

Opis przedmiotu zamówienia

Spis treści:

Opis przedmiotu zamówienia	1
1. Zastosowane definicje.	4
2. Ogólny opis zamówienia.	12
2.1 Przedmiot zamówienia jest świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego:	12
2.2. Gwarancja i rękojmia.	13
2.3. Prawa własności intelektualnej.	13
2.4. Licencje.	13
2.5. Inne zobowiązania.	13
2.6. Szczegółowe zasady realizacji zobowiązań Wykonawcy.	13
2.7. Zobowiązanie do stosowania regulacji wewnętrznych PFRON.	14
3. Informacje dotyczące Systemu NEO.	14
3.1 Dziedzina Systemu.	14
3.2. Architektura logiczna Systemu.	15
3.3. Architektura Systemu NEO.	22
3.4. Architektura fizyczna Systemu	25
3.5. Zastosowane technologie i wykorzystanie Systemu	27
4. Wymagania funkcjonalne.	29
4.1 Wymagania dotyczące Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji.	29
4.1.1 Wymagania ogólne.	29
4.1.2 Zasady obsługi Zgłoszeń.	32
4.1.3 Zasady udzielania stałych konsultacji.	35
4.1.4 Zasady aktualizacji Systemu.	36
4.1.5 Zasady zapewnienia kontroli i ciągłości działania Systemu oraz okresowych przeglądów.	37
4.2 Wymagania dotyczące Rozwoju.	40
4.2.1 Wymagania Ogólne.	40
4.2.2 Zasady realizacji Rozwoju.	41
4.2.3 Etapy realizacji Rozwoju Systemu	42
Etap I	42
Etap II	44
5. Wymagania wydajnościowe i niezawodnościowe.	47
6. Wymagania w zakresie WCAG.	47
7. Wymagania dla Dokumentacji.	47
8. Wymagania dotyczące testów.	47
9. Poziom świadczenia usług SLA.	47

Załącznik nr 1: Wymagania wydajnościowe.	48
Załącznik nr 2: Wymagania WCAG 2.1	49
Załącznik nr 3: Wymagania dotyczące Dokumentacji.	50
Załącznik nr 4: Wymagania dotyczące testów.	61
Załącznik nr 5: Poziom świadczenia usług (SLA).	62

1. Zastosowane definicje.

Termin	Definicja
Awaria	Wada inna niż Błąd i Usterka, powodująca całkowite zatrzymanie lub poważne zakłócenie pracy Systemu lub poszczególnych jego części, dla której nie ma alternatywnej metody wykonania danej operacji w Systemie, uniemożliwiająca korzystanie z funkcji Systemu przez jego Użytkowników tak jak było to możliwe przed wystąpieniem Awarii lub uniemożliwienie wywiązania się przez Zamawiającego z nałożonych na niego obowiązków/zadań wynikających z przepisów prawa, lub wysokiego ryzyka powstania sytuacji, w której nie będzie możliwe wywiązanie się przez Zamawiającego z nałożonych na niego obowiązków/zadań wynikających z przepisów prawa.
Błąd	Wada inna niż Awaria i Usterka powodująca istotne zakłócenia pracy Systemu lub poszczególnych ich części, która jednak nie uniemożliwia Użytkownikom korzystania z podstawowych funkcji Systemu, polegająca w szczególności na ograniczeniu realizacji lub uciążliwości w realizacji co najmniej jednej z funkcji Systemu.
Czas Obejścia	Czas podawany w Godzinach Roboczych, liczony od momentu dokonania przez Zamawiającego Zgłoszenia Wady w Portalu Serwisowym do chwili dokonania Obejścia na Środowisku Produkcyjnym.
Czas Naprawy	Czas podawany w Godzinach Roboczych, liczony od momentu dokonania Zgłoszenia Wady przez Zamawiającego w Portalu Serwisowym do chwili udostępnienia Zamawiającemu Naprawy na Środowisku Produkcyjnym.
Dokumentacja Systemu	Dokumentacja opisująca System Neo i Kody Źródłowe Systemu Neo, dotycząca aspektów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych związanych z korzystaniem z Systemu, ich działaniem i rozwojem, w tym dokumentacja Systemu w wersji elektronicznej w formacie edytowalnym oraz w wersji zoptymalizowanej do wydruku umieszczona

	w Repozytorium Projektowym. Utrzymywana w systemie kontroli wersji GIT.
Dzień Roboczy	Każdy dzień tygodnia od poniedziałku do piątku, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w Rzeczypospolitej Polskiej.
Godziny Robocze	Godziny od 6:00 do 17:00 w Dni Robocze.
Kierownik Projektu Strony (Zamawiającego/Wykonawcy)	Osoba podejmująca decyzje dotyczące realizacji Umowy w ramach kompetencji przyznanych w Umowie, wyznaczona przez Zamawiającego / Wykonawcę, odpowiedzialna za prawidłowe wykonywanie zobowiązań wynikających z Umowy oraz bieżący przepływ informacji pomiędzy Stronami (zarządzająca operacyjnie projektem).
Kody Źródłowe Systemu (Kod Źródłowy)	Zestaw plików zawierających nieskompilowany kod oprogramowania napisany w języku programowania, wynikającym z przyjętej technologii rozwiązania oraz w formie czytelnej dla człowieka, normalnie używanej dla umożliwienia wprowadzania modyfikacji, (w tym również komentarze oraz kody proceduralne, takie jak skrypty w języku opisu prac i skrypty do sterowania kompilacją i instalowaniem oraz niestandardowe biblioteki wykorzystywane przy produkcji Systemu oraz opis działania bibliotek ogólnie dostępnych wykorzystywanych przy produkcji Systemu), jak również Dokumentacja niezbędna do użycia takiego kodu. Utrzymywane w systemie kontroli wersji GIT.
Moduł Komunikacyjny(API)	Interfejs realizujący wymianę danych pomiędzy systemami e-PFRON2 i NEO. PFRON posiada niewyłączną, nieograniczoną czasowo i terytorialnie licencję na korzystanie i modyfikacje tego modułu. Wymiana danych odbywa się z wykorzystaniem WebService'ów wyspecyfikowanych w języku WSDL. Obsługa Modułu Komunikacyjnego realizowana jest z wykorzystaniem Systemu NEO, który w procesie komunikacji między systemami NEO i Modułu Komunikacyjnego jest stroną aktywną – nawiązuje połączenie.
Naprawa	Trwałe usunięcie Wady poprzez usunięcie przyczyn powstania Wady skutkujące przywróceniem pełnej sprawności Systemu oraz przywrócenia utraconych w

	wyniku wady danych, w tym również zakończenie innych działań naprawczych.
Niedostępność Systemu	Awaria Systemu, lub obniżenie parametrów wydajnościowych Systemu, w szczególności brak możliwości pracy w Systemie przez Użytkowników.
Obejście	Zapewnienie funkcjonowania Systemu poprzez zminimalizowanie uciążliwości Wady i doprowadzenie Systemu do działania bez usuwania przyczyny wystąpienia Wady. Obejście nie stanowi Naprawy, jednak pozwala korzystać nieprzerwanie z wszystkich funkcjonalności Systemu.
Odbiór	Weryfikacja prawidłowości wykonania Pakietów Aktualizacji lub Produktów lub wszelkich prac zrealizowanych w ramach ATiK-u oraz Modyfikacji i Rozwoju. Odbiór pozytywny oznacza potwierdzenie prawidłowości wykonania prac/Produktów/Pakietów Aktualizacji. Dowodem dokonania Odbioru jest podpisany przez Strony Umowy bez zastrzeżeń odpowiedni Protokół Odbioru.
Okno Serwisowe	Czas w ciągu dnia pomiędzy godziną 21:00 a 06:00 przeznaczony na wykonywanie wszelkich niezbędnych prac serwisowych, przeglądów, aktualizacji Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego, Oprogramowania Zamawiającego oraz Systemu, a także wgrywania nowych wersji Systemu na Środowisko Produkcyjne.
Opis Modelu Systemu EA	Opis Systemu uwzględniający w szczególności dziedzinę, architekturę oraz strukturę logiczną i fizyczną baz stworzony narzędziem Sparx Enterprise Architekt w wersji 12.0.1215.
Oprogramowanie Standardowe / Oprogramowanie Obce	Wszelkie oprogramowanie obce firm trzecich, stanowiące składnik Systemu, na którego użycie w procesie budowy, rozwoju, konfiguracji, instalacji lub użytkowania Systemu, w tym system operacyjny, systemy zarządzania bazą danych, serwery aplikacyjne. Wykonawca powinien uzyskać zgodę Zamawiającego na użycie nowego Oprogramowania Standardowego/Oprogramowania Obcego przed

	przystąpieniem do wszelkich prac, których efektem może być modyfikacja lub rekonfiguracja Systemu.
Oprogramowanie Systemowe i Narzędziowe	<p>Oprogramowanie wykorzystywane na potrzeby Systemu, którego producentem nie jest Wykonawca, konieczne do poprawnego działania Systemu, inne niż Oprogramowanie Zamawiającego, w tym biblioteki programistyczne, narzędzia do zarządzania logami, narzędzia zarządzania klastrami.</p> <p>Wykonawca powinien uzyskać zgodę Zamawiającego na użycie nowego Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego przed przystąpieniem do wszelkich prac, których efektem może być modyfikacja lub rekonfiguracja Systemu.</p>
Oprogramowanie Zamawiającego	Oprogramowanie wykorzystywane na potrzeby Systemu, które zapewnia Zamawiający, z uwzględnieniem aktualizacji tego oprogramowania dokonanych w trakcie trwania Umowy.
Pakiet Aktualizacji	Przygotowane do instalacji uaktualnienie Systemu, służące usunięciu nieprawidłowości lub usprawnieniu pracy Systemu wytworzone w wyniku realizacji ATiK-u lub Modyfikacji i Rozwoju.
Podwykonawca	Każdy podmiot inny niż: pracownik Wykonawcy, osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą czy osoba fizyczna, z którą Wykonawca ma zawartą umowę cywilnoprawną (np. umowa o współpracy).
Pomyłka Operatora	Błąd w Systemie, powstały na skutek działania Operatora (Użytkownika wewnętrznego), który nie może być usunięty z poziomu interfejsu Użytkownika.
Portal Serwisowy	System informatyczny udostępniony przez Zamawiającego służący do ewidencji i obsługi Zgłoszeń, Wniosków i Zleceń zapewniający niezbędny poziom wymiany informacji pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą (Jira).
Pracodawca	Osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej zobowiązana do wpłat lub zwolniona z wpłat na PFRON lub wystawiająca informacje o obniżeniu wpłaty.
Pracownik Zamawiającego (Operator)	Osoba fizyczna lub osoba prowadząca jednoosobową działalność gospodarczą, świadcząca osobiście pracę na

