowadzenia w Systemie w celu sprawdzenia poprawności działania określonych wymagań funkcjonalnych zawartych w SIWZ.
2. Dla każdego Scenariusza Testowego zostaną przypisane wymagania funkcjonalne określone w OPZ, które są weryfikowane przez dany scenariusz.
3. Przypadek testowy jest to Scenariusz Testowy z podanymi danymi i ich wartościami, które będą wprowadzane do Systemu w trakcie Testu.
4. Scenariusze testowe są przygotowane przez konsultantów Wykonawcy
w porozumieniu z Kierownikiem Zespołu Projektowego. Do każdego scenariusza testowego zostaną zdefiniowane przypadki testowe. Przypadki testowe powinny być przygotowane w różnym stopniu złożoności, od najprostszego do coraz bardziej skomplikowanych. Zalecane jest, aby liczba przypadków mieściła się w granicach 1 – 7, w zależności od stopnia skomplikowania danego procesu. Kierownik Zespołu Projektowego ma możliwość zdefiniowania własnych przypadków testowych.
5. Scenariusze Testowe weryfikowane są przez Kierowników Zespołów Projektowych lub osoby przez nich wskazane.
6. Testy funkcjonalne zostaną przeprowadzone w podziale na funkcje, moduły, komponenty i cały System.
7. Testy uprawnień muszą objąć sprawdzenie uprawnień zdefiniowanych dla wybranych grup Użytkowników Systemu.
8. Testy integracyjne wykonywane będą w celu wykrycia błędów w interfejsach
i interakcjach pomiędzy modułami Systemu.
9. Testy odtworzeniowe z kopii zapasowych wykonywane będą w celu weryfikacji możliwości przywrócenia Systemu z wykonywanych kopii Systemu. Testy odtworzeniowe będą realizowane przez Wykonawcę, przy obecności Zamawiającego i obejmować będą następujące elementy:
* Odtworzenie systemu po awarii na postawie pakietu instalacyjnego zawierające wszystkie niezbędne elementy do uruchomienia systemu.
* Przywrócenie danych (odtworzenie backup’u) w zakresie wskazanej przez Zamawiającego kopii danych.
1. Harmonogram Testów w Planie Testów musi gwarantować wykonanie co najmniej 2 rund Testów dla każdego z Etapów Projektu (obejmujących testy regresji) w całym oczekiwanym zakresie funkcjonalnym i testowym (testy funkcjonalne, integracyjne, uprawnień, migracji, bezpieczeństwa, odtworzeniowe z kopii zapasowych) przez przygotowany Zespół Projektowy Zamawiającego.
2. Testy będą odbywać się w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający przeprowadzi Testy w uzgodnieniu z Wykonawcą i przy jego współpracy zgodnie z terminami wskazanymi w Harmonogramie Szczegółowym.
3. Każda niezgodność pomiędzy oczekiwanym wynikiem Testu, a wynikiem otrzymanym podczas wykonywania Testu stanowi podstawę do zgłoszenia Nieprawidłowości.
4. W przypadku wykrycia Nieprawidłowości Krytycznej Zamawiający ma prawo do wstrzymania Testów do czasu wprowadzenia odpowiedniej poprawki do Systemu przez Wykonawcę.
5. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich Nieprawidłowości wykrytych w Systemie podczas przeprowadzania Testów w czasie ustalonym z Zamawiającym.
6. Zamawiający ma obowiązek wykonania Testów poprawności przekazanego rozwiązania wykrytej Nieprawidłowości, a w przypadku negatywnej weryfikacji ma prawo żądać ponownego rozwiązania zgłoszonej Nieprawidłowości.
7. Każda iteracja Testów będzie zakończona sporządzeniem Raportu z Testów. Wymagania w zakresie zawartości raportu z testów akceptacyjnych zostały zdefiniowane w rozdziale 5.9 niniejszego dokumentu.
8. Warunkiem podpisania przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Testów Systemu są poprawnie przeprowadzone Testy, zgodnie z powyższymi wymaganiami, potwierdzające zgodność dostarczonego Systemu z wymaganiami funkcjonalnymi i pozafunkcjonalnymi.
9. W przypadku, gdy pomimo dokonania 3 iteracji testów akceptacyjnych nie zakończą się pomyślnie, a Nieprawidłowości stanowią Nieprawidłowości Krytyczne, niegwarantujące bezpiecznego korzystania z Oprogramowania Zamawiający może odstąpić od realizacji Umowy.

## Wymagania w zakresie Produktów

1. W ramach realizacji Projektu Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia Produktów, których Odbiór potwierdzony Protokołem Odbioru, będzie stanowił podstawę do zakończenia prac realizowanych w danych Etapach.
2. Terminy dostarczenia Produktów powstałych w ramach realizacji poszczególnych Etapów Projektu, zostaną umieszczone w Harmonogramie Szczegółowym Projektu. Harmonogram Szczegółowy zostanie opracowany i dostarczony przez Wykonawcę w ramach realizacji Etapu 0.
3. Wszystkie Produkty wytworzone w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia powinny charakteryzować się wysoką jakością wykonania, na którą będą miały wpływ w szczególności następujące czynniki:
* czytelna i zrozumiała struktura poszczególnych Produktów oraz całej Dokumentacji z wyodrębnieniem rozdziałów, podrozdziałów i sekcji wraz ze spisem treści,
* stosowanie standardów, rozumianych jako zachowanie jednolitej i spójnej struktury informacji, formy i sposobu prezentacji treści poszczególnych Produktów, ich fragmentów oraz całej Dokumentacji,
* kompletność Produktu, rozumiana jako pełne, bez wyraźnych, ewidentnych braków przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia – oznacza to jednoznaczne i wyczerpujące przedstawienie wszystkich zagadnień w odniesieniu do Systemu,
* spójność i niesprzeczność Produktu, rozumianych jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w Produkcie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych Produktach oraz we fragmentach tego samego Produktu.
1. Dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim, wyjątkiem jest Dokumentacja dla Administratora w zakresie Oprogramowania, wchodząca w skład Dokumentacji użytkowej, która może być w języku angielskim w przypadku braku odpowiednika w języku polskim.
2. W przypadku dokonania zmian w Systemie Dokumentacja użytkowa i powdrożeniowa zostanie zaktualizowana przez Wykonawcę w zakresie opisu dokonanych zmian.
3. Wykaz wszystkich wymaganych przez Zamawiającego Produktów, które powinny powstać w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wraz z ich opisem, formą dostarczenia oraz określeniem rodzaju, jednostki odpowiedzialnej za ich przygotowanie i jednostki wspierającej ich opracowanie, przedstawiono w tabeli 5.
4. Zamawiający zobowiązany jest do współdziałania z Wykonawcą przy realizacji prac poprzez udzielanie informacji lub wyjaśnień, przekazywanie lub udostępnianie niezbędnych dokumentów, zapewnienie właściwej i terminowej współpracy pracowników Zamawiającego, udział w spotkaniach projektowych.
5. Przypisanie produktów do Etapów zostało przedstawione w tabeli 6.

