**Załącznik nr 1- OPZ**

Przedmiotem zamówienia jest budowa, wdrożenie, wsparcie i rozwój systemu monitorowania finansowego beneficjentów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dalej: System SKM.

**I. Budowa i wdrożenie Systemu SKM:**

1. Analiza przedwdrożeniowa.

* 1. Analiza przedwdrożeniowa obejmuje wykonanie niezbędnych prac analitycznych, w tym spotkania, warsztaty i wywiady z pracownikami Zamawiającego, mających na celu poprawne przeprowadzenie wdrożenia, migracji danych oraz opracowanie szczegółowego projektu Koncepcji wdrożeniowej.
  2. W ramach analizy mogą zostać dopracowane lub zmodyfikowane elementy realizacji zamówienia celem wyeliminowania błędów zidentyfikowanych (w procesie analizy przedwdrożeniowej), słabych stron założeń do Systemu SKM. Ewentualne modyfikacje mają na celu wdrożenie systemu spełniającego wymagania i cele określone w niniejszej dokumentacji, w stopniu nie gorszym niż opisany.
  3. Wszelkie zmiany do Załącznika nr 2a Specyfikacja funkcjonalna SKM muszą zostać zaakceptowane przez pracowników Zamawiającego zaangażowanych w proces analizy. Brak zaakceptowanych zmian oznacza konieczność realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z jego pierwotnymi zapisami.
  4. Analiza będzie obejmowała bezpośrednią współpracę z pracownikami Zamawiającego.
  5. Wszystkie ustalenia analizy przedwdrożeniowej zostaną zapisane w dokumencie Koncepcji wdrożeniowej, która musi zawierać co najmniej:
     1. diagramy (modele) wraz z opisami wszystkich procesów biznesowych objętych Wdrożeniem;
     2. propozycje optymalizacji procesów biznesowych;
     3. opis realizacji procesów biznesowych w Systemie SKM;
     4. opisanie architektury/mapowanie wymagań;
     5. integracja jedno/dwukierunkowa z innymi systemami;
     6. szczegółowy opis danych podstawowych wraz ze wskazaniem pól obligatoryjnych i opcjonalnych, a w przypadku pól słownikowych przedstawienie zawartości słowników;
     7. kompletny i szczegółowy opis przyjętych rozwiązań funkcjonalnych, wraz z informacjami o parametrach i sposobie konfiguracji, konstrukcyjnych, użytkowych i infrastrukturalnych;
     8. zestawienia, raporty wraz z celem i opisem działania, odbiorcą, częstotliwością uruchamiania, specyfikacją funkcjonalną i techniczną;
     9. koncepcję administracji Systemem, zawierającą opis zasad administrowania środowiskiem systemowym, zasady ochrony danych osobowych w Systemie;
     10. plan migracji musi zawierać m.in. identyfikację źródeł danych, ocenę wolumenu, jakości, aktualności, przydatności i konieczności migracji danych, uzgodnienie sposobu wykonania migracji, zapewnienie mechanizmów bezpieczeństwa danych w trakcie migracji (poufność i rozliczalność);
     11. harmonogram wdrożenia musi zawierać m.in. terminy realizacji szczegółowych prac związanych z realizacją projektu, w tym w szczególności terminy dostarczania i odbioru Produktów.

1.6. Analiza przedwdrożeniowa będzie bazowała na opisie funkcjonalnym Systemu SKM, który stanowi Załącznik nr 2a do Umowy.

1. Wdrożenie.

Budowa, instalacja i konfiguracja Systemu – przygotowanie Systemu.

* 1. Po przekazaniu Wykonawcy podpisanego przez Zamawiającego (z wynikiem pozytywnym) protokołu odbioru Dokumentu Koncepcji Wdrożeniowej, Wykonawca Przystąpi do budowy, instalacji i konfiguracji Systemu SKM.
  2. System musi spełniać wymagania opisane w niniejszym dokumencie, opisie funkcjonalnym lub w zaakceptowanym, przez Zamawiającego, dokumencie Koncepcji wdrożeniowej, w zakresie w jakim wprowadził on modyfikacje.
  3. W przypadku wniosku Zamawiającego o rozszerzenie/usprawnienie funkcjonalności Systemu jest możliwość skorzystania z dodatkowych usług wdrożeniowych. Realizacja dodatkowych usług wdrożeniowych może wpłynąć na terminy realizacji innych zadań w ramach Umowy (przesunąć w czasie inne zadania zamówienia). Zmienione terminy spowodowane dodatkowymi usługami wdrożeniowymi nie spowodują naliczenia kar umownych.
  4. Przez cały czas przygotowania Systemu, Zamawiający będzie dostępny dla Wykonawcy, w celu sprawnej realizacji zamówienia.