	rzecz Zamawiającego na podstawie umowy o pracę lub umowy cywilnoprawnej (umowy o dzieło lub umowy zlecenia).
Produkt	Wszelkie programy komputerowe, Dokumentacja i inne utwory, które powstają w toku wykonywania Umowy w wyniku prac Wykonawcy, a także materiały i informacje niepodlegające ochronie prawa autorskiego, stworzone lub dostarczone Zamawiającemu przez Wykonawcę w wykonaniu zobowiązań wynikających z Umowy.
Pytanie	Pytania dotyczącego działania Systemu w ramach świadczenia Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji.
Protokół Odbioru	Dokument sporządzany przez Wykonawcę i podpisany przez Strony, potwierdzający prawidłowość i zakres wykonania konkretnych Przedmiotu Umowy. Wzory Protokołów Odbioru Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji, Rozwoju stanowią Załącznik do Umowy.
Przypadki Szczególne	To takie, w których Użytkownik pomimo instrukcji Użytkownika Systemu i wsparcia konsultantów nie może skorzystać z dowolnej funkcji Systemu.
Raport	Dokument przedstawiony przez Wykonawcę i podpisany przez Strony, potwierdzający prawidłowość i zakres wykonania Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji. Raport stanowi załącznik do Protokołu Odbioru ATiK-u.
Repozytorium Architektury	Część Repozytorium Projektowego służące do przechowywania modelu architektury. Forma, zawartość oraz zasady prowadzenia zostały opisane w załączniku nr 3 do OPZ. Format plików musi być możliwy do poprawnego odczytania w narzędziu Sparx Enterprise Architekt w wersji co najmniej 12. Narzędzie Sparx Enterprise Architekt jest standardowym oprogramowaniem za pomocą, którego Zamawiający zarządza repozytoriami eksploatowanych przez siebie systemów informatycznych.
Repozytorium Projektowe/Repozytorium Projektu	Środowisko służące do przechowywania Dokumentacji Systemu, Kodu Źródłowego Systemu oraz do dokumentowania bieżących prac Wykonawcy. Forma, zawartość oraz zasady prowadzenia zostały opisane Załączniku nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Repozytorium Wymagań	Część Repozytorium Projektowego służące do przechowywania wymagań funkcjonalnych i poza funkcjonalnych. Forma, zawartość oraz zasady prowadzenia zostały opisane w Załączniku nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia. Format plików musi być możliwy do poprawnego odczytania w narzędziu Sparx Enterprise Architekt w wersji co najmniej 12. Narzędzie Sparx Enterprise Architekt jest standardowym oprogramowaniem za pomocą, którego Zamawiający zarządza repozytoriami eksploatowanych przez siebie systemów informatycznych.
Repozytorium Kodu Źródłowego	Część Repozytorium Projektowego służące do przechowywania i aktualizacji Kodu Źródłowego Systemu. Repozytorium Kodu Źródłowego prowadzone jest przez Wykonawcę w ramach przygotowanego przez Zamawiającego projektu w oprogramowaniu GitLab. Oprogramowanie GitLab funkcjonuje w infrastrukturze Zamawiającego i jest zarządzane przez pracowników Zamawiającego. Wymagania dotyczące organizacji i prowadzenia Repozytorium Kodu Źródłowego zawiera Załącznik nr 3.
Roboczogodzina	Jednostka miary pracochłonności wyrażająca normę ilościową pracy wykonanej przez jednego pracownika Wykonawcy w czasie jednej godziny zegarowej.
RTO	Recovery Time Objective – czas niezbędny do przywrócenia Systemu po Awarii stanowiący sumę czasów naprawy Awarii z umowy hostingowej i Czasu Naprawy Awarii w ramach ATiK-u.
RPO	Recovery Point Objective – punkt w czasie, do którego jest przywrócony System po Awarii.
SLA (Service Level Agreement)	Warunki poziomu świadczenia ATiK-u i Rozwoju, a także sposobu ich pomiaru, określone w Załączniku nr 5 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.
Sprzęt	Urządzenia, w szczególności sprzęt komputerowy i infrastruktura teleinformatyczna znajdująca się w posiadaniu Zamawiającego, na których działa System w okresie realizacji Umowy.

<p>System NEO i Moduł Komunikacyjny (System, System NEO)</p>	<p>Oprogramowanie informatyczne wspierające realizację zadań w obszarze wpłat obowiązkowych, w zakresie obsługi Pracodawców zobowiązanych do dokonywania obowiązkowych wpłat na PFRON lub zwolnionych z tych wpłat, wynikających z ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych. W skład Systemu wchodzi kod w postaci wykonywalnej, kody źródłowe Systemu, Oprogramowanie Standardowe/Obce, Oprogramowanie Systemowe i Narzędziowe niezbędne do prawidłowej pracy Systemu (systemy operacyjne, serwery aplikacji, bazy danych, szyny danych), infrastruktura sieciowa i serwerowa, na której posadowione i użytkowane jest oprogramowanie (w tym Środowisko Produkcyjne oraz Środowisko Testowe) oraz dokumentacja dotycząca wszelkich aspektów procesów budowy, rozwoju instalacji, odtwarzania, konfiguracji, użytkowania, rozwoju i utrzymania Systemu.</p>
<p>Środowisko Deweloperskie</p>	<p>Infrastruktura sprzętowo – programowa Wykonawcy, która zapewnia Wykonawcy wykonywanie następujących czynności: - wprowadzania zmian do Kodu Źródłowego Systemu; - tworzenia i uzupełniania Dokumentacji Systemu oraz Kodów Źródłowych; - wytwarzania wykonywalnej i instalacyjnej wersji Systemu dla Środowiska Testowego i Środowiska Produkcyjnego; - przeprowadzania testów realizowanych przez Wykonawcę w wersji instalacyjnej Systemu przed przystąpieniem do testów akceptacyjnych w Środowisku Testowym. Środowisko Deweloperskie jest utrzymywane przez Wykonawcę w ramach Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji.</p>
<p>Środowisko Produkcyjne</p>	<p>Instancja Systemu działająca na infrastrukturze Zamawiającego wykorzystywana przez Użytkownika, na której przetwarzane są rzeczywiste dane, w tym dane osobowe i procesy. Środowisko Produkcyjne jest utrzymywane przez Wykonawcę w ramach Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji.</p>
<p>Środowisko Testowe</p>	<p>Instancja Systemu działająca na infrastrukturze Zamawiającego. Środowisko informatyczne analogiczne do Środowiska Produkcyjnego w zakresie</p>

	systemów operacyjnych, systemów bazodanowych oraz oprogramowania aplikacyjnego mogące się różnić od Środowiska Produkcyjnego mocą obliczeniową (liczba procesorów i RAM) oraz sposobem wirtualizacji, służące do testów wewnętrznych Zamawiającego i Wykonawcy. Środowisko Testowe jest utrzymywane przez Wykonawcę w ramach Usługi Asysty technicznej i Konserwacji.
Umowa	Umowa zawarta między Zamawiającym, a Wykonawcą wraz ze wszystkimi aneksami i Załącznikami do Umowy.
Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji (ATiK)	Wszelkie usługi i prace realizowane w celu zapewnienia ciągłości działania, w tym przywrócenia działania Systemu, w tym przywrócenie sprawności Systemu po wystąpieniu Wady i wysokiego poziomu bezpieczeństwa Systemu zgodnie z wymogami określonymi w Umowie wraz z załącznikami.
Modyfikacje i Rozwój (Rozwój)	Wszelkie prace polegające na wprowadzaniu zmian w Systemie, realizowane przez Wykonawcę według zakresu opisanego w Zleceniu w sposób i na warunkach opisanych w Umowie wraz załącznikami.
Usterka	Wada niebędąca Awarią ani Błędem, powodująca zakłócenie pracy Systemu lub poszczególnych jego części mogąca mieć wpływ na jego funkcjonalność, natomiast nieograniczająca zdolności operacyjnych Systemu.
Użytkownik	Osoba korzystająca z Systemu lub jego poszczególnych części.
Wada	Jakiegokolwiek zaburzenie pracy Systemu objawiające się poprzez jego działanie w sposób odmienny od ustalonego, przez co należy rozumieć między innymi: działanie odmierne od sposobu opisanego w Dokumentacji Systemu; działanie odmierne od standardów lub zwyczajów wynikających z praktyki ustalonej w toku bieżącej eksploatacji i administracji Systemu; działanie odmierne od sposobu ustalonego na mocy wszelkich innych dokumentów lub ustaleń Stron. Wada może dotyczyć wszelkich możliwych nieprawidłowości w działaniu wszystkich komponentów Systemu, może dotyczyć jego wydajności i reaktywności, cech mających wpływ na

	bezpieczeństwo i ciągłość działania, oraz wszystkich innych cech funkcjonalnych i poza funkcjonalnych. Wady mogą mieć typ: Awarii, Błędu lub Usterki.
Wniosek	Przekazanie Wykonawcy zapotrzebowania w ramach Rozwoju poprzez utworzenie Zadania w Portalu Serwisowym. Otrzymanie Wniosku obliguje Wykonawcę do wykonania etapu I – „analiza i wycena”, czyli przygotowania analizy wraz z wyceną i przedstawienia jej wyników Zamawiającemu.
Wykonawca	Podmiot, który ubiega się o wykonanie zamówienia, złoży ofertę na jego wykonanie lub zawrze z Zamawiającym Umowę w sprawie wykonania zamówienia a następnie ją realizuje.
Zadanie	Zadanie w Portalu Serwisowym służące do obsługi Zgłoszeń, Wniosków i Zleceń, w tym: zamieszczania wyników prac przez Wykonawcę, akceptacji wyników prac przez Zamawiającego.
Załącznik	Każdy tekst, materiał graficzny lub też inny przedmiot, odnoszący się do treści głównego dokumentu, dołączony do niego w celu uzupełnienia, bądź uprawomocnienia jego treści.
Zlecenie	Przekazanie Wykonawcy zapotrzebowania na wykonanie określonych Produktów lub innych prac, poprzez utworzenie Zadania w Portalu Serwisowym, w ramach Rozwoju na podstawie analizy wykonanej przez Wykonawcę.
Zgłoszenie	Przekazanie Wykonawcy zawiadomienia o Wadzie, zaleceń audytów, w tym audytu bezpieczeństwa i WCAG, złożenie Pytania, poprzez utworzenie Zadania w Portalu Serwisowym, w ramach świadczenia Usług Asysty Technicznej i Konserwacji oraz w okresie gwarancji. W okresie gwarancji Zgłoszenie będzie dotyczyć jedynie zawiadomienia o Wadzie.

