

Załącznik nr 1: Wstępne założenia dotyczące przedmiotu zamówienia

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Przedmiot zamówienia oraz informacja dot. SOD	5
2.1 Dane statystyczne charakteryzujące eksploatację SOD	5
2.2 Istotne cechy systemu SOD	5
2.3 Główne funkcjonalność SOD	10
2.4 Role użytkowników w systemie SOD	11
2.5 Lista główna procesów w SOD	12
2.6 Funkcjonalność API	13
3. Terminy realizacji Przedmiotu Zamówienia	14
4. Wymagania ogólne w zakresie usług	14
5. Wymagania funkcjonalne	18
6. Wymagania dotyczące integracji	18
7. Wymagania w zakresie Testów Akceptacyjnych	20
8. Wymagania w zakresie Produktów	22
9. Wymagania dotyczące dokumentacji oprogramowania SOD	23
10. Wymagania dotyczące modyfikacji i rozwoju SOD	29
10.1 Zlecenie usług modyfikacji i rozwoju	30
10.2 Szacowanie pracochłonności zmiany	30
10.3 Wykonanie Zlecenia	31
10.4 Odbiór Zlecenia	32
11. Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji	33
11.1 Administrowanie Systemem	33
11.2 Usuwanie Awarii Systemu	35
11.3 Szczegółowy opis procesu usuwania awarii	36
11.4 Monitorowanie dostępności Systemu i użycia zasobów	37
11.5 Udzielanie konsultacji	38
11.6 Zarządzanie Kopiami Zapasowymi Systemu	38
11.7 Usługa odtwarzania Systemu po awarii	39
11.8 Odbiór Usług Asysty Technicznej i Konserwacji	40
11.9 Dodatkowe wymagania na Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji	41
12. Wymagania dotyczące Systemu Obsługi Eksploatacji	42

12.1 Wymagania funkcjonalnej wobec Systemu Obsługi Zleceń i Incydentów	43
12.2 Wymagania funkcjonalne dotyczące Portalu Serwisowego	45
13. Poziomy SLA dla dostępności Systemu	46
14. Usługa hostingu	48
15. Warunki gwarancji i rękojmi	49
16. Załączniki	50

1. Wstęp

Celem niniejszego dokumentu jest pozyskanie od potencjalnych wykonawców danych niezbędnych do oszacowania wartości zamówienia na opracowanie oprogramowania SOD. Podstawą prawną jest art. 28 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych, który wymaga ustalenia wartości jako całkowitego szacunkowego wynagrodzenia wykonawcy bez VAT, z należytą starannością. Zapytanie realizujemy w trybie wstępnych konsultacji rynkowych, o których mowa w art. 84 PZP, w celu przygotowania postępowania i poinformowania wykonawców o planach oraz wymaganiach. Zbierane informacje mają charakter niewiążący i nie stanowią ogłoszenia ani zaproszenia do składania ofert, a ich wykorzystanie nie może prowadzić do zakłócenia konkurencji ani naruszenia zasad równego traktowania i przejrzystości.

Trzy główne cele dokumentu to:

1. doprecyzowanie zakresu rzeczowego, wymagań niefunkcjonalnych i ograniczeń projektu SOD,
2. uzyskanie szacunków nakładu, czasu i kosztów wraz z kluczowymi założeniami,
3. identyfikacja ryzyk, zależności i rekomendowanych wariantów realizacyjnych.

Uzyskane szacunki posłużą do doboru właściwego trybu udzielenia zamówienia oraz zaprojektowania racjonalnych kryteriów oceny, przy jednoczesnym spełnieniu zakazu zaniżania wartości lub manipulowania sposobem jej obliczenia. Szacunek zostanie sporządzony z zachowaniem horyzontu czasowego ważności, o którym stanowi art. 36 PZP (dla usług — nie wcześniej niż 3 miesiące przed wszczęciem postępowania), aby zapewnić aktualność danych. Wykonawców prosimy

o przedstawienie kalkulacji w rozbiciu na etapy, funkcje i role zespołu oraz o wskazanie założeń i zastrzeżeń metodologicznych, co umożliwi porównywalność odpowiedzi. Termin na przekazanie odpowiedzi wynosi 7 dni kalendarzowych od dnia otrzymania zapytania.

Materiały zostaną wykorzystane wyłącznie do przygotowania dokumentacji postępowania i publikacji ogłoszenia, z poszanowaniem zasad równego traktowania i przejrzystości oraz bez faworyzowania któregośkolwiek wykonawcy.

2. Przedmiot zamówienia oraz informacja dot. SOD

Przedmiotem zamówienia są 3 grupy usług informatycznych:

- A. Usługa Hostingu
- B. Usługi Modyfikacji i Rozwoju Systemu SOD
- C. Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji

2.1 Dane statystyczne charakteryzujące eksploatację SOD

W Tabeli 1 zostały przedstawione wartości głównych parametrów charakteryzujących system SOD na dzień 13.08.2025.

Tabela 1. Wartości głównych parametrów charakteryzujących system SOD na dzień 13.08.2025

Lp	Nazwa parametru	Wartość
1	Liczba użytkowników zarejestrowanych w SOD	38101
2	Liczba profili organizacji utworzonych w SOD	26956
3	Liczba wniosków utworzonych w SOD	86610
4	Liczba wszystkich wersji wniosków w SOD	
5	Liczba kart ocen utworzonych w SOD- formalnych	53342
6	Liczba kart ocen utworzonych w SOD - merytorycznych Ocena merytoryczna 1: w trakcie Ocena merytoryczna 1: zakończona itd	53821
7	Liczba kart ocen utworzonych w SOD – strategicznych (Ocena strategiczna: zakończona)	17170
8	Liczba umów utworzonych w SOD	12028
9	Liczba sprawozdań utworzonych w SOD	13941
10	Wielkość bazy danych SOD	37,9 GB

2.2 Istotne cechy systemu SOD

Poniżej zostały przedstawione istotne cechy oraz funkcjonalności systemu SOD:

1. System funkcjonuje w modelu SaaS (Software as a Service) – rozwiązanie chmurowe udostępniane przez Wykonawcę jako gotowa usługa dostępna przez przeglądarkę internetową, bez konieczności instalacji lokalnej. Rozwiązanie hostowane jest w chmurze, za której utrzymanie techniczne i bezpieczeństwo odpowiada Wykonawca. Charakterystyczne cechy:
 - i. oprogramowanie działa w infrastrukturze Wykonawcy lub podmiotu działającego w jego imieniu,
 - ii. dostęp do systemu realizowany jest z poziomu przeglądarki internetowej przy użyciu loginu i hasła,
 - iii. Wykonawca odpowiada za aktualizacje, kopie zapasowe, dostępność i spełnienie wymagań SLA,
 - iv. Zamawiający nie ponosi kosztów inwestycyjnych związanych z infrastrukturą – opłata przybiera formę miesięcznego lub rocznego abonamentu,
 - v. Dane Zamawiającego są przechowywane w sposób bezpieczny z możliwością eksportu w uzgodnionym formacie na żądanie
2. System został zrealizowany jako aplikacja internetowa dostępna przez przeglądarkę,
3. Interakcja z użytkownikiem odbywa się poprzez graficzny interfejs w języku polskim,
4. Każdy użytkownik uzyskuje dostęp do systemu po zalogowaniu się na indywidualne konto,
5. System przewiduje możliwość obsługi co najmniej 100 000 kont użytkowników,
6. Umożliwia złożenie i zarządzanie minimum 200 000 wniosków,
7. System oferuje mechanizm zarządzania rolami i uprawnieniami przypisanymi do określonych grup użytkowników,
8. Wbudowane funkcje bezpieczeństwa zapobiegają wprowadzaniu błędnych danych – m.in. dzięki kontroli dostępu oraz walidacji pól formularzy,
9. Użytkownicy mogą korzystać z systemu na komputerach podłączonych do internetu przy użyciu zalecanych przeglądarek, takich jak:
 - Google Chrome
 - Mozilla Firefox
 - Opera
 - Safari
 - Microsoft Edge
10. Dostęp do systemu możliwy jest również z poziomu urządzeń mobilnych z dostępem do internetu,
11. Interfejs użytkownika dostosowuje się automatycznie do rozmiaru i parametrów urządzenia (responsywność),
12. System spełnia wymogi dostępności zgodnie ze standardem WCAG 2.1 na poziomie AA,
13. Przy projektowaniu i rozwijaniu systemu stosowane są zasady projektowania zorientowanego na użytkownika, zgodnie z normą PN-EN ISO 9241-210:2019-12,

14. Rozwiązanie jest zgodne z obowiązującymi przepisami prawa w Polsce oraz wewnętrznymi regulacjami i specyfiką działalności Narodowego Instytutu Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego.

15. System SOD składa z czterech modułów:

Moduł Realizatora. Moduł Realizatora przeznaczony jest dla pracowników NIW-CRSO pełniących funkcje dyrektora, kierownika oraz – jeśli został wyznaczony – opiekuna wniosku. Umożliwia nadzór nad procesem obsługi wniosków, monitorowanie postępów i podejmowanie decyzji administracyjnych dotyczących przyznawania dotacji. Dzięki temu modułowi użytkownicy mogą zatwierdzać poszczególne etapy procesu, przydzielać zadania oraz kontrolować zgodność działań z regulacjami. Umożliwia również dostęp do raportów i statystyk na poziomie operacyjnym, co wspiera zarządzanie procesem dotacyjnym. Poniżej przedstawiono istotne funkcjonalności modułu:

- i. **Weryfikacja formalna wniosku**
Sprawdzenie złożonego wniosku pod kątem zgodności z wymaganiami formalnymi, np. kompletności, poprawności danych i załączników.
- ii. **Możliwość edycji wniosku w określonych statusach**
Użytkownicy z odpowiednimi uprawnieniami mogą modyfikować treść wniosku w przypadku, gdy znajduje się on w statusie umożliwiającym edycję (np. przed zatwierdzeniem lub po cofnięciu do poprawy).
- iii. **Odblokowanie wniosku do korekty**
Funkcja umożliwiająca przywrócenie możliwości edytowania wniosku przez wnioskodawcę, np. po wcześniejszym odrzuceniu lub zgłoszeniu potrzeby uzupełnienia danych.
- iv. **Zmiana terminu obowiązywania umowy**
Edycja daty rozpoczęcia lub zakończenia umowy zawartej z beneficjentem, z zachowaniem zgodności z procedurą.
- v. **Aktualizacja statusu wniosku**
Zmiana etapu przetwarzania wniosku, np. złożony - w ocenie - zatwierdzony - odrzucony, w zależności od decyzji uprawnionego użytkownika.
- vi. **Zarządzanie aneksami do umowy**
Możliwość przeglądania, edytowania, usuwania oraz pobierania aneksów w formacie PDF w ramach procedury zmian w treści umowy.
- vii. **Ocena złożonych aneksów**
Analiza merytoryczna i formalna treści aneksu przed jego zatwierdzeniem przez uprawnione osoby.
- viii. **Weryfikacja i akceptacja sprawozdania**
Sprawdzenie poprawności złożonego sprawozdania, możliwość zatwierdzenia lub cofnięcia do poprawy wraz z przekazaniem uzasadnienia.
- ix. **Zgłoszenie wniosku o aneks**
Możliwość złożenia przez wnioskodawcę wniosku o wprowadzenie zmian do już obowiązującej umowy.
- x. **Zatwierdzanie umowy**
Końcowe potwierdzenie przez uprawnionego użytkownika, że umowa może zostać uznana za obowiązującą.
- xi. **Tworzenie zestawień i raportów**
Generowanie raportów zawierających dane z systemu, przydatnych do analiz, sprawozdawczości lub nadzoru nad realizacją programów.

Moduł Wnioskodawcy. Moduł Wnioskodawcy dedykowany jest dla osób składających wnioski o dotacje. Umożliwia wnioskodawcom łatwe zakładanie kont, wypełnianie formularzy, dołączanie załączników i monitorowanie statusu wniosków. W ramach modułu użytkownicy otrzymują dynamiczne wsparcie – system waliduje dane i informuje o ewentualnych błędach na bieżąco. Całość funkcji służy usprawnieniu procesu składania wniosku oraz ułatwia komunikację z instytucją. Poniżej przedstawiono istotne funkcjonalności modułu:

- i. **Zakładanie i zarządzanie profilami organizacji** – użytkownik może tworzyć profil organizacji, edytować dane oraz przeglądać informacje o organizacji. Możliwe jest również przypisanie użytkownika do konkretnej organizacji oraz nadanie mu roli administratora organizacji (ADM). Organizacje nie mogą być usuwane przez wnioskodawcę ani żadnego użytkownika, nawet posiadającego odpowiednie uprawnienia.
- ii. **Składanie wniosku przez organizację** – użytkownik powiązany z daną organizacją (wnioskodawca) może złożyć wniosek w ramach dostępnego konkursu.
- iii. **Dostęp do kart ocen** – wnioskodawca ma możliwość podglądu kart oceny merytorycznej i formalnej dotyczących złożonego wniosku, z opcją zapisania ich w formacie PDF.
- iv. **Powiadomienia e-mail** – system automatycznie wysyła wiadomości e-mail z informacjami o złożeniu wniosku, udostępnieniu ocen (merytorycznej i formalnej) oraz o potwierdzeniu przypisania użytkownika do organizacji.
- v. **Komunikacja z administracją systemu** – wnioskodawca może kontaktować się z użytkownikami o wyższych uprawnieniach (np. opiekunami, realizatorami) za pośrednictwem panelu „Korespondencja”.
- vi. **Sporządzanie sprawozdań** – użytkownik pełniący rolę wnioskodawcy ma możliwość przygotowania i złożenia sprawozdania z realizacji projektu.
- vii. **Zgłoszenie aneksu do umowy** – wnioskodawca może przygotować i przesłać wniosek o wprowadzenie zmian do zawartej umowy.
- viii. **Przeglądanie aneksów** – system udostępnia listę złożonych aneksów z możliwością filtrowania i sortowania.
- ix. **Zatwierdzanie umowy** – użytkownik w roli wnioskodawcy ma możliwość zatwierdzenia treści umowy przed rozpoczęciem realizacji projektu.

Moduł Oceny. Moduł Oceny adresowany jest do ekspertów oceniających merytoryczność wniosków oraz użytkowników koordynujących cały proces ewaluacji. Umożliwia ekspertom dostęp do przypisanych wniosków, wprowadzanie ocen, komentarzy oraz rekomendacji. Z poziomu koordynatora możliwe jest zarządzanie przydziałami, monitorowanie postępów ewaluacji oraz zapewnienie spójności procesu. Moduł wspiera też weryfikację i zatwierdzanie ocen pod względem jakości i zgodności procedur. Poniżej przedstawiono istotne funkcjonalności modułu:

- i. **Weryfikacja formalna wniosku** – sprawdzenie poprawności złożonego wniosku pod kątem zgodności z wymaganiami formalnymi konkursu (np. kompletność dokumentów, terminowość złożenia).

- ii. **Ocena merytoryczna wniosku** – przeprowadzenie oceny treści wniosku przez wyznaczonych ekspertów oraz użytkownika odpowiedzialnego za koordynację procesu oceny.
- iii. **Udostępnienie wyników oceny merytorycznej** – po zakończeniu etapu oceny, wnioskodawca otrzymuje dostęp do kart ocen zawierających szczegółowe opinie ekspertów.
- iv. **Przegląd ekspertów** – uprawnieni użytkownicy mają możliwość przeglądania listy ekspertów uczestniczących w procesie oceny, wraz z ich danymi.
- v. **Przydzielanie ekspertów do oceny wniosków** – koordynator procesu oceny może wyznaczać konkretne osoby (ekspertów) do oceny merytorycznej danego wniosku.
- vi. **Tworzenie dokumentacji rozliczeniowej przez eksperta** – eksperci mają możliwość generowania wymaganych dokumentów, takich jak protokoły zdawczo-odbiorcze czy rachunki za wykonane oceny.
- vii. **Zarządzanie listą ekspertów** – możliwa jest edycja danych przypisanych do ekspertów, takich jak dane kontaktowe lub przypisania do konkursów.