Tabela 5. Wykaz wymaganych przez Zamawiającego Produktów, które powinny powstać w ramach realizacji Projektu

| Lp. | Nazwa Produktu | Rodzaj | Opis Produktu | Forma dostarczenia | Odpowiedzialny |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Spotkanie kick-off | Warsztat | Spotkanie inicjujące Projekt mające na celu zapoznanie Zespołów Projektowych o zakresie i zasadach realizacji Projektu. | Zorganizowanie spotkanie | Wykonawca |
| 2. | Dokument Inicjujący Projekt | Dokument | Dokument powinien zawierać informacje niezbędne do zarządzania strategicznego i kierowania Projektem, określać ogólne cele i potrzeby biznesowe Zamawiającego oraz składać się co najmniej z następujących elementów:1. Cele biznesowe Projektu;
2. Zakres funkcjonalny i organizacyjny Projektu;
3. Struktura Organizacyjna Projektu łącznie z określeniem ról pełnionych przez określone osoby w Projekcie jak i przypisaniem odpowiedzialności;
4. Analiza i sposób zarządzania ryzykiem Projektu;
5. Procedury projektowe dotyczące między innymi sposobu komunikowania się w ramach Projektu, sposobu prowadzenia dokumentacji Projektu, sposobu dokonywania zmian, sposób zapewnienia odpowiedniej jakości realizowanych Projektów;
6. Opracowanie standardów projektowych w zakresie dokumentacji projektu, współpracy w ramach Komitetu Sterującego oraz w ramach zespołów wdrożeniowych, raportów z przebiegu Projektu i spotkań analitycznych.