2. Ogólny opis zamówienia.

2.1 Przedmiot zamówienia jest świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego:

2.1.1 Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji Systemu NEO i Modułu

Komunikacyjnego (dalej jako „ATiK”), w tym:

- w ramach w ramach zamówienia gwarantowanego - 24 miesięcy;

- w ramach opcji – kolejne maksymalnie 24 miesięcy;

2.1.2 Realizacja modyfikacji i rozwoju Systemu NEO i Modułu Komunikacyjnego (dalej jako „Rozwój”), w tym:

- w ramach zamówienia gwarantowanego – 24.000 Roboczogodzin;
- w ramach Opcji – 16.000 Roboczogodzin.

2.2. Gwarancja i rękojmia.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na okres 6 miesięcy liczonych od dnia zakończenia Umowy. Gwarancja wygasa przed upływem terminu wskazanego w zdaniu poprzednim w przypadku, złożenia przez Zamawiającego Wykonawcy oświadczenia o przejściu ATiK-u Systemu przez podmiot trzeci i zwolni Wykonawcę ze świadczenia usług gwarancyjnych. Gwarancja będzie świadczona z takimi samymi parametrami jak Usługa Asysty Technicznej i Konserwacji. Szczegóły dotyczące gwarancji i rękojmi zawierają postanowienia Umowy.

2.3. Prawa własności intelektualnej.

Szczegóły i zasady dotyczące przeniesienia autorskich majątkowych prawa do Produktów oraz praw zależnych, a także udzielania i zapewniania licencji określają postanowienia Umowy.

2.4. Licencje.

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić Zamawiającemu licencje na korzystanie z Produktów, na warunkach i zasadach opisanych szczegółowo w Umowie.

2.5. Inne zobowiązania.

Wykonawca zobowiązuje się wykonać inne zobowiązania na rzecz Zamawiającego, określone w Umowie.

2.6. Szczegółowe zasady realizacji zobowiązań Wykonawcy.

Niniejszy OPZ stanowi zestawienie ramowych wymagań niezbędnych do zrealizowania celu zamówienia. Lista wymagań zawarta w dokumencie stanowi opis zakresu zamówienia przedstawiony w sposób umożliwiający skalkulowanie wyceny przez Wykonawcę.

Szczegółowe zasady realizacji zobowiązań Wykonawcy w ramach Przedmiotu zamówienia, w tym zasady świadczenia usług/prac oraz kary umowne będzie określać Umowa.

2.7. Zobowiązanie do stosowania regulacji wewnętrznych PFRON.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania regulacji wewnętrznych PFRON w zakresie utrzymania i rozwoju systemów informatycznych PFRON. Dokumenty zawierające regulacje wewnętrzne PFRON zostaną przekazane Wykonawcy po zawarciu Umowy.

3. Informacje dotyczące Systemu NEO.

3.1 Dziedzina Systemu.

Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON) eksploatuje aplikacyjny System NEO, który wspiera procesy biznesowe w obszarze wpłat obowiązkowych. System ten (produkcyjny i testowy) został zbudowany wyłącznie w celu realizacji przez PFRON zadań z zakresu obsługi pracodawców zobowiązanych do dokonywania obowiązkowych wpłat na Fundusz lub zwolnionych z tych wpłat lub wystawiających informacje o obniżeniu wpłaty – wynikających z ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz.U. z 2023 r., poz. 100, z późn. zm.).

W Systemie NEO prowadzi się ewidencję pracodawców zobowiązanych i zwolnionych z wpłat, wystawiających informacje o obniżeniu wpłaty oraz rozlicza wpłaty w oparciu o dokumenty składane przez pracodawców.

Dokumenty deklaracji i informacji pobierane są z systemu e-PFRON2. Komunikacja pomiędzy systemami NEO, a e-PFRON2 odbywa się poprzez Moduł Komunikacyjny.

Proces rozliczania polega na odpowiednim przyporządkowaniu wniesionych wpłat, z uwzględnieniem odpowiedniej ich klasyfikacji oraz naliczenia ewentualnych odsetek. Odpowiednie przyporządkowanie wpłat odbywa się w stosunku do zobowiązania pracodawcy, które powstaje jako efekt składanych przez pracodawcę deklaracji lub decyzji wydawanych przez PFRON.

Informacje o wniesionych wpłatach pochodzą z elektronicznych wyciągów bankowych. Efektem procesu rozliczeń są zapisy na kontach rozrachunkowych prowadzonych analitycznie dla poszczególnych pracodawców. Zapisy te stanowią podstawę do określenia salda zobowiązań pracodawców oraz do generacji miesięcznych not sumarycznych dla centralnego systemu finansowo-księgowego PFRON.

System NEO obsługiwany jest przez pracowników z Biura PFRON.

Serwery zlokalizowane są w środowisku PFRON .

PFRON posiada prawa majątkowe do kodu źródłowego i dokumentacji Systemu NEO, w tym do wykonywania zależnego prawa autorskiego.

W postępowaniu przetargowym zostanie udostępniony Kod Źródłowy oraz Dokumentacja Systemu.

3.2. Architektura logiczna Systemu.

Funkcjonalność ogólna całego Systemu NEO obejmuje następujące zakresy:

1. Ewidencja pracodawców:

- ewidencja danych pracodawcy,
- ewidencja adresów bieżących i archiwalnych w różnych typach,
- ewidencja danych kontaktowych (telefony, adresy e-mail itp.),
- ewidencja danych osób reprezentujących pracodawcę,
- rejestracja dostępu do danych chronionych,
- rejestracja zdarzeń prawnych związanych z pracodawcą,
- komunikacja z systemem SODiR (System Obsługi Dofinansowań i Refundacji) w zakresie weryfikacji danych pracodawcy,
- rejestracja faktu obowiązku wpłat,
- weryfikacja podmiotów w systemie CEIDG,
- weryfikacja podmiotów w REGON.

2. Ewidencja deklaracji i informacji:

- komunikacja z systemem e-PFRON2,
- ewidencja i obsługa złożonych dokumentów,
- diagnostyka i weryfikacja złożonych dokumentów,
- przekształcenia deklaracji i informacji w zapisy księgowe.

3. Ewidencja wniesionych wpłat:

- obsługa wyciągów elektronicznych z rachunków bankowych PFRON,
- analiza i klasyfikacja przelewów,
- przekształcanie wpłat w zapisy księgowe.

4. Obsługa pomocniczej księgi rozrachunkowej:

- prowadzenie księgowych kont rozrachunkowych,
- wystawianie dowodów księgowych,
- realizacja rozliczeń z pracodawcami z uwzględnieniem odsetek i wpłat ratalnych,
- generacja noty księgowej dla centralnego systemu finansowo-księgowego,
- obsługa odpisów aktualizacyjnych.

5. Obsługa decyzji i postanowień PFRON:

- ewidencja i obsługa decyzji,
- generacja postanowień,
- generacja sentencji decyzji,
- obsługa księgowa decyzji (zmiana zobowiązań w zapisach księgowych spowodowana wydaniem decyzji).

6. Obsługa postępowań egzekucji administracyjnej:

- ewidencja dokumentów postępowań,
- wystawianie upomnień,
- obsługa i generacja tytułów wykonawczych,
- obsługa wpłat komorniczych,
- wystawianie elektronicznych tytułów wykonawczych,
- wystawianie elektronicznych zawiadomień wierzyciela.

7. Obsługa postępowań upadłościowych i restrukturyzacyjnych:

- ewidencja dokumentów postępowania,
- obsługa zgłoszeń wierzytelności,
- ewidencja planów podziału,
- obsługa wpłat syndyka,
- rejestracja i półautomatyczna analiza MSiG.

8. Obsługa korespondencji i załączników:

- ewidencja pism wychodzących i przychodzących,
- rejestracja skanów dokumentów,
- generacja pism w oparciu o szablony,
- obsługa zwrotek potwierdzeń odbioru,

- obsługa korespondencji e-PUAP,
- korespondencja e-MAIL,
- korespondencja EZD,
- e-Doręczenia – w trakcie realizacji.

9. Generacja raportów:

- generacja raportów wg zaimplementowanych szablonów i określanych kryteriów.

10. Monitoring procesów:

- obsługa procesów workflow,
- obsługa procesów w oparciu o analizę zapisów księgowych,
- analiza zapisów połączona z generacją raportów określających potencjalną ilość wykrytych spraw,
- obsługa wygenerowanych przez procesy monitoringu i założonych przez operatorów spraw, wątków, akcji.

11. Obsługa danych o zatrudnieniu otrzymanych z ZUS:

- generacja zapytań i import plików z odpowiedziami z ZUS,
- analiza i przeliczanie otrzymanych danych.

12. Analiza ulg:

- wystawione informacje o obniżeniu wpłaty,
- wykorzystane informacje o obniżeniu wpłaty,
- analiza porównawcza ulg,
- hurtownia danych przetwarzanych dokumentów.

13. Moduł EWI:

- obsługa spraw ewidencyjnych,
- import korespondencji.