Moduł System. Moduł System odpowiada za administrację oraz konfigurację całego systemu. Zapewnia zarządzanie użytkownikami, uprawnieniami, strukturą ról oraz parametrami systemu. To właśnie tutaj definiuje się poziomy dostępu, dostosowuje przepływ informacji i dokumentów oraz ustala globalne opcje techniczne i funkcjonalne systemu. Funkcjonalności tego modułu są kluczowe dla jego bezpiecznego i elastycznego funkcjonowania w różnych scenariuszach operacyjnych. Poniżej przedstawiono istotne funkcjonalności modułu:

- i. **Modyfikacja konkursu – aktualizacja stawek wynagrodzenia za ocenę wniosków.** Administratorzy mogą zmieniać stawki finansowe przypisane do oceny formalnej i merytorycznej wniosków w ramach danego konkursu.
- ii. **Zarządzanie bazą ekspertów.** Możliwość przeglądania listy ekspertów, aktualizacji ich danych oraz edycji przypisanych informacji (np. dane kontaktowe, przypisania konkursowe).
- iii. **Import listy wniosków z plików Excel.** Administratorzy mogą załadować zestawienia wniosków z arkuszy kalkulacyjnych, m.in. w celu udostępnienia ich do oceny formalnej lub merytorycznej, zmiany statusów, czy odblokowania ich do edycji przez wnioskodawców.
- iv. **Zmiana statusów wniosków.** Uprawnieni użytkownicy mogą zmieniać etapy przetwarzania wniosków, zgodnie z harmonogramem i postępowaniem prac.
- v. **Publikacja informacji administracyjnych na stronie głównej** Administratorzy mają możliwość publikowania ogłoszeń lub komunikatów skierowanych do wszystkich użytkowników systemu na stronie głównej (panel aktualności).
- vi. **Zarządzanie stroną „Dokumenty”.** Dodawanie, edycja i formatowanie treści na podstronie „Dokumenty”, w tym możliwość dodania załączników PDF, utworzenia nowych sekcji oraz użycia narzędzi edycyjnych (np. formatowania tekstu).
- vii. **Tworzenie i edycja komunikatów systemowych.** Możliwość publikowania oraz modyfikowania komunikatów technicznych i

- informacyjnych widocznych w systemie dla wybranych lub wszystkich użytkowników.
- viii. **Odblokowanie wniosku do poprawy.** Funkcja umożliwiająca przywrócenie wnioskodawcy możliwości edycji wcześniej złożonego wniosku w celu jego poprawienia.
 - ix. **Zarządzanie kontami użytkowników (rola ADMIN).** Administrator może przeglądać konta użytkowników, tworzyć nowe konta, przypisywać role, zmieniać hasła, edytować dane oraz przypisywać użytkowników do konkretnych konkursów. Istnieje również możliwość usuwania kont.
 - x. **Edycja i usuwanie wniosków.** Przy spełnieniu warunków statusowych system umożliwia modyfikację oraz – w wyjątkowych przypadkach – trwałe usunięcie wniosku.
 - xi. **Zarządzanie aneksami do umów.** Administratorzy mają dostęp do przeglądania, edytowania, usuwania oraz pobierania aneksów do umów w formacie PDF.
 - xii. **Edycja daty obowiązywania umowy i usuwanie umów.** Możliwość aktualizacji daty zawartej umowy oraz – w uzasadnionych przypadkach – jej całkowitego usunięcia z systemu.

2.3 Główne funkcjonalność SOD

Poniżej zostały przedstawione główne funkcjonalności dostępne dla wszystkich użytkowników.

1. **Tworzenie konta użytkownika** – możliwość samodzielnej rejestracji konta przez osobę, która wcześniej nie korzystała z systemu (w trybie wylogowanym).
2. **Logowanie i wylogowanie** – bezpieczne uwierzytelnianie oraz zakończenie sesji użytkownika.
3. **Zarządzanie kontem** – edycja podstawowych danych użytkownika oraz zmiana hasła w dowolnym momencie.
4. **Dostęp do informacji o programach** – możliwość przeglądania szczegółów dostępnych programów i przechodzenia do ich dedykowanych stron.
5. **Powiadomienia systemowe** – wyświetlanie krótkich komunikatów (dymków) informujących o powodzeniu lub błędzie wykonanej akcji.
6. **Kontakt z pomocą** – wysyłanie zapytań do wsparcia merytorycznego lub technicznego za pomocą formularza kontaktowego.
7. **Funkcje dostępności zgodne z WCAG** – m.in. przyciski umożliwiające zwiększenie kontrastu oraz powiększenie tekstu w interfejsie użytkownika.
8. **Dostęp do dokumentów** – sekcja z materiałami pomocniczymi, instrukcjami obsługi oraz dokumentacją programów i konkursów w formacie PDF.
9. **Lista konkursów** – przegląd konkursów dostępnych w ramach poszczególnych programów, możliwych do obsługi przez organizacje.
10. **Lista programów** – dostęp do katalogu programów wraz z możliwością przejścia do szczegółowych informacji o każdym z nich.
11. **Przegląd wniosków** – filtrowanie i sortowanie listy wniosków przypisanych do danego użytkownika.

12. **Oceny eksperckie** – dostęp do kart ocen wraz z możliwością filtrowania, sortowania i eksportu do pliku PDF.
13. **Umowy dotacyjne** – przegląd zawartych umów, z funkcjami filtrowania i sortowania, przypisanych do danego użytkownika.
14. **Sprawozdania z realizacji** – dostęp do listy sprawozdań, z możliwością filtrowania i sortowania danych.
15. **Panel aktualności** – strona główna systemu zawierająca komunikaty, zmiany statusów dokumentów oraz ogłoszenia administracyjne.

2.4 Role użytkowników w systemie SOD

System SOD umożliwia kategoryzację użytkowników w oparciu o przypisane im role oraz moduły systemu, co pozwala na precyzyjne określenie zakresu ich uprawnień. Struktura ról obejmuje następujące moduły:

- **Moduł Wnioskodawcy**
 - *Użytkownik – wnioskodawca*: przedstawiciel organizacji składający wniosek o dotację.
- **Moduł Realizatora**
 - *Użytkownik podstawowy*: pracownik NIW-CRSO pełniący rolę opiekuna wniosku, odpowiedzialny za ocenę formalną wniosków w ramach przydzielonych konkursów.
 - *Użytkownik rozszerzony*: dyrektor lub kierownik NIW-CRSO, odpowiedzialny za kontrolę przebiegu procesu, ocenę wniosków oraz rozliczanie dotacji.
 - *Użytkownik BKiP*: pracownik Biura Komunikacji i Promocji NIW-CRSO.
 - *Ewaluator wewnętrzny*: pracownik Biura Badań i Analiz NIW-CRSO dokonujący ewaluacji.
 - *Ewaluator zewnętrzny*: przedstawiciel podmiotu zewnętrznego realizującego ewaluację na zlecenie NIW-CRSO.
- **Moduł Oceny**
 - *Użytkownik oceniający*: ekspert dokonujący oceny merytorycznej wniosku.
 - *Użytkownik koordynujący ocenę*: pracownik NIW-CRSO odpowiedzialny za przydzielanie wniosków do oceny ekspertom, a także przeprowadzający ocenę formalną.
- **Moduł System**
 - *Administrator*: użytkownik z najwyższymi uprawnieniami, posiadający możliwość zarządzania treściami oraz parametrami systemu.
- **Moduł API**
 - *API*: rola przeznaczona dla integratora systemu obiegu dokumentów (FSOD), umożliwiająca korzystanie z usług API. Moduł API ma pozwalać

również wykorzystanie go w mapie dotacji na stronie niw – fsod jest do likwidacji – integracja ma być z programem księgowym ENOVA.

2.5 Lista główna procesów w SOD

W tabeli 2 zostały przedstawione główne procesy funkcjonujące w SOD.

Tabela 2. Lista głównych procesów w SOD

Proces	Opis	Uprawnione role
Zarządzanie kontem i logowaniem	Proces obejmuje rejestrację nowych użytkowników, logowanie do systemu oraz wybór roli lub modułu. Umożliwia także edycję danych konta i odzyskiwanie hasła w przypadku utraty dostępu.	Wnioskodawca, Administrator Systemu, wszyscy użytkownicy (w zakresie logowania, edycji danych, odzyskiwania hasła).
Zarządzanie organizacjami	Umożliwia tworzenie, edycję oraz przegląd danych organizacji zarejestrowanych w systemie. Pozwala przypisywać lub usuwać użytkowników z organizacji oraz ustawiać konto główne organizacji.	Wnioskodawca, Użytkownik Rozszerzony, Ewaluator Wewnętrzny, Użytkownik BKIP, Administrator Systemu.
Zarządzanie programami i konkursami	Proces pozwala przeglądać listę programów i konkursów dostępnych w systemie. Administrator może edytować parametry poszczególnych konkursów.	Wszyscy użytkownicy (przegląd), Administrator Systemu (edycja).
Zarządzanie wnioskami	Obejmuje tworzenie, edycję, wycofywanie, odblokowywanie oraz usuwanie wniosków o dotację. Dodatkowo umożliwia zmianę statusu wniosku, przypisanie opiekuna lub osoby kontaktowej oraz generowanie wersji PDF.	Wnioskodawca, Użytkownik Podstawowy, Użytkownik Rozszerzony, Administrator Systemu.
Zarządzanie ocenami	Proces obejmuje przydzielanie ekspertów	Użytkownik koordynujący ocenę,

	do oceny, realizację ocen formalnych, strategicznych i merytorycznych oraz ich wycofywanie. Pozwala także scalać karty ocen, udostępniać je wnioskodawcom lub anulować ich udostępnienie.	Użytkownik Podstawowy, Użytkownik Rozszerzony, Użytkownik oceniający, Wnioskodawca, Administrator Systemu.
Zarządzanie umowami i aneksami	Umożliwia przygotowanie i edycję danych do umów oraz obsługę wniosków o aneks. Obejmuje również zatwierdzanie umów, ocenę aneksów i ich usuwanie.	Wnioskodawca, Użytkownik Podstawowy, Użytkownik Rozszerzony, Administrator Systemu, użytkownicy modułu Aneksów.
Zarządzanie sprawozdaniami	Proces dotyczy tworzenia, edytowania i oceniania sprawozdań z realizacji projektów. Umożliwia ich akceptację, cofnięcie do poprawy lub usunięcie.	Wnioskodawca, Użytkownik Podstawowy, Użytkownik Rozszerzony, Administrator Systemu.

2.6 Funkcjonalność API

Użytkownicy posiadający odpowiednie uprawnienia w module API systemu SOD mają możliwość korzystania z dedykowanego interfejsu programistycznego, który umożliwia integrację z zewnętrznymi systemami, w szczególności z systemami obiegu dokumentów FSOD oraz systemem finansowo-księgowym ENOVA. API zostało zaprojektowane w oparciu o architekturę REST i wykorzystuje standardowe metody HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) do komunikacji. Dane są wymieniane w formacie JSON (JavaScript Object Notation), co ułatwia ich przetwarzanie w aplikacjach zewnętrznych.

Usługa API umożliwia pobieranie oraz, w wybranych przypadkach, aktualizowanie informacji przechowywanych w SOD, obejmujących m.in.:

- Organizacje – dane identyfikacyjne i kontaktowe podmiotów, w tym powiązania z użytkownikami,
- Programy i Konkursy – szczegółowe informacje o aktualnych i archiwalnych programach dotacyjnych oraz ich parametrach,
- Wnioski – dane wniosków złożonych w systemie, ich statusy oraz powiązane dokumenty,
- Umowy – informacje o zawartych umowach dotacyjnych wraz z kluczowymi parametrami,

- Aneksy – dane dotyczące zmian w umowach wraz z historią modyfikacji,
- Sprawozdania – treści i statusy raportów składanych przez beneficjentów.

Interfejs API został zabezpieczony mechanizmem uwierzytelniania tokenowego (Bearer Token / OAuth 2.0), co gwarantuje, że dostęp do danych mają wyłącznie autoryzowani integratorzy. Komunikacja odbywa się wyłącznie przez protokół HTTPS w celu zapewnienia poufności i integralności przesyłanych informacji. Dokumentacja API zawiera opis wszystkich dostępnych endpointów, parametrów żądań oraz przykładów odpowiedzi

3. Terminy realizacji Przedmiotu Zamówienia

Realizacja usług związanych z dostarczaniem Przedmiotu Zamówienia opisanego w niniejszym dokumencie OPZ zostanie przeprowadzona w następujących terminach:

	Nazwa zadania	Rozpoczęcie	Zakończenie
	Usługa Hostingu	Od daty zawarcie Umowy	Do końca obowiązywania Umowy
	Usługi Modyfikacji i Rozwoju	Nie później niż 7 dni kalendarzowych od dnia zawarcia Umowy	Do końca obowiązywania Umowy lub do wyczerpania przysługujących roboczogodzin
	Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji	Nie później niż 7 dni kalendarzowych od dnia zawarcia Umowy	Do końca obowiązywania Umowy

4. Wymagania ogólne w zakresie usług

A. Wymagania ogólne w zakresie Usługi Hostingu

W ramach realizacji usługi hostingu Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia kompletnej infrastruktury niezbędnej do prawidłowego działania Systemu, obejmującej w szczególności:

- a. Dostarczenie platformy hostingowej – Wykonawca udostępni środowisko serwerowe (chmurowe lub dedykowane) spełniające wymagania techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania Systemu, zgodnie z

wymaganiami Zamawiającego w zakresie dostępności, bezpieczeństwa i wydajności.

- b. Instalacja i konfiguracja Systemu – Wykonawca przeprowadzi proces instalacji oraz konfiguracji Systemu, w tym aplikacji i bazy danych, na dostarczonym środowisku hostingowym, zapewniając jego pełną gotowość do użytku.
- c. Utrzymanie i administracja – Wykonawca będzie odpowiedzialny za bieżące utrzymanie Systemu, obejmujące m.in.:
 - monitorowanie działania aplikacji i bazy danych,
 - wykonywanie kopii zapasowych (backupów) zgodnie z ustalonym harmonogramem,
 - zapewnienie wysokiej dostępności i ciągłości działania,
 - wdrażanie niezbędnych aktualizacji i poprawek bezpieczeństwa,
 - reagowanie na incydenty i awarie w uzgodnionych czasach reakcji (SLA).
- d. Bezpieczeństwo – Wykonawca zapewni odpowiednie mechanizmy bezpieczeństwa, w tym:
 - zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem,
 - szyfrowanie transmisji danych (np. HTTPS, VPN),
 - izolację środowiska hostingowego w przypadku usług współdzielonych.
- e. Wsparcie techniczne – Wykonawca zapewni wsparcie techniczne dla Zamawiającego w zakresie obsługi środowiska hostingowego, w tym dostępność kontaktu serwisowego w godzinach ustalonych w umowie.
- f. Raportowanie i dokumentacja – Wykonawca dostarczy dokumentację techniczną środowiska hostingowego oraz miesięczne raporty z działania Systemu, zawierające m.in. informacje o dostępności, wykonanych backupach, aktualizacjach i ewentualnych incydentach.

B. Wymagania ogólne w zakresie sposobu realizacji Usług Modyfikacji i Rozwoju

- a. Podstawą realizacji Usług Modyfikacji i Rozwoju jest formalne Zlecenie przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, zgodnie z obowiązującymi procedurami obiegu dokumentów oraz uprawnieniami osób reprezentujących Zamawiającego.
- b. Proces świadczenia usług rozpoczyna się od przesłania przez Zamawiającego wniosku o wykonanie Zlecenia. Wniosek powinien zawierać co najmniej:
 - opis potrzeb biznesowych,
 - zakres oczekiwanych zmian,
 - uzasadnienie biznesowe lub legislacyjne,
 - oczekiwany termin realizacji,
 - określenie priorytetu zlecenia.

- c. W odpowiedzi na wniosek, Wykonawca przedstawia propozycję realizacji Zlecenia, zawierającą:
- zakres planowanych prac,
 - harmonogram realizacji,
 - ustalenie kosztów (w osobogodzinach),
 - ocenę ryzyka oraz wpływu na pozostałe komponenty Systemu,
 - wskazanie potencjalnych zależności technicznych.
- d. Wykonawca przystępuje do realizacji prac wyłącznie po otrzymaniu od Zamawiającego pisemnego lub elektronicznego potwierdzenia Zlecenia, zgodnego z przedstawioną propozycją wykonania.
- e. Wszelkie odstępstwa od uzgodnionych warunków wymagają ponownego przedstawienia propozycji wykonania Zlecenia przez Wykonawcę oraz jej formalnej akceptacji przez Zamawiającego.
- f. W celu zapewnienia transparentności i kontroli budżetowej:
- Każde Zlecenie powinno być rejestrowane w centralnym rejestrze zleceń rozwojowych,
 - Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji zgodności realizacji usług z przyjętymi założeniami budżetowymi i harmonogramem.
 - Wykonawca ma prawo odmówić realizacji Zlecenia, jeżeli Zamawiający wyczerpał przysługujący mu limit osobogodzin lub nie posiada aktualnie dostępnych środków finansowych przewidzianych na Usługi Modyfikacji i Rozwoju.
 - Wszystkie prace realizowane przez Wykonawcę muszą być zgodne z obowiązującymi w instytucji politykami bezpieczeństwa informacji, strategią IT, architekturą systemów oraz obowiązującymi standardami interoperacyjności.
 - W przypadku zmian wpływających na integralność danych, procesy krytyczne lub integracje między systemami, wymagane jest zaangażowanie przedstawiciela odpowiedzialnego za bezpieczeństwo IT po stronie Zamawiającego.
- g. Zamawiający wymaga aby w ramach zamówienia Wykonawca stosował się do regulacji wewnętrznych NIW-CRSO w zakresie utrzymania i rozwoju systemów informatycznych. Stosowne dokumenty zostaną przekazane Wykonawcy po zawarciu Umowy
- h. Wszelkie działania wykonane poza zatwierdzonym trybem nie będą traktowane jako prace wykonane w ramach niniejszej umowy i nie podlegają rozliczeniu.