Załącznikiem do Dokumentu powinien być wzór raportu okresowego z realizacji Projektu. | Wymagane jest dostarczenie dokumentu w wersji elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word (DVD/CD) | Wykonawca |
| 3. | Harmonogram Szczegółowy | Dokument | Harmonogram przedstawiający szczegółowy zakres realizacji prac dla Projektu uzgodniony z Zamawiającym. Harmonogram szczegółowy musi być aktualizowany przez Wykonawcę przed rozpoczęciem każdego Etapu realizacji Projektu. Dodatkowo w Harmonogramie Szczegółowym musi zostać ujęty plan szkoleń zespołu wdrożeniowego. | MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) |  Wykonawca |
| 4. | Prezentacja (Warsztaty) dla Użytkowników kluczowych ze standardowej funkcjonalności Systemu | Szkolenie/ Warsztat | Zorganizowanie warsztatów w siedzibie Zamawiającego. Celem warsztatów będzie omówienie oraz zaprezentowanie działania Systemu dla kluczowych użytkowników biorących udział w Analizie przedwdrożeniowej w poszczególnych obszarach merytorycznych objętych wdrożeniem. | Zorganizowanie spotkań, po których powstaną notatki z warsztatów oraz podpisane listy obecności | Wykonawca |
| 5. | Analiza Przedwdrożeniowa | Dokument | Dokument powinien zostać oparty o szczegółową analizę procesów biznesowych we wdrażanych obszarach oraz istniejące koncepcje i materiały, które przekaże Zamawiający.Całościowa Analiza powinna zawierać następujące elementy:1. Analizę Przedwdrożeniową dla poszczególnych obszarów objętych wdrożeniem zawierających co najmniej:
2. Mapowanie wymagań funkcjonalnych na funkcje Systemu wraz ze wskazaniem stron Analizy, w której opisano daną funkcjonalność;
3. Odwzorowanie struktury organizacyjnej Zamawiającego w Systemie;
4. Szczegółowy opis danych podstawowych i transakcyjnych;
5. Formularze, zestawienia, raporty (cel i opis działania, odbiorca biznesowy, częstotliwość uruchamiania, parametry selekcji, układ graficzny) wraz z kompletnymi założeniami technicznymi niezbędnymi do jej realizacji;
6. Rozszerzenia i modyfikacje (cel i opis działania, rozwiązanie alternatywne, skutki rozszerzenia dla pozostałych modułów Systemu, założenia techniczne niezbędne do jej realizacji);
7. Koncepcję administracji Systemu, zasady administrowania środowiskiem systemowym, zasady ochrony danych osobowych w Systemie;
8. Koncepcję realizacji integracji Systemu z innymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego (w tym w szczególności: zakres i przepływ danych, sposób i forma przekazywania danych, częstotliwość i sposób uruchamiania, monitorowanie poprawności działania narzędzia integracyjnego, postępowanie w przypadku błędów, postępowanie awaryjne);
9. Koncepcję uprawnień (zawierająca wykaz ról z opisem i relacjami pomiędzy nimi);
10. Opracowane pryncypia technologiczne w zakresie wdrożenia systemu ERP i zasad integracji.
 | Wymagane jest dostarczenie dokumentu w wersji elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 6. | Projekt Techniczny Systemu | Dokument | Dokument zawierający:1. Opis architektury rozwiązania, w tym sposób integracji komponentów systemu;
2. Opis architektury technicznej – środowisko systemowe, wymagania odnośnie infrastruktury sieciowej, oprogramowania, bezpieczeństwo systemów;
3. Specyfikację interfejsów do systemów zewnętrznych oraz opisy sposobu realizacji i zakresów wymiany danych pomiędzy systemami zewnętrznymi.
 | Wymagane jest dostarczenie dokumentu w wersji elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Excel (DVD/CD) | Zamawiający |
| 7. | Plan Migracji Danych |  | Plan zawierający specyfikację zbiorów danych podlegających migracji, model docelowej struktury danych, metodykę i narzędzia, które zostaną wykorzystane w zakresie migracji danych. | Wymagane jest dostarczenie dokumentu w wersji elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Excel (DVD/CD) | Zamawiający |
| 8. | Plan Testów akceptacyjnych | Dokument | Plan Testów powinien zawierać co najmniej:* Zdefiniowany zakres i cele przeprowadzenia testów akceptacyjnych;
* Zdefiniowane cykle testów;
* Harmonogram prowadzenia testów akceptacyjnych;
* Wykaz czynności niezbędnych do wykonania wraz z podziałem odpowiedzialności pomiędzy Wykonawcę i Zamawiającego;
* Ustalone kryteria akceptacji testów;
* Opis klasyfikacji wykrytych Wad;
* Opis zasad naprawy wykrytych Wad Systemu;
* Opis zasad sporządzenia raportu z przeprowadzonych testów akceptacyjnych.
 | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 9. | Plan szkoleń Użytkowników Kluczowych i Administratorów | Dokument | Plan szkoleń powinien zawierać co najmniej:* Wykaz planowanych szkoleń wraz z opisem ich zagadnień i zakresu;
* Wykaz pracowników po stronie Zamawiającego, którzy będą uczestniczyć szkoleniu wraz z przypisaniem osób do obszaru szkoleniowego;
* Harmonogram szkoleń;
* Agendę poszczególnych szkoleń;
* Wymagania niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia szkolenia, które określone zostaną przez Wykonawcę i które powinien spełnić Zamawiający.
 | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 10. | Licencje | Inne | Dostarczenie wymaganych licencji zgodnie z załącznikiem Formularz Cenowy spełniające wymagania określone w SIWZ.Instalacja dostarczonych aplikacji na infrastrukturze sprzętowej posiadanej przez Zamawiającego. | Dostawa nośników danych zawierających licencje oraz dokumentów potwierdzających udzielenie licencji | Wykonawca |
| 11. | Arkusze migracyjne | Pliki | Wykonawca przygotuje arkusze w postaci pliku Excela zawierające nagłówki oraz opisy danych do dostarczenia. | Pliki xls | Wykonawca |
| 12. | Scenariusze testowe | Dokument | Scenariusze testowe dotyczące Systemu powinny uwzględniać w szczególności:* Opis przypadków testowych;
* Opis kroków testowych;
* Opis kryteriów poprawności danego przypadku testowego.

Scenariusze testowe mają być wykorzystane przez zespół Zamawiającego do sprawdzenia poprawności działania Systemu oraz jego zgodności z wymaganiami, dlatego powinny obejmować wszystkie jego funkcjonalności oraz powinny być opracowane w sposób jasny i zrozumiały, również dla użytkownika nieznającego wcześniej Systemu. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej dla uczestników każdej z dwóch iteracji testów oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 13. | Przeszkolony Zespół Testowy | Inne | Przeprowadzone przez Wykonawcę i potwierdzone listą obecności warsztaty szkoleniowe dla Zespołu Projektowego Zamawiającego odpowiedzialnego za przeprowadzenie Testów. Warsztaty szkoleniowe będą miały na celu zapoznanie członków Zespołu Projektowego ze strony Zamawiającego z procedurami organizacyjnymi dotyczącymi przeprowadzenia testów i zgłaszania błędów. | Warsztat | Wykonawca |
| 14. | System sparametryzowany i gotowy do testów akceptacyjnych | Inne | Sparametryzowany i gotowy do testów akceptacyjnych System powinien zostać oddany po wykonaniu następujących czynności:* Wykonanie wszelkich niezbędnych czynności mających na celu instalację, uruchomienie i zapewnienie prawidłowego działania poszczególnych funkcji Systemu;
* Wprowadzenie wszystkich danych podstawowych związanych z działaniem Systemu;
* Wykonanie wszelkich niezbędnych czynności mających na celu instalację, uruchomienie i zapewnienie prawidłowego działania Systemu;
* Wykonanie konfiguracji i prac opisanych w koncepcji biznesowej;
* Opracowanie modelu uprawnień;
* opracowanie narzędzi i mechanizmów służących migracji danych;
* Przeprowadzenie próbnej migracji danych na potrzeby testów akceptacyjnych;

ręczne wprowadzenie danych, które nie będą podlegały migracji, na potrzeby testów akceptacyjnych;* Utworzenie kont użytkowników wraz z przeprowadzeniem niezbędnej ich konfiguracji oraz zaimplementowaniem systemu uprawnień. Zamawiający przypisze użytkowników do poszczególnych ról a Wykonawca zaimplementuje to przypisanie w Systemie.
 | Pliki z Systemem | Wykonawca |
| 15. | Migracja próbna | Inne | Przeprowadzenie migracji próbnej zgodnie z zasadami ustalonymi w Planie migracji. | - | Wykonawca |
| 16. | Raport z testów akceptacyjnych po pierwszej iteracji Testów | Dokument | Raport z testów akceptacyjnych powinien zawierać co najmniej:* Miejsce prowadzenia Testów;
* Wykaz osób przeprowadzających Testy;
* Terminy przeprowadzenia Testów;
* Opis przebiegu Testów wraz z listą przetestowanych scenariuszy i przypadków testowych oraz wyniki ich przeprowadzenia;
* Wykaz zgłoszonych Nieprawidłowości;
* Wnioski końcowe.