1. Prezentacja Systemu i wstępne testowanie.
   1. Po przekazaniu protokołu przygotowania Systemu SKM, Wykonawca zaprezentuje Zamawiającemu działający System SKM, w terminie do 5 dni roboczych.
   2. Prezentacja zostanie przeprowadzona on-line z wykorzystaniem aplikacji Microsoft Teams.
   3. Wykonawca przygotuje scenariusze testowe do wszystkich testów związanych z odbiorem Systemu SKM.
   4. W ramach prezentacji zostaną przeprowadzone działania, które obejmują:
      1. Zakładanie kont dla składających raporty;
      2. Złożenie sprawozdania finansowego w postaci pliku xml zgodnego ze strukturą logiczną udostępnioną przez Ministerstwo Finansów (art. 45 ust. 1g ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 395, z późn. zm.) bądź w postaci pliku Excel dostarczonego przez Zamawiającego;
      3. Raportowanie Systemu (Lista wszystkich działań, Przegląd wszystkich raportów Systemu).
   5. Prezentacja i wstępne testowanie będą się odbywały przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego.
   6. Zamawiający ma prawo zadawać pytania i proponować scenariusze testowe. Wykonawca zobowiązuje się do odpowiedzi na zadane pytania i realizacji proponowanych scenariuszy testowych.
   7. Czas prezentacji i wstępnego testowania Strony ustalają na 5 godzin roboczych. Czas ten może zostać skrócony lub wydłużony, w zależności od stopnia wyczerpania zagadnienia.
   8. Zamawiający może wydłużyć okres samodzielnego testowania Systemu SKM przez Zamawiającego do 5 dni roboczych od dnia prezentacji systemu przez Wykonawcę.
2. Wstępna migracja danych i testy Systemu po wstępnej Migracji.
   1. Migracja zostanie przeprowadzona zgodnie z opisem poniżej oraz zawartym w Koncepcji wdrożeniowej.
   2. Migracji będą podlegały:
      1. dotychczasowe Wpisy, zapisane w baza Access (około 5 000 wierszy)
      2. metadane i słowniki, algorytmy obliczeniowe, struktura raportów
      3. Opis danych podlegających Migracji:
         1. Dane finansowe, prawne i organizacyjne Beneficjentów Dofinansowań.
         2. Limity, wymagane poziomy wskaźników.
         3. Struktura algorytmów, wzory obliczeniowe, struktura raportów.
         4. Inne metadane, podział na branże, klasyfikacje i słowniki, struktura sprawozdań.
         5. Mechanizmy kontrolne kompletności i prawidłowości importu danych.
         6. Mechanizmy obliczeniowe i prezentacyjne zawarte w arkuszach Excel, w tym wykresy i syntetyczne wielookresowe raporty.
         7. Algorytmy przetwarzania danych zapisane w istniejących instrukcjach oraz projektowanym załączniku do Instrukcji Monitorowania.
   3. Przykładowe dane podlegające migracji zostały opisane w załączniku nr 2a Specyfikacja funkcjonalna systemu SKM.
   4. Po przeprowadzeniu Migracji Wykonawca w asyście Zamawiającego przeprowadzi testy pomigracyjne Systemu SKM, zgodnie z trybem opisanym w pkt 3. Przygotowane przez Wykonawcę scenariusze testowe będą uwzględniały zadania, które mają na celu weryfikację przeprowadzonej migracji.
3. Testowy System.
   1. Testowy System SKM musi być kopią Systemu Produkcyjnego i realizować wszystkie funkcje Systemu Produkcyjnego wykorzystując dane skopiowane z Systemu Produkcyjnego.
   2. Tworzenie Testowego Systemu SKM nie będzie działaniem jednorazowym.
   3. Musi być możliwość tworzenia Testowego Systemu SKM na bazie aktualnych danych Systemu lub jego kopii na każdą potrzebę Zamawiającego.
   4. Testowy System SKM będzie wykorzystywany na potrzeby szkoleniowe, rozwojowe i modyfikacyjne oraz testowania (np. przed wprowadzeniem zmian w Systemie Produkcyjnym).
   5. Testowy System SKM nowo utworzony może zastąpić Testowy System wcześniej utworzony. Może istnieć równolegle więcej niż jedna wersja systemu testowego do testowania różnych funkcji.
   6. Zamawiający wymaga utrzymania co najmniej jednego Testowego Systemu SKM przez cały okres utrzymania Systemu Produkcyjnego.
   7. Testowy System SKM ma działać „obok” Systemu Produkcyjnego, na infrastrukturze Zamawiającego.
   8. O ile mowa w dalszej części dokumentu o Systemie SKM, Strony rozumieją że chodzi o System Produkcyjny.
   9. Wykonawca zapewni Zamawiającemu narzędzie do kopiowania baz danych z Systemu Produkcyjnego do Testowego Systemu.
   10. Wykonawca zapewni możliwość eksportu i importu danych do i z aplikacji Microsoft Excel, jak również połączeń (do odczytu) do źródeł danych poza i wewnątrz Systemu.
4. Dodatkowe usługi wdrożeniowe.
   1. Jeżeli w trakcie wdrożenia zostanie zdefiniowana potrzeba rozbudowania lub zmodyfikowania funkcjonalności Systemu SKM lub innych elementów przedmiotu Zamówienia, rozbudowa lub modyfikacja ta będzie realizowana i rozliczana zgodnie z procedurą opisaną w dziale Usługi wsparcia i rozwoju Systemu SKM.
   2. Produkty dodatkowych usług wdrożeniowych mogą być testowane w ramach wstępnych i pomigracyjnych testów.
5. Dokumentacja techniczna i eksploatacyjna Systemu SKM.

Wykonawca przygotuje i dostarczy w ramach wdrożenia, Zamawiającemu dokumentację zgodnie z opisem:

* 1. Dokumentację techniczną Systemu w języku polskim, z zastrzeżeniem nazw i określeń powszechnie używanych w branży IT.
  2. Zestaw oraz ilości (np. w formie licencji) oprogramowania wykorzystywanego przez System.
  3. Parametry środowiska hostowego (ilość, funkcje oraz parametry konfiguracyjne obiektów, w tym maszyn wirtualnych).
  4. Dokładny opis wykorzystywanych baz danych oraz struktur danych (Tabele, relacje, atrybuty, typy i zakres danych, identyfikatory, flagi, indeksy, triggiery i inne funkcje i procedury, obiekty słownikowe).
  5. Szczególnie dokładny opis znaczenia parametrów, identyfikatorów, flag, i innych danych numerycznych.
  6. Opis wszystkich procedur, funkcji, modułów, obiektów i bibliotek kodu źródłowego Systemu – dotyczy elementów wytworzonych przez Wykonawcę i podwykonawców w ramach Umowy. Opis musi obejmować przeznaczenie, parametry wejścia i parametry wyjścia.
  7. Projekty graficzne formatek ekranowych.
  8. Dokładny opis środowiska developerskiego (środowisko programistyczne, języki programowania, kompilatory, wykorzystane dodatkowe biblioteki, komponenty programistyczne) i pozostałe dane umożliwiające odtworzenie takiego środowiska.
  9. Projekty raportów z opisami parametrów wywołania i opisem źródła danych.
  10. Opis interfejsów komunikacyjnych i mechanizmów integracji z innymi systemami.
  11. Opis wszystkich ról i uprawnień aktorów.
  12. Podręcznik Administratora opisujący wszystkie funkcje Administratora.
  13. Dokumentacja tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych baz danych, całego systemu disaster recovery.