C. Wymagania ogólne w zakresie Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji

W ramach świadczenia Usług Asysty Technicznej i Konserwacji Wykonawca będzie odpowiedzialny w szczególności za:

- a. bieżące utrzymanie oraz administrowanie Systemem, w tym świadczenie konsultacji i pomocy technicznej dla użytkowników oraz przedstawicieli Zamawiającego;
- b. monitorowanie działania Systemu oraz analiza jego komponentów pod kątem wydajności, stabilności i bezpieczeństwa, wraz z rekomendacjami usprawnień;
- c. optymalizację oraz strojenie parametrów komponentów i modułów Systemu w celu zapewnienia jego maksymalnej efektywności i niezawodności;
- d. instalowanie poprawek (patchy) wydanych przez producentów oprogramowania wykorzystywanego w Systemie, w tym:
 - poprawek związanych z bezpieczeństwem oraz stabilnością działania,
 - aktualizacji Oprogramowania Systemowego (np. system operacyjny, biblioteki systemowe);
- e. aktualizowanie wszystkich komponentów i narzędzi wykorzystywanych w ramach Systemu, z uwzględnieniem zależności pomiędzy poszczególnymi elementami;
- f. usuwanie awarii, usterek oraz błędów wpływających na funkcjonowanie Systemu, zgodnie z ustalonymi czasami reakcji i napraw (SLA);
- g. wytwarzanie oraz bieżące aktualizowanie dokumentacji technicznej i użytkowej, w związku z realizowanymi zmianami oraz rozwojem Systemu;
- h. monitorowanie dostępności Systemu oraz jego kluczowych komponentów, wraz z podejmowaniem działań prewencyjnych w przypadku wykrycia nieprawidłowości.

5. Wymagania funkcjonalne

Wymagania funkcjonalne zostały przedstawione w Załączniku 1.

6. Wymagania dotyczące integracji

Integracja systemów informatycznych stanowi jeden z filarów skutecznej transformacji cyfrowej organizacji. Spójny ekosystem IT umożliwia eliminację tzw. „silosów informacyjnych”, automatyzację procesów, przyspieszenie wymiany danych oraz podniesienie jakości raportowania. W przypadku Narodowego Instytutu Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego (NIW-CRSO) kluczowym obszarem jest zapewnienie płynnego przepływu informacji pomiędzy systemem obsługi dotacji (SOD) a innymi rozwiązaniami wspierającymi realizację procesów operacyjnych i finansowych. Nowoczesne podejście do zarządzania danymi wymaga, aby każdy element organizacji korzystał z jednolitego, aktualnego i wiarygodnego źródła informacji. Dzięki integracji możliwe jest ograniczenie błędów wynikających z wielokrotnego ręcznego wprowadzania danych, skrócenie czasu obsługi procesów oraz lepsze zarządzanie środkami publicznymi. Obecne wymagania Zamawiającego koncentrują się na wdrożeniu kompleksowej, dwukierunkowej integracji pomiędzy SOD a systemem finansowo-księgowym enova365. Głównym celem jest pełna automatyzacja przepływu informacji finansowych, zapewnienie spójności danych oraz usprawnienie procesów planowania, księgowania i windykacji. Integracja powinna umożliwiać automatyczny eksport z SOD do enova365, obejmujący w szczególności:

- szczegółowe dane o zawieranych umowach i aneksach (numery umów, dane beneficjentów, źródła finansowania, paragrafy budżetowe),
- dane ze specyfikacji rozliczających (kwoty dotacji przyznanej, rozliczonej, zwróconej, wraz z odsetkami),
- informacje o wynikach kontroli oraz prawomocnych decyzjach, które mają wpływ na zarządzanie należnościami.

W celu zapewnienia jakości danych, w SOD zostanie wprowadzony mechanizm autoryzacji, gwarantujący, że do systemu księgowego trafią wyłącznie zweryfikowane i zatwierdzone informacje. Integracja powinna umożliwiać import z enova365 do SOD, w tym:

- danych finansowych służących do tworzenia i bieżącej kontroli planów budżetowych dla poszczególnych programów bezpośrednio w SOD,
- informacji o zarejestrowanych wpłatach od beneficjentów (kwoty i daty zwrotów), co pozwoli na automatyczne potwierdzanie oraz kontrolę poprawności rozliczeń w SOD.

Dwukierunkowa synchronizacja danych wyeliminuje konieczność ręcznego wprowadzania tych samych informacji w dwóch systemach oraz skróci czas reakcji w procesach obsługi finansowej.

Zamawiający podkreśla, że powyższe wymagania odzwierciedlają aktualny zakres integracji, jednak w przyszłości mogą pojawić się kolejne potrzeby wynikające ze zmian legislacyjnych, organizacyjnych lub technologicznych. Integracja SOD powinna

więc być zaprojektowana w sposób elastyczny i skalowalny, umożliwiający łatwe rozszerzanie jej funkcjonalności o kolejne moduły lub połączenia z innymi systemami (np. platformami analitycznymi, systemami obiegu dokumentów, narzędziami raportowymi). Szczegółowy sposób realizacji integracji zostanie ustalony na etapie analizy przedwdrożeniowej. Preferowanym rozwiązaniem jest zastosowanie API lub usług sieciowych (webservice), umożliwiających bezpieczną, automatyczną i odporną na błędy wymianę danych w formatach takich jak JSON lub XML. Alternatywnie, w przypadku specyficznych procesów, możliwe będzie zastosowanie plików wymiany (import/eksport), jednak z zachowaniem wymogów integralności i bezpieczeństwa informacji.

Dodatkowo w ramach rozwoju funkcjonalności Systemu Obsługi Dotacji (SOD) przewiduje się wdrożenie mechanizmu automatycznej integracji z zewnętrznymi, publicznymi rejestrami państwowymi — Krajowym Rejestrem Sądowym (KRS) oraz bazą REGON prowadzoną przez Główny Urząd Statystyczny (GUS). Rozwiązanie to ma na celu usprawnienie procesu rejestracji i weryfikacji beneficjentów, zwiększenie dokładności danych oraz poprawę jakości obsługi organizacji korzystających z systemu.

1. Zakres i sposób działania integracji

Integracja z KRS

- Po wpisaniu przez użytkownika numeru KRS w dedykowanym polu formularza rejestracyjnego lub aktualizacyjnego, SOD automatycznie nawiąże połączenie z publicznym API KRS.
- System pobierze i wyświetli w formularzu kluczowe dane organizacji, m.in.:
 - pełną nazwę podmiotu,
 - aktualny adres siedziby,
 - formę prawną,
 - status wpisu w rejestrze.
- Dane zostaną automatycznie uzupełnione w odpowiednich polach formularza, minimalizując konieczność ich ręcznego wprowadzania.

Integracja z GUS (baza REGON)

- Po wprowadzeniu numeru NIP, SOD wykona zapytanie do systemu GUS w celu pobrania danych z rejestru REGON.
- Automatycznie zostaną uzupełnione m.in.:
 - nazwa organizacji,
 - numer REGON,
 - adres i dane teleadresowe.
- Mechanizm weryfikacji pozwoli na potwierdzenie zgodności danych z oficjalnymi rejestrami, co zwiększy wiarygodność informacji.

2. Cele i korzyści wdrożenia

- **Przyspieszenie procesu rejestracji** – automatyczne uzupełnianie formularzy skróci czas potrzebny na wprowadzenie danych organizacji.
- **Redukcja liczby błędów** – eliminacja literówek, pomyłek w adresach czy nazwach organizacji.
- **Spójność danych** – zapewnienie zgodności informacji w SOD z aktualnymi danymi w rejestrach państwowych.
- **Uproszczenie obsługi beneficjentów** – mniej zapytań i poprawek po stronie wnioskodawców oraz pracowników NIW.

3. Wymagania techniczne i operacyjne

- Dostęp do aktualnych API KRS i GUS oraz uwzględnienie wymagań dotyczących autoryzacji (np. klucze API).
- Mechanizm logowania błędów w przypadku niedostępności usługi zewnętrznej.
- Obsługa wyjątków, np. brak wpisu w rejestrze lub rozbieżności w danych.
- Możliwość ręcznej korekty danych pobranych automatycznie, jeśli wymaga tego sytuacja.
- Aktualizacja danych w SOD przy każdej zmianie w rejestrach, np. podczas edycji profilu organizacji.

4. Rozwój w przyszłości

Chociaż obecny zakres integracji obejmuje KRS i GUS, architektura systemu powinna przewidywać możliwość łatwego dodania kolejnych źródeł danych, np.:

- Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG),
- Rejestru Pełnomocnictw,
- Rejestru Beneficjentów Rzeczywistych.

7. Wymagania w zakresie Testów Akceptacyjnych

1. W ramach usług Modyfikacji i Rozwoju Systemu SOD, Wykonawca, dla każdego Produktu przygotuje i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji Plan Testów Akceptacyjnych, zawierający listę elementów objętych testowaniem oraz harmonogram realizacji. Testy zostaną przeprowadzone, przy współpracy obu stron, na sparymetryzowanym Systemie i zmigrowanych danych, zgodnie ze Scenariuszami Testowymi opracowanymi przez Zamawiającego.
2. Przygotowanie środowiska testowego. Wykonawca odpowiada za przygotowanie środowiska testowego.
3. Szkolenie przed testami. Przed rozpoczęciem testów Wykonawca przeprowadzi warsztaty dla zespołu projektowego Zamawiającego, obejmujące zasady prowadzenia testów i zgłaszania błędów.
4. Kategorie testów:

- a. Funkcjonalne – sprawdzenie poprawności działania funkcji zgodnie z wymaganiami,
 - b. Uprawnień – weryfikacja modelu uprawnień,
 - c. Migracyjne – kontrola poprawności załadowania danych,
 - d. Wydajnościowe,
5. Scenariusze testowe przygotowane przez Zleceniodawcę, zaakceptowane przez Zamawiającego, uwzględniają przypadki brzegowe i pełny zakres funkcjonalny.
6. Testy dodatkowe i iteracje. Zamawiający może przeprowadzić testy ad-hoc spoza zatwierdzonych scenariuszy. Scenariusze muszą być aktualizowane zgodnie z ewentualnymi zmianami w analizie. Wykonane zostaną co najmniej dwie pełne iteracje testów.
7. Organizacja testów. Testy będą prowadzone w lokalizacjach Zamawiającego lub zdalnie (po uzyskaniu zgody). Terminy testów będą zgodne z Harmonogramem Szczegółowym, ustalonym wspólnie z Wykonawcą.
8. Zgłaszanie błędów. Każda niezgodność między oczekiwanym a uzyskanym wynikiem zostanie sklasyfikowana jako:
 - a. Awaria Krytyczna
 - b. Błędy,
 - c. Usterki.
 - d. W przypadku wykrycia Awarii Krytycznej testy mogą zostać wstrzymane. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszystkich wykrytych nieprawidłowości w uzgodnionym terminie. Po każdej zmianie w Systemie wymagane jest ponowne testowanie.
8. Warunek przejścia do produkcji. Warunkiem uruchomienia Systemu w środowisku produkcyjnym jest pozytywne zakończenie testów i potwierdzenie zgodności z wymaganiami.
9. Niepowodzenie testów. Jeśli trzy iteracje testów zakończą się niepowodzeniem (występowanie Awarii Krytycznych), Zamawiający ma prawo odstąpić od Zlecenia i naliczyć karę.

8. Wymagania w zakresie Produktów

Poniżej przedstawiono wymagania w zakresie Produktów, będącymi wynikami realizowanych usług:

1. Wykonawca, realizując usługi, zobowiązany jest do dostarczenia uzgodnionych Produktów. Potwierdzenie ich odebrania przez Zamawiającego protokołem odbioru stanowi podstawę do uznania zakończenia prac oraz to do ich finansowego rozliczenia.
2. Dokumentacja tworzona w ramach Przedmiotu Zamówienia musi cechować się wysoką jakością. Na jakość tę składają się między innymi:
 - a. przejrzysta i logiczna struktura – podział na rozdziały, podrozdziały i sekcje ze spisem treści,
 - b. zgodność ze standardami – jednolita struktura informacji, ujednolicona forma i sposób prezentacji treści,
 - c. kompletność – pełne, wyczerpujące i jednoznaczne przedstawienie tematyki, bez oczywistych braków,
 - d. spójność i brak sprzeczności – zapewnienie zgodności wewnętrznej wszystkich informacji w ramach jednego Produktu oraz między wszystkimi Produktami.
3. Dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim. Wyjątkiem jest dokumentacja administracyjna dotycząca oprogramowania – może być dostarczona w języku angielskim, jeśli nie istnieje polski odpowiednik.
4. W przypadku wprowadzania zmian w Systemie, Wykonawca jest zobowiązany do odpowiedniej aktualizacji dokumentacji technicznej, użytkowej i powdrożeniowej w zakresie opisującym te zmiany.
5. Zamawiający zobowiązuje się do współpracy przy realizacji prac – m.in. poprzez udzielanie informacji, przekazywanie niezbędnych dokumentów, zapewnienie terminowej współpracy pracowników oraz udział w spotkaniach projektowych.

9. Wymagania dotyczące dokumentacji oprogramowania SOD

W trakcie realizacji prac rozwojowych oraz utrzymaniowych Wykonawca ma obowiązek tworzenia i bieżącej aktualizacji kompletnej dokumentacji dotyczącej utrzymywanego i rozwijanego Systemu. Dokumentacja powinna obejmować następujące kategorie:

1. **Dokumentacja architektury systemu** – szczegółowy opis zasad budowy systemu, jego struktury, funkcjonalności oraz elementów technicznych, wraz z przedstawieniem sposobu integracji z systemami zewnętrznymi.
2. **Dokumentacja procesu wytwarzania oprogramowania** – opis metod i procedur stosowanych przy tworzeniu oprogramowania systemu, w tym zasady zarządzania konfiguracją oraz proces przekształcania kodu źródłowego w wersję wykonywalną.
3. **Dokumentacja kodu źródłowego** – materiały opisujące logikę działania kodu źródłowego oraz sposób implementacji kluczowych funkcji systemu.
4. **Dokumentacja użytkownika** – zestaw instrukcji i materiałów przeznaczonych dla różnych grup odbiorców: użytkowników zewnętrznych (beneficjentów), użytkowników wewnętrznych (pracowników NIW) oraz administratorów systemu.
5. **Dokumentacja eksploatacyjna** – zbiór informacji i procedur niezbędnych do prawidłowego utrzymania oprogramowania. Dokumentacja ta jest przeznaczona przede wszystkim dla administratorów technicznych oraz podmiotów świadczących usługi utrzymania, modyfikacji i rozwoju systemu.

Dokumentacja architektury systemu

Dokumentacja architektury systemu powinna być przygotowana w sposób hierarchiczny, tak aby każdy kolejny poziom szczegółowości stanowił rozwinięcie i uszczegółowienie poprzedniego.

- Poziom najwyższy – obejmuje ogólny opis systemu jako całości, w tym architekturę oprogramowania, główne założenia projektowe oraz kluczowe zasady integracji z systemami zewnętrznymi.
- Poziom średni – zawiera szczegółowe informacje o modułach składających się na system, opis realizowanych przez nie usług aplikacyjnych oraz wykorzystywanych usług infrastrukturalnych, wraz z mapą ich wzajemnych zależności.
- Poziom najniższy – obejmuje detale implementacyjne poszczególnych komponentów oprogramowania, dostosowane do stopnia ich złożoności, w tym struktury kodu, interfejsy publiczne, formaty danych oraz zastosowane wzorce projektowe.

Podstawą opracowania dokumentacji będzie model architektury przechowywany w Repozytorium Architektury, który powinien być utrzymywany w spójności z dokumentacją na każdym poziomie szczegółowości oraz powiązany z Repozytorium Wymagań.

Zakres dokumentacji architektury systemu:

1. Repozytorium Architektury

- Kompletny zestaw modeli, diagramów i artefaktów prezentujących strukturę systemu, w tym diagramy logiczne, fizyczne, procesowe i integracyjne.
- Wersjonowanie repozytorium z historią zmian.

2. Opis architektury

- Dokument zgodny z „Wymaganiami Biznesowymi i Decyzjami Projektowymi”.
- Diagramy z Repozytorium Wymagań i Repozytorium Architektury prezentujące system z różnych perspektyw (np. logicznej, fizycznej, procesowej, bezpieczeństwa, integracji).
- Opis architektury procesów w notacji BPMN oraz przepływów danych.

3. Opis modułów i komponentów

- Zakres funkcjonalny każdego modułu oraz jego rola w systemie.
- Interfejsy publiczne (API, protokoły, formaty danych) oraz zależności między modułami.
- Diagramy komponentów (UML) z opisem powiązań i sposobu komunikacji.
- Wymagania niefunkcjonalne (wydajność, dostępność, bezpieczeństwo).

4. Opis infrastruktury

- Struktura warstwy sprzętowej (serwery, macierze, urządzenia sieciowe).
- Warstwa wirtualizacyjna/chmurowa (maszyny wirtualne, kontenery, usługi PaaS/IaaS).
- Warstwa bazodanowa (silniki, schematy, procedury backupu, replikacje).
- Warstwa bezpieczeństwa (uwierzytelnianie, autoryzacja, szyfrowanie, firewall).
- Opis środowisk (DEV, TEST, UAT, PROD) i procedur wdrożeniowych.

5. Dodatkowe elementy rekomendowane

- Mapa integracji – przedstawienie wszystkich kanałów wymiany danych między SOD a systemami zewnętrznymi (np. enova365, KRS, GUS).
- Model danych (ERD) – diagramy struktur baz danych z opisem kluczowych tabel i relacji.

- Mechanizmy skalowalności i wydajności – strategie obsługi dużych wolumenów danych i liczby użytkowników.
- Procedury awaryjne i DRP – opis sposobów odtwarzania działania systemu po awarii.
- Rejestr decyzji architektonicznych (ADR) – uzasadnienie wyborów technologicznych i architektonicznych.