Załącznik do raportu powinien zawierać wypełnione przez Zespół Zamawiającego scenariusze testowe, podpisane przez uczestników Testów. Każdy scenariusz testowy powinien zawierać wynik testu oraz wykaz zarejestrowanych błędów. Celem raportu z Testów akceptacyjnych jest dostarczenie opisu błędów, które powinny zostać wyeliminowane przez Wykonawcę przed dostarczeniem Systemu, na którym rozpoczną pracę użytkownicy końcowi i administratorzy. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 17. | Raport z testów po drugiej iteracji Testów | Dokument | Raport z testów akceptacyjnych powinien zawierać co najmniej:* Miejsce prowadzenia Testów;
* Wykaz osób przeprowadzających Testy;
* Terminy przeprowadzenia Testów;
* Opis przebiegu Testów wraz z listą przetestowanych scenariuszy i przypadków testowych oraz wyniki ich przeprowadzenia;
* Wykaz zgłoszonych Nieprawidłowości;
* Wnioski końcowe.

Załącznik do raportu powinien zawierać wypełnione przez Zespół Zamawiającego scenariusze testowe, podpisane przez uczestników testów. Każdy scenariusz testowy powinien zawierać wynik testu oraz wykaz zarejestrowanych błędów. Celem raportu z testów akceptacyjnych jest dostarczenie opisu błędów, które powinny zostać wyeliminowane przez Wykonawcę przed dostarczeniem Systemu, na którym rozpoczną pracę użytkownicy końcowi i administratorzy. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 18. | System po testach akceptacyjnych | Inne | System po testach akceptacyjnych powinien być docelowym rozwiązaniem wolnym od Błędów zgłoszonych podczas przebiegu etapu testów akceptacyjnych. | Pliki z Systemem | Wykonawca |
| 19. | Raport z realizacji Wdrożenia | Dokument | Dokument zawierający podsumowanie przeprowadzonych prac w ramach Wdrożenia Systemu. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 20. | Materiały szkoleniowe | Dokument | Materiały szkoleniowe powinny obejmować:* Materiały dla administratorów;
* Materiały dla użytkowników kluczowych

oraz powinny:* Zawierać podręczniki i procedury obejmujące zakres merytoryczny odpowiadający szkoleniom na poziomie pozwalającym na rozpoczęcie pracy nowemu użytkownikowi/administratorowi;
* Zapewniać wizualizację treści przekazywanych na szkoleniu;
* Zostać przygotowane na bazie Systemu po przeprowadzonych testach akceptacyjnych.

Materiały szkoleniowe muszą zostać dostosowane do potrzeb każdej z grup szkoleniowych, w taki sposób, aby korzystanie z nich było możliwe zarówno przed, w trakcie jak i po szkoleniu. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Power Point i/lub MS Excel (DVD/CD). | Wykonawca |
| 21. | Szkolenie dla Użytkowników Kluczowych i Administratorów | Szkolenie | Przeprowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozdziale 5.7 niniejszego opracowania. Szkolenie dla Administratorów i Użytkowników Kluczowych ma na celu przekazanie uczestnikom wiedzy dotyczącej funkcjonowania Systemu w zakresie objętym szkoleniem, w tym w szczególności nauczenie uczestników obsługi Systemu w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę w Systemie oraz dalsze przekazywanie wiedzy dotyczącej obsługi Systemu innym osobom. | Zorganizowanie spotkań, po których powstaną podpisane listy obecności oraz raporty z wyników testów z wiedzy merytorycznej | Wykonawca |
| 22. | Protokół odbioru szkolenia |  | Protokołu odbioru szkolenia zostanie sporządzony dla każdej grupy szkoleniowej oraz powinien zawierać co najmniej: * Datę szkolenia;
* Obszar;
* Zakres szkolenia;
* Osoby przeszkolone;
* Ilość godzin szkolenia.

Do protokołu zostanie dołączona lista obecności. | Wersja elektroniczna lub/oraz papierowa | Wykonawca |
| 23. | Dokumentacja użytkownika (instrukcje stanowiskowe) | Dokument | Dokumentacja zawierająca opis wszelkich funkcjonalności dostarczonego rozwiązania informatycznego, pozwalający na poprawną obsługę przez użytkowników w ramach każdego z wdrożonych modułów Systemu. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub pdf (DVD/CD). | Wykonawca |
| 24. | Plan przejścia na środowisko produkcyjne | Dokument | Plan przejścia na środowisko produkcyjne powinien zawierać co najmniej:* Szczegółowy harmonogramu przeprowadzenia przejścia na środowisko produktywne;
* Harmonogram migracji danych z obecnie wykorzystywanych Systemów Zamawiającego;
* Przygotowania i dostarczenia środowiska pracy użytkowników końcowych i administratorów;
* Plan awaryjny zawierający opis planowanych działań w przypadku przełożenia Startu Produktywnego wraz z określeniem odpowiedzialności za poszczególne działania.