1. Przeszkolenia wdrożeniowe.
   1. Przeszkolenie wdrożeniowe obejmą pracowników Zamawiającego.
   2. Zakres przeszkolenia będzie obejmował administrację, eksploatację i obsługę Systemu.
   3. Będą przeprowadzane on-line poprzez wykorzystanie aplikacji Microsoft Teams.
   4. Przeszkolenia będą prowadzone w ramach warsztatów.
   5. Przeszkolenia będą prowadzone w oparciu o dokumentację techniczną i eksploatacyjną Systemu.
   6. Każde przeszkolenie będzie trwało do wyczerpania materiału ale nie dłużej niż 4 godziny dziennie. Jeżeli materiał przeszkolenia nie zostanie wyczerpany w jednym (4-godzinnym) przeszkoleniu, możliwe będzie dokończenie tego materiału w ramach kolejnego przeszkolenia z tego zakresu.
   7. Zamawiający przewiduje organizację 2 typów przeszkoleń (administracyjne i użytkownika).
   8. Przeszkolenie administracyjne obejmie proces tworzenia Testowego Systemu, kopiowania baz danych (Produkcja 🡪 Test oraz Test 🡪 Produkcja).
   9. Przeszkolenie administracyjne obejmie proces tworzenia, pobierania i odtwarzania Systemu i baz danych z kopii bezpieczeństwa/archiwalnej, w tym proces całkowitego odtwarzania Systemu.
   10. Wszelkie błędy Systemu, które zostaną wykryte w procesie przeszkolenia administracyjnego, będą na bieżąco usuwane przez Wykonawcę tak, aby System był wolny od tych błędów.
   11. W przypadku gdyby ilość przeszkoleń okazała się niewystarczająca, Zamawiający może zamówić dodatkowy instruktaż w ramach dodatkowych usług wdrożeniowych.
   12. Przeszkolenie użytkownika obejmie procesy przetwarzania danych i naukę funkcji Systemu dla pracowników Zamawiającego, którzy będą obsługiwali System.
   13. Instruktaż dla Beneficjentów Dofinansowań:
       1. Wykonawca przygotuje instrukcję obsługi Systemu od strony Beneficjenta Dofinansowań; w języku polskim, w pliku PDF w formacie „krok po kroku” oraz nagra film instruktażowy (z komentarzem w formie napisów) z pracy Systemu przedstawiający poszczególne czynności umieszczania przez Beneficjentów Dofinansowań danych w plikach przeznaczonych do importu oraz edycji danych zawartych w formularzach.
2. Kopie bezpieczeństwa, kopie logów i mechanizm archiwizacji.
   1. System SKM musi być kompatybilny z systemem Zamawiającego.
   2. Kopie zapasowe będą wykonywane przy pomocy oprogramowania Zamawiającego (Commvault) jako syntetyczny backup pełny.
3. Minimalne wymagania dotyczące Systemu.
   1. Środowisko Systemu.
      1. Wykonawca posadowi i skonfiguruje System na infrastrukturze Zamawiającego (MS Windows Hyper-V).
      2. System będzie wykorzystywał bazy danych oparte na MS SQL Server Zamawiającego.
      3. System SKM powinien być zgodny z technologiami informatycznymi posiadanymi przez Zamawiającego, opisanymi w Załączniku nr 1 do PPU/Umowy.
4. Integracje
   1. Wykonawca zapewni funkcjonalność automatycznego importu danych ze sprawozdań finansowych udostępnionych w formacie xls.
   2. Wykonawca zapewni funkcjonalność automatycznego importu informacji o upadłości danego podmiotu w formacie xls.
   3. Na obecną chwilę Wykonawca zapewni funkcjonalność automatycznego importu minimum dwóch raportów maksimum sześciu raportów udostępnionych w formacie CSV/XML, które będą cyklicznie, (raz dziennie) eksportowane z systemu Zamawiającego (Wnioski i Umowy „WiU”) w plikach CSV/XML.
   4. System SKM musi być zintegrowany z serwisem iMSiG.pl - dokumentacja API dostępna na stronie: https://www.imsig.pl/inne/dokumentacja-api
5. Dostęp i uprawnienia do Systemu SKM.
   1. Do Systemu użytkownicy mają mieć dostęp po poprawnej autentykacji.
   2. Poprawna autentykacja będzie polegać na poprawnym zweryfikowaniu użytkownika na podstawie podanych przez użytkownika loginu (adresu email) oraz hasła.
   3. Funkcja systemu będzie umożliwiać blokowanie konta po: od 3 do 6-krotnym podaniu błędnego hasła na okres od 5 do 20 minut.
   4. Resetowanie hasła będzie odbywać się poprzez wysłanie, na adres email użytkownika nowego hasła. Nowe hasło będzie generowane przez System SKM i wysyłane na adres email danego użytkownika.
   5. Zmiana hasła polegać będzie na wprowadzeniu, przez użytkownika, nowego hasła danego konta.
   6. System będzie obsługiwać hasła składające się z od 8 do 20 znaków. Dopuszczalne znaki: Litery łacińskie małe i wielkie, cyfry, znaki specjalne (w tym !@#$%^&\*\_+=).
   7. Administratorzy Systemu (rola 1) będą mieć uprawnienia w zakresie: zakładania, modyfikacji, bezterminowego blokowania, odblokowania, usunięcia, resetowania hasła, zmiany hasła kont dla Użytkowników Systemu (rola 2) oraz Beneficjentów dofinansowań (rola 3) tj. podmiotów składających sprawozdania finansowe, przywracanie danych z baz archiwalnych, a także modyfikacji zakresu uprawnień Użytkowników Systemu
   8. Użytkownicy Systemu (rola 2) będą mieć uprawnienia w zakresie:
      1. przeglądania danych na każdym etapie ich przetwarzania,
      2. modyfikowania przepływu danych poprzez zmianę parametrów brzegowych, wymaganych limitów i poziomów wskaźników wywołujących wywołanie raportu lub wpływających na zestaw danych umieszczonych na raportach,
      3. generowania, zapisywania, eksportowania raportów do formatów PDF i MS Excel,
      4. adresowania i rozsyłania dedykowanych raportów generowanych przez system do wybranych użytkowników.
   9. Beneficjenci dofinansowań (rola 3) będą mieli uprawnienia do wprowadzania własnych danych wejściowych w formie umieszczania plików do importu (xml lub xlsx) przez System oraz wprowadzania i edycji udostępnionych im indywidualnie formularzy.
   10. System będzie umożliwiać jednoczesną pracę minimum 10 użytkownikom ról 1 i 2 oraz pracę minimum 5 000 Beneficjentów dofinansowań – rola 3.
   11. System będzie umożliwiać Użytkownikom Systemu okresowe lub wybiórcze ustawianie możliwości zakazu edycji danych przez Beneficjentów Dofinansowań, oraz globalne ustawienie okresów edycji danych przez Beneficjentów Dofinansowań.
   12. System będzie umożliwiać Administratorom Systemu nadawanie uprawnień Użytkownikom Systemu do poszczególnych czynności.
6. Pozostałe możliwości Systemu.

Są to warunki brzegowe, które musi spełnić proponowane rozwiązanie informatyczne, ponieważ niżej wymienione możliwości systemu są wymagane dla prawidłowego działania systemu i realizacji wymaganych funkcji.

* 1. System będzie raportować i eksportować dane w postaci raportów PDF oraz Excel, a także będzie źródłem danych do odczytu przez inne aplikacje bazodanowe, hurtownie danych itp.
  2. System będzie zawierał wbudowane, lub możliwe do utworzenia mechanizmy weryfikacji kompletności i aktualności danych, mechanizmy kontroli błędów w imporcie i przetwarzaniu danych, system zachowuje logi z takich zdarzeń i umożliwia ich obsługę.
  3. System będzie zachowywał czytelność tabel z danymi, słowników oraz innych metadanych dla systemów zewnętrznych, takich jak hurtownie danych czy inne aplikacje bazodanowe.
  4. System będzie umożliwiał przechowywanie w sposób ciągły danych Beneficjenta Dofinansowań do jego wglądu i edycji, stwierdzenie faktu edycji i zaimportowanie danych, które zostały wyedytowane.
  5. System będzie umożliwiał gromadzenie danych z wielu okresów, zestawianie ich ze sobą, porównywanie i wykonywanie analiz oraz raportów przekrojowych i wieloletnich na wybranych okresach maksymalnie 20-letnich (100 standardowych kwartalnych okresów sprawozdawczych).
  6. System będzie umożliwiał Użytkownikom Systemu SKM ustawienie globalnych warunków brzegowych (parametrów, limitów i wskaźników wymaganych) mających wpływ na przebieg procesów przetwarzania danych i ich rezultat na raportach. Parametry globalne podlegają dalszej edycji i/ lub zatwierdzeniu przez wybranych Użytkowników Systemu.
  7. System będzie umożliwiał Użytkownikom Systemu SKM definiowanie filtrów danych mających wpływ na wyniki raportowania tych danych oraz dzielących raporty na grupy i niezależne dalsze sterowanie wynikami zależnie od założonych filtrów.
  8. System będzie umożliwiał tworzenie przez Użytkownika list wysyłkowych e-mail i rozsyłania e-maili zawierających skrojone według potrzeb odbiorcy (użycie filtrów danych) raporty lub powiadomienia o wybranej treści (np. upomnienia do Beneficjentów dofinansowań o upływającym terminie złożenia sprawozdania):
     1. na życzenie użytkownika,
     2. na bazie zdarzeń lub ich braku,
     3. na podstawie zdefiniowanych harmonogramów.