Dokumentacja procesu wytwarzania oprogramowania

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, bieżącego utrzymywania i aktualizacji dokumentacji opisującej pełny proces wytwarzania oprogramowania systemu SOD, obejmującej zarówno etapy kompilacji, jak i zarządzania wersjami. Dokumentacja powinna być przygotowana w sposób umożliwiający przejęcie i kontynuowanie prac przez innego dostawcę bez konieczności angażowania dotychczasowego wykonawcy.

1. Instrukcja kompilacji i budowania systemu

Dokument powinien szczegółowo opisywać proces przekształcenia kodu źródłowego w kod wykonywalny, wraz z utworzeniem pakietów instalacyjnych, obejmujących:

- Instalację pełną – przygotowanie środowiska od podstaw, z wykorzystaniem wszystkich komponentów systemu,
- Instalację częściową (aktualizacje) – wdrażanie wyłącznie zmienionych modułów lub poprawek, bez konieczności reinstalacji całości.

Zakres instrukcji powinien obejmować:

- a. Wymagania środowiskowe – opis systemu operacyjnego, bibliotek, interpreterów, serwerów aplikacyjnych, baz danych oraz narzędzi niezbędnych do kompilacji.
- b. Konfigurację procesu kompilacji – parametry, ścieżki i pliki konfiguracyjne wymagane do prawidłowego zbudowania systemu.
- c. Procedurę krok po kroku – sposób uruchamiania procesu kompilacji, w tym generowanie pakietów instalacyjnych (np. archiwa ZIP, pliki WAR/JAR, pakiety instalacyjne dla środowisk Linux/Unix).
- d. Obsługę błędów – procedury diagnostyki i usuwania problemów w trakcie budowania kodu.
- e. Weryfikację pakietu instalacyjnego – sposoby sprawdzania integralności, spójności wersji i kompletności plików przed wdrożeniem.

2. Instrukcja zarządzania wersjami systemu

Dokument powinien opisywać spójne zasady nadawania i utrzymywania wersji systemu, obejmujące:

1. Numerację wersji – np. schemat *major.minor.patch* (np. 3.5.2), z opisem, co oznaczają poszczególne segmenty.
2. Kategorie zmian – wersje główne (nowe funkcje), wersje mniejsze (usprawnienia i poprawki), poprawki krytyczne (hotfix).

3. Rejestr wersji (changelog) – opis zmian, dodanych funkcji, poprawek i usuniętych elementów dla każdej wersji.
4. Procedurę wydawania wersji – proces przygotowania i publikacji nowej wersji, w tym oznaczania jej w repozytorium kodu źródłowego.
5. Archiwizację – przechowywanie poprzednich wersji kodu i pakietów instalacyjnych w celu ewentualnego przywrócenia systemu do wcześniejszego stanu.

Dokumentacja powinna zawierać procedury umożliwiające powtarzalny proces budowania systemu w środowiskach opartych na otwartych technologiach, w szczególności:

- Repozytorium kodu źródłowego – np. Git lub SVN, wraz z opisem struktury repozytorium,
- Automatyzacja w możliwym zakresie – np. skrypty lub pliki do uruchamiania procesu budowania i wdrażania.
- Testy integracyjne i regresyjne – procedury uruchamiania testów po zbudowaniu systemu, nawet jeśli są wykonywane ręcznie.
- Instrukcja instalacji w środowiskach – DEV, TEST, PRE-PROD, PROD, z opisem różnic konfiguracyjnych.
- Procedury awaryjne – sposób przywrócenia poprzedniej wersji w przypadku niepowodzenia wdrożenia.

Dokumentacja kodu źródłowego

Zamawiający podkreśla, że jakość kodu źródłowego w dużym stopniu zależy od jego właściwej dokumentacji. Odpowiednie opisy i komentarze ułatwiają proces weryfikacji i walidacji oprogramowania (np. podczas przeglądów kodu), a także znacząco wspierają jego dalszy rozwój i utrzymanie.

Dobrze przygotowana dokumentacja kodu źródłowego umożliwia nowym programistom szybkie wdrożenie się w projekt, minimalizuje ryzyko popełniania błędów oraz zwiększa efektywność zespołu.

Wymagane jest wykorzystanie następujących zasad i dobrych praktyk dokumentowania kodu źródłowego:

- Stosowanie spójnej konwencji tworzenia kodu (m.in. jednolita struktura plików, jasne zasady nadawania nazw zmiennym, metodom i klasom, konsekwentny styl wcięć i formatowania).
- Obowiązkowe umieszczanie komentarzy w miejscach istotnych dla zrozumienia logiki działania kodu, szczególnie przy fragmentach skomplikowanych lub nietypowych.
- Tworzenie i aktualizowanie dokumentacji równoległe z wprowadzaniem zmian w kodzie, tak aby była zawsze aktualna i zgodna z bieżącym stanem systemu.

- Zawieranie w komentarzach informacji przydatnych dla innych członków zespołu, w tym wyjaśnienia zastosowanych rozwiązań, ograniczeń lub wyjątkowych przypadków.
- Wskazywanie źródeł oraz licencji w przypadku wykorzystania fragmentów kodu pochodzących z zewnętrznych bibliotek lub innych projektów.
- Dodawanie danych kontaktowych autora (np. adres e-mail) w celu umożliwienia konsultacji.
- Prowadzenie rejestru wersji plików kodu źródłowego wraz z opisem kluczowych zmian dla każdej wersji.
- Zapewnienie, że komentarze w kodzie nie powielają treści oczywistych z samej struktury kodu, ale dodają wartość poprzez wyjaśnianie intencji autora.
- Stosowanie tzw. „self-documenting code” – pisanie kodu w sposób czytelny i zrozumiały dzięki dobremu nazewnictwu zmiennych, metod i klas, co minimalizuje konieczność nadmiarowych komentarzy.
- Regularne przeglądy dokumentacji kodu w ramach code review, aby zachować spójność i aktualność.

Dokumentacja kodu źródłowego powinna być przechowywana w Repozytorium Kontroli Wersji i obejmować:

1. Skomentowany kod źródłowy – zawierający wszystkie niezbędne komentarze objaśniające działanie kodu.
2. Pliki z dokumentacją kodu źródłowego – np. wygenerowaną automatycznie dokumentację techniczną (np. w formatach HTML lub PDF) lub ręcznie przygotowane opisy modułów.
3. Pliki opisujące strukturę repozytorium – wskazujące lokalizację i przeznaczenie poszczególnych komponentów, bibliotek i plików konfiguracyjnych.

Dodatkowo zaleca się korzystanie z narzędzi wspierających automatyczne generowanie dokumentacji kodu (np. Javadoc, Doxygen, Sphinx), co zwiększy spójność i ułatwi utrzymanie opisów w długim okresie.

Dokumentacja użytkownika

Dokumentacja użytkownika powinna być przygotowana w sposób dostosowany do potrzeb trzech głównych grup odbiorców:

1. Użytkownicy zewnętrzni – beneficjenci oraz wnioskodawcy korzystający z usług biznesowych systemu, którzy składają wnioski, przeglądają ich status oraz realizują procesy sprawozdawcze.
2. Użytkownicy wewnętrzni – pracownicy NIW-CRSO obsługujący wnioskodawców, realizujący ocenę wniosków, wprowadzający dane oraz nadzorujący przebieg procesów w systemie.
3. Administratorzy merytoryczni – osoby odpowiedzialne za utrzymanie dostępności usług biznesowych w systemie, zarządzanie tożsamością

użytkowników (wewnętrznych i zewnętrznych) oraz przyznawanie, modyfikowanie i odbieranie uprawnień dostępu do zasobów systemu.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, bieżącego utrzymywania i aktualizacji dokumentacji użytkownika, obejmującej:

1. Podręcznik użytkownika wewnętrznego – instrukcje i materiały szkoleniowe dla pracowników NIW-CRSO, obejmujące obsługę systemu w codziennej pracy, w tym procesy oceny, obsługi umów, aneksów oraz sprawozdań.
2. Podręcznik użytkownika zewnętrznego – przewodnik dla beneficjentów i wnioskodawców, prezentujący krok po kroku proces składania wniosków, uzupełniania dokumentów, monitorowania statusu oraz realizacji obowiązków sprawozdawczych.
3. Podręcznik administratora systemu – szczegółowy opis procedur administracyjnych, zarządzania dostępem, monitorowania działania systemu, konfiguracji usług oraz reagowania na incydenty i awarie.

Dodatkowo, zgodnie z dobrymi praktykami, dokumentacja użytkownika powinna:

- Być opracowana w formie przyjaznej dla odbiorcy, z przykładami ekranów, schematami i ilustracjami procesów.
- Uwzględniać słownik pojęć systemowych oraz często zadawane pytania (FAQ).
- Być dostępna w formatach umożliwiającym łatwe wyszukiwanie informacji (np. PDF, HTML, wersja online w systemie).
- Być aktualizowana równolegle z każdą zmianą w systemie, tak aby zawsze odzwierciedlała jego bieżącą funkcjonalność.

Dokumentacja eksploatacji systemu

Celem dokumentacji eksploatacyjnej jest zapewnienie kompleksowego wsparcia procesu utrzymania i bieżącego funkcjonowania Systemu. Dokumentacja ta powinna stanowić praktyczny przewodnik dla administratorów technicznych i podmiotów świadczących usługi utrzymania, umożliwiając sprawne zarządzanie systemem, szybkie reagowanie na awarie oraz skuteczne przywracanie jego pełnej funkcjonalności.

Dokumentacja eksploatacji powinna zawierać co najmniej:

1. Opis instalacji i deinstalacji każdej instancji systemu – krok po kroku, z uwzględnieniem wymagań środowiskowych, konfiguracji serwerów oraz zależności pomiędzy komponentami.
2. Instrukcję składowania i odtwarzania systemu – procedury wykonywania kopii zapasowych, zasady ich przechowywania oraz procesy przywracania systemu w przypadku awarii.
3. Opis czynności administracyjnych związanych z bieżącą eksploatacją – m.in. aktualizacje, kontrola logów, zarządzanie użytkownikami, czyszczenie zbędnych danych.

4. Instrukcje bezpieczeństwa – procedury reagowania na incydenty, zasady zarządzania dostępem, wytyczne dotyczące ochrony danych i utrzymania integralności systemu.
5. Zasady monitorowania ciągłości działania systemu – metody i narzędzia monitoringu wydajności, obciążenia i dostępności poszczególnych usług.

Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymywania i aktualizacji dokumentacji eksploatacyjnej, obejmującej:

- Podręcznik administratora technicznego – kompletny wykaz czynności administracyjnych wraz z harmonogramem ich realizacji.
- Dokumentację scenariuszy eksploatacyjnych – pełny zestaw procedur obsługi systemu, obejmujący m.in. instrukcje obsługi incydentów, wykonywania kopii zapasowych, odtwarzania po awarii oraz monitorowania dostępności i wydajności systemu.

Dodatkowo, w ramach świadczenia usług utrzymania, Wykonawca będzie zarządzał Repozytorium Kontroli Wersji Git, które będzie pełnił funkcję centralnego źródła prawdy o systemie. Repozytorium to będzie zawierać:

1. Foldery dla poszczególnych kategorii dokumentacji – architektura, kod źródłowy, instrukcje użytkownika, scenariusze testowe itp.
2. Repozytorium Kontroli Wersji – przechowujące projekt i pliki związane z wytwarzanym systemem, z rozróżnieniem wersji środowisk (Produkcyjna, Testowa).

Zaleca się również, aby dokumentacja eksploatacyjna:

- zawierała diagramy ilustrujące przepływy procesów administracyjnych,
- była aktualizowana w trybie ciągłym równoległe z modyfikacjami systemu,
- istniała w wersji elektronicznej umożliwiającej szybkie wyszukiwanie treści,
- zawierała procedury awaryjne pozwalające przywrócić kluczowe funkcje w minimalnym czasie.

10. Wymagania dotyczące modyfikacji i rozwoju SOD

Świadczenie Usług Modyfikacji i Rozwoju odbywa się na podstawie formalnych Zleceń Usług Modyfikacji i Rozwoju. Proces realizacji Zlecenia wygląda następująco:

1. Inicjacja zlecenia – Zamawiający przekazuje Wykonawcy wniosek o wykonanie określonych prac w ramach Usług Modyfikacji i Rozwoju.

2. Propozycja wykonania – W odpowiedzi na wniosek Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu propozycję realizacji, zawierającą opis planowanych prac, harmonogram oraz szacunkowy nakład osobogodzin.
3. Akceptacja i rozpoczęcie prac – Wykonawca przystępuje do realizacji po otrzymaniu od Zamawiającego pisemnego lub elektronicznego potwierdzenia zlecenia zgodnego z przedstawioną propozycją.
4. Zmiany w zakresie prac – Jeżeli w trakcie realizacji zajdzie potrzeba wykonania prac na warunkach innych niż zatwierdzone w pierwotnej propozycji, Wykonawca przedstawia Zamawiającemu zaktualizowaną propozycję, wymagającą ponownej akceptacji.
5. Prawo do odmowy – Wykonawca może odmówić wykonania zlecenia, jeżeli Zamawiający wykorzystał już cały dostępny limit osobogodzin przewidziany w ramach Usług Modyfikacji i Rozwoju.

10.1 Zlecenie usług modyfikacji i rozwoju

Usługa Modyfikacji i Rozwoju realizowana jest wyłącznie w trybie formalnych zleceń. Proces jej uruchomienia inicjuje Zamawiający i przebiega według poniższych etapów:

1. **Przygotowanie wniosku** – Zamawiający sporządza wniosek o wykonanie Zlecenia Usług Modyfikacji i Rozwoju, w którym określa:
 - a) zakres oczekiwanych zmian w Systemie Obsługi Dotacji (SOD) opisany na poziomie wymagań biznesowych,
 - b) zakres niezbędnych konsultacji, których przeprowadzenia oczekuje od Wykonawcy (np. analizy techniczne, konsultacje funkcjonalne).
2. **Szacunek prac** – Wykonawca dokonuje analizy przekazanego wniosku, ocenia wymagany nakład prac oraz przygotowuje propozycję realizacji, obejmującą harmonogram, koszty oraz ewentualne ryzyka.
3. **Akceptacja propozycji** – Zamawiający zatwierdza propozycję Wykonawcy w formie pisemnej lub elektronicznej.
4. **Wystawienie zlecenia** – Po akceptacji Zamawiający przygotowuje formalne Zlecenie Usług Modyfikacji i Rozwoju i przekazuje je Wykonawcy.
5. **Realizacja zlecenia** – Wykonawca wykonuje prace projektowe i/lub programistyczne zgodnie z zakresem zlecenia oraz – jeśli przewidziano – instaluje nową wersję SOD w środowisku produkcyjnym i/lub testowym, zgodnie z ustaleniami.

10.2 Szacowanie pracochłonności zmiany

Wykonawca, w terminie maksymalnie 3 dni roboczych od otrzymania wniosku o realizację Zlecenia Usług Modyfikacji i Rozwoju, przedkłada Zamawiającemu propozycję wykonania zlecenia. Dokument ten powinien zawierać:

1. szczegółowy opis proponowanego zakresu prac, w tym wyszczególnienie etapów przygotowania specyfikacji wymagań oraz realizacji samej zmiany,
2. wycenę pracochłonności w osobogodzinach dla każdego elementu zakresu, z uwzględnieniem funkcji (ról) osób zaangażowanych w realizację zadań,

3. ocena wpływu realizacji Zlecenia na inne już istniejące funkcjonalności SOD tzw. „analiza wrażliwości” mająca na celu określenie negatywnych i pozytywnych skutków wykonania Zlecenia,
4. harmonogram realizacji Zlecenia,
5. Kryteria odbioru Zlecenia,

Zamawiający, w ciągu 5 dni roboczych od otrzymania propozycji, dokonuje jej akceptacji lub przekazuje Wykonawcy swoje uwagi. W przypadku zgłoszenia uwag, Wykonawca jest zobowiązany przygotować zmodyfikowaną propozycję, uwzględniającą otrzymane sugestie. Procedura ponownego przedstawienia propozycji przebiega w taki sam sposób, jak w pierwotnym procesie przekazania i oceny. Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji z realizacji zlecenia na każdym etapie przed zaakceptowaniem propozycji Wykonawcy. Brak akceptacji ze strony Zamawiającego oznacza automatyczne wycofanie się z realizacji danego zlecenia.

10.3 Wykonanie Zlecenia

Po podjęciu decyzji o realizacji Zlecenia Usług Modyfikacji i Rozwoju (wdrożenia zmiany), Zamawiający przekazuje Wykonawcy pisemne zlecenie, które zawiera:

1. szczegółową specyfikację wymagań (z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, нефункциональных, wymagań bezpieczeństwa oraz integracji),
2. uzgodniony na etapie szacowania harmonogram realizacji wraz z podziałem prac na etapy,
3. pracochłonność zadań wyrażoną w osobogodzinach, z wyszczególnieniem ról/osób zaangażowanych,
4. zasady i kryteria odbioru usługi (w tym formę testów, procedury akceptacyjne i wymogi dokumentacyjne).

W terminie określonym w zleceniu Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:

1. zmodyfikowaną wersję Systemu wdrożoną w środowisku testowym,
2. zaktualizowaną dokumentację techniczną, użytkownika i administratora (jeśli dotyczy zakresu zmian)
3. wyniki prac obejmujące m.in. raport z testów jednostkowych, integracyjnych oraz akceptacyjnych,
4. listę zmian (change log) wraz z opisem wpływu na istniejące funkcjonalności,
5. ewentualne instrukcje migracji danych, jeśli modyfikacja tego wymaga.