Celem przygotowaniu planu przejścia na środowisko produkcyjne jest przygotowanie dokumentacji zawierającej zasady przeprowadzenia uruchomienia środowiska produkcyjnego dla użytkowników końcowych i administratorów. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 25. | Migracja końcowa | Inne | Przeprowadzenie migracji końcowej zgodnie z zasadami ustalonymi w planie przejścia na środowisko produkcyjne oraz zasadami określonymi w Analizie Przedwdrożeniowej. | - | Wykonawca |
| 26. | Plan asysty powdrożeniowej | Dokument | Dokument zawierający uzgodnione z Zamawiającym szczegółowe terminy asysty powdrożeniowej przeprowadzonej zgodnie z wymaganiami zwartymi w Umowie. | MS Project i/lub MS Excel (DVD/CD) | Wykonawca |
| 27. | System po starcie produkcyjnym | Inne | System po starcie produkcyjnym to docelowe rozwiązanie biznesowe, pozwalające na pracę Użytkownikom Końcowym i Administratorom. | Pliki z Systemem | Wykonawca |
| 28. | Dokumentacja powdrożeniowa | Dokument | Dokumentacja powdrożeniowa powinna składać się co najmniej z następujących dokumentów:* Instrukcji administratora zawierającą opis czynności i zasad umożliwiających Administratorom wykorzystywanie wszystkich cech funkcjonalnych Systemu 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.
 | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub PDF(DVD/CD) | Wykonawca |
| 29. | System po okresie stabilizacji | Inne | System po upłynięciu okresu stabilizacji z usuniętymi wszystkimi Nieprawidłowościami wykrytymi po starcie produktywnym.  | Pliki z Systemem | Wykonawca |
| 30. | Uaktualniona Dokumentacja powdrożeniowa. | Dokumentacja | W przypadku dokonania zmian w Systemie podczas trwania okresu Asysty Powdrożeniowej Dokumentacja powdrożeniowa musi zostać uaktualniona o zmiany, których dokonano. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub PDF (DVD/CD) | Wykonawca |
| 31. | Uaktualniona Analiza Przedwdrożeniowa | Dokumentacja | Na każdym etapie realizacji Projektu, w przypadku pojawienia się zmian mających wpływ na Analizę Przedwdrożeniową, dokument ten będzie podlegał uaktualnieniu. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub PDF(DVD/CD) | Wykonawca |
| 32. | Raport z realizacji Serwisu Utrzymaniowego | Dokumentacja | Comiesięczne raporty z realizacji Serwisu Utrzymaniowego zawierające:* Liczbę zgłoszonych Wad wraz z opisem dotrzymania lub opóźnienia w SLA;
* Liczbę przeprowadzonych konsultacji;
* Wysokość ewentualnych należnych Zamawiającemu kar umownych;
* Opis przekazanych aktualizacji;
* Inne informacje wskazane na żądanie Kierownika Projektu.

Raport z realizacji Serwisu Utrzymaniowego musi zostać dostarczony Zamawiającemu w terminie 5 dni po zakończeniu danego miesiąca świadczenia Serwisu Utrzymaniowego.Raport musi zapewnić transparentne rozliczanie godzin serwisowych, z dokładną informacją co i jak zostało wykonane w celu utworzenia bazy wiedzy dla Administratorów. | Wymagane jest dostarczenie dokumentów w wersji papierowej (1 sztuka) oraz elektronicznej w formie plików edytowalnych MS Word i/lub PDF (DVD/CD) | Wykonawca |

Tabela 6. Wykaz wymaganych Produktów w podziale na Etapy Wdrożenia

| Etap | Produkt |
| --- | --- |
| Wdrożenie Systemu |
| Etap 0: Inicjacja Projektu | Spotkanie kick-off |
|  | Dokument Inicjujący Projekt |
|  | Harmonogram Szczegółowy |
| Etap I: Analiza przedwdrożeniowa | Prezentacja dla Użytkowników kluczowych |
|  | Analiza Przedwdrożeniowa |
|  | Projekt Techniczny Systemu |
|  | Plan Migracji Danych |
|  | Plan Testów akceptacyjnych |
|  | Plan szkoleń Użytkowników Kluczowych i Administratorów |
| Etap II: Dostarczenie Oprogramowania | Licencje |
| Etap III: Wdrożenie  | Arkusze migracyjne |
|  | Scenariusze testowe |
|  | Przeszkolony Zespół Testowy |
|  | System sparametryzowany i gotowy do testów akceptacyjnych |
|  | Migracja próbna |
|  | Raport z testów akceptacyjnych po pierwszej iteracji Testów |
|  | Raport z testów po drugiej iteracji Testów |
|  | System po testach akceptacyjnych |
|  | Raport z realizacji Wdrożenia |
|  | Plan przejścia na środowisko produkcyjne |
|  | Migracja końcowa |
|  | Plan asysty powdrożeniowej |
|  | Dokumentacja powdrożeniowa |
| Etap IV: Szkolenia dla Administratorów i Użytkowników Kluczowych | Materiały szkoleniowe |
|  | Szkolenie dla Użytkowników Kluczowych i Administratorów |
|  | Protokół odbioru szkolenia |
|  | Dokumentacja użytkownika |
| Etap V: Start Produkcyjny Systemu i świadczenie Asysty Powdrożeniowej | System po starcie produkcyjnym |
|  | Dokumentacja powdrożeniowa |
|  |  |
| Serwis Utrzymaniowy  | Raport z realizacji Serwisu Utrzymaniowego |