14. Dokumentacja elektroniczna:

- przegląd dokumentacji użytkowej i technicznej,
- edycja i tworzenie nowych artykułów.

System aplikacyjny NEO podzielony jest na moduły funkcjonalne:

1. Ewidencja pracodawców.

Moduł referencyjny dla pozostałych elementów Systemu NEO, oparty na unikalnym identyfikatorze pracodawcy (numerze w rejestrze PFRON), gromadzący dane o pracodawcy (adresy, osoby reprezentujące, zdarzenia prawne, dokumenty, itp.) – bieżące oraz historyczne. Każdy pracodawca charakteryzowany jest przez status i typ klasyfikacyjny, może posiadać dowolną liczbę adresów w różnych typach (korespondencyjny, rejestrowy, itp.). Ewidencjonowane osoby są powiązane z pracodawcami w oparciu o przypisaną im pełnioną funkcję (przedstawiciel, współwłaściciel, itp.).

2. Ewidencja wpłat.

Moduł obejmujący import wyciągów bankowych i zlecenia dedykowane obsłudze przelewów. Obsługuje analizę wyciągów elektronicznych dostarczanych przez system bankowy. W procesie analizy wyciągów na podstawie treści przelewu realizowana jest identyfikacja pracodawcy, klasyfikacja wpłaty oraz jej przeznaczenie. Wpłaty podlegają dekretacji polegającej na przetworzeniu ich w zapisy księgowe.

3. Ewidencja dokumentów.

Moduł zawiera bazę dokumentów (deklaracje i informacje) składanych w formie papierowej i elektronicznej przez pracodawców od początku obowiązku dokonywania wpłat na PFRON (ok. 20 mln dokumentów). Dokumenty przechowywane są w tabelach strukturalnych oraz/i w formacie XML. Dokumenty podlegają dekretacji polegającej na przetworzeniu ich w zapisy księgowe tworzące zobowiązania pracodawcy.

4. Obsługa www.

Moduł umożliwia sterowanie procesem analizy dokumentów dostarczanych przez system e-PFRON2, poprzez uruchomienie analizy dokumentu, weryfikację jego treści oraz zmiany statusu dokumentu.

5. Moduł Komunikacyjny. Wykorzystywany jest do komunikacji z systemem e-PFRON2.

6. Moduł rozliczeń.

Moduł stanowi analityczną księgę rachunkową realizującą ewidencję zapisów księgowych w oparciu o strukturę kont i pozycji rozrachunkowych. Zasadniczą funkcją

modułu jest rozliczanie zobowiązań wynikających z ewidencjonowanych w Systemie NEO dokumentów źródłowych oraz wnoszonych przez pracodawców wpłat. Wszystkie złożone przez pracodawców deklaracje oraz inne dokumenty źródłowe są klasyfikowane na rodzaje, które pokrywają się z systemem kont stosowanym w systemie finansowo-księgowym PFRON. Według analogicznych grup klasyfikowane są wszystkie przelewy. Podstawową funkcją modułu są procesy umożliwiające (w pełni lub częściowo automatycznie) dokonywanie rozliczeń na podstawie danych przelewu. Dodatkowymi funkcjami modułu są: generacja miesięcznej noty księgowej oraz obsługa odpisów aktualizacyjnych wartości należności. Moduł rozliczeń zawiera formularze prezentacji danych oraz obsługę kolejki zleceń księgowych. Za jego pośrednictwem możliwe jest wydawanie zleceń realizacji zapisów księgowych. Każde zlecenie posiada parametry, które są weryfikowane przez silnik księgowy.

7. Moduł załączników.

Moduł umożliwia generację pism z wykorzystaniem gotowych szablonów oraz tworzenie załączników binarnych (zawierających pliki z rozszerzeniem doc, pdf, itd.) i wiązanie ich z innymi obiektami Systemu NEO (pracodawcami, dokumentami, itd.).

8. Moduł postępowań egzekucyjnych.

Moduł realizuje obsługę postępowań egzekucji administracyjnej poprzez generację upomnień, wystawianie tytułów wykonawczych, wystawianie zawiadomień wierzyciela, obsługę wpłat komorniczych, realizację księgowania pozwalających na bieżący monitoring salda zobowiązań.

9. Moduł postępowań upadłościowych i restrukturyzacyjnych.

Moduł realizuje obsługę postępowań poprzez generację zgłoszeń wierzytelności, obsługę wpłat, realizację księgowania pozwalających na bieżący monitoring salda zobowiązań.

10. Moduł raportów.

Zawiera raporty tworzone w formie załączników. Pozwala na generację raportów poprzez wybranie odpowiedniego szablonu i określenie parametrów zakresu

analizowanych danych. Powstałe zlecenie jest realizowane przez silnik raportowy. Efekt realizacji jest zapisywany w systemie plikowym lub w bazie danych.

11. Moduł administracyjny.

Moduł konfiguracji formularzy i parametrów oraz zarządzania uprawnieniami do Systemu NEO. Umożliwia nadzorowanie działania silników rozliczeniowych, raportowych i WWW. Obsługuje parametry noty księgowej i komunikację z operatorami poprzez zamieszczanie komunikatów dla użytkowników. Pozwala nadzorować aktywność użytkowników w systemie poprzez kontrolę czasu zalogowania, wylogowania oraz dokonywanych w systemie czynności.

12. Moduł sald do potwierdzenia.

Moduł obsługuje proces generacji, wysyłki i odbioru potwierdzeń dokumentów sald inwentaryzacyjnych wysyłanych do pracodawców.

13. Moduł korespondencji.

Moduł umożliwia rejestrację pism przychodzących oraz generację, paczkowanie, wydruk i adresowanie korespondencji wychodzącej. Powiązany jest z m.in. modułem załączników, postępowań egzekucyjnych, obsługi decyzji i postępowań upadłościowych i restrukturyzacyjnych. Moduł umożliwia także na otwieranie spraw powiązanych z przyjmowanymi pismami. Otwierane sprawy są obsługiwane przez realizację kolejnych zadań tworzących jeden ciągły proces i przypisanych do konkretnych operatorów. Moduł nadzoruje czas realizacji zadań i pozwala na modyfikację przebiegu procesu obsługi sprawy podczas jej biegu

14. Moduł obsługi decyzji.

Moduł zawiera ewidencję decyzji wydawanych przez PFRON. Dekretacja decyzji umożliwia dodanie lub zmianę zobowiązań pracodawcy.

15. Moduł ZFRON.

Moduł umożliwia obsługę spraw związanych ze zobowiązaniami typu ZFRON, związanych z obecnymi lub byłymi Zakładami Pracy Chronionej. Moduł ewidencjonuje kolejne etapy przebiegu spraw i nadzoruje terminy ich realizacji.

16. Moduł obsługi danych o zatrudnieniu z ZUS.

Moduł wykorzystywany jest do komunikacji z systemem informatycznym ZUS. Pozwala on na formułowanie zapytań i uzyskiwanie odpowiedzi zawierających dane pochodzące z systemu informatycznego ZUS. Pozwala na przygotowanie zapytań i eksport gotowych plików. Zawiera słowniki pomocnicze i definicje formatów poszczególnych zapytań - wspierające przygotowanie plików. Moduł pozwala także na generację gotowego pliku zapytań z odpowiednio przygotowaną nazwą - z zachowaniem wymaganej przez ZUS numeracji zapytań. Fakt wygenerowania pliku zapytania nadzorowany jest przez System NEO, a operator jest monitorowany o uzupełnienie odpowiedzi.

17. Moduł monitoringu procesów.

Moduł umożliwia zarządzanie procesami administracyjnymi realizowanymi przez PFRON. Tworzy i zarządza sprawami przydzielanymi do realizacji przez operatorów Systemu NEO. Moduł monitoruje termin realizacji każdego zadania. Oparty jest na silniku Enhydra Shark i implementuje 20 procesów workflow.

18. Rejestr zdarzeń.

Stanowi rejestr o charakterze logu ewidencjonujący zdarzenia. Rejestruje zdarzenia wykonywane automatycznie bądź na zlecenie operatora. Zakres rejestrowanych zdarzeń odbywa się w stosunku do określonej listy ich rodzajów.

19. Dokumentacja elektroniczna.

Dokumentacja użytkowa i techniczna wywoływana z list aplikacji WWW, łącząca funkcjonalność dokumentacji elektronicznej z możliwością wyszukiwania i pomocy kontekstowej.

20. Moduły pomocnicze lub archiwalne.

Moduły, których funkcjonalność jest ograniczona lub wygasta w związku ze zmianami przepisów prawa. Są to m.in.: ewidencja protokołów UKS, ewidencja decyzji restrukturyzacyjnych, ewidencja faktur węglowych, obsługa bankowych postępowań ugodowych.

21. Moduł EWI

Moduł realizuje obsługę korespondencji ewidencjonowanej w procesach funkcjonalnych aplikacji NEO. Moduł umożliwia kontrolę terminowości obsługi spraw oraz dostarcza narzędzi typu generacja pisma. Wszystkie wykonywane czynności są rejestrowane w powiązaniu z konkretną sprawą i operatorami.

3.3. Architektura Systemu NEO.

System jest tworzony i rozwijany od 1993 r. Pierwsza wersja systemu oparta była o narzędzie JAM JYACC. Pierwszymi modułami były ewidencja deklaracji i wpłat. Kolejnymi: ewidencja podmiotów, moduł rozliczeń i obsługi decyzji. W 2003 r. istniejące moduły systemu zostały przepisane do technologii aplikacji WWW w oparciu o serwer aplikacji BEA WebLogic 5 i serwer bazy danych INFORMIX. W ramach uaktualnienia technologicznego w 2022 w zakresie projektów NEO2-12, NEO2-53 system został przepisany i działa w oparciu o serwer aplikacji Wildfly i serwer bazy danych PostgreSQL.

System był rozbudowywany poprzez tworzenie kolejnych modułów funkcjonalnych opartych o wspólną bazę danych. W kolejnych etapach rozwoju z aplikacji WWW wydzielano funkcjonalności obliczeniowe i raportowe tworząc tzw. silniki. Są to samodzielne bezinterfejsowe aplikacje realizujące zlecenia otrzymywane za pośrednictwem kolejki w bazie danych.