Powyższe czynności Zamawiającego oraz Wykonawcy powinny obligatoryjnie uwzględniać następujące dobre praktyki:

1. Wymagania w formie mierzalnej – każda zmiana powinna mieć jasno określone i możliwe do zmierzenia kryteria akceptacji, aby uniknąć niejasności przy odbiorze.
2. Środowisko testowe zgodne z produkcyjnym – testy powinny być realizowane na środowisku możliwie identycznym z produkcyjnym, aby zminimalizować ryzyko błędów po wdrożeniu.
3. Pełna ścieżka testów – Wykonawca powinien przedstawić raport z testów obejmujących testy jednostkowe, integracyjne, wydajnościowe i bezpieczeństwa.

4. Lista ryzyk – Wraz z propozycją wykonania zlecenia Wykonawca powinien wskazać potencjalne ryzyka i wpływ zmian na inne elementy systemu.
5. Analiza wrażliwości – Każde wdrożenie powinno zawierać informację, czy zmiana nie wpływa negatywnie na inne funkcjonalności. Wykonawca wykona analizę wrażliwości na etapie analizy pracochłonności zmiany.
6. Change log w standardzie – Zmiany w kodzie i konfiguracji powinny być dokumentowane przez Wykonawcę w repozytorium wraz z datą, osobą odpowiedzialną i opisem zmian.
7. Instrukcje przywracania (rollback) – dla każdej modyfikacji powinien istnieć plan awaryjnego przywrócenia poprzedniej wersji systemu w przypadku niepowodzenia wdrożenia opracowany przez Wykonawcę.
8. Zarządzanie wersjami – każda zmiana powinna być oznaczona przez Wykonawcę numerem wersji systemu, a wersje powinny być przechowywane w repozytorium kontroli wersji.
9. Zgodność z dokumentacją – każda nowa funkcjonalność lub modyfikacja powinna być uwzględniona w odpowiednich częściach dokumentacji systemowej wykonanej przez Wykonawcę.
10. Potwierdzenie odbioru – odbiór prac powinien być potwierdzony w formie protokołu akceptacyjnego podpisanego przez Zamawiającego.

10.4 Odbiór Zlecenia

Najpóźniej w terminie uzgodnionym i zatwierdzonym podczas etapu szacowania, Wykonawca przekazuje Zamawiającemu do odbioru pełen pakiet rezultatów wykonanych prac, obejmujący:

- zmodyfikowaną lub nową funkcjonalność zainstalowaną w odpowiednim środowisku testowym,
- zaktualizowaną dokumentację techniczną i użytkową (jeśli dotyczy),
- raport z testów wewnętrznych wraz z listą wykrytych i usuniętych błędów.

1. Weryfikacja rezultatów przez Zamawiającego

W ciągu maksymalnie 5 dni roboczych od dnia otrzymania rezultatów prac Zamawiający:

- przeprowadza weryfikację zgodności z wymaganiami biznesowymi i technicznymi,
- wykonuje testy akceptacyjne (UAT), w tym testy funkcjonalne, niefunkcjonalne oraz scenariusze biznesowe,
- dokumentuje wyniki testów.

W wyniku weryfikacji Zamawiający:

- akceptuje prace bez uwag, lub

- odrzuca odbiór, sporządzając *Wykaz rozbieżności* zawierający opis problemów, wskazanie priorytetów ich usunięcia oraz uzasadnienie.

2. Usuwanie niezgodności

W przypadku odrzucenia rezultatów prac Wykonawca zobowiązany jest:

- usunąć wskazane niezgodności w terminie do 3 dni roboczych od dnia odrzucenia,
- przedstawić raport z usunięcia błędów wraz z potwierdzeniem ich weryfikacji,
- ponownie przekazać prace do odbioru – procedura powtarzana jest od punktu 1.

Niewywiążanie się z terminu będzie traktowane jako zwłoka w realizacji umowy.

3. Potwierdzenie odbioru

Ostateczny odbiór Zlecenia Usług Modyfikacji i Rozwoju następuje w momencie, gdy:

- wszystkie funkcjonalności działają zgodnie z uzgodnionym zestawem kryteriów akceptacji, który został zdefiniowany w Zleceniu,
- obie strony podpiszą protokół odbioru bez zastrzeżeń.

4. Protokoły odbioru i rozliczenie

- Zaakceptowane zlecenia są rejestrowane w *Protokole odbioru Usługi Modyfikacji i Rozwoju*.
- Odbiór usług w danym okresie rozliczeniowym odbywa się poprzez podpisanie przez obie strony protokołu częściowego, potwierdzającego wykonanie usług zgodnie z wymaganiami.

11. Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji

Zamawiający wymaga aby Wykonawca w ramach Asysty Technicznej i Konserwacji wykonywał prace w zakresie:

1. Administrowanie Systemem,
2. Usuwanie Awarii Systemu,
3. Monitorowanie dostępności Środowisk i utylizacji zasobów,
4. Wykonanie Kopii Zapasowych SOD w środowisku produkcyjnym i testowym
5. Odtwarzanie Systemu po awarii,
6. Udzielanie konsultacji,

11.1 Administrowanie Systemem

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca sprawował kompleksową administrację Oprogramowaniem Aplikacyjnym w Środowisku Produkcyjnym i Środowisku Testowym w sposób zapewniający bezpieczeństwo, ciągłość działania, wysoką dostępność i

zgodność z najlepszymi standardami branżowymi. W ramach administrowania Wykonawca będzie:

1. Zarządzał konfiguracją i aktualizacjami systemu poprzez wprowadzanie zmian parametrów oraz instalowanie aktualizacji w obu środowiskach SOD, po wcześniejszym przetestowaniu ich w środowisku testowym. Każda zmiana będzie ewidencjonowana w rejestrze zmian wraz z opisem, datą wdrożenia i osobą odpowiedzialną, a jej wdrożenie będzie poprzedzone formalną akceptacją przez Zamawiającego.
2. Dostarczał i instalował Pakiety Aktualizacji, obejmujące zarówno pełne instalacje, jak i aktualizacje częściowe, zawierające poprawki bezpieczeństwa, usprawnienia funkcjonalne i optymalizacje wydajności. Po każdej instalacji aktualizacji Wykonawca zaktualizuje dokumentację systemu oraz dokumentację kodu źródłowego. W sytuacji awarii Wykonawca odzyska utracone lub uszkodzone dane, minimalizując czas przestoju.
3. Zapewniał ciągłość działania systemu w trybie 24/7/365, utrzymując gotowość operacyjną przez cały okres obowiązywania umowy. W ramach tego obowiązku Wykonawca będzie prowadził stały monitoring pracy systemu, parametrów wydajności oraz bezpieczeństwa, a o każdym incydencie niezwłocznie poinformuje Zamawiającego, przedstawiając plan działań naprawczych.
4. Utrzymywał wymagane parametry wydajnościowe, w tym:
 - Minimum 80% wydajności systemu nieobciążonego przy pracy 2000 jednoczesnych sesji użytkowników realizujących standardowe operacje.
 - Czas reakcji systemu ≤ 2 sekundy przy 2000 równoległych sesjach (z wyłączeniem operacji masowych lub niestandardowych).
 - IOPS serwera bazy danych ≥ 500 transakcji na sekundę przy 1000 równoległych zapytaniach.
Wykonawca będzie prowadził stały monitoring tych parametrów, a wyniki pomiarów i analizy przyczyn ewentualnych spadków wydajności przedstawi w kwartalnym raporcie dla Zamawiającego.
5. Usuwał błędy i luki bezpieczeństwa w oparciu o wyniki audytów (bezpieczeństwa, KRI, WCAG, RODO), raportów z monitoringu oraz zgłoszeń użytkowników. Proces ten obejmie analizę przyczyn problemów, opracowanie poprawek i ich wdrożenie po przetestowaniu w środowisku testowym.
6. Wykonywał okresowe przeglądy systemu, minimum raz w roku w trakcie obowiązywania umowy. Przeglądy obejmą weryfikację konfiguracji, ocenę bezpieczeństwa, analizę logów systemowych oraz testy odtwarzania po awarii. Prace wymagające wyłączenia systemu będą prowadzone wyłącznie poza dniami roboczymi. Z każdego przeglądu powstanie dokument „Raport z przeglądu” zawierający ustalenia i zalecenia.
7. Administrował repozytoriami systemu — Repozytorium Kontroli Wersji (Git) oraz Repozytorium Wymagań i Architektury. Repozytoria będą prowadzone w sposób umożliwiający śledzenie pełnej historii zmian, utrzymanie spójności wersji pomiędzy środowiskami oraz zabezpieczenie danych poprzez wykonywanie regularnych kopii zapasowych.

11.2 Usuwanie Awarii Systemu

Zamawiający wymaga, aby proces obsługi i usuwania awarii systemu był realizowany w sposób zorganizowany, przejrzysty i zgodny z najlepszymi praktykami ITIL, tak aby minimalizować przestoje, ograniczać wpływ incydentów na działalność oraz zapewniać wysoką jakość usług.

1. Rejestracja zgłoszeń i kanały komunikacji

- Wszystkie zgłoszenia awarii będą rejestrowane w Systemie Obsługi Zleceń i Incydentów (SOZI) przez upoważnionych pracowników Wykonawcy i Zamawiającego.
- Na czas realizacji umowy Wykonawca zapewni Zamawiającemu bezpłatny dostęp do SOZI.
- Zgłoszenie w SOZI powinno zawierać: dokładny opis problemu, datę i godzinę wystąpienia, wpływ na użytkowników, kategorię i priorytet zgodnie z ustalonymi kryteriami SLA.

2. Wykrycie i rejestracja awarii

- Jeśli awaria zostanie wykryta przez Wykonawcę lub zgłoszona z dowolnego źródła zewnętrznego, Wykonawca niezwłocznie:
 - przystępuje do działań naprawczych,
 - rejestruje incydent w SOZI,
 - informuje Zamawiającego o zdarzeniu, wskazując jego priorytet i planowane działania.
- Przyjmuje się, że czas reakcji liczony jest od momentu rejestracji incydentu w SOZI.

3. Czas reakcji i rozpoczęcie obsługi

- Zgłoszenia awarii można dokonywać 24/7/365.
- Jeżeli incydent zostanie zgłoszony w trakcie Okna Dostępności Systemu, czas reakcji i naprawy liczony jest od momentu rejestracji.
- Jeżeli zgłoszenie nastąpi poza Oknem Dostępności, czas liczony jest od chwili rozpoczęcia następnego Okna Dostępności.

4. Współpraca i eskalacja

- W przypadku konieczności podjęcia przez Zamawiającego określonych działań lub dostarczenia dodatkowych danych, Wykonawca może zwrócić się o nie maksymalnie jeden raz. Czas oczekiwania na te informacje nie wlicza się do SLA.
- W przypadku incydentów krytycznych uruchamiana jest procedura eskalacji funkcjonalnej i hierarchicznej – z wyznaczeniem osoby odpowiedzialnej po obu stronach oraz częstotliwości raportowania postępu prac.

5. Przebieg usuwania awarii

- Wykonawca zobowiązany jest do stosowania metodyki root cause analysis (RCA)¹ w celu ustalenia przyczyny źródłowej awarii i zapobieżenia jej ponownemu wystąpieniu.
- W przypadku wykrycia podobnych zagrożeń w innych obszarach systemu, Wykonawca powinien wdrożyć działania proaktywne (problem management).

6. Zakończenie naprawy i weryfikacja

- Po zakończeniu działań naprawczych Wykonawca rejestruje w SOZI informację o usunięciu awarii, w tym: opis wykonanych czynności, zastosowane poprawki, czas przywrócenia usługi i ewentualne ograniczenia.
- Zamawiający dokonuje weryfikacji skuteczności naprawy, uruchamiając testy akceptacyjne.
- Dopiero pozytywne potwierdzenie skuteczności działań przez Zamawiającego uznaje się za formalne zamknięcie zgłoszenia.

7. Terminy i kary umowne

- Niewywiążanie się z terminów usunięcia awarii określonych w SLA skutkuje naliczeniem kar umownych zgodnie z zapisami umowy.

8. Aktualizacje i dokumentacja

- Po potwierdzeniu usunięcia awarii Wykonawca może wdrożyć w środowisku produkcyjnym odpowiedni pakiet aktualizacji.
- Jeżeli w trakcie naprawy doszło do zmian w konfiguracji, procedurach obsługi lub architekturze, Wykonawca jest zobowiązany w ciągu 10 dni roboczych przygotować i przekazać Zamawiającemu zaktualizowaną dokumentację.

9. Analiza powykonawcza i raportowanie

- Po każdym incydencie krytycznym Wykonawca przygotowuje raport powykonawczy zawierający: przyczynę, przebieg zdarzenia, zastosowane rozwiązanie, działania zapobiegawcze oraz ocenę skuteczności procedur.

11.3 Szczegółowy opis procesu usuwania awarii

Procedura obsługi awarii powinna przebiegać według następujących kroków:

1. **Rejestracja zgłoszenia** – zgłoszenie awarii należy zarejestrować w *Systemie Obsługi Zleceń i Incydentów* (SOZI), zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 1 wcześniejszego podrozdziału. Rejestracja może być dokonana zarówno przez Zamawiającego, jak i Wykonawcę.
2. **Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia** – po otrzymaniu zgłoszenia Wykonawca ma obowiązek potwierdzić jego przyjęcie w SOZI w czasie nie dłuższym niż

¹ Metodyka RCA (Root Cause Analysis – analiza przyczyn źródłowych) to uporządkowane podejście do identyfikowania faktycznej, pierwotnej przyczyny problemu lub awarii, tak aby móc wyeliminować problem u źródła, a nie tylko usuwać jego skutki. W kontekście systemu SOD i ITIL RCA służy temu, by po awarii nie tylko „naprawić” działanie systemu, ale też ustalić dlaczego do niej doszło i zapobiec powtórce.

przewidziany *Czas Reakcji*, a następnie przystąpić do usuwania awarii. W sytuacji, gdy to Wykonawca rejestruje zgłoszenie samodzielnie, formalne potwierdzenie przyjęcia nie jest wymagane.

3. **Uzupełnienie informacji** – jeśli do prawidłowego rozpoznania zgłoszenia konieczne są dodatkowe dane lub wyjaśnienia, Wykonawca może zwrócić się o nie do Zamawiającego poprzez SOZI. Wyjaśnienia udzielane są zgodnie z procedurą opisaną w podrozdziale 4.2, punkt 5.
4. **Wybór metody naprawy** – w przypadku wystąpienia błędu krytycznego lub poważnego Wykonawca może zdecydować się na zastosowanie tymczasowego obejścia awarii (*workaround*), aby przywrócić ciągłość pracy systemu do czasu pełnego usunięcia problemu. Podjętą decyzję należy odnotować w SOZI.
5. **Zakończenie naprawy** – po skutecznym i trwałym usunięciu awarii Wykonawca wprowadza do SOZI informację o zakończeniu prac naprawczych.
6. **Weryfikacja i potwierdzenie** – Zamawiający, po przeprowadzeniu testów lub kontroli działania systemu:
 - a) potwierdza w SOZI skuteczne usunięcie awarii, co jest równoznaczne z zamknięciem zgłoszenia, lub
 - b) jeśli uzna, że problem nie został rozwiązany, rejestruje ten fakt w SOZI, a zgłoszenie pozostaje otwarte do czasu pełnego usunięcia awarii.

Tabela 3. Wartości czasów napraw awarii

Lp	Parametr	Błąd Krytyczny (godziny)	Błąd Krytyczny z Obejściem (godziny)	Błąd poważny (godziny)	Błąd poważny z Obejściem (godziny)	Usterka (godziny)
1	Czas reakcji	6	6	6	6	6
2	Czas zastosowania obejścia		6		6	
3	Czas Naprawy	12	18	24	48	96
4						

System SOZI powinien zapewniać Zamawiającemu możliwość bieżącego monitorowania statusu obsługi każdej zgłoszonej awarii. Dotyczy to zarówno etapu procedury określonego w niniejszym rozdziale, jak i wglądu w aktualny, rzeczywisty czas trwania obsługi zdarzenia (liczony w czasie kalendarzowym) oraz sumaryczną liczbę godzin pracy poświęconych przez Wykonawcę na jego rozwiązanie.

11.4 Monitorowanie dostępności Systemu i użycia zasobów

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca będzie prowadził monitoring dostępności usług Systemu w Środowisku Produkcyjnym w trakcie całego Okna Dostępności.

1. Monitoring ten powinien odbywać się w trybie rzeczywistym, w sposób w pełni zautomatyzowany, z wykorzystaniem Portalu Serwisowego udostępnionego przez Wykonawcę,
2. Comiesięcznie Wykonawca ma obowiązek przekazywać Zamawiającemu raporty dotyczące poziomu wykorzystania zasobów systemowych (raporty z monitorowania utylizacji zasobów), dołączając je do protokołu realizacji Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji.