## Wymagania w zakresie Asysty Powdrożeniowej

1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia w okresie stabilizacji Asysty Powdrożeniowej po Starcie Produkcyjnym.
2. Asysta Powdrożeniowa będzie realizowana niezależnie dla każdego z Etapów wdrożenia.
3. Okres stabilizacji powinien zawierać pełne trzy miesiące pracy w Systemie.
4. Asysta Powdrożeniowa będzie polegać na osobistych konsultacjach Wykonawcy przeprowadzonych zdalnie lub w siedzibie Zamawiającego.
5. Ponadto w okresie stabilizacji Wykonawca zobowiązany jest do udzielania nieograniczonych czasowo konsultacji telefonicznych w Godzinach Roboczych.
6. Zamawiający wymaga, aby przed przeprowadzeniem Asysty Powdrożeniowej Wykonawca przedstawił Plan asysty powdrożeniowej.
7. Konsultacje osobiste będą odbywać się w Godzinach Roboczych.
8. Minimalny wymiar asysty powdrożeniowej do wykorzystania w ramach Etapu V wynosi 40 osobodni pracy specjalisty realizowanej w siedzibie Zamawiającego.
9. W ramach Asysty Powdrożeniowej Wykonawca zobowiązany jest do przyjmowania, rejestrowania oraz usuwanie wszelkich nieprawidłowości w działaniu Systemu, w tym napraw Usterek, Błędów i Awarii Krytycznych zgodnie z parametrami określonymi SLA dla Serwisu Utrzymaniowego (§ 12 Umowy).
10. Każdy miesiąc świadczenia Asysty Powdrożeniowej będzie potwierdzony odpowiednim raportem. Raport zostanie opracowany i dostarczony Zamawiającemu przez Wykonawcę w terminie 5 dni po zakończeniu danego miesiąca. Raport będzie zawierał w szczególności:
11. liczbę przeprowadzonych konsultacji Wykonawcy w lokalizacji Zamawiającego wraz z ich terminem przeprowadzenia,
12. liczbę niewykorzystanych przez Zamawiającego konsultacji Wykonawcy, które przechodzą na kolejny okres świadczenia Asysty Powdrożeniowej lub Serwisu Gwarancyjnego,
13. liczbę rozwiązanych Nieprawidłowości wraz z zarejestrowanymi Czasami Reakcji i Usunięcia.

## Wymagania w zakresie Usługi Rozwoju

1. Przez cały okres trwania Umowy Wykonawca będzie świadczył Usługi Rozwoju w wymiarze nieprzekraczającym 500 Godzin Roboczych.
2. Zamawiający ma prawo do zlecenia dodatkowych Usług Rozwoju po przekroczeniu limitu określonego w pkt 1 niniejszego rozdziału, za stawkę za realizację godziny Usługi Rozwoju określonej w Ofercie Wykonawcy.
3. W ramach Usługi Rozwoju Wykonawca będzie realizował wymienione niżej Usługi:
	1. tworzenie nowych oraz dostosowanie istniejących funkcji Systemu
	w związku ze zmianami w przepisach wewnętrznych Zamawiającego,
	2. tworzenie nowych oraz dostosowanie istniejących funkcji Systemu do wymagań zdefiniowanych przez Zamawiającego,
	3. udzielanie dodatkowych konsultacji Zamawiającemu lub podmiotowi wskazanemu przez Zamawiającego w zakresie obsługi Systemu.
4. Wykonawca jest zobowiązany, na zlecenie Zamawiającego do podjęcia ww. prac.
5. Zlecenie musi zostać potwierdzone przez Wykonawcę do realizacji w terminie do 5 dni roboczych od zgłoszenia takiej potrzeby pocztą elektroniczną lub telefonicznie (za potwierdzeniem faksem).
6. Zamawiający może zlecać realizację Usług Rozwojowych w siedzibie Zamawiającego w wymiarze co najmniej 6 godzin dziennie.
7. Realizacja Usług Rozwoju będzie się odbywała na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego Formularza Zlecenia zawierającego opis zleconych prac oraz pracochłonność zlecenia wyrażoną w godzinach. Wzór Formularza Zlecenia zostanie określony przez Strony w ramach tworzenia Dokumentu Inicjującego Projekt.
8. W godziny pracy Konsultantów nie będzie wliczony czas dojazdu Konsultanta do siedziby Zamawiającego.
9. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia pełnej i szczegółowej ewidencji wykorzystanych godzin pracy Konsultantów zawierającej, co najmniej:
10. numer kolejny zgłoszenia w danym okresie rozliczeniowym;
11. data zgłoszenia;
12. imię i nazwisko Konsultanta;
13. imię i nazwisko osoby, do której przyjechał Konsultant;
14. opis udzielonej konsultacji (modyfikacji, szkolenia);
15. nazwa modułu, którego dotyczy konsultacja;
16. funkcjonalność, której dotyczy konsultacja;
17. data i godzina rozpoczęcia i zakończenia konsultacji.
18. Wykonawca będzie dostarczał Zamawiającemu ewidencję wykonanych usług w podziale na poszczególne kategorie w cyklu miesięcznym, najpóźniej do piątego dnia roboczego miesiąca następującego po zakończeniu okresu rozliczeniowego. Przedstawiona ewidencja wykonanych usług będzie jednocześnie załącznikiem do Protokołów Odbioru stanowiących podstawę do realizacji przez Zamawiającego płatności za wykonane Usługi Rozwoju. Ewidencja może być przekazywana Zamawiającemu w formie elektronicznej ustalonej przez obie Strony.
19. Protokoły Odbioru będą zawierały wyniki analizy ewidencji wykonanych w danym miesiącu usług oraz opis ewentualnych pisemnych uwag (skarg) Zamawiającego dotyczących realizacji Usług Rozwoju.

## Wymagania w zakresie parametrów dostępności do Systemu

Zamawiający wymaga świadczenia przez Wykonawcę następujących usług:

* + - 1. Usługi dostępu do Systemu:
1. Zakres usług dostępu do Systemu rozumiany jest jako realizacja przez System wszystkich funkcjonalności zgodnie z zatwierdzoną Dokumentacją oraz obowiązującym prawem.
2. Usługi dostępu do Systemu będą świadczone w trybie 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku, 366 dni w roku przestępnym.
3. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym okna serwisowe np. w przypadku konieczności wprowadzania zmian w Systemie. Czas trwania okien serwisowych nie wlicza się do czasu świadczenia usług. Podczas trwania prac w czasie okna serwisowego Wykonawca zapewnia wyświetlanie użytkownikom Systemu komunikatu o trwających pracach serwisowych.
	* + 1. Parametry jakości świadczenia usług dostępu do Systemu (SLA) zdefiniowano w tabeli 7.