Wszystkie moduły systemu dostępują bezpośrednio do wspólnej bazy danych. Baza danych stanowi jedyną metodę komunikacji pomiędzy modułami systemu NEO.

Na funkcjonalność systemu realizowana jest przez następujące moduły programowe:

1. Aplikacja NEO - obsługa interfejsu użytkowników

Zrealizowana jako aplikacja WWW uruchamiana na serwerze Wildfly. Aplikacja obsługiwana jest przez 2 serwery aplikacji pracujące w klastrze wraz z load-balancerem. Struktura logiczna aplikacji NEO jest płaska. Obiekty biznesowe obsługiwane są metodą CRUD. Formularze dostępują bezpośrednio do bazy danych.

Aplikacja NEO wykorzystuje formularze JSP budowane w oparciu o bibliotekę NJAM. Biblioteka NJAM stanowi zbiór "custom tagów" rozszerzających standard JSP. Tagi te w

momencie uruchomienia formularza tworzą obiekty typu JavaBean umożliwiające komunikację z bazą danych. Zapis danych realizowany jest w większości przypadków przez ten sam serwet. Odczytuje on zasady obsługi formularza z jednego z plików konfiguracyjnych NJAM-DEFS. Dzięki temu formularze nie zawierają kwerend do bazy danych, a jedynie identyfikatory określone w parametrach tagów. Identyfikatory te odsyłają do plików konfiguracyjnych typu NJAM-DEFS w których zawarte są opisy pól, kryteria walidacji, klasy walidatorów, itd.

Opis metodyki tworzenia formularzy zawarty został w dokumentacji "Biblioteka NJAM".

2. Dokumentacja elektroniczna - Minidok

Stanowi samodzielną aplikację WWW łączącą funkcjonalność dokumentacji elektronicznej z możliwością wyszukiwania i pomocy kontekstowej. Minidok posiada własną bazę danych i wykorzystuje pakiet indeksujący Lucene.

3. Silnik księgowy

Samodzielną aplikacją realizującą tzw. zlecenia księgowe. Zlecenia te silnik pobiera z kolejki (w bazie danych). Zlecenia wraz z parametrami tworzone są przez użytkowników (operatorów PFRON) z wykorzystaniem formularzy aplikacji NEO. W systemie NEO pracuje tylko jedna instancja silnika księgowego. Posiada ona jednak funkcję pracy wielowątkowej.

4. Silnik raportowy

Samodzielną aplikacją realizującą tzw. zlecenia raportowe. Zlecenia te silnik pobiera z kolejki (w bazie danych). Zlecenia wraz z parametrami tworzone są przez użytkowników operatorów PFRON z wykorzystaniem formularzy aplikacji NEO. W systemie pracują 2 instancje silnika raportowego na odrębnych serwerach fizycznych. Posiadają one również funkcję pracy wielowątkowej.

5. Silnik analizy deklaracji

Samodzielną aplikacją realizującą diagnostykę dokumentów. Dokumenty pobierane z systemu e-PFRON2 podlegają weryfikacji realizowanej przez ten silnik. Efektem jest status

analizowanego dokumentu oraz ewentualna lista wykrytych błędów. Silnik uruchamiany jest w reakcji na zlecenia które wraz z parametrami tworzone są przez użytkowników operatorów PFRON. W systemie pracuje jedna instancja silnika analizy deklaracji.

6. Silnik analizy dokumentów (tzw. SAD)

Samodzielna aplikacja realizująca:

- analizę złożonych i przyjętych dokumentów (deklaracji i informacji) pod kątem właściwego zgłaszania, rozliczania i wykorzystania ulg.
- analizę i przetwarzanie dokumentów ewidencyjnych pod kątem danych o zatrudnieniu.

Silnik uruchamiany jest w reakcji na zlecenia, które wraz z parametrami tworzone są przez operatorów PFRON. W Systemie NEO pracuje jedna instancja silnika analizy dokumentów.

7. Silnik PDF.

Samodzielny moduł, którego zadaniem jest konwersja plików MS Word *.RTF na pliki Adobe PDF.

8. Baza danych

System pracuje w oparciu o wspólna bazę danych Postgres.

9. Interface'y komunikacyjne

System NEO wykorzystuje następujące interface'y zrealizowane w technologii Webservice:

- dla systemu obiegu dokumentów Funduszu: funkcja pobrania listy dokumentów i ustawienia statusu dokumentów.
- do systemu SODiR: funkcja weryfikacja istnienia podmiotu w ewidencji SODiR.
- do systemu e-PFRON2: funkcjonalność pobierania złożonych dokumentów oraz zwrotnie określania statusu ich diagnostyki. Również obsługa sald i raportów złożonych dokumentów.

Funkcjonalność ta zgrupowana jest w tzw. Moduł Komunikacyjny z e-PFRON2. Stanowi on odrębny podsystem i nie wchodzi w skład Systemu NEO.

10. Procesy workflow

System NEO implementuje 20 procesów workflow w oparciu o silnik Enhydra-Shark. Wyróżniono procesy związane m.in. z brakiem deklaracji lub informacji, z brakiem wpłaty, określeniem wysokości zobowiązań, obsługą odwołania lub zażalenia, obsługą wniosku o ulgę, przygotowania decyzji, itd.

11. Procesy czasowe

Procesy czasowe to grupa procedur uruchamianych wg zadanego harmonogramu i realizujących zadania w tle i bez udziału użytkowników.

3.4. Architektura fizyczna Systemu

Architektura fizyczna systemu Systemu NEO zawiera:

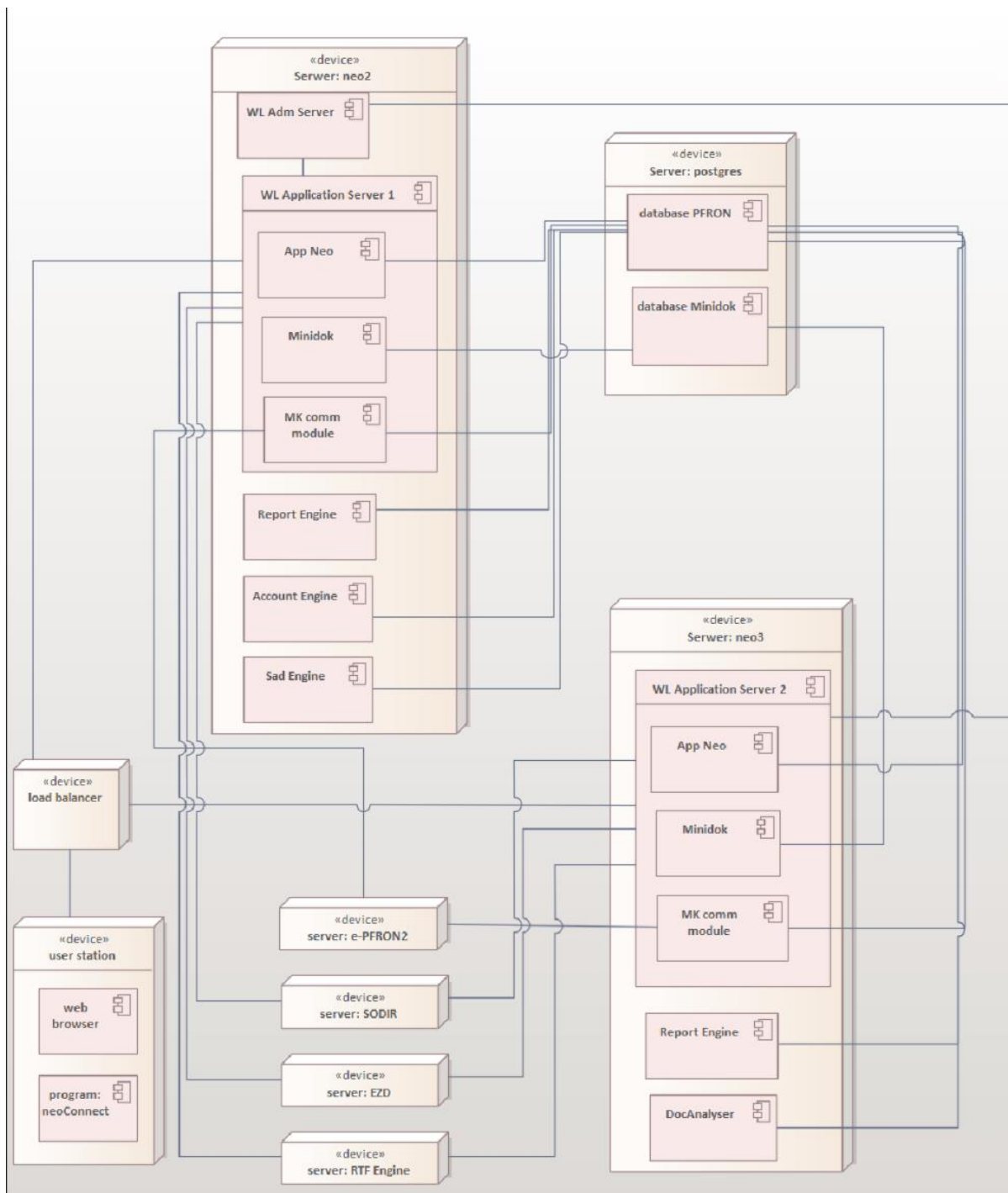
1. serwer neo-ap01 obsługujący:
 - system operacyjny Red Hat Enterprise Linux Server release 7.6,
 - maszyna wirtualna Java 11 (OpenJDK Runtime Environment 18.9),
 - serwer administracyjny klastra Wildfly 17.0.1.Final,
 - serwer aplikacji WWW Wildfly 17.0.1.Final obsługujący aplikację NEO oraz Minidok,
 - silnik księgowy (Java),
 - silnik raportowy (Java),
 - silnik analizy ulg (Java),
2. serwer neo-ap02 obsługujący:
 - system operacyjny Red Hat Enterprise Linux Server release 7.6,
 - maszyna wirtualna Java 11 (OpenJDK Runtime Environment 18.9),
 - serwer administracyjny klastra Wildfly 17.0.1.Final,

- serwer aplikacji WWW Wildfly 17.0.1.Final obsługujący aplikację NEO oraz Minidok,

- silnik analizy deklaracji (Java).