11.5 Udzielanie konsultacji

Świadczenie konsultacji przez Wykonawcę polega na zapewnieniu stałego wsparcia specjalistów, których rolą jest pomoc w rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z użytkowaniem i eksploatacją systemu SOD. Konsultanci odpowiadają na pytania Zamawiającego za pośrednictwem Portalu Serwisowego, zgodnie z poniższą procedurą:

1. **Rejestracja zgłoszenia** – Zgłoszenie konsultacji rejestrowane przy użyciu Portalu Serwisowego opisanego w podrozdziale. Zamawiający może zgłaszać potrzebę konsultacji wyłącznie w Godzinach Roboczych.
2. **Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia** – Po otrzymaniu zgłoszenia Wykonawca, za pośrednictwem Portalu Serwisowego, potwierdza jego przyjęcie w czasie nie dłuższym niż określony Czas Reakcji i przystępuje do przygotowania odpowiedzi.
3. **Przekazanie odpowiedzi** – Po opracowaniu odpowiedzi Wykonawca rejestruje w Portalu Serwisowym fakt jej udzielenia. Rejestracja ta jest równoznaczna z zamknięciem zgłoszenia.

W Tabeli 7 przedstawiono wartości parametrów czasowych udzielania konsultacji.

Tabela 4. Wartości czasów dla udzielania konsultacji

Lp	Parametr	Konsultacja (czas od momentu rejestracji zgłoszenia)
1	Czas reakcji	3h
2	Czas udzielenia odpowiedzi	6h

11.6 Zarządzanie Kopiami Zapasowymi Systemu

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca będzie wykonywał codzienne kopie zapasowe systemu, a każda z nich będzie przechowywana przez minimum 14 kolejnych dni kalendarzowych, zgodnie z dobrymi praktykami zarządzania usługami IT (m.in. wytycznymi ITIL dotyczącymi zarządzania ciągłością usług IT i odtwarzaniem po awarii). Kopie zapasowe powinny być realizowane w sposób zautomatyzowany, z mechanizmami weryfikacji integralności danych po wykonaniu backupu oraz potwierdzaniem jego powodzenia w raportach.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przekazania Zamawiającemu – w celu akceptacji – szczegółowego planu wykonywania kopii zapasowych (Plan

Backupów) w terminie nie późniejszym niż do końca drugiego tygodnia obowiązywania Umowy. Plan ten powinien uwzględniać m.in.:

- częstotliwość tworzenia kopii (pełnych i przyrostowych),
- lokalizacje przechowywania kopii (on-site, off-site, chmura),
- procedury odtwarzania,
- role i odpowiedzialności,
- harmonogram testów odtworzeniowych.

Zgodnie z zasadami 3-2-1 backup (co najmniej trzy kopie danych, na dwóch różnych nośnikach, w jednej kopii poza lokalizacją podstawową) Wykonawca powinien zapewnić odpowiednią dywersyfikację miejsc składowania danych, aby zminimalizować ryzyko utraty informacji w przypadku awarii lub incydentu bezpieczeństwa.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zlecenia Wykonawcy wykonania dodatkowej kopii bezpieczeństwa systemu na własnej infrastrukturze – w dowolnym momencie trwania umowy. W takich przypadkach Wykonawca powinien dostarczyć instrukcję odtworzenia danych oraz potwierdzić integralność przekazanej kopii.

Cały proces backupu i odtwarzania powinien być monitorowany i raportowany, a incydenty lub niepowodzenia w procesie tworzenia kopii zapasowych muszą być niezwłocznie zgłaszane Zamawiającemu.

11.7 Usługa odtwarzania Systemu po awarii

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca, w ramach realizacji usługi odtwarzania Systemu po awarii:

1. Opracował i przedstawił do akceptacji Zamawiającemu w terminie nie późniejszym niż do końca drugiego tygodnia obowiązywania Umowy szczegółową procedurę odtwarzania, obejmującą:
 - jasny podział ról i odpowiedzialności pomiędzy pracowników NIW CRSO a Wykonawcę (RACI),
 - sekwencję działań krok po kroku od momentu wykrycia awarii do pełnego przywrócenia usług,
 - punkty kontrolne (checkpoints) i kamienie milowe procesu,
 - kanały komunikacji i osoby kontaktowe w trybie awaryjnym,
 - określenie maksymalnego dopuszczalnego czasu niedostępności systemu (RTO – Recovery Time Objective) oraz maksymalnego dopuszczalnego zakresu utraty danych (RPO – Recovery Point Objective),
 - kryteria zakończenia procesu odtwarzania i potwierdzenia pełnej sprawności systemu.
Procedura powinna być dostarczona w ciągu 7 dni kalendarzowych od podpisania Umowy.

2. Zdefiniował i wdrożył plan komunikacji kryzysowej w terminie nie późniejszym niż do końca drugiego tygodnia obowiązywania Umowy, który zapewni bieżące informowanie Zamawiającego o:
 - statusie odtwarzania,
 - napotkanych problemach,
 - przewidywanym czasie przywrócenia działania systemu.
3. Utrzymywał gotowość operacyjną do odtworzenia systemu poprzez:
 - regularne testy procedury odtwarzania (minimum raz na 12 miesięcy) w środowisku testowym,
 - przeglądy planu odtwarzania po każdej większej aktualizacji lub modyfikacji systemu,
 - analizę skuteczności poprzednich procesów odtwarzania (Post-Incident Review) i wprowadzanie usprawnień.
4. W przypadku wystąpienia awarii wymagającej odtworzenia z kopii zapasowej, Wykonawca jest zobowiązany do:
 - niezwłocznego uruchomienia procedury odtwarzania,
 - priorytetowego przywrócenia usług krytycznych określonych w katalogu usług (Service Catalogue),
 - weryfikacji integralności i spójności danych po odtworzeniu,
 - przekazania Zamawiającemu raportu powykonawczego obejmującego przyczynę awarii (RCA – Root Cause Analysis), przebieg działań i rekomendacje zapobiegawcze.
5. Zapewnił zgodność z normami i przepisami dotyczącymi ochrony danych i ciągłości działania, w tym m.in.:
 - ISO 22301 (Business Continuity Management),
 - RODO (ochrona danych osobowych),
 - krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa teleinformatycznego (np. KRI).

11.8 Odbiór Usług Asysty Technicznej i Konserwacji

Najpóźniej do dziesiątego dnia roboczego miesiąca następującego po miesiącu świadczenia Usług Asysty Technicznej i Konserwacji Wykonawca przekazuje Zamawiającemu zestaw dokumentów obejmujący:

1. Protokół częściowy wykonania Usług Asysty Technicznej i Konserwacji, stanowiący formalne potwierdzenie zakresu i jakości wykonanych prac,
2. Miesięczny raport z obsługi zgłoszeń awarii, zawierający pełną ewidencję zgłoszeń, ich priorytety, podjęte działania, czas reakcji, czas przywrócenia pełnej funkcjonalności oraz informację o powiązanych incydentach, problemach lub zmianach,

3. Miesięczny raport z realizacji Usług Asysty Technicznej i Konserwacji, uwzględniający opis wszystkich wykonanych zadań, status prac będących w toku, prace planowane oraz informacje o ich wpływie na dostępność i wydajność systemu,
4. Raport z wykorzystania zasobów Środowiska Produkcyjnego, przedstawiający dane dotyczące obciążenia systemu, poziomu wykorzystania kluczowych komponentów oraz odnotowanych trendów mających znaczenie dla dalszej optymalizacji.

Po otrzymaniu protokołu częściowego Zamawiający, w terminie pięciu dni roboczych, dokonuje jego weryfikacji. W przypadku akceptacji dokument zostaje podpisany przez obie Strony i stanowi potwierdzenie odbioru usług w danym okresie.

Jeżeli w toku weryfikacji zostaną stwierdzone rozbieżności lub braki, Zamawiający sporządza protokół rozbieżności z precyzyjnym opisem przyczyn odrzucenia. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego usunięcia przyczyn odrzucenia, aktualizacji dokumentacji i przekazania poprawionego protokołu do ponownej oceny.

Korekta powinna obejmować zarówno działania naprawcze w systemie, jak i aktualizację raportów oraz ewidencji zgłoszeń, tak aby dokumentacja odzwierciedlała faktyczny stan usług. Po usunięciu rozbieżności Zamawiający ponownie weryfikuje dokumenty, a w przypadku braku uwag podpisuje protokół częściowy.

Ostateczny odbiór Usług Asysty Technicznej i Konserwacji w danym okresie następuje po podpisaniu protokołu częściowego wykonania usług przez obie Strony, co jest równoznaczne z potwierdzeniem pełnej zgodności realizacji z uzgodnionymi wymaganiami jakościowymi i terminowymi.

11.9 Dodatkowe wymagania na Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji

W przypadku wykrycia błędów w oprogramowaniu wykorzystanym do realizacji Umowy, które pochodzi od zewnętrznego producenta, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego zgłoszenia problemu do producenta w imieniu Zamawiającego oraz do aktywnego monitorowania procesu jego rozwiązywania. Proces ten obejmuje m.in. rejestrowanie zgłoszenia w odpowiednim systemie serwisowym, śledzenie statusu sprawy, komunikowanie się z producentem w celu przyspieszenia prac naprawczych oraz bieżące informowanie Zamawiającego o postępach i ewentualnych ryzykach wpływających na ciągłość działania Systemu.

Zgodnie z zasadami ITIL, obsługa tego typu problemów powinna przebiegać w sposób skoordynowany z procesami zarządzania incydentami, problemami oraz zmianami, tak aby zapewnić minimalny wpływ na działanie usług biznesowych i ograniczyć potencjalne przestoje.

Usługa Asysty Technicznej i Konserwacji obejmuje wszystkie komponenty wchodzące w skład Systemu, w tym oprogramowanie dostarczone przez producentów zewnętrznych, jak również konfiguracje, skrypty i autorskie rozwiązania opracowane na potrzeby Zamawiającego. W ramach utrzymania tych elementów Wykonawca powinien:

1. **Zapewnić pełną ewidencję komponentów** wraz z ich wersjami, zależnościami i powiązaniem z innymi elementami systemu,
2. **Monitorować stan i wydajność komponentów** w sposób ciągły, aby wykrywać potencjalne problemy zanim spowodują one awarię,
3. **Zapewniać szybką reakcję** na incydenty i błędy, stosując uzgodnione czasy reakcji i czasy przywrócenia usług (SLA),
4. **Koordynować proces naprawczy** z wszystkimi interesariuszami, w tym producentami oprogramowania, dostawcami infrastruktury i zespołami wewnętrznymi,
5. **Dokumentować wszystkie działania** podejmowane w trakcie obsługi problemu oraz aktualizować dokumentację systemu i procedur operacyjnych po każdej zmianie lub poprawce.

Celem tych działań jest zapewnienie ciągłości działania Systemu, minimalizacja ryzyka ponownego wystąpienia błędów oraz utrzymanie pełnej zgodności z przyjętymi standardami jakości i bezpieczeństwa.

12. Wymagania dotyczące Systemu Obsługi Eksploatacji

System Obsługi Eksploatacji powinien obejmować zestaw wzajemnie współpracujących podsystemów, zaprojektowanych zgodnie z dobrymi praktykami zarządzania usługami IT, zapewniającymi pełne wsparcie procesów utrzymania, rozwoju i monitorowania działania Systemu. W skład rozwiązania powinny wchodzić:

1. System Obsługi Zleceń i Incydentów – udostępniony Zamawiającemu przez Wykonawcę, zapewniający:
 - a) możliwość kompleksowego zarządzania procesem rozwoju i wprowadzania modyfikacji w Systemie, w tym formalnego zlecania prac Wykonawcy oraz monitorowania statusu realizacji zadań,
 - b) rejestrowanie, klasyfikowanie i priorytetyzowanie zgłoszeń Awarii zgodnie z ustalonymi procedurami, a także śledzenie przebiegu i czasu usuwania incydentów,
 - c) przekazywanie do Wykonawcy zapytań i wniosków konsultacyjnych związanych z bieżącą eksploatacją Systemu oraz otrzymywanie odpowiedzi w ustandaryzowany i rejestrowany sposób.
2. Portal Serwisowy – zainstalowany i administrowany przez Wykonawcę w jego infrastrukturze, pełniący funkcję centralnego punktu dostępowego dla Zamawiającego, w tym:
 - a) umożliwiający dostęp do dokumentacji systemu, historii zgłoszeń, harmonogramów prac oraz raportów,

- b) zawierający System Monitorowania Stanu Systemu, który w trybie ciągłym monitoruje dostępność, wydajność i bezpieczeństwo środowisk systemowych, generując alerty w przypadku wykrycia odchyleń od ustalonych parametrów.
- 3. Komponent raportowania – system powinien umożliwiać automatyczne generowanie raportów cyklicznych oraz raportów ad-hoc obejmujących m.in.:
 - a) statystyki dotyczące liczby i rodzaju zgłoszeń, czasów reakcji i czasów usunięcia awarii,
 - b) dane o dostępności i wydajności usług,
 - c) wyniki monitorowania zasobów systemowych,
 - d) realizację zleconych prac rozwojowych i modyfikacyjnych. Raporty te powinny być dostępne w formie elektronicznej w Portalu Serwisowym, z możliwością ich eksportu do popularnych formatów (np. PDF, XLSX) oraz archiwizacji zgodnie z ustalonymi procedurami.
- 4. Architektura modułowa – system powinien być zbudowany w sposób umożliwiający integrację z innymi narzędziami wspierającymi procesy IT (np. narzędzia analityczne, systemy monitoringu), z zachowaniem interoperacyjności i spójności danych. Dopuszcza się realizację funkcji Systemu Obsługi Eksploatacji jako zestawu zintegrowanych komponentów, pod warunkiem zapewnienia pełnej kompatybilności i jednolitego interfejsu użytkownika.

Całość rozwiązania powinna wspierać procesy zgodne z metodyką ITIL, w szczególności w obszarach zarządzania incydentami, problemami, zmianami, poziomem usług oraz raportowaniem, tak aby zapewnić transparentność działań, pełną kontrolę nad realizacją usług oraz możliwość analizy trendów i podejmowania decyzji na podstawie danych historycznych.

System Obsługi Zleceń i Incydentów powinien:

- 1. Zapewniać obsługę następujących grup użytkowników:
 - a) upoważnionych pracowników Zamawiającego,
 - b) pracowników Wykonawcy.
- 2. Umożliwiać nadzorowanie i koordynację realizacji procesów biznesowych związanych z obsługą usług modyfikacji i rozwoju, usuwania awarii oraz udzielania konsultacji.

Po podpisaniu umowy Zamawiający otrzyma instrukcję zawierającą szczegółowy opis korzystania z elektronicznej usługi System Obsługi Zleceń i Incydentów. Wymaga się, aby system ten został udostępniony Zamawiającemu w terminie nie późniejszym niż 7 dni kalendarzowych od rozpoczęcia realizacji zamówienia.

12.1 Wymagania funkcjonalnej wobec Systemu Obsługi Zleceń i Incydentów

Wykonawca ma obowiązek udostępnić Systemu Obsługi Zleceń i Incydentów pozwalający na realizację usług serwisowych w ramach umowy serwisowej (SLA), który posiada następujące funkcjonalności:

1. Rejestracja i klasyfikacja zgłoszeń serwisowych: Umożliwienie wszystkim użytkownikom systemu zgłaszania incydentów, błędów, awarii oraz żądań zmian, z możliwością przypisania priorytetu oraz klasyfikacji zgłoszenia według typu nieprawidłowości i obszaru funkcjonalnego, zgodnie z katalogiem usług SLA.
2. Zarządzanie cyklem życia zgłoszenia: Obsługa pełnego cyklu życia zgłoszenia, obejmująca m.in. statusy: nowe, przypisane, zgłoszenie, reakcja, kwalifikacja, naprawa, w trakcie, oczekujące, zamknięcie. System powinien zapewniać możliwość śledzenia zmian statusu oraz przypisania konkretnego użytkownika do danego etapu obsługi.
3. Pomiar i raportowanie czasów reakcji oraz usunięcia nieprawidłowości: Automatyczne zapisywanie znaczników czasowych w celu obliczania czasów reakcji i zamknięcia zgłoszenia. Dane te muszą być wykorzystywane do oceny zgodności z wymaganiami SLA.
4. Moduł raportowania i analizy SLA: Możliwość generowania raportów on-line, miesięcznych i kwartalnych, przedstawiających liczbę zgłoszeń, czasy realizacji, naruszenia SLA, klasy zgłoszeń oraz statystyki efektywności obsługi.
5. Panel użytkownika i historia zgłoszenia: Interfejs dla użytkowników końcowych umożliwiający przegląd statusu zgłoszeń, historii korespondencji z zespołem serwisowym oraz wgląd w szczegóły realizacji zgłoszenia.
6. Obsługa zgłoszeń rozwojowych: Rejestracja i zarządzanie zgłoszeniami dotyczącymi rozwoju systemu, w tym poprawkami, zmianami konfiguracyjnymi oraz nowymi funkcjonalnościami, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
7. Zaawansowane raportowanie i eksport danych: Możliwość uzyskania raportów dotyczących pojedynczych lub grupy zgłoszeń, z funkcją filtrowania, wyszukiwania i sortowania po dowolnym polu formularza. System musi umożliwiać eksport wszystkich widocznych zgłoszeń do pliku .csv lub .xlsx, zawierającego komplet informacji: dane zgłoszenia, korespondencję, historię statusów i inne istotne informacje.
8. Dostęp zarządczy dla Zamawiającego: Uprawnienia dla wskazanych pracowników Zamawiającego do przeglądania i analizowania wszystkich zgłoszeń, z możliwością zaawansowanego filtrowania, przeszukiwania i eksportu danych w celu bieżącego monitorowania jakości świadczenia usług serwisowych.
9. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania Zamawiającemu, przez cały okres obowiązywania umowy, comiesięcznych raportów SLA dotyczących realizacji parametrów SLA oraz jakości świadczonych usług serwisowych wykorzystując Systemu Obsługi Zleceń i Incydentów. Raporty te powinny być dostarczane w systemie informatycznym pozwalającym na realizację usług serwisowych w ramach umowy serwisowej (SLA). Raporty powinny być dostępne z aktualnymi danymi w czasie rzeczywistym i umożliwiać dostęp do informacji w ujęciu miesięcznym, kwartalnym, półrocznym oraz rocznym. W przypadku stwierdzenia niewywiązania się z wymaganych parametrów jakości usług, raporty stanowić będą podstawę do naliczenia 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, co najmniej następujące informacje:

- a) **Liczba zgłoszeń serwisowych zarejestrowanych w danym miesiącu.** Całkowita liczba incydentów, usterek i zgłoszeń obsługiwanych przez Wykonawcę.
- b) **Średni czas reakcji na zgłoszenia.** Średnia liczba godzin lub minut od momentu zgłoszenia problemu do rozpoczęcia jego obsługi.
- c) **Lista zgłoszeń z przekroczonym czasem reakcji.** Zestawienie przypadków, w których czas reakcji był dłuższy niż określony w umowie SLA, wraz z informacją o skali opóźnienia.
- d) **Średni czas usunięcia zgłoszeń (czas naprawy).** Uśredniony czas potrzebny na rozwiązanie zgłoszeń w danym miesiącu, liczony od przyjęcia zgłoszenia do jego zamknięcia.
- e) **Lista zgłoszeń z przekroczonym czasem naprawy.** Wykaz przypadków, w których naprawa została zrealizowana poza wymaganym terminem SLA, z dokładnym wskazaniem wielkości przekroczenia.
- f) **Zestawienie przeprowadzonych konsultacji serwisowych.** Lista konsultacji technicznych lub doradczych wykonanych w danym okresie, z podaniem dat i zakresu tematycznego.
- g) **Średni czas udzielenia odpowiedzi w ramach konsultacji.** Informacja, ile średnio czasu upływało między zgłoszeniem prośby o konsultację a udzieleniem odpowiedzi.
- h) **Poziom dostępności systemu w miesiącu sprawozdawczym.** Wartość procentowa dostępności systemu w stosunku do założonego poziomu SLA.
- i) **Zestawienie parametrów jakości świadczenia usług.** Dane statystyczne dla każdego z wymienionych w OPZ wskaźników jakości.
- j) **Podsumowanie zgodności z umową SLA i identyfikacja naruszeń.** Ocena stopnia spełnienia parametrów SLA, identyfikacja obszarów naruszenia oraz wskazanie potencjalnych podstaw do naliczenia kar umownych.