Tabela 7. Parametry jakości świadczenia usług dostępu do Systemu (SLA)

| Lp. | Opis parametrów | Poziom Jakości Usług | Częstotliwość mierzenia |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Dostępność usługi „dostęp do Systemu” w ciągu jednego miesiąca | 97% | Miesiąc |
|  | Maksymalny czas trwania jednorazowej niedostępności usługi „dostęp do Systemu” w godzinach 7-15 w Dni Robocze | 4 godziny | Przy każdorazowym wystąpieniu zdarzenia |
|  | Maksymalny czas odpowiedzi na akcję użytkownika | < 1 sekunda | Miesiąc |
|  | Maksymalny czas wykonania pojedynczej akcji Systemu | < 5 sekund | Miesiąc |
|  | Maksymalny czas wykonania złożonej akcji Systemu  | < 1 minuta | Miesiąc |
|  | Maksymalny czas dla wygenerowania raportu (do 5 stron) | <5 sekund | Miesiąc |
|  | Maksymalny czas dla wygenerowania raportu (do 50 stron) | <2 minut | Miesiąc |

1. Na potrzeby oceny jakości świadczenia usług przyjmuje się następujące założenia:
2. Maksymalny czas odpowiedzi Systemu na akcję użytkownika dotyczy: wyświetlenia oraz odświeżenia ekranu Systemu, wyświetlenia oraz odświeżenia ekranu zawierającego formularz, odzwierciedlenia w formularzu ekranowym zmian dokonanych przez użytkownika (np. wyświetlenia znaków wpisywanych w formularzu), wyświetlenia informacji o rozpoczęciu wykonywania akcji Systemu, o których mowa poniżej.
3. Maksymalny czas wykonania pojedynczej akcji Systemu dotyczy: zapisania danych z formularza w Systemie (po stronie serwera), wyszukania dokumentu.
4. Maksymalny czas wykonania złożonej akcji Systemu dotyczy: generowania raportów zdefiniowanych, generowania ekranów zawierających statystyki.
5. Maksymalny czas dla wygenerowania raportu dotyczy przygotowania i wyświetlenia raportu.
6. W ciągu każdej doby dopuszcza się przekroczenie o nie więcej niż 100% czasów maksymalnych określonych w wierszach 3 – 7 powyższej tabeli dla maksymalnie 5% akcji realizowanych przez System.
7. Czasy, o których mowa powyżej, są mierzone od momentu zatwierdzenia akcji przez użytkownika do czasu prezentacji przez System ekranu odpowiadającego tej akcji.
8. Raportowanie:
9. Wykonawca ma obowiązek, przez cały okres realizacji umowy przesyłać Zamawiającemu do 5 dnia następnego miesiąca raporty SLA określające poziom świadczenia usług w danym miesiącu, a także raporty jakości usług serwisowych. Raporty te będą dostarczane do Zamawiającego w formie elektronicznej na adres wskazany przez Zamawiającego. W przypadku niedotrzymania parametrów jakości świadczenia usług określonych w niniejszym dokumencie, raporty będą podstawą do wyliczania kar umownych.
10. Raport SLA musi zawierać co najmniej informacje umożliwiające Zamawiającemu zweryfikowanie dotrzymania parametrów jakości świadczenia usług o których mowa w punkcie 2.
11. Raport SLA musi zawierać, ponad to następujące informacje:
* liczbę zgłoszeń serwisowych w danym miesiącu,
* średni czas reakcji dla zgłoszeń w danym miesiącu,
* wykaz zgłoszeń, dla których przekroczony został czas reakcji wraz z informacją o wielkości opóźnienia,
* średni czas naprawy dla zgłoszeń w danym miesiącu,
* wykaz zgłoszeń, dla których przekroczony został czas naprawy wraz z informacją o wielkości opóźnienia,
* wykaz zrealizowanych w danym miesiącu konsultacji, wraz z informacją o terminie udzielania konsultacji.
1. Przeglądy jakości świadczonych usług:
2. Przedstawiciele Zamawiającego oraz Wykonawcy, co najmniej raz na 6 miesięcy dokonają przeglądu jakości świadczonych usług.
3. Z przeglądu zostanie każdorazowo sporządzony raport zawierający wnioski oraz ewentualne zalecenia do realizacji dla Wykonawcy i Zamawiającego. Za przygotowanie raportu odpowiedzialny jest Wykonawca. Raport wymaga akceptacji Zamawiającego.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia audytu dostawcy w siedzibie Wykonawcy.
5. Stwierdzone w trakcie audytu Niezgodności Wykonawca zobowiązuje się usunąć w czasie nie dłuższym niż 30 dni od chwili otrzymania raportu z audytu.

## Wymagania w zakresie struktury środowisk

1. Wykonawca wykona instalację i konfigurację dostarczonego Oprogramowania na Infrastrukturze Sprzętowej udostępnionej przez Zamawiającego.
2. Obowiązkiem Wykonawcy jest zwymiarowanie niezbędnych zasobów, poprawna instalacja i konfiguracja wszystkich elementów Infrastruktury Sprzętowej niezbędnych do uruchomienia Systemu.
3. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia sprawnego działania Systemu na Infrastrukturze Sprzętowej udostępnionej przez Zamawiającego.
4. Wymagane jest, aby Wykonawca w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia dostarczył, skonfigurował i utrzymywał co najmniej następujące rozłączne i niezależne środowiska:
	1. **środowisko produkcyjne**, na które dostarczona zostanie finalna wersja Systemu, gotowa do udostępnienia Użytkownikom,
	2. **środowisko deweloperskie**, na którym będą prowadzone prace w zakresie Wdrożenia Systemu (liczba środowisk deweloperskich zależna jest od decyzji Wykonawcy, jednak nie może być mniejsza niż 1). Środowisko deweloperskie zostanie utrzymane i przekazane Zamawiającemu po Odbiorze Etapu II, w celu umożliwienia dalszego rozwoju Systemu,
	3. **środowisko testowo-szkoleniowe**, na które dostarczane będą iteracyjnie kolejne wersje Systemu i funkcjonalności na potrzeby przeprowadzenia Szkoleń oraz do weryfikacji funkcjonalności przez Zamawiającego,
	4. **środowisko zapasowe**, będzie służyło do obsługi Systemu w przypadku awarii środowiska produkcyjnego.