- silnik raportowy (Java).

- 3.** serwer neo-db01 obsługujący: bazę danych PostgreSQL 10.19
- 4.** stacje użytkowników oparte o Windows i przeglądarkę FireFox wer. 30 lub nowszy oraz MS IE wer. 8 lub nowszy.
- 5.** Load balancer zapewniający równomierne rozłożenie ruchu pomiędzy serwery aplikacyjne.



Rysunek 1 Architektura fizyczna Systemu

3.5. Zastosowane technologie i wykorzystanie Systemu

1. Aplikacja NEO obsługująca interfejs użytkownika zrealizowana została jako aplikacja WWW w oparciu o serwer aplikacji Wildfly 17.0.1.Final z wykorzystaniem technologii:

HTML, Java Script, AJAX, JSP, Java, JEE, WebServices, Struts, JDBC, SQL. Wykorzystano autorską bibliotekę obsługi formularzy njam (opartą o jsp custom tags).

Aplikacja zawiera ok. 1000 formularzy JSP i ok. 180 000 linii kodu Java. Jednocześnie obsługiwanych jest do 300 użytkowników (operatorów PFRON).

2. Dokumentacja elektroniczna - łącząca funkcjonalność prezentacji dokumentacji z możliwością wyszukiwania i pomocą kontekstową.

Wykorzystywane technologie: pakiet indeksujący Lucene, aplikacja WWW, Java, JSF, XHTML, SQL. Zawiera ok. 5000 linii kodu.

3. Silnik księgowy został zrealizowany jako samodzielna bezinterfejsowa aplikacja z wykorzystaniem technologii: Java, Spring, JDBC, SQL.

Aplikacja zawiera ok. 58 000 linii kodu Java. Silnik obsługuje ok. 11 000 zleceń miesięcznie (ok. 50 typów) podczas których generowanych jest ok. 150 000 zapisów księgowych.

4. Silnik raportowy został wykonany jako samodzielna bezinterfejsowa aplikacja z wykorzystaniem technologii: Java, Birt, JEE, JDBC, SQL.

Aplikacja zawiera ok. 11 000 linii kodu Java. Generowanych jest ok. 7000 raportów miesięcznie w 70 typach.

5. Silnik analizy deklaracji został wykonany jako samodzielna bezinterfejsowa aplikacja z wykorzystaniem technologii: Java, JEE, JDBC, SQL.

Aplikacja zawiera ok. 11 000 linii kodu w Java. Przetwarza ok. 70 000 dokumentów miesięcznie.

6. Baza danych: PostgreSQL 10.19

Objętość: ok. 165 GB. Zawiera ok. 560 tabel.

4. Wymagania funkcjonalne.

4.1 Wymagania dotyczące Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji.

4.1.1 Wymagania ogólne.

W ramach Usług Asysty Technicznej i Konserwacji Wykonawca zobowiązany jest do:

- ATK-01. Zapewnienia ciągłości działania Systemu przez 24 godziny 7 dni w tygodniu 365 dni w roku („24/7/365”) przez cały okres obowiązywania Umowy z wyłączeniem Okna Serwisowego, pod warunkiem, że w ramach Okna Serwisowego realizowane są prace serwisowe wymagające wyłączenia Systemu lub powodujące tymczasową niedostępność Systemu i poszczególnych jego funkcjonalności. Zamawiający dopuszcza 12 Roboczogodzin Niedostępności Systemu w miesiącu.
- ATK-02. Współpracy z Wykonawcą świadczącym usługi hostingu w przypadkach dotyczących infrastruktury, na której posadowiony jest System.
- ATK-03. Utrzymania i administracji Sytemu w tym Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego.
- ATK-04. Utrzymania wartości parametrów związanych z Usługą Asysty Technicznej i Konserwacji na warunkach opisanych w Załączniku nr 5 do Opisu Przedmiotu Zamówienia („Poziom świadczenia usług SLA”).
- ATK-05. Zapewnienia utrzymania parametrów wydajnościowych Systemu na poziomie określonym w Załączniku nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia, pod warunkiem, że w tym czasie nie są prowadzone Prace Serwisowe.
- ATK-06. Zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa Systemu i danych w nim przetwarzanych, między innymi poprzez instalowanie poprawek bezpieczeństwa dla Systemu, w tym do Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego w terminie 3 Dni Roboczych od dnia wydania ich przez producenta, wprowadzanie zmian konfiguracyjnych w Systemie, mających na celu zwiększenie poziomu bezpieczeństwa, zapewnienia zgodności z wymaganiami ujętymi w rozporządzeniu KRI, oraz dokumentach wewnętrznych Funduszu - Polityce Bezpieczeństwa Teleinformatycznego, Polityce Przetwarzania Danych Osobowych i Polityce Bezpieczeństwa Informacji. W szczególnych przypadkach, Zamawiający dopuszcza możliwość wydłużenia terminu wskazanego w zdaniu poprzednim, pod warunkiem przedstawienia przez Wykonawcę uzasadnienia. Na zmianę terminu musi wyrazić zgodę Zamawiający. Jeżeli realizacja

ww. dostosowania Systemu będzie wymagała jego czasowego wyłączenia, wówczas na ten czas zawieszany jest ATK-01.

- ATK-07. Przyjmowania Zgłoszeń i Naprawy Wad Systemu.
- ATK-08. Usuwania Wad Systemu wszystkich kategorii zgodnie z wymaganiami opisanymi w pkt 4.1.2 Opisu Przedmiotu Zamówienia.
- ATK-09. Wydawania rekomendacji dotyczących przeprowadzania zmian, aktualizacji i modernizacji Systemu.
- ATK-10. Realizacja Zgłoszeń dotyczących zaleceń powstałych w wyniku audytu bezpieczeństwa teleinformatycznego. Jeżeli realizacja w/w zaleceń będzie wymagała czasowego wyłączenia Systemu, wówczas na ten czas zawieszany jest ATK-01.
- ATK-11. Zapewnienia stałej opieki co najmniej jednego konsultanta do wsparcia przy rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z funkcjonowaniem Systemu.
- ATK-12. Bieżącej aktualizacji Dokumentacji Systemu oraz Kodów Źródłowych Systemu, przechowywanych w Repozytorium Projektu, zgodnie z wymaganiami opisanymi w załączniku nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia. Wykonawca ma obowiązek wraz z Protokołem Odbioru usługi dostarczyć zaktualizowaną Dokumentację Systemu i Kody Źródłowe oraz wskazać zmiany, jakie zostały wprowadzone w ramach Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji w okresie, za który przedstawia Protokół Odbioru.
- ATK-13. Zrealizowania raz na kwartał przeglądu Kodów Źródłowych i Dokumentacji Systemu zgodnie z wymaganiami opisanymi w załączniku nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.
- ATK-14. Realizacji Zgłoszeń dotyczących zaleceń powstałych w wyniku audytu WCAG oraz dostosowanie Systemu do wymagań opisanych w załączniku nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia, przez cały okres trwania Umowy. Jeżeli realizacja w/w zaleceń będzie wymagała czasowego wyłączenia Systemu, wówczas na ten czas zawieszany jest ATK-01.
- ATK-15. Aktualizacji warstw Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego nie później niż miesiąc po udostępnieniu przez producentów danego oprogramowania nowej, stabilnej jego wersji po wcześniejszym pisemnym uzgodnieniu z Zamawiającym i w terminie na jaki wyrazi zgodę Zamawiający. Wyżej wymieniony termin może zostać w szczególnych

przypadkach zmieniony przez Zamawiającego na dłuższy. W przypadku krytycznych poprawek bezpieczeństwa wymaga się ich niezwłocznej instalacji. Wymóg nie dotyczy aktualizacji, do których instalacji konieczne będzie poniesienie przez Wykonawcę dodatkowych kosztów z tytułu zakupu licencji – wówczas koszty i decyzję o instalacji ponosi Zamawiający. Na czas instalacji ww. poprawek zawieszony jest ATK-01. Jeżeli aktualizacja Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego będzie wymagała zmian w Kodzie Źródłowym Systemu NEO Zamawiający zleci ją w ramach Modyfikacji i Rozwoju. W każdym takim przypadku wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu szczegółową analizę i dowody potwierdzające konieczność zmian Kodu Źródłowego Systemu.

- ATK-16. Instalowania na Środowisku Produkcyjnym, w czasie Okna Serwisowego, o ile Strony nie uzgodnią inaczej, Pakietów Aktualizacyjnych mając na uwadze, że na czas instalacji zawieszony jest ATK-01. W przypadku błędów związanych z bezpieczeństwem Systemu, termin instalacji Pakietu Aktualizacyjnego musi zostać uzgodniony niezwłocznie. Instalacja takiego Pakietu może być wykonana poza Oknem Serwisowym.
- ATK-17. Instalacji Pakietu Aktualizacji w ramach Rozwoju, z zastrzeżeniem wymagań dotyczących Oprogramowania Obcego lub Narzędziowego, realizowana będzie w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, w czasie Okna Serwisowego, o ile Strony nie uzgodnią inaczej.
- ATK-18. W Dni Robocze w Godzinach Roboczych Wykonawca musi realizować usługi od ATK-01 do ATK-14. Ponadto, Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego zobowiązany jest do realizacji usługi opisanej w ATK-16, ATK-17.
- ATK-19. W Dni Robocze pomiędzy Godzinami Roboczymi a Oknem Serwisowym Wykonawca musi realizować usługi od ATK-01, ATK-02, ATK-03, ATK-4, ATK-05, ATK-06. Ponadto, Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego zobowiązany jest do realizacji usługi opisanej w ATK-16, ATK-17.
- ATK-20. W Dni Robocze w Oknie Serwisowym Wykonawca musi realizować usługi ATK-01, ATK-02, ATK-03, ATK-4, ATK-05, ATK-06, ATK-10, ATK-15, ATK-16, ATK-17.

ATK-21. W Dni Świąteczne i Ustawowo Wolne Od Pracy Wykonawca musi realizować usługi ATK-01, ATK-02, ATK-03, ATK-04, ATK-05, ATK-06.