12.2 Wymagania funkcjonalne dotyczące Portalu Serwisowego

Główne funkcjonalności Portalu Serwisowego powinny obejmować:

1. Zarządzanie zgłoszeniami serwisowymi
 - Możliwość rejestracji incydentów, problemów, awarii oraz żądań zmian.
 - Śledzenie statusu zgłoszeń w czasie rzeczywistym, w tym dat, godzin i osób realizujących poszczególne etapy obsługi.
 - Automatyczne powiadomienia o zmianach statusu lub konieczności udzielenia dodatkowych informacji.
2. System Monitorowania Stanu Systemu
 - Prezentacja w czasie rzeczywistym dostępności usług i komponentów Systemu.
 - Wskaźniki wydajności, obciążenia i wykorzystania zasobów.

- Alerty o incydentach lub spadkach wydajności wysyłane automatycznie do odpowiednich użytkowników.

3. Baza wiedzy i zasoby informacyjne

- Dostęp do sekcji FAQ zawierającej odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania.
- Centralna biblioteka dokumentacji systemu, instrukcji użytkownika, procedur awaryjnych i konfiguracji.
- Archiwum historii zgłoszeń serwisowych, pozwalające na analizę wcześniejszych problemów i zastosowanych rozwiązań.

4. Raportowanie i analityka

- Generowanie raportów w tym raport SLA dotyczących jakości usług, wskaźników SLA, liczby i rodzaju zgłoszeń oraz trendów w obszarze incydentów.
- Eksport danych w formatach takich jak .csv lub .xlsx w celu dalszej analizy.

5. Mechanizmy samoobsługi (self-service)

- Dostęp do narzędzi umożliwiających samodzielne rozwiązywanie wybranych problemów przez użytkowników, bez konieczności angażowania zespołu serwisowego.
- Interaktywne przewodniki i instrukcje krok po kroku.

6. Bezpieczeństwo i kontrola dostępu

- Logowanie z wykorzystaniem mechanizmów uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA).
- Różne poziomy uprawnień w zależności od roli użytkownika (użytkownik końcowy, administrator, menedżer SLA).

Zamawiający wymaga, aby Portal Serwisowy:

1. Funkcjonował jako aplikacja internetowa z intuicyjnym, graficznym interfejsem użytkownika, dostępnym w języku polskim.
2. Posiadał wbudowany mechanizm umożliwiający bezpieczne uwierzytelnianie użytkowników.
3. Był zaprojektowany w taki sposób, aby cała komunikacja pomiędzy użytkownikami a Portalem odbywała się w formie szyfrowanej, zapewniając poufność i ochronę przesyłanych danych.

13. Poziomy SLA dla dostępności Systemu

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić dostępność Systemu w Środowisku Produkcyjnym z zachowaniem określonych parametrów SLA (Service Level

Agreement). Harmonogram dostępności przewiduje, że System będzie dostępny 7 dni w tygodniu, przez cały rok (model '7/365'), w czasie trwania Okna Dostępności.

Tabela 5. Czasy Napraw (Obsługi Zgłoszenia) Systemu objętego Usługą Asysty Technicznej i Konserwacji w Środowisku Produkcyjnym

Lp	Nazwa zgłoszenia	Czas naprawy (Czas obsługi zgłoszenia)
1	Błąd Krytyczny	12 Godzin
2	Błąd Krytyczny z Obejściem	18 Godzin
3	Błąd Poważny	24 Godziny
4	Błąd Poważny z Obejściem	48 Godziny
5	Usterka	96 Godziny Robocze

Zamawiający wymaga, aby poziom SLA dla dostępności Systemu był obliczany raz w miesiącu według poniższych zasad:

1. **Niedostępność Systemu objętego Usługą Asysty Technicznej i Konserwacji**

$$= \sum_i t \text{ gdzie } t = \text{Czas Obsługi każdego (i) Zgłoszenia}$$
(wynik w godzinach)
2. **Wymagana Dostępność**
= Wymagany czas dostępności w danym miesiącu
– uzgodniony czas niedostępności (np. przerwy wynikające z niedostępności infrastruktury, w tym Okien Serwisowych, wyrażony w godzinach)
3. **Rzeczywista Dostępność**
= Wymagana Dostępność – Niedostępność Systemu

Zamawiający definiuje SLA dostępności systemu w następujący sposób.

$$SLA \text{ dostępności systemu} = \frac{\text{Rzeczywista Dostępność}}{\text{Wymagana Dostępność}} * 100\%$$

Zamawiający wymaga aby dostępność Systemu w Środowisku Produkcyjnym w okresach miesięcznych nie była mniejsza niż 98%.

Przykładowo:

1. W styczniu "Wymagany czas dostępności Systemu" = $31 * 24 - 2 * 8 = 744 - 16 = 728$ (założono 2 okna serwisowe po 8 godzin),
2. Przy założeniu, wystąpienia jednego Błędu Krytycznego, który usunięto w 8 godzin i jednej Usterki którą usunięto w 24 godziny "Niedostępność Systemu" = $8 + 24 * 0,1 = 10,4$ SLA będzie równe $728 / 10,4 = 70,0$
3. Jeżeli w omawianym okresie wystąpiły 3 Błędy Poważne i każdy został usunięty w ciągu 12 godzin to "Niedostępność Systemu" = $3 * 12 = 36$ SLA będzie równe $728 / 36 = 20,2$

14. Usługa hostingu

Wykonawca jest odpowiedzialny za instalację, konfigurację oraz utrzymanie Systemu (aplikacji wraz z bazą danych) na swojej platformie hostingowej. Infrastruktura hostingowa Wykonawcy musi spełniać wymagania poziomu 4 normy ANSI TIA-942.

Zakres usługi hostingu obejmuje w szczególności:

1. Udostępnienie infrastruktury teleinformatycznej, w tym: pamięci dyskowej, mocy obliczeniowej oraz łączy transmisji danych niezbędnych do prawidłowego działania Systemu.
2. Zapewnienie dostępności infrastruktury teleinformatycznej.
3. Utrzymanie wymaganych parametrów wydajnościowych usługi.

Hosting Systemu musi zapewniać:

1. Ciągłość działania Systemu, bezpieczeństwo danych oraz ochronę przed dostępem osób nieuprawnionych.
2. Tworzenie, przechowywanie i odtwarzanie kopii zapasowych Systemu.
3. Udostępnienie środowiska zastępczego w ciągu maksymalnie 4 godzin od wystąpienia awarii. Środowisko zastępcze powinno umożliwiać podstawową obsługę Systemu na czas przywracania środowiska podstawowego.

Usługa hostingu obejmuje także implementację i utrzymanie istniejącej bazy danych Systemu (stan na dzień podpisania umowy). Wykonawca zapewni dostarczanie oraz aktualizację certyfikatów SSL przez cały okres świadczenia usługi.

Minimalne wymagania dla infrastruktury:

- 16 vCPU Intel Xeon 2,67 GHz,
- 32 GB RAM,
- 256 GB SSD w konfiguracji RAID,
- Łącze internetowe min. 1 Gbps.

Możliwość zwiększenia parametrów:

Zamawiający, w porozumieniu z Wykonawcą, może zwiększyć powyższe parametry w przypadku potrzeby obsługi dodatkowych programów lub konkursów. Koszty takiego zwiększenia pokrywa Zamawiający ze środków własnych.

Dodatkowe obowiązki Wykonawcy:

- Dostarczenie i uruchomienie skrzynki e-mail do obsługi korespondencji z użytkownikami Systemu (obecnie adres: sodQgenerator.niw.gov.pl).

Rozliczenie:

Usługa hostingu będzie rozliczana ryczałtowo w cyklu miesięcznym.

15. Warunki gwarancji i rękojmi

Istotne warunki dot. gwarancji i rękojmi obowiązujące między Zamawiającym a Wykonawcą:

23.1 Gwarancja

- a. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na wszystkie Produkty powstałe lub dostarczone Zamawiającemu w wyniku świadczenia usług realizowanych na podstawie niniejszej Umowy.
- b. Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy i liczony jest od dnia zakończenia Umowy.
- c. W okresie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do usuwania wszelkich Wad w Produktach, zgodnie z warunkami określonymi w Umowie.
- d. Świadczenie usług gwarancyjnych musi odbywać się w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo danych Zamawiającego i eliminujący ryzyko ich utraty. W przypadku, gdy realizacja świadczenia gwarancyjnego mogłaby wiązać się z ryzykiem utraty lub uszkodzenia danych, Wykonawca zobowiązany jest uprzednio poinformować o tym Zamawiającego i uzyskać jego zgodę na podjęcie działań.
- e. Jeżeli w trakcie realizacji zobowiązań gwarancyjnych dojdzie do:
 - modyfikacji Systemu Obsługi Danych (SOD),
 - powstania lub dostarczenia nowych Produktów (w tym w szczególności programów komputerowych lub Dokumentacji SOD).
 - Rękojmia
 - a. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne przedmiotu umowy przez okres równy okresowi gwarancji.
 - b. Odpowiedzialność z tytułu rękojmi obejmuje w szczególności:
 - Wady uniemożliwiające lub ograniczające możliwość korzystania z systemu zgodnie z jego przeznaczeniem,
 - Wady prawne, w tym w szczególności naruszenie praw autorskich lub licencji osób trzecich.
 - c. W przypadku ujawnienia wady, Zamawiający wezwie Wykonawcę do jej usunięcia w odpowiednim terminie. W przypadku braku reakcji lub

nieskutecznego usunięcia wady, Zamawiający może zlecić jej usunięcie osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy.

- Dodatkowe informacje

a. Gwarancja i rękojmia nie obejmują usterek powstałych wskutek niewłaściwego użytkowania systemu niezgodnie z dokumentacją lub instrukcjami Wykonawcy.

b. Uprawnienia z tytułu gwarancji i rękojmi nie ograniczają praw Zamawiającego wynikających z przepisów Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

16. Załączniki

Załącznik nr 1 - Wymagania funkcjonalne

Załącznik nr 1 – Wymagania funkcjonalne

Tabela 6. Wymagania funkcjonalne

Lp	Obszar zmiany	Nazwa zmiany	Charakterystyka zmiany	Priorytet	Oczekiwany miesiąc wdrożenia
1	Biuro Księgowości, Biuro Programów Horyzontalnych	Kompleksowa, dwukierunkowa integracja systemu SOD z systemem finansowo-księgowym enova365	Kluczową zmianą jest wdrożenie kompleksowej, dwukierunkowej integracji pomiędzy Systemem Obsługi Dotacji (SOD) a systemem finansowo-księgowym enova365. Celem jest pełna automatyzacja przepływu informacji finansowych, zapewnienie spójności danych oraz usprawnienie procesów planowania, księgowania i windykacji. Integracja będzie obejmować: Przesyłanie danych z SOD do enova365: 1. Automatyczny eksport szczegółowych danych o zawieranych umowach i aneksach (numery umów, dane beneficjentów, źródła finansowania, paragrafy budżetowe). 2. Eksport danych ze specyfikacji rozliczających (kwoty dotacji przyznanej, rozliczonej, zwróconej, wraz z odsetkami). 3. Eksport danych o wynikach kontroli i prawomocnych decyzjach w celu		

			usprawnienia zarządzania należnościami. 4. Wprowadzenie mechanizmu autoryzacji w SOD, który zapewni, że tylko zweryfikowane dane trafią do systemu księgowego. Pobieranie danych z enova365 do SOD: 1. Import danych finansowych w celu tworzenia i bieżącej kontroli planów budżetowych dla poszczególnych programów bezpośrednio w SOD. 2. Import informacji o zarejestrowanych wpłatach od beneficjentów (kwoty i daty zwrotów), co pozwoli na automatyczne potwierdzanie i kontrolę poprawności rozliczeń w SOD. Taka dwustronna synchronizacja stworzy zamknięty obieg informacji, eliminując potrzebę ręcznego wprowadzania tych samych danych w dwóch różnych systemach. Techniczny sposób realizacji (np. poprzez API/webservice lub pliki wymiany) zostanie doprecyzowany na etapie analizy.		
2	Biuro Programów Horyzontalnych	Ujednolicenie stosowanych wzorów dokumentów wobec wszystkich programów (tak	W celu usprawnienia procesów rozliczeniowych zaleca się ujednolicenie wzorów dokumentów stosowanych we wszystkich programach, w szczególności sprawozdań z wykorzystania		

		aby np. sprawozdania z wykorzystania dotacji zawierały wszystkie dane jakie potrzebne są do sporządzenia specyfikacji rozliczającej).	dotacji. Sprawozdania te powinny zawierać komplet danych niezbędnych do sporządzenia specyfikacji rozliczającej. Ujednolicone wzory powinny zostać zintegrowane z systemem SOD, co zapewni spójność dokumentacji w poszczególnych biurach i automatyzację rozliczeń.		
3	Biuro Programów Horyzontalnych	System wyszukiwania ekspertów po programie, kwalifikacjach, słowach kluczowych.	System powinien umożliwiać wyszukiwanie ekspertów według programu, kwalifikacji oraz słów kluczowych opisujących ich doświadczenie i kompetencje. Niezbędne jest zbudowanie funkcjonalności umożliwiającej przypisywanie ekspertom kwalifikacji oraz elastycznego profilu zawierającego co najmniej 10 opisowych punktów. Wyszukiwanie po słowach kluczowych powinno być możliwe w zdefiniowanym zakresie danych, uwzględniając m.in. obszary tematyczne, doświadczenie zawodowe i dotychczasowe zaangażowanie eksperta. System musi uwzględniać dane o ocenie eksperta dokonanej przez Instytut oraz wspierać proces weryfikacji i rozwoju kompetencji. Docelowa liczba ekspertów obsługiwanych przez system to 200–300. Każdy ekspert powinien mieć przypisane unikalne ID oraz zestaw metadanych, umożliwiających jego profilowanie pod kątem dopasowania do konkretnego programu. System powinien wspierać proces ciągłej aktualizacji danych eksperckich oraz umożliwiać łatwy import informacji spoza SOD, ponieważ obecnie nie są one tam		

			przechowywane. Głównym celem systemu jest zwiększenie precyzji dopasowania eksperta do zadań oraz zapewnienie przejrzystości procesu oceny kompetencji.		
4	Biuro Programów Horyzontalnych Biuro Komunikacji i Analiz	Wdrożenie zaawansowanego i przyjaznego modułu raportowo-analitycznego	System SOD musi zostać wyposażony w nowoczesny moduł raportowy, który umożliwi pracownikom samodzielne tworzenie zaawansowanych raportów i analiz bez konieczności angażowania działu IT czy posiadania wiedzy technicznej. Narzędzie powinno opierać się na przyjaznym, graficznym kreatorze raportów, który pozwoli użytkownikowi w prosty sposób wybrać potrzebne dane (pola z bazy danych), zdefiniować kryteria filtrowania oraz wykonywać podstawowe operacje, takie jak sumowanie, zliczanie czy obliczanie średnich. Kluczowe jest, aby system umożliwiał zapisywanie stworzonych szablonów raportów do ponownego wykorzystania oraz eksportowanie wyników do najpopularniejszych formatów, takich jak Excel i PDF. Aby usprawnić analizę, należy również wprowadzić w systemie funkcjonalność "kodów analitycznych" – czyli słów kluczowych lub metaznak, które będzie można przypisywać do wniosków. Pozwoli to na znacznie łatwiejsze filtrowanie, kategoryzowanie i wyszukiwanie wniosków według określonych kryteriów tematycznych. Nowy moduł raportowy musi być na tyle elastyczny, aby pozwalał na generowanie		