1. Ogólne cechy Systemu.
   1. Obsługa minimum 5 000 000 sprawozdań finansowych.
   2. Obsługa minimum 50 00 podmiotów – Beneficjentów Dofinansowań (rola 3).
   3. Obsługa minimum 100 użytkowników (rola 2).
   4. Interfejs obsługi Systemu w języku polskim.
   5. Komunikacja z Systemem będzie zapewniona poprzez oraz zgodnie ze standardem SSL.
   6. Certyfikat SSL (z obsługą SHA-2) zapewni Wykonawca.
   7. System musi obsługiwać certyfikaty SSL wystawiane przez polskie centra certyfikacyjne.
   8. System posiada jedno nieusuwalne konto Administratora. Zamawiający może zmieniać hasło takiego konta.
   9. Responsywny FrontEnd (interfejs automatycznie dostosowywany do rodzaju wyświetlacza – ekran monitora komputera/laptopa, tablet, smartfon).
   10. FrontEnd przygotowany szczególnie do szerokości ekranów 1920px, 1024px oraz 320px.

**II. Usługi wsparcia i rozwoju Systemu SKM realizowane w ramach puli 4500 godzin.**

1. Maksymalna łączna pula wsparcia i rozwoju wynosi 4500 roboczogodzin w ramach całego zamówienia.
2. Usługi wsparcia i rozwoju, obejmują:
   1. usługi programistyczne,
   2. usługi konfiguracyjne,
   3. usługi konsultacyjne,
   4. usługi dokumentacyjne.
3. Usługi programistyczne obejmują tworzenie nowych oraz dostosowanie istniejących obiektów systemu do wymagań biznesowych zdefiniowanych przez Zamawiającego.
4. Usługi konfiguracyjne systemu zostaną wykonane przez Wykonawcę, zgodnie z wymaganiami biznesowymi zdefiniowanymi przez Zamawiającego.
5. Usługi konsultacyjne polegają na:
   1. konsultacjach dotyczących analiz, rekomendacji oraz usuwania wykrytych błędów.
   2. wsparciu w przygotowaniu analiz wymagań oraz koncepcji biznesowych rozwijanych funkcjonalności Systemu.
   3. analizie problemów związanych z niepoprawnym działaniem Systemu, w tym problemów związanych z optymalizacją wydajności Oprogramowania i bazy danych.
   4. udzielaniu konsultacji telefonicznych w zakresie dotyczącym realizacji w/w usług.
   5. konsultacjach o charakterze warsztatów dla użytkowników (końcowych i administratorów).
   6. autoryzacji zmian, o których mowa w Załączniku nr 3 (Warunki Gwarancji), ust. 15 – 19.

6. Usługi dokumentacyjne w ramach rozwoju Systemu SKM, polegają na:

* 1. przygotowaniu dokumentacji technicznej (w tym dla programistów),
  2. przygotowaniu dokumentacji dla użytkowników (w tym dla użytkowników końcowych i administratorów),
  3. dostarczaniu kodów źródłowych Oprogramowania, w każdym przypadku stworzenia nowej wersji Oprogramowania,
  4. okresowym dostarczaniu „pakietów instalacyjnych” pozwalających na samodzielne wykonanie instalacji i konfiguracji Systemu w wersji aktualnej na dzień przekazania pakietu. Pakiet taki powinien być przekazany Zamawiającemu trzykrotnie, w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego. Za wymienione tu pakiety Wykonawca nie pobiera opłaty. Na życzenie Zamawiającego, Wykonawca może dostarczyć dodatkowo „pakiet instalacyjny” na zasadzie zlecenia podlegającemu wycenie. „Pakiet instalacyjny”, o którym mowa powyżej składa się z nośnika z oprogramowaniem, kopii (backup) „produkcyjnej” bazy danych, skryptów instalacyjnych oraz instrukcji pozwalającej na samodzielne przygotowanie środowiska Systemu i załadowania „produkcyjnej” bazy danych.

7. Wykonawca zobowiązuje się do podjęcia i zakończenia prac dot. wsparcia i rozwoju, zgodnie z zakresem i harmonogramem wskazanym w Formularzu zlecenia, zgodnym z Załącznikiem   
nr 9.

# Załącznik nr 2a - Specyfikacja funkcjonalna Systemu SKM

# Specyfikacja funkcjonalna Systemu kolekcjonowania i monitorowania danych finansowych i prawnych Beneficjentów dofinansowań oraz importu e-sprawozdań (zwanego dalej w skrócie System SKM)

Spis treści

[Specyfikacja funkcjonalna Systemu kolekcjonowania i monitorowania danych finansowych i prawnych Beneficjentów dofinansowań oraz importu e-sprawozdań (zwanego dalej w skrócie System SKM lub Systemem) 9](#_Toc122079640)

[I Słownik 10](#_Toc122079641)

[II Informacje wstępne 11](#_Toc122079642)

[III Problemy z obecnie stosowanym rozwiązaniem 12](#_Toc122079643)

[IV Cele zamówienia, budowy i wdrożenia SKM 12](#_Toc122079644)

[V Jak czytać specyfikację 13](#_Toc122079645)

[VI Role i uprawnienia 13](#_Toc122079646)

[VII Logowanie 14](#_Toc122079647)

[VIII Funkcjonalności 14](#_Toc122079648)

[1. Funkcjonalność importowa - Formularze Beneficjenta i import danych ekonomiczno-finansowych i prawno-organizacyjnych 14](#_Toc122079649)

[2. Funkcjonalność pobierania danych z systemów informatycznych Zamawiającego 15](#_Toc122079650)

[3. Funkcjonalność analityczna, Analiza wskaźnikowa i ratingowa 15](#_Toc122079651)

[4. Raporty alertowe, okresowe i automatyczne, mailing automatyczny i okresowy, algorytmy klasyfikacyjne automatyczne i okresowe 16](#_Toc122079652)

[5. Raporty przekrojowe one-pager, Wieloletnia analiza beneficjenta, analiza wieloletnich planów, modyfikacje założeń biznesowych, trendy i tendencje rynkowe, analiza branż i predykcja otoczenia biznesowego Beneficjentów. 16](#_Toc122079653)

[6. Funkcjonalność przechowywania danych w tablicach, korzystania z danych gromadzonych w innych systemach informatycznych. 17](#_Toc122079654)

[IX Etapy przetwarzania danych – przebieg. 17](#_Toc122079655)

[1. Edycja, wprowadzanie i Zatwierdzanie formularzy przez Beneficjenta 17](#_Toc122079656)

[\_Toc122079657](#_Toc122079657)

[2. Przetwarzanie danych na poziomie użytkownika, ustawienia limitów do raportów automatycznych, automatyczna analiza wskaźnikowa i ratingowa przypisanie do kategorii beneficjentów, odpisy aktualizacyjne należności, 18](#_Toc122079658)

[3. Generowanie raportów automatycznych, ustawianie filtrów automatyczna wysyłka i mailing raportów, mailing upomnień 18](#_Toc122079659)

[4. Wykonywanie analiz przekrojowych, raportów wieloletnich, vs budżet-plan finansowy, raporty przekrojowe wg. branż 19](#_Toc122079660)