ATK-22. W Dni Świąteczne i Ustawowo Wolne od pracy oraz w Oknie Serwisowym Wykonawca musi realizować usługi: ATK-01, ATK-02, ATK-03, ATK-04, ATK-05, ATK-06, ATK-10, ATK-14, ATK-16, ATK-17.

4.1.2 Zasady obsługi Zgłoszeń.

ATK-23. Zgłoszenie dokonywane jest za pośrednictwem Portalu Serwisowego przez upoważnionych Pracowników Wykonawcy oraz Zamawiającego.

ATK-24. Wszystkie Zgłoszenia muszą być przez Strony rejestrowane i prezentowane w Portalu Serwisowym, w sposób pozwalający na archiwizację danych o czasie i treści Zgłoszeń oraz Obejścia i Naprawy Wad.

ATK-25. Jeżeli Wada została wykryta przez Wykonawcę, Wykonawca niezwłocznie poinformuje Zamawiającego o wystąpieniu Wady, rejestruje Zgłoszenie, nadaje Wadzie odpowiednią kategorię oraz przystąpi do działań zmierzających do usunięcia Wady, z tym zastrzeżeniem, że ostateczna decyzja odnośnie kategorii Wady należy do Zamawiającego.

ATK-26. Zgłoszenie Wady musi zawierać:

- 1) opis funkcjonalności Systemu, której dotyczy Wada;
- 2) opis zauważonych nieprawidłowości w działaniu Systemu, jeśli jest to możliwe, ilustrowanych zrzutami ekranów Systemu oraz krótkim scenariuszem sposobu uzyskania nieprawidłowości;
- 3) kategorię Wady.

ATK-27. W przypadku, gdy Zgłoszenie zostanie uznane przez Wykonawcę za niezasadne lub w przypadku uznania, iż Zamawiający w sposób nieprawidłowy określił kategorię Wady, Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania Zamawiającego o wyniku analizy Zgłoszenia, przy czym ostateczna decyzja, co do realizacji oraz co do kwalifikacji określonej Wady należy do Zamawiającego.

ATK-28. Przyjmuje się, że do skutecznego Zgłoszenia Wady dochodzi z chwilą zarejestrowania Wady w Portalu Serwisowym i zaadresowanie jej do Wykonawcy.

ATK-29. W wyjątkowych sytuacjach, gdy Portal Serwisowy jest niedostępny, Zamawiający dopuszcza możliwość przekazania Zgłoszenia drogą telefoniczną lub mailową, na adres wskazany do komunikacji pomiędzy Stronami oraz w ten sam sposób

zatwierdzenie Zgłoszenia i jego dalsze procedowanie. W chwili przywrócenia dostępności Portalu Serwisowego, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego uzupełnienia Zgłoszenia w Portalu Serwisowym. W sytuacji opisanej w zdaniu pierwszym, przyjmuje się, że do skutecznego Zgłoszenia Wady dochodzi z chwilą przekazania Wykonawcy Zgłoszenia drogą telefoniczną lub mailową, na adres wskazany do komunikacji pomiędzy Stronami.

- ATK-30. Po otrzymaniu Zgłoszenia Wykonawca potwierdzi istnienie i kategorię Wady oraz przystąpi do jej Naprawy.
- ATK-31. Jeśli Wykonawca stwierdzi w trakcie działań naprawczych, że dla dokonania usunięcia Wady niezbędne jest podjęcie przez Zamawiającego określonych czynności lub uzyskania dodatkowych wyjaśnień od Zamawiającego, Wykonawca niezwłocznie zwróci się do Zamawiającego z żądaniem wykonania odpowiednich działań. Czas na dokonanie odpowiednich działań przez Zamawiającego nie będzie wliczany do Czasu Naprawy Wady.
- ATK-32. Usunięcie Wady nie może prowadzić do naruszenia struktur i integralności danych, do utraty danych lub wpływać negatywnie na funkcjonowanie Systemu lub innych składników infrastruktury Zamawiającego. Wykonawca zobowiązuje się również do usunięcia Wad w sposób zapobiegający utracie jakichkolwiek danych. W przypadku, gdy wykonanie usługi wiąże się z ryzykiem utraty danych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego przed przystąpieniem do usunięcia Wady.
- ATK-33. Usunięcie Wady nie może powodować braku zgodności z zaleceniami WCAG opisanymi w załączniku nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.
- ATK-34. Wykonawca przed zainstalowaniem Pakietu Aktualizacji na Środowisku Testowym wykona testy wewnętrzne zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.
- ATK-35. Zainstalowanie przez Wykonawcę Pakietu Aktualizacji usuwającego Wadę na Środowisku Testowym uznaje się za zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do Odbioru Pakietu Aktualizacji. Zainstalowanie przez Wykonawcę Pakietu Aktualizacji usuwającego Wadę na Środowisku Produkcyjnym może się odbyć wyłącznie za zgodą Zamawiającego. W wyjątkowych sytuacjach za zgodą Zamawiającego Wykonawca może zainstalować Pakiet Aktualizacji bezpośrednio na Środowisku Produkcyjnym.

- ATK-36. Po zgłoszeniu gotowości Odbioru Pakietu Aktualizacji Zamawiający przystąpi niezwłocznie do jego weryfikacji.
- ATK-37. Zamawiający ma prawo do weryfikacji należytego wykonania usługi dowolną metodą. Zamawiający ma w szczególności prawo przeprowadzić testy za pomocą samodzielnie zdefiniowanych scenariuszy testowych lub przez zaangażowanie podmiotu trzeciego działającego w imieniu Zamawiającego.
- ATK-38. W przypadku, gdy Pakiet Aktualizacji nie usunie zgłoszonej Wady lub spowoduje pojawienie się nowej Wady w Systemie, Zgłoszenie uznaje się za niezakończone.
- ATK-39. Do Czasu Naprawy Zgłoszenia nie są wliczane okresy potwierdzania przez Zamawiającego skuteczności dostarczonych poprawek oraz za zgodą Zamawiającego czas pomiędzy odbiorem przez Zamawiającego Pakietu Aktualizacji na Środowisku Testowym a zainstalowaniem Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym.
- ATK-40. Wykonawca zobowiązany jest do zainstalowania Pakietu Aktualizacji najpóźniej w najbliższym Oknie Serwisowym po dokonaniu odbioru przez Zamawiającego Pakietu Aktualizacji, chyba że Zamawiający postanowi inaczej.
- ATK-41. Jeżeli Wykonawca nie dokona Naprawy / Obejścia w terminach, o których mowa w załączniku nr 5 Opisu Przedmiotu Zamówienia („Poziom świadczenia usług SLA”), Zamawiający może:
- 1) zawiadamiając uprzednio Wykonawcę, usunąć Wadę we własnym zakresie lub powierzyć jej usunięcie innemu podmiotowi trzeciemu na koszt Wykonawcy, co nie spowoduje utraty przysługujących Zamawiającemu uprawnień z tytułu gwarancji - przy czym koszty poniesione przez Zamawiającego przy usunięciu Wady będą potrącone z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy lub z zabezpieczenia należytego wykonania przedmiotu Umowy;
 - 2) obciążyć Wykonawcę karą umowną na zasadach opisanych w Umowie.
- ATK-42. Zakończenie instalacji Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym kończy obsługę Zgłoszenia.
- ATK-43. Zamknięcie Zgłoszenia w Portalu Serwisowym dokonywane jest po instalacji Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym przez upoważnionych Pracowników Zamawiającego wskazanych w Umowie.

- ATK-44. Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia Zgłoszenia w Portalu Serwisowym o informacje na temat przyczyn wystąpienia Wady oraz szczegółowego opisu sposobu jej usunięcia z Systemu. Zamawiający dopiero po uzyskaniu powyższych informacji przystąpi do zamknięcia Zgłoszenia.
- ATK-45. W przypadku nieuzupełnienia Zgłoszenia o wymagane w punkcie AT-44 informacje Zamawiający nie podpisze Protokołu Odbioru Usługi Asysty Technicznej i Konserwacji za dany okres rozliczeniowy.
- ATK-46. Po zamknięciu Zgłoszenia Wykonawca dostarcza zaktualizowaną Dokumentację Systemu oraz zaktualizowaną wersję Kodów Źródłowych zgodnie z zasadami opisanymi w załączniku nr 3 Opisu Przedmiotu Zamówienia.
- ATK-47. Wykonawca zobowiązany jest sporządzać comiesięczny Raport, którego szablon stanowi załącznik do Protokołu Odbioru ATiK-u (załącznik do Umowy). Zamawiający zastrzega sobie prawo do modyfikacji Raportu w trakcie obowiązywania Umowy, na co Wykonawca wyraża zgodę.

4.1.3 Zasady udzielania stałych konsultacji.

- ATK-48. Konsultacje zgłaszane są w formie Pytań za pośrednictwem Portalu Serwisowego przez upoważnionych Pracowników Zamawiającego wskazanych w Umowie.
- ATK-49. W wyjątkowych sytuacjach, gdy Portal Serwisowy jest niedostępny, Zamawiający dopuszcza możliwość przekazania Pytań drogą telefoniczną lub mailową, na adres wskazany do komunikacji pomiędzy Stronami oraz w ten sam sposób zatwierdzenie Pytań i ich dalsze procedowanie. W chwili przywrócenia dostępności Portalu Serwisowego, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego uzupełnienia Pytań w Portalu Serwisowym.
- ATK-50. Konsultacje udzielane są za pośrednictwem Portalu Serwisowego przez upoważnionych Pracowników Wykonawcy wskazanych w Umowie.
- ATK-51. Wszystkie materiały z konsultacji muszą być przez Strony rejestrowane i prezentowane w Portalu Serwisowym w sposób pozwalający na archiwizację danych o czasie i treści konsultacji (zapytań i odpowiedzi).
- ATK-52. Przyjmuje się, że do skutecznego zawiadomienia dochodzi z chwilą zarejestrowania i zaadresowania Zgłoszenia Pytań w Portalu Serwisowym.
- ATK-53. Jeżeli Wykonawca nie będzie w stanie udzielić odpowiedzi w czasie określonym w załączniku nr 5 do Opisu Przedmiotu Zamówienia („Poziom świadczenia usług SLA”),

jest zobowiązany powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, z którym zostanie ustalony nowy termin udzielenia odpowiedzi.