# Liczba użytkowników

W tabeli 8 przedstawiono rozkład liczby użytkowników nazwanych Systemu w podziale na obszary funkcjonalne objęte Wdrożeniem.

Tabela 8. Liczba użytkowników nazwanych Systemu w poszczególnych obszarach Wdrożenia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Obszar funkcjonalny | Liczba użytkowników  | Liczba użytkowników biernych (posiadających jedynie dostęp do podglądu do danych bez możliwości ich edycji) |
| 1. | Finanse i księgowość | 50(jednoczesny dostęp dla punktów 1-4) | 30(jednoczesny dostęp dla punktów 1-4) |
| 2. | Kadry i płace |
| 3. | Majątek trwały |
| 4. | Sprzedaż i zakupy |
| 5. | Zarządzanie relacjami z klientem | 10 | - |
| 6. | Elektroniczny obieg dokumentów i zadań | 500 | - |
| 7. | Zarządzanie projektami | 100 | - |
| 8. | Portal Pracownika | 500 | - |

Liczba użytkowników została podana na potrzeby określenia i wyceny przez Wykonawcę licencji na System.

Zamawiający przewiduje możliwość zakupu dodatkowych licencji na System. Wykonawca jest zobowiązany, na wezwanie Zamawiającego, do dostawy przed podpisaniem Protokołu Odbioru w okresie Serwisu Utrzymaniowego dodatkowych licencji na System w cenie określonej w Ofercie Wykonawcy w pozycji „Cena dodatkowej licencji”.

Dodatkowo wymagane jest, aby Zamawiający miał prawo do przeniesienia lub odstąpienia licencji oraz obowiązków wynikających z niniejszej Umowy na następców prawnych lub inne podmioty powstałe w skutek przekształceń Głównego Instytutu Górnictwa bez ponoszenia dodatkowych opłat z tego tytułu.

# Harmonogram Ramowy

Realizacja Przedmiotu Zamówienia zostaje podzielona na Etapy. Harmonogram Ramowy realizacji Projektu prezentuje odcinki czasowe niezbędne do zrealizowania danego etapu.

Niniejszy Harmonogram Ramowy zostanie uszczegółowiony w ramach Etapu 0 – Inicjacja Projektu.

Etap 0: Inicjacja Projektu

1. Termin rozpoczęcia Etapu 0: data zawarcia Umowy.
2. Czas trwania Etapu 0: 2 tygodnie, liczony od daty zawarcia Umowy, przy czym:
	* koniec Etapu 0: odbiór produktów Etapu 0.

Etap I: Analiza przedwdrożeniowa

1. Termin rozpoczęcia Etapu I: data zawarcia Umowy.
2. Czas trwania Etapu I: 5 miesięcy, liczonych od daty zawarcia Umowy, przy czym:
	* koniec Etapu I: odbiór wszystkich produktów określonych dla Etapu I.

Etap II: Dostarczenie Oprogramowania

1. Termin rozpoczęcia Etap II: odbiór Etapu I.
2. Czas trwania Etapu II: 3 tygodnie, liczone od daty rozpoczęcia Etapu II, przy czym:
	* koniec Etapu II: odbiór wszystkich produktów określonych dla Etapu II.

Etap III: Wdrożenie

1. Termin rozpoczęcia Etapu III: odbiór Etapu II.
2. Czas trwania Etapu III: 11 miesięcy liczone od daty rozpoczęcia Etapu III, jednak nie później niż do dnia 30 grudnia 2020, przy czym:
	* koniec Etapu III: odbiór wszystkich produktów zdefiniowanych dla Etapu III.

 Etap IV: Szkolenia dla Administratorów i Użytkowników Kluczowych

1. Termin rozpoczęcia Etapu IV: odbiór Etapu II.
2. Czas trwania Etapu IV: 11 miesięcy liczone od daty rozpoczęcia Etapu IV, jednak nie później niż do dnia 30 grudnia 2020, przy czym:
	* koniec Etapu IV: przeprowadzenie szkoleń przewidzianych w Planie szkoleń.

Etap V: Start Produkcyjny Systemu i świadczenie Asysty Powdrożeniowej

1. Termin rozpoczęcia Etapu V: odbiór Etapu III i Etapu IV
2. Czas trwania Etapu: 3 miesiące liczone od daty rozpoczęcia Etapu V, przy czym:
	1. Start produkcyjny Systemu nastąpi nie później niż do dnia 2.01.2021 roku (termin wymagany).
	2. Etap V obejmuje 3 miesiące świadczenia Asysty Powdrożeniowej
	3. koniec Etapu V: odbiór wszystkich produktów zdefiniowanych dla Etapu V.

Świadczenie Serwisu Utrzymaniowego

1. Od dnia podpisania Protokołu Odbioru Etapu V (Wdrożenia Systemu) do zakończenia okresu 24 miesięcy liczonego od dnia podpisania Protokołu Odbioru Etapu V,

przy czym:

* + koniec Serwisu Utrzymaniowego: podpisanie Protokołu Odbioru Końcowego.

# Załączniki

1. Załącznik nr 8 Wymagania funkcjonalne i ogólne

[Załącznik nr 8 Wymagania funkcjonalne i ogólne]