[5. Pobieranie danych zewnętrznych, Eksport danych, interfejsy wejścia/wyjścia danych 19](#_Toc122079661)

[X Pozostałe zagadnienia 19](#_Toc122079662)

[XI Załączniki dodatkowe: 20](#_Toc122079663)

# I Słownik.

1. System kolekcjonowania i monitorowania danych finansowych (SKM) - System informatyczny służący do zbierania, przetwarzania, analizy w tym ratingowej, raportowania i dystrybucji raportów zawierających dane finansowe, prawne i organizacyjne Beneficjentów dofinansowania oraz informacje o zaleganiu z płatnościami;
2. Rola w systemie (rola nr) - Zakres działań i uprawnień osób i podmiotów posiadających dostęp do SKM;
3. Beneficjent dofinansowania (rola 3): podmiot który otrzymał dofinansowanie od Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
4. Odbiorca raportu:- Pracownik Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zainteresowany danymi przetwarzanymi przez SKM;
5. Wysyłanie raportów: działanie systemu polegające na przesyłaniu pocztą elektroniczną wyfiltrowanych i usystematyzowanych danych do zainteresowanych odbiorców raportów;
6. Sprawozdanie finansowe: przygotowywane zgodnie z Ustawą o rachunkowości okresowe informacje o sytuacji finansowej Beneficjentów;
7. Dane beneficjenta: Dane przesyłane przez Beneficjentów za pośrednictwem SKM obejmujące dane ekonomiczno-finansowe oraz dane prawno-organizacyjne;
8. Dane ekonomiczno-finansowe: Sprawozdania finansowe oraz informacje pozabilansowe;
9. Dane prawno-organizacyjne: Dane adresowe, kontaktowe oraz informujące o strukturze organów Beneficjenta oraz strukturze własnościowej;
10. Formularz XML: formularz zgodny ze standardem opisanym na stronie <https://www.podatki.gov.pl/e-sprawozdania-finansowe/pliki-do-pobrania/>;
11. Formularz WWW: formularz obejmujący sprawozdanie finansowe oraz dane ekonomiczno-finansowe i prawno-organizacyjne do wypełniania lub wkopiowania przez Beneficjenta w SKM;
12. Analiza finansowa: ogół przetwarzania danych w ramach SKM zmierzających do utworzenia informacji syntetycznej i przekrojowej na temat sytuacji ekonomiczno-finansowej Beneficjenta;
13. Wskaźniki finansowe: Element analizy finansowej obrazujący w sposób syntetyczny analizowane dane i posługujący się wystandaryzowaną interpretacją oraz wartościami wzorcowymi;
14. Analiza ratingowa: Element analizy finansowej zmierzający do przyznania Beneficjentowi ujednoliconej wartości liczbowej obrazującej całokształt jego sytuacji ekonomiczno-finansowej. Szczegółowe zasady obliczania ratingu ujęto w załączniku nr 2;
15. Klasyfikacja należności : Kategoryzowanie należności do określonych przedziałów ze względu na stopień i częstotliwość ich przeterminowania. Szczegółowe zasady nadawania kategorii należności ujęto w załączniku nr 5;
16. Użytkownik Systemu (rola 2) – Pracownik Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie mający możliwość przetwarzania danych finansowych i prawnych beneficjentów;
17. Administrator Systemu (rola 1) – Pracownik Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie mający najwyższy stopień uprawnień, mogący edytować wszystkie formularze, reguły analiz i raporty;
18. Kierownik (rola 2 zmodyfikowana) – Pracownik Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie nadzorujący czynności użytkowników w zakresie procesu przetwarzania danych finansowych;
19. Portal Monitoringu Finansowego Beneficjenta – podstrona www zintegrowana z witryną internetową Zamawiającego, będąca interfejsem do komunikacji Beneficjent – Zamawiający.

# II Informacje wstępne.

Projekt „System zbierania, przetwarzania i raportowania danych finansowo-ekonomicznych i prawno-organizacyjnych beneficjentów umów o dofinansowanie” to projekt realizowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dalej: NFOŚiGW). Angażuje on pracowników Zespołu Restrukturyzacji i Windykacji, którzy zamawiają, importują, przetwarzają i raportują dane beneficjentów, obecnie przy użyciu bazy danych Microsoft Access oraz arkuszy kalkulacyjnych Microsoft Excel, których wzór jest dostarczany beneficjentom przez NFOŚiGW. Interfejs internetowy musi być zgodny ze standardem WCAG2.1 (dla osób niepełnosprawnych). System SKM musi mieć możliwość udostępnienia danych podstawowych, surowych, bez przetworzenia i agregacji do przetwarzania w osobnych aplikacjach typu Excel.

# III Problemy z obecnie stosowanym rozwiązaniem.

W związku z dotychczasową metodą zbierania danych finansowych beneficjentów, NFOŚiGW spotkał się z następującymi problemami:

1. Niejednolity sposób wypełniania formularzy przez beneficjentów, co utrudnia podsumowania i raportowanie.
2. Rozproszenie zbieranych danych.
3. Obecność błędów w przesyłanych raportach.
4. Brak mechanizmów weryfikujących prawidłowość danych.
5. Konieczność wielokrotnej aktywnej korespondencji mailowej do i od Beneficjenta.
6. Konieczność pilnowania harmonogramów i upominania beneficjentów o przesłanie danych.
7. Niekompletność danych.
8. Konieczność cokwartalnego ręcznego importowania pojedynczych sprawozdań finansowych.
9. Brak mechanizmów dotyczących przetwarzania danych prawno-organizacyjnych.
10. Brak mechanizmów logowania i autoryzacji użytkowników.
11. Podatność obecnych rozwiązań na błędy i przypadkowe modyfikacje.

# IV Cele budowy i wdrożenia Systemu SKM.

Celem zamówienia jest budowa i wdrożenie Systemu SKM, a także wprowadzenie mechanizmu automatycznego importu, przetwarzania, raportowania i wstępnej analizy statystycznej danych beneficjenta.

Implementując System SKM, NFOŚiGW ma na celu zwiększenie jakości zbieranych danych, ujednolicenie formatu i reguł ich pozyskiwania, przetwarzania, raportowania, analizy oraz wystandaryzowanie procesu oceny i dalszego postępowania w zakresie monitoringu, restrukturyzacji finansowej i sądowej oraz skutecznej windykacji.

Celem nadrzędnym utworzenia Systemu SKM jest maksymalizacja stopnia odzyskania środków, które zostały udzielone przez NFOŚiGW Beneficjentom w ramach umów o dofinansowanie.

System SKM ma być narzędziem do monitoringu Beneficjentów i procesu zwrotu środków, czy to z tytułu udzielenia pożyczki zwrotnej czy z innych uzasadnionych ekonomicznie powodów.

System SKM ma śledzić kondycję finansową Beneficjenta, monitorować jego majątek oraz reagować na pogorszenie tej sytuacji lub zmiany majątkowej Beneficjenta, mogące sprowadzić ryzyko nieodzyskania środków udzielonych Beneficjentowi.

Zamawiający musi mieć możliwość automatycznego tworzenia raportów. Wypełnianie formularzy przez Beneficjentów powinno być zoptymalizowane pod urządzenia mobilne. Nadrzędnym celem systemu będzie poprawienie monitorowania wskaźników finansowych Beneficjentów dofinansowania.