ATK-54. W ramach udzielonych odpowiedzi dotyczących Przypadków Szczególnych, Wykonawca opracuje i udostępni Zamawiającemu instrukcję opisującą rozwiązanie danego Przypadku Szczególnego.

4.1.4 Zasady aktualizacji Systemu.

ATK-55. Aktualizacja Systemu realizowana jest dla: nowych wersji Systemu wytworzonych w związku ze zmianami Sprzętu i Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego; nowych wersji lub uaktualnień Systemu lub jego poszczególnych części w ramach wersji głównej Systemu lub części Systemu, utworzonych z własnej inicjatywy przez Wykonawcę z uwzględnieniem zapisów poniżej, jako kolejne wersje Systemu lub części Systemu, zawierające usprawnienia w porównaniu z poprzednimi wersjami Systemu lub części Systemu; dostosowania Systemu do bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa wpływających na sposób funkcjonowania oraz funkcjonalności Systemu, w tym również określających minimalne wymagania techniczne dla systemów informatycznych eksploatowanych przez Zamawiającego.

ATK-56. Jeżeli Wykonawca opracuje samodzielnie, niezależnie od zobowiązań wynikających z zamówienia jakiegokolwiek aktualizacje polegające na uaktualnieniu Systemu, służące do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości pracy Systemu, dodania nowych funkcjonalności lub uwzględnienia zmian w przepisach prawa - Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie do poinformowania Zamawiającego o fakcie opracowania powyższych uaktualnień oraz ich przedstawienia. Wykonawca zobowiązany jest również poinformować Zamawiającego o ewentualnych skutkach zainstalowania Pakietu Aktualizacji, w szczególności ich wpływie na sposób jego funkcjonowania oraz sposób korzystania z Systemu.

ATK-57. Zasady aktualizacji Systemu obejmują również aktualizację Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego.

ATK-58. Aktualizacja Systemu przez Wykonawcę obejmuje w szczególności:

- 1) przygotowanie i uzgodnienie z Zamawiającym planu wdrożenia wersji Systemu, aby Zamawiający z odpowiednim wyprzedzeniem mógł poinformować Użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych o przerwie w działaniu Systemu i planowanym zakresie aktualizacji;

- 2) dostarczenie aktualizacji;
- 3) instalację aktualizacji na Środowisku Testowym;
- 4) instalację aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym;
- 5) testy Systemu na Środowisku Produkcyjnym, Środowisku Testowym;
- 6) wsparcie przy uruchamianiu Systemu na wyżej wymienionych środowiskach;
- 7) aktualizacje Dokumentacji Systemu oraz Kodów Źródłowych w formie elektronicznej;
- 8) podniesienie numeru wersji Systemu.

4.1.5 Zasady zapewnienia kontroli i ciągłości działania Systemu oraz okresowych przeglądów.

ATK-59. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie realizował prace związane z utrzymaniem, konserwacją, administracją i aktualizacją systemów operacyjnych oraz oprogramowania firm trzecich (w tym w szczególności silników baz danych, serwerów aplikacyjnych oraz bibliotek programistycznych i narzędzi), które wykorzystywane są do prawidłowego działania oprogramowania dziedzinowego podlegające Usłudze ATiK-u, a w szczególności będzie realizował prace związane z:

- 1) monitorowaniem prawidłowości działania ww. systemów oraz oprogramowania firm trzecich. W przypadku zidentyfikowania niedostatecznej ilości zasobów Wykonawca zwróci się do Zamawiającego z wnioskiem o przydzielenie dodatkowych zasobów wraz ze wskazaniem ilości oraz określeniem powodu powstania ww. zapotrzebowania. Jeśli wskazane zasoby będą dostępne, Zamawiający przydzieli zasoby w terminie nie dłuższym niż 10 Dni Roboczych od prawidłowo przedłożonego zapotrzebowania. Za prawidłowo złożone zapotrzebowanie Zamawiający rozumie przekazanie za pośrednictwem kanału komunikacyjnego wskazanego w Umowie informacji zawierających parametr podlegający zmianie oraz powód zmiany (muszą one zawierać się w zamkniętym katalogu parametrów konfiguracyjnych maszyn wirtualnych właściwym dla ww. wirtualizatora). O zakończeniu realizacji wniosku Zamawiający poinformuje Wykonawcę w sposób analogiczny do ww. Po przydzieleniu przez Zamawiającego dodatkowych zasobów w celu ich skutecznego wykorzystania Wykonawca dokona czynności rekonfiguracyjnych po stronie Oprogramowania

Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego, Oprogramowania Zamawiającego oraz Systemu. W/w czynności realizowane przez Wykonawcę muszą zostać zrealizowane w terminie nie dłuższym niż 10 Dni Roboczych od momentu poinformowania Wykonawcy o dostępności dodatkowych zasobów;

- 2) uaktualnianiem Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego, Oprogramowania Zamawiającego oraz Systemu do wersji aktualnie wspieranej. Przez uaktualnienie do wersji aktualnie wspieranych Zamawiający rozumie czynności związane z podniesieniem wersji Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego, Oprogramowania Zamawiającego oraz Systemu oraz wykonanie testów na Środowiskach Produkcyjnym i Testowym do wersji stabilnych posiadających aktualne wsparcie producenta tzn. posiadających możliwość pobierania i aktualizowania oprogramowania ze stron lub z repozytoriów udostępnianych przez producenta oraz wprowadzania wszystkich zalecanych przez producenta uaktualnień, w szczególności uaktualnień dotyczących zabezpieczeń;
- 3) instalowaniem poprawek i łat bezpieczeństwa dla Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz Oprogramowania Standardowego/Obcego, Oprogramowania Zamawiającego oraz Systemu;
- 4) zarządzaniem konfiguracją poszczególnych elementów Systemu oraz wersji Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego, Oprogramowania Standardowego/Obcego, Oprogramowania Zamawiającego w celu optymalizowania działania i zapewnienia ciągłości działania;
- 5) administrowaniem Oprogramowaniem Systemowym i Narzędziowym oraz Oprogramowaniem Standardowym/Obcym, Oprogramowaniem Zamawiającego oraz Systemem, w tym w szczególności dostosowywanie ww. oprogramowania w zakresie zapewniania oczekiwanego poziomu optymalizacji działania wyżej wskazanego oprogramowania;
- 6) analizowaniem oraz przygotowaniem wytycznych w zakresie możliwości rozwojowych, realizacji zmian technologicznych mających na celu optymalizację pracy Oprogramowania Systemowego i Narzędziowego oraz

Oprogramowania Standardowego/Obcego, Oprogramowania Zamawiającego oraz Systemu z jednoznacznym wskazaniem możliwości migracji do wskazanych przez Zamawiającego rozwiązań, w tym w szczególności opis czynności do wykonania, przewidywaną pracochłonność oraz potencjalne występujące ryzyka;

7) administrowaniem certyfikatami służącymi do integracji Systemu z innymi systemami zewnętrznymi i wewnętrznymi;

8) okresowym przeglądem kopii zapasowych. Wykonawca, w cyklach 6 miesięcznych będzie przeprowadzał przegląd kopii zapasowych Systemu polegający na testowym odtworzeniu Systemu z kopii zapasowych na środowisko wskazane przez Zamawiającego. Odtworzeniu podlegać będzie zarówno serwery aplikacyjne jak i serwery bazodanowe wraz z danymi.

ATK-60. Wykonawca w terminie 10 Dni Roboczych od dnia zawarcia Umowy zweryfikuje konfigurację i działanie obecnie wykorzystywanego u Zamawiającego narzędzia do monitorowania zasobów (Zabbix) oraz w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w konfiguracji powyższego narzędzia wykona jego rekonfigurację. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia raportu z wykonanych prac.

ATK-61. Wykonawca określi wszystkie parametry konfiguracyjne polityk archiwizacji danych Oprogramowania objętego Usługą Utrzymania umożliwiającymi odtworzenie danych i uruchomienie wszystkich komponentów Oprogramowania. Dostarczone parametry konfiguracyjne muszą uwzględniać minimalizację parametrów RPO (Recovery Point Objective) oraz RTO (Recovery Time Objective). Na podstawie uzyskanych informacji Zamawiający przygotowuje nowe lub zmodyfikuje istniejące zadania archiwizacyjne, a Wykonawca zweryfikuje i potwierdzi poprawność ich konfiguracji oraz działania. W/w określenie parametrów nastąpi nie później niż w ciągu 15 Dni Roboczych od dnia zawarcia Umowy.

ATK-62. Wykonawca zobowiązany jest do okresowego analizowania i weryfikowania prawidłowości działania wszystkich zadań archiwizacyjnych. Czynności te winny być prowadzone nie rzadziej niż raz na trzy miesiące lub po każdej zmianie/modyfikacji konfiguracji polityk archiwizacji danych. Na wniosek oraz w porozumieniu z Wykonawcą, Zamawiający wskaże termin przeprowadzenia w/w prac. Nie może być on jednak dłuższy niż 15 Dni Roboczych od zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości

do dokonania w/w czynności. Każda weryfikacja musi zostać potwierdzona obustronnie zawartym protokołem odbioru bez uwag. Zamawiający w terminie 5 Dni Roboczych od otrzymania protokołu zaakceptuje go lub zgłosi uwagi. W terminie do 10 Dni Roboczych Wykonawca zobligowany jest do usunięcia przyczyn powstania uwag wskazanych w Protokole Odbioru. Po usunięciu przyczyn powstania uwag proces odbioru zostanie powtórzony. Zamawiający dopuszcza dwukrotne powtórzenie czynności odbiorowych.

ATK-63. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania okresowych testów procedur odzyskiwania Systemu w tym testów scenariuszy "Disaster recovery". Czynności te winny być prowadzone nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy lub po każdej zmianie/modyfikacji konfiguracji polityk archiwizacji danych. Na wniosek oraz w porozumieniu z