			szerokiego spektrum zestawień, w tym między innymi: 1. Raportów według sfer pożytku publicznego. 2. Zestawień w ujęciu terytorialnym (np. według województw). 3. Raportów pokazujących statusy wniosków (złożony, oceniony, odrzucony itp.). 4. List wniosków z możliwością filtrowania po dacie złożenia. 5. Zestawień zbiorczych dla konkretnego beneficjenta. 6. Raportów z historią zmian statusu dla danego wniosku. 7. Dodatkowo, system musi wspierać eksport danych w formacie SHP (lub SHG), w celu umożliwienia dalszych analiz przestrzennych w oprogramowaniu QGIS. Celem wdrożenia tej zmiany jest zapewnienie pracownikom pełnej niezależności w dostępie do danych, co jest niezbędne do skutecznego monitorowania realizacji wskaźników, tworzenia sprawozdań i prowadzenia zaawansowanych analiz.		
5	Biuro Programów Horyzontalnych	Automatyczne porównywanie i podświetlanie zmian między wersjami wniosków	Konieczne jest wprowadzenie w systemie SOD wbudowanego mechanizmu, który będzie automatycznie porównywał kolejne wersje wniosku i w czytelny sposób wskazywał wszystkie wprowadzone zmiany. Funkcjonalność ta, znana z poprzednich wersji		

			generatora (FIO 2016-2018), jest kluczowa dla transparentności i efektywności procesu oceny, negocjacji oraz aneksowania umów. System powinien automatycznie zapisywać każdą kolejną wersję wniosku (np. 111-1, 111-2), przechowując historię zmian wraz z informacją o dacie modyfikacji i użytkowniku. Kluczową funkcją musi być „szybka porównywarka”, która po wybraniu dwóch dowolnych wersji tego samego wniosku, zaprezentuje je obok siebie i automatycznie podświetli różnice (np. kolorem lub inną formą graficzną), działając analogicznie do funkcji „Porównaj dokumenty” w programie MS Word. Narzędzie powinno analizować wszystkie pola formularza – zarówno tekstowe, liczbowe, jak i załączniki – wskazując dane dodane, usunięte lub zmodyfikowane. Dzięki temu, na etapie oceny, negocjacji czy przygotowywania aneksu, opiekun projektu będzie mógł natychmiast zobaczyć, co faktycznie zmieniła organizacja we wniosku i czy zmiany te są zgodne z ustaleniami. Celem wdrożenia tej funkcji jest radykalne skrócenie czasu potrzebnego na weryfikację poprawek, wyeliminowanie ryzyka przeoczenia istotnych modyfikacji oraz zapewnienie pełnej przejrzystości historii pracy nad dokumentem.		
6	Biuro Programów Horyzontalnych	Wprowadzenie podpisów elektronicznych	System powinien umożliwiać pełną obsługę podpisu kwalifikowanego dla dokumentów PDF w ramach wszystkich kluczowych procesów, w tym w obszarach związanych z ekspertami,		

			sprawozdaniami, zarządzanie umowami, wnioskami oraz działem księgowości. Funkcjonalność musi obejmować możliwość wysyłania, odbierania, przechowywania oraz automatycznego weryfikowania podpisanych plików w ramach workflow systemowego. System nie może dopuszczać stosowania podpisu przez Profil Zaufany – akceptowanym standardem jest wyłącznie podpis kwalifikowany zgodny z eIDAS. Celem wdrożenia tej funkcji jest w istotnym zakresie wyeliminowanie obiegu dokumentów e-mailowego i zapewnienie spójności prawnej oraz organizacyjnej procesu podpisywania dokumentów.		
7	Biuro Programów Horyzontalnych	System informacji o beneficjencie - krótka historia ryzyka (opóźnienia, rozliczone nie rozliczone dotacje i inne problemy)	W systemie zostanie wdrożony proces oceny beneficjenta, oparty o zdefiniowane wskaźniki KPI, które będą opisywać jakość współpracy na każdym etapie cyklu życia projektu. Ocena będzie uwzględniać m.in. terminowość rozliczeń, kompletność dokumentacji, występowanie opóźnień, korekt oraz inne problemy formalne i merytoryczne. Na podstawie tych danych system wygeneruje syntetyczną historię ryzyka beneficjenta dostępną z poziomu jego profilu. Dane do oceny będą pobierane z SOD lub wprowadzane ręcznie, jeśli nie są aktualnie dostępne. Celem rozwiązania jest umożliwienie identyfikacji ryzyk w przyszłej współpracy z beneficjentem i zwiększenie transparentności procesu oceny.		
8	Biuro Programów Horyzontalnych	Wdrożenie zintegrowanego modułu do automatyzacji	System SOD powinien zostać rozbudowany o zintegrowany moduł do zarządzania komunikacją,		

	Biuro Programów Tematycznych	komunikacji i korespondencji seryjnej	który zautomatyzuje wysyłanie standardowych powiadomień oraz umożliwi koordynatorom samodzielne prowadzenie korespondencji seryjnej. 1. Automatyczne powiadomienia i przypomnienia systemowe: System powinien automatycznie generować i wysyłać powiadomienia e-mail w kluczowych momentach cyklu życia projektu. Obejmuje to: Powiadomienia o akceptacji sprawozdania: Po kliknięciu "Akceptuj sprawozdanie" (zarówno częściowe, jak i końcowe), system automatycznie wyśle e-mail z tą informacją do beneficjenta oraz do opiekuna projektu. Musi istnieć możliwość cofnięcia akceptacji w przypadku pomyłki. Automatyczne przypomnienia o terminach: System będzie automatycznie wysyłał przypomnienia e-mail o zbliżającym się terminie złożenia sprawozdania (np. na 30 dni przed i w ostatnim dniu terminu), informując o konieczności złożenia dokumentu w SOD i dostarczenia wersji papierowej. 2. Korespondencja seryjna i powiadomienia niestandardowe: Moduł powinien dać koordynatorom i uprawnionym pracownikom możliwość samodzielnego przygotowywania i wysyłki korespondencji seryjnej do wybranych grup beneficjentów. Funkcjonalność ta musi zawierać: Edytor tekstu z możliwością wstawiania zmiennych (np. nazwa organizacji, numer wniosku), które system automatycznie uzupełni danymi z bazy.		
--	------------------------------	---------------------------------------	--	--	--

			Elastyczne filtrowanie odbiorców na podstawie różnych kryteriów, takich jak program, status wniosku czy etap realizacji projektu. Możliwość definiowania własnych powiadomień i alertów (np. o konkretnych terminach, etapach czy działaniach) bez konieczności angażowania administratora systemu. Wszystkie wysłane komunikaty, zarówno te automatyczne, jak i ręczne, powinny być rejestrowane w logach systemu i widoczne w historii aktywności projektu. Celem wdrożenia jest ujednolicenie komunikacji, zmniejszenie liczby opóźnień, odciążenie pracowników od powtarzalnych zadań oraz zapewnienie pełnej audytowalności korespondencji.		
9	Biuro Programów Horizontalnych Biuro Programów Tematycznych	Automatyczne generowanie aneksów i dokumentów rozliczeniowych w systemie SOD	System SOD powinien zostać wyposażony w zaawansowany moduł umożliwiający automatyczne generowanie kluczowych dokumentów, takich jak aneksy do umów oraz specyfikacje rozliczające, bezpośrednio na podstawie danych zgromadzonych w systemie. W zakresie aneksowania umów, system powinien pozwalać na ich tworzenie w sposób zautomatyzowany, bazując na danych z pierwotnej umowy, wniosku oraz zarejestrowanych w systemie zmian. Użytkownik powinien mieć możliwość wyboru typu aneksu (np. zmiana kwoty, terminu, zakresu rzeczowego) lub selektywnego zaznaczenia pól i zapisów podlegających modyfikacji. Treść aneksu byłaby automatycznie uzupełniana, a		

			dodatkowo system powinien zapewniać zarządzanie wersjonowaniem aneksów, dając wgląd w historię zmian i poprzednie wersje dokumentu. W zakresie rozliczeń, system powinien umożliwiać generowanie specyfikacji rozliczających na podstawie danych wprowadzonych w kartach oceny sprawozdań. Dla obu typów dokumentów kluczowe jest, aby użytkownik zawsze miał możliwość ręcznej edycji i korekty wygenerowanej treści przed jej ostatecznym zatwierdzeniem i zapisem. Proces generowania powinien być intuicyjny i działać analogicznie do istniejących funkcji, takich jak tworzenie umów czy raportów. Dodatkowo, funkcjonalność generowania specyfikacji musi być zintegrowana z systemem finansowo-księgowym enova365, aby dział księgowości mógł łatwo powiązać wygenerowany dokument z konkretną wpłatą od beneficjenta. Celem wdrożenia tego modułu jest uproszczenie i ujednolicenie procesów aneksowania i rozliczania, ograniczenie liczby błędów wynikających z ręcznej edycji dokumentów oraz znaczące skrócenie czasu pracy koordynatorów.		
10	Biuro Programów Horyzontalnych Biuro Programów Tematycznych	Automatyczna anonimizacja wniosków i innych dokumentów do UDIP	System powinien umożliwiać pobieranie zanonimizowanej wersji wymaganych dokumentów, w której automatycznie ukrywane będą dane osobowe znajdujące się w I części wniosku oraz dane identyfikujące organizację. Minimalnym wymogiem jest zastosowanie mechanizmu inteligentnego rozpoznawania i		

			anonimizacji imion, nazwisk, numerów telefonów, adresów e-mail oraz adresów pocztowych, również w polach opisowych. Funkcjonalność ta powinna działać automatycznie i być dostępna przy każdym dokumencie w systemie jako opcja „Pobierz zanonimizowane”. Celem rozwiązania jest zapewnienie zgodności z przepisami o ochronie danych osobowych przy jednoczesnym uproszczeniu procesu udostępniania dokumentów do celów oceny lub publikacji.		
11	Biuro Programów Horyzontalnych Biuro Programów Tematycznych	Wprowadzenie opcji zawierania umów z ekspertami bezpośrednio przez system SOD, na zasadach analogicznych do zawierania umów z organizacjami.	System powinien umożliwiać zawieranie umów z ekspertami bezpośrednio w SOD, w sposób analogiczny do procesu zawierania umów z organizacjami. W profilu eksperta należy dodać funkcję generowania umowy na podstawie predefiniowanego szablonu i danych eksperta. Ekspert powinien mieć możliwość pobrania wygenerowanej umowy, podpisania jej poza systemem za pomocą Profilu Zaufanego oraz ponownego załączenia podpisanego pliku PDF do systemu. SOD musi zapewniać funkcję automatycznej weryfikacji podpisu elektronicznego na załączonym pliku PDF. Celem wdrożenia jest uproszczenie obiegu dokumentów i umożliwienie pełnej obsługi procesu zawierania umów z ekspertami w ramach jednego systemu.		
12	Biuro Programów Horyzontalnych Biuro Programów Tematycznych	Dodanie historii wprowadzonych zmian we wnioskach dot. nazwy	System powinien rejestrować historię wszystkich zmian wprowadzanych zarówno we wniosku, jak i w kartotece beneficjenta, w tym danych takich jak: nazwa organizacji, adres		

		beneficjenta, danych adresowych, kontaktowych	siedziby, dane kontaktowe, NIP, REGON, numery kont bankowych oraz inne wskazane pola. Dla każdego z monitorowanych pól system powinien automatycznie tworzyć log modyfikacji w tle, bez konieczności podejmowania dodatkowych działań przez użytkownika. Log zmian musi zawierać informacje o dacie i godzinie modyfikacji, danych przed i po zmianie, identyfikatorze użytkownika wprowadzającego zmianę oraz ewentualnym komentarzu (jeśli wymagany). Administratorzy systemu lub uprawnieni koordynatorzy powinni mieć możliwość konfiguracji, które konkretne pola podlegają monitorowaniu w ramach tej funkcjonalności oraz wglądu w szczegółową historię zmian w formie tabelarycznej lub porównawczej. Dodatkowo, system powinien umożliwiać cofnięcie nieautoryzowanej lub błędnej zmiany w kartotece, po zatwierdzeniu przez uprawnionego użytkownika. Celem funkcjonalności jest zapewnienie pełnej audytowalności kluczowych danych, podniesienie poziomu bezpieczeństwa informacji oraz wsparcie dla procesów kontroli i zgodności. Rejestrowanie zmian powinno być niezależne od systemu wersjonowania wniosku i obejmować również zmiany administracyjne dokonywane przez personel instytucji. Wszystkie logi powinny być przechowywane zgodnie z wymogami RODO oraz audytowalne		
--	--	---	--	--	--

			w ramach standardów bezpieczeństwa informacji.		
13	Biuro Programów Horyzontalnych	Integracja z systemem KRS Integracja z systemem GUS	System SOD powinien zostać zintegrowany z zewnętrznymi, publicznymi bazami danych – Krajowym Rejestrem Sądowym (KRS) oraz Głównym Urzędem Statystycznym (GUS) – w celu automatyzacji pobierania i weryfikacji danych o organizacjach. Integracja ma działać w następujący sposób: Integracja z KRS: Po wprowadzeniu przez użytkownika numeru KRS w odpowiednim polu, system automatycznie połączy się z rejestrem i pobierze podstawowe dane organizacji, takie jak nazwa, adres czy forma prawna, uzupełniając za użytkownika formularz. Integracja z GUS: Analogicznie, po wprowadzeniu numeru NIP, system połączy się z bazą REGON, aby automatycznie pobrać i uzupełnić nazwę organizacji oraz jej dane teleadresowe. Celem wdrożenia tej podwójnej integracji jest znaczące przyspieszenie procesu rejestracji beneficjentów, zminimalizowanie ryzyka błędów wynikających z ręcznego wprowadzania danych oraz zapewnienie, że dane w systemie są spójne z oficjalnymi rejestrami państwowymi.		
14	Biuro Programów Horyzontalnych	Wprowadzenie wbudowanego kalkulatora odsetek	System SOD powinien zostać wyposażony we wbudowany, łatwo dostępny kalkulator odsetek, który umożliwi wszystkim uprawnionym użytkownikom (nie tylko działowi księgowości) automatyczne wyliczanie odsetek od zaległości		

			podatkowych. Narzędzie to powinno działać na wzór kalkulatora dostępnego na stronie Ministerstwa Finansów. Użytkownik powinien mieć możliwość wprowadzenia daty początkowej zaległości, a system, bazując na aktualnie obowiązujących stawkach procentowych, automatycznie obliczy kwotę należnych odsetek na dzień bieżący. Celem wdrożenia tej funkcjonalności jest uproszczenie procesu obliczeń, zapewnienie ich poprawności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa podatkowego oraz ujednolicenie sposobu naliczania odsetek w całej instytucji.		
15	Biuro Programów Horyzontalnych	Opis kontekstowy pól	Dla wybranych pól formularza we wniosku system powinien wyświetlać kontekstowe wskazówki po najechaniu kursorem, zawierające opisy i sugestie dotyczące poprawnego wypełnienia danego pola. Treść odpowiedzi powinna być opracowana na etapie analizy funkcjonalnej i dostosowana do typowych błędów popełnianych przez beneficjentów. Celem tej funkcjonalności jest ułatwienie wnioskodawcom poprawnego i zgodnego z wymaganiami uzupełniania formularzy, co wpłynie na zmniejszenie liczby korekt i uzupełnień.		
16	Biuro Programów Horyzontalnych	Wsparcie dla niepełnosprawnych	System powinien być wyposażony w funkcjonalności zapewniające dostępność dla osób z niepełnosprawnościami, zgodnie z wytycznymi WCAG 2.1 na poziomie co najmniej AA. Należy uwzględnić m.in. możliwość nawigacji za pomocą		

			klawiatury, czytników ekranu oraz zapewnienie odpowiedniego kontrastu i powiększania treści. Celem tej funkcjonalności jest zapewnienie równego dostępu do systemu wszystkim użytkownikom, niezależnie od ich ograniczeń fizycznych lub sensorycznych.		
17	Biuro Programów Horyzontalnych	Identyfikacja zapytania ze strony beneficjenta	System powinien umożliwiać beneficjentowi oznaczenie zgłaszanej uwagi jako technicznej lub merytorycznej oraz wymagać podania numeru wniosku jako pola obowiązkowego. Na podstawie numeru wniosku system automatycznie identyfikuje i kieruje zgłoszenie do przypisanego opiekuna projektu. W przypadku, gdy wniosek nie ma jeszcze przypisanego opiekuna, system przekierowuje uwagę do administratora z adnotacją dotyczącą programu. Dodatkowo, opiekun powinien mieć możliwość przekazania błędnie skierowanej uwagi do właściwej osoby lub działu, zapewniając płynność i trafność obsługi zapytań.		

Podpis Kierownika Projektu