# V Jak czytać specyfikację.

Poniższy dokument przedstawia opis funkcjonalności i ról, których wdrożenie jest potrzebne do stworzenia Systemu SKM.

W pierwszej kolejności opisane są poziomy uprawnień użytkowników Systemu SKM. Dalej znajduje się szczegółowo wypunktowana lista funkcjonalności.

# VI Role i uprawnienia.

Użytkownicy oraz Beneficjenci nie będą mieli możliwości zakładania samodzielnie kont w serwisie - zrobi to za nich administrator. Osoba zainteresowana korzystaniem z Systemu SKM, aby uzyskać do niego dostęp musi skontaktować się z NFOŚiGW. Użytkownicy nieaktywni nie mogą zostać usunięci, gdyż utrudniłoby to generowanie raportów. Administrator będzie mógł natomiast dezaktywować konto Beneficjenta, który nie będzie mógł się dłużej zalogować, pozwoli to na zachowanie danych uprzednio przez niego wprowadzonych. System SKM ma uniemożliwić Beneficjentowi edycję danych wprowadzonych w poprzednich okresach sprawozdawczych.

W Systemie SKM przewidziane będą następujące poziomy uprawnień:

1. Beneficjent Dofinansowań (rola 3) – ma mieć możliwość wypełnienia własnych formularzy sprawozdań finansowych, przesłania ich do Portalu Monitoringu Finansowego Beneficjenta, uzupełnia danych dotyczących jego działalności. Będzie to główny użytkownik serwisu. Przewiduje się, że z serwisu będzie korzystać około 5 tysięcy Beneficjentów.
2. Administrator Systemu (rola 1) (NFOŚiGW) – ma mieć możliwość konfiguracji Portalu Monitoringu Finansowego Beneficjenta, możliwość edycji wszystkich wypełnionych formularzy (w tym zaakceptowanych), oraz tworzenia kont w Systemie SKM i nadawanie uprawnień.
3. Użytkownik Systemu (rola 2) (NFOŚiGW) – ma mieć możliwość odczytu danych i procesowania ich zgodnie z założoną procedurą. Przewiduje się, że z serwisu będzie w tej roli korzystać wstępnie około 20 pracowników NFOŚiGW.
4. Kierownik (rola 2 zmodyfikowana) (NFOŚiGW) – ma mieć możliwość odczytu i akceptacji wszystkich formularzy, akceptacji zmian i czynności wykonywanych przez użytkowników. Przewiduje się, że w tej roli z serwisu będzie korzystać wstępnie około 3 do 5 pracowników NFOŚiGW.

Tabela reprezentująca zakres uprawnień wygląda następująco:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Beneficjent Dofinansowań (rola 3)** | **Użytkownik NFOŚiGW (rola 2)** | **Administrator (rola 1)** | **Kierownik (rola 2 zmodyfikowana)** |
| tworzenie i modyfikacja wpisów dla bieżącego okresu | **X** |  |  |  |
| odczyt wpisów danego Beneficjenta | **X** | **X** | **X** | **X** |
| odczyt wpisów dla wszystkich Beneficjentów |  | X | **X** | **X** |
| modyfikacja założeń brzegowych i filtrów |  | X | **X** | X |
| generowanie wszystkich rodzajów raportów, tworzenie list wysyłkowych, ustalanie harmonogramów, wysyłka raportów i innych powiadomień |  | X | **X** | **X** |
| generowanie uproszczonych raportów danego Beneficjenta | **X** | **X** | **X** | **X** |
| generowanie uproszczonych raportów dla wszystkich Beneficjentów | **X** | **X** | **X** | **X** |

# VII Logowanie.

Zalogowanie do serwisu SKM ma być możliwe na Portalu Monitoringu Finansowego Beneficjenta.

Logowanie do Systemu SKM dla użytkowników w ramach struktury organizacyjnej Zamawiającego musi być zgodne z logowaniem domenowym, bez konieczności tworzenia nowych loginów i haseł.

# VIII Funkcjonalności

## Funkcjonalność importowa - Formularze Beneficjenta i import danych ekonomiczno-finansowych i prawno-organizacyjnych .

Na Portalu Monitoringu Finansowego Beneficjenta mają być dostępne dwa główne typy formularzy:

* umieszczane w aplikacji cyklicznie przez Beneficjenta w formie pliku XML lub XLSX,
* istniejące na portalu podlegające wypełnieniu i okresowej aktualizacji danych przez Beneficjenta poprzez skopiowanie dotychczasowych danych i nadpisanie ich w nowym okresie aby zachować historię wpisów.

System SKM w przyszłości ma mieć możliwość rozbudowy o inne typy formularzy w ramach usług rozwoju.

System SKM ma umożliwić dodawanie za pomocą interfejsu administracyjnego nowych opcji przez osobę z uprawnieniami administratora. Interfejs administracyjny nie pozwoli na usuwanie opcji, które zostały już użyte w praktyce - wybrane w jakimkolwiek wypełnionym formularzu. Zamiast usuwania musi być możliwa dezaktywacja i/lub ukrycie. Dezaktywowane pole wyboru nie będzie się pojawiać w nowych formularzach, będzie za to uwzględniane w raportach.

System SKM musi posiadać funkcjonalność upominającą mailem Beneficjentów o niezłożeniu lub braku aktualizacji danych w Systemie, oraz generującą raporty informujące użytkowników o tych zdarzeniach.

## W Systemie SKM branża ma być definiowana na podstawie głównego PKD wpisanego w KRS beneficjenta oraz jako PKD przedsięwzięcia wynikającego celu udzielonego dofinansowania (realizowanego przedsięwzięcia). W przypadku braku wskazania PKD system umożliwi ręczne wpisanie PKD.

## Funkcjonalność pobierania danych z systemów informatycznych Zamawiającego.

1. System SKM do celów analizy ratingowej ma pobierać dane z raportów (format csv, xls) wyeksportowanych z systemów informatycznych Zamawiającego na temat aktualnych, indywidualnych wpłat i obliczał oraz przetwarzał do dalszych analiz opóźnienia w tych wpłatach.
2. System SKM będzie pobierał dane z systemów Zamawiającego dotyczące m.in. zabezpieczeń majątkowych w celu ich weryfikacji i aktualizacji przez Beneficjenta, funkcjonalność zostanie uruchomiona w ramach po wdrożeniu systemu, usługi rozwoju Systemu SKM.
3. Pobieranie tych danych będzie dokonywane na bazie dziennej.

## Funkcjonalność analityczna, Analiza wskaźnikowa i ratingowa.

System SKM ma wyliczać i prezentować wskaźniki analizy finansowej na bazie zgromadzonych danych beneficjentów w całym okresie analizy:

1. Wskaźniki struktury

* Wyposażenie przedsiębiorstwa w kapitał własny: kapitał własny / suma aktywów
* Obciążenie przedsiębiorstwa zobowiązaniami długoterminowymi: zobow. długoterm. / suma aktywów
* Struktura majątku trwałego: aktywa trwałe / suma aktywów
* Struktura majątku obrotowego: aktywa obrotowe / suma aktywów

1. Wskaźniki płynności

* Wskaźnik bieżącej płynności (I stopnia): aktywa obrotowe / zobow. krótkoterm. (CR)
* Wskaźnik płynności szybki (II stopnia): (aktywa obrotowe - zapasy) / zobow. krótkoterm. (QR)
* Wskaźnik płynności gotówki (III stopnia): środki pieniężne / zobow. krótkoterm. (SQR), (Acid test)

1. Wskaźniki obrotowości

* Cykl zapasów (śr.) w dniach
* Cykl ściągania należności (śr.) w dniach
* Cykl płacenia zobowiązań (śr.) w dniach

1. Wskaźniki wspomagania finansowego

* Wskaźnik ogólnego zadłużenia (bez rozliczeń międzyokresowych) (Zobowiązania + rezerwy na zobowiązania) / Aktywa ogółem
* Wskaźnik ogólnego zadłużenia (z rozliczeniami międzyokresowymi) (Zobowiązania + rezerwy na zobowiązania) / Aktywa ogółem
* Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego
* Wskaźnik zdolności do obsługi zobowiązań Zysk brutto + odsetki / odsetki)

1. Wskaźniki rentowności

* Rentowność ze sprzedaży netto ROS: zysk netto / przychody ze sprzedaży
* Rentowność ze sprzedaży: zysk brutto / przychody ze sprzedaży
* Rentowność majątku netto ROA: zysk netto / suma aktywów
* Rentowność netto kapitału własnego ROE: zysk netto / kapitał własny

1. Wskaźniki zadłużenia i stopnia pokrycia

* Wskaźnik pokrycia I (WP I): kapitał własny / aktywa trwałe
* Wskaźnik pokrycia II (WP II): (kapitał własny + zobow. długoterm.) / aktywa trwałe

1. Wskaźnik pokrycia obsługi długu (WPOD) (CF operacyjny + CF inwestycyjny + CF finansowy (wpływy) + saldo środków na początek okresu/CF finansowy wydatki)
2. Wskaźniki predykcji upadłości - Wskaźnik Mączyńskiej
3. Rating zgodnie z załączonym wzorem określonym w załączniku nr 2 do niniejszego dokumentu.
4. Kategorie należności, zgodnie z załącznikiem nr 5 do niniejszego dokumentu (po dodaniu informacji z systemu księgowego o spływie należności).
5. Wysokość odpisów na bazie kategorii należności.

System SKM ma przechowywać poziomy wzorcowe i alarmowe tych wskaźników dla branż.

System SKM ma przechowywać dane planistyczne z planu finansowego beneficjenta przygotowywanego przy składaniu wniosku i aktualizowanego przez beneficjenta.

System SKM ma automatycznie zestawiać wskaźniki wyliczone na podstawie danych finansowych beneficjentów pobranych z formularzy z poziomami:

* wskazanymi dla danej branży,
* alarmowymi dla danej branży,
* wynikającymi z planów finansowych.

W przypadku braku danych do wyliczenia wskaźnika, System SKM ma zgłosić komunikat brak wskaźnika.

## Raporty alertowe, okresowe i automatyczne, mailing automatyczny i okresowy, algorytmy klasyfikacyjne automatyczne i okresowe.

System SKM będzie generował automatyczne alertowe raporty informujące o przekroczeniu poziomów wskaźników, o których mowa ww. pkt. 3.

System SKM będzie umożliwiał zdefiniowanie zestawu raportów i zakresu danych zawartych w raporcie (filtrowanie).

System SKM będzie rozsyłał raporty automatycznie w cyklu kwartalnym do wybranych osób.

## Raporty przekrojowe one-pager Wieloletnia analiza beneficjenta, analiza wieloletnich planów, modyfikacje założeń biznesowych, trendy i tendencje rynkowe, analiza branż i predykcja otoczenia biznesowego Beneficjentów.

System SKM będzie generował automatyczne raporty przekrojowe i analityczne w tym wieloletnie oraz w zestawieniu do planów o przekroczeniu zadanych poziomów wskaźników.

System SKM będzie umożliwiał zdefiniowanie zestawu raportów analitycznych wieloletnich i zakresu danych zawartych w raporcie (filtrowanie).

System SKM będzie umożliwiał wybór z katalogu wcześniej określonych wskaźników za pomocą „check box” zawartych w raporcie one-pager.

System SKM będzie rozsyłał spersonalizowane raporty analityczne i wieloletnie automatycznie w cyklu kwartalnym do wybranych osób.

## Funkcjonalność przechowywania danych w tablicach, korzystania z danych gromadzonych w innych systemach informatycznych.

System SKM będzie przechowywał dane o zabezpieczeniach i innych informacjach prawnych oraz zestawiał je z informacjami z innych systemów. System SKM będzie gromadził i przechowywał dane finansowe beneficjentów, w postaci surowej oraz ustrukturalizowanej i przetworzonej za okres 30-letni dla każdej umowy, które mogą być zawierane w różnych okresach – (jest to cała historia umowy beneficjenta standardowo do 15 lat plus 10 lat na standardowe aneksy wydłużające okres spłat do 25 lat, oraz 5 lat na ponadnormatywne indywidualne ustalenia), dane te będą archiwizowane i pozostaną w Systemie SKM.

System SKM będzie posiadał funkcjonalność udostępniania danych do odczytu innym systemom i wykonywał harmonogramowane eksporty danych.

System SKM będzie korzystał do odczytu z zewnętrznych plików lub baz danych w trybie online lub okresowego przetwarzania.

System SKM będzie gromadził na bazie kwartalnej dane przetworzone w postaci wskaźników finansowych do celów statystycznych i budowy standardów branżowych oraz tworzenia wskaźników wzorcowych dla celów analizy odchyleń.

## **IX Etapy przetwarzania danych – przebieg.**

## Edycja, wprowadzanie i Zatwierdzanie formularzy przez Beneficjenta.

Formularze WWW są edytowane co najmniej w okresach kwartalnych. Formularze xml oraz XLSX będą umieszczane również co najmniej w okresach kwartalnych.

Przebieg zatwierdzania formularzy:

1. Beneficjent prześle formularze:
   * Beneficjent będzie mógł edytować tylko formularze mające status “szkic” lub “odrzucony”. Beneficjent będzie mógł zobaczyć status formularzy, przesłać je do Systemu SKM i zobaczyć ewentualne uzasadnienie odrzucenia. Pakiet formularzy z danego kwartału będzie musiał zostać załadowany do Systemu SKM i zatwierdzony. Po przesłaniu formularzy do Systemu przez Beneficjenta, automatycznie zmieni się status formularzy na “Przesłany do systemu”. Beneficjent nie będzie mógł ich już edytować.
2. System zatwierdzi lub odrzuci (poprzez dokonanie walidacji danych):
   * Po przesłaniu formularze będą sprawdzane przez System SKM według mechanizmu xml lub xlsx (mechanizmy testowe obejmują: weryfikacje sum, weryfikacje rodzaju danych, reguły KRS, NIP, PESEL, PKD itp., weryfikacje dat i weryfikacje kompletności danych, powiązanie pomiędzy częściami sprawozdania analogicznych wartości finansowych, obejmujące około 30 reguł sprawdzających sumujących i porównujących) który będzie mógł je zatwierdzić lub odrzucić informując Beneficjenta o przyczynach odrzucenia formularza. Przy odrzuceniu będzie musiał podać uzasadnienie, czyli wskazać problematyczne formularze i wskazać spostrzeżone tam błędy. Jeśli System SKM nie dopatrzył się błędów i zaakceptuje formularz, zostaje on oznaczony jako “Przesłany do Systemu”.

Dopiero formularze, które pomyślnie przeszły powyższy proces będą brane pod uwagę przy dalszym przetwarzaniu danych i nie spowodują generowania upomnień.

Administrator będzie mógł edytować formularze o dowolnym statusie.

Jeśli formularze zostaną odrzucone na dowolnym szczeblu, ich autor, tj. Beneficjent ma zostać   
o tym poinformowany mailowo (dodatkowo wskazane byłoby pojawienie się powiadomienia   
w Systemie SKM).  
  
Raporty, po stronie Beneficjenta, sprawdzenie kompletności i prawidłowości danych umieszczonych w Systemie SKM, wydruk przekrojowy danych. Dodatkowe funkcje.

System umożliwi zaimportowanie danych ze sprawozdań finansowych, a następnie zweryfikuje z danymi wprowadzonymi przez beneficjenta, zastąpi nimi dane wprowadzone przez beneficjenta w celu dalszego przetwarzania, jednocześnie system zachowa dane wprowadzone przez beneficjenta i wykaże wobec nich różnice.

## Raporty, po stronie Użytkownika, sprawdzenie kompletności danych i poprawności importu.

## Przetwarzanie danych na poziomie użytkownika, ustawienia limitów do raportów automatycznych, automatyczna analiza wskaźnikowa i ratingowa przypisanie do kategorii beneficjentów, odpisy aktualizacyjne należności.

System SKM będzie generował automatyczne alertowe raporty informujące o poziomie wskaźników, o których mowa w pkt. VIII. 3.

Użytkownik będzie miał możliwość edycji limitów i założeń wskaźników analizy finansowej dla poszczególnych branż.

Użytkownik nie będzie miał możliwości edycji danych finansowych ani innych danych pobranych z formularzy beneficjenta.

Użytkownik będzie miał możliwość sterowania strumieniem informacji w tym:

* filtrowanie danych do raportów,
* ustawianie zestawów raportów generowanych automatycznie, ich zakresu informacyjnego,
* ustawianie odbiorców raportów, częstotliwości ich wysyłki i zakresu prezentowanych w nich informacji.

## Generowanie raportów automatycznych, ustawianie filtrów automatyczna wysyłka i mailing raportów oraz mailing upomnień.

Użytkownik będzie miał możliwość edycji limitów i założeń wskaźników analizy finansowej dla poszczególnych branż.

Użytkownik nie będzie miał możliwości edycji danych finansowych ani innych danych pobranych z formularzy beneficjenta.

Użytkownik będzie miał możliwość sterowania strumieniem informacji w tym:

* filtrowanie danych do raportów,
* ustawianie zestawów raportów generowanych automatycznie, ich zakresu informacyjnego,

ustawianie odbiorców raportów, częstotliwości ich wysyłki i zakresu prezentowanych w nich informacji.

## Wykonywanie analiz przekrojowych, raportów wieloletnich, vs budżet-plan finansowy, raporty przekrojowe wg. branż.

Użytkownik będzie miał możliwość edycji zakresów analizy (okresów i zakresów danych podlegających analizie).

Użytkownik będzie miał możliwość wyboru zawartości raportów.

Użytkownik nie będzie miał możliwości edycji danych finansowych ani innych danych pobranych z formularzy beneficjenta.

Użytkownik będzie miał możliwość sterowania strumieniem informacji, w tym:

* ustawianie zestawów raportów generowanych automatycznie, ich zakresu informacyjnego,
* ustawianie odbiorców raportów, częstotliwości ich wysyłki i zakresu prezentowanych w nich informacji.

## Pobieranie danych zewnętrznych, Eksport danych, interfejsy wejścia/wyjścia danych.

Użytkownik będzie miał możliwość harmonogramowania eksportów i importów danych.

Użytkownik będzie miał możliwość wyboru zawartości danych do eksportu.

Użytkownik nie będzie miał możliwości edycji danych w plikach interfejsu.

Użytkownik będzie miał możliwość sterowania strumieniem informacji, w tym:

* ustawianie zestawów raportów generowanych automatycznie, ich zakresu informacyjnego,
* ustawianie odbiorców raportów, częstotliwości ich wysyłki i zakresu prezentowanych w nich informacji.

## **X Pozostałe zagadnienia**

Podstawą funkcjonalności Systemu SKM jest funkcjonujący w Zespole Restrukturyzacji i Windykacji Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, model w postaci arkuszy kalkulacyjnych programu Microsoft Excel i bazy danych Microsoft Access (format daty RRRR-MM-DD).

Wykonawca oświadcza, iż posiada lub nabędzie na własny koszt oprogramowanie niezbędne do uruchomienia w/w modelu tj. Microsoft Office Professional w wersji 2016 lub wyższej.

Model zostanie przekazany przez Zamawiającego na płycie CD-ROM z zamazanymi danymi beneficjentów (nazwa i ewentualne dane umożliwiające identyfikację podmiotów zostaną zastąpione losowymi znakami).

Zamawiający udzieli wszelkich wyjaśnień i zaprezentuje model Wykonawcy w celu jego właściwej adaptacji do Systemu SKM.

Wybór docelowych technologii implementacji Systemu SKM należy do Wykonawcy po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

Funkcjonalności oczekiwane od Systemu SKM wykraczające poza w/w model podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego co do ich kształtu i zakresu.

System SKM będzie umożliwiał automatyczny import danych z rocznych sprawozdań finansowych w formacie XML/xls, w celu weryfikacji ex-post sprawozdań zamieszanych przez Beneficjentów w Systemie SKM.

System SKM będzie posiadał interfejs (API) z serwisem iMSiG.pl, dokumentacja API dostępna jest na stronie: <https://www.imsig.pl/inne/dokumentacja-api> .

System SKM musi posiadać możliwość rozbudowy o interfejs (API) z innymi systemami Zamawiającego.

System SKM musi posiadać możliwość rozbudowy o badanie przesłanek uznania umowy za trudną oraz powrotu jej do kategorii normalnej.

Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z wszystkimi minimalnymi wytycznymi WCAG 2.1, o których mowa w załączniku do Ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.

## **XI Załączniki dodatkowe.**

Załączona Baza danych jest w programie Microsoft Access, do której Zamawiający posiada licencje , zawierająca uproszczony model funkcjonalności SKM (załącznik nr 1).

Ww. Baza danych jest możliwa do uruchomienia w ogólnodostępnych, bezpłatnych narzędziach, m.in.: Libre Office, Open Office, MDB Viewer.

Arkusze kalkulacyjne w programie Microsoft Excel:

* Arkusz analizy wieloletniej zawierający model analizy wieloletniej oraz Arkusz wzoru planu finansowego beneficjenta (załącznik nr 2),
* Formularz F45 używany obecnie do komunikacji z Beneficjentem zawierający uproszczony model formularza internetowego SKM (załącznik nr 3),
* Tabela zbiorcza analizy danych kwartalnych Beneficjentów (załącznik nr 4).

Klasyfikacja należności w programie Microsoft Word (załącznik nr 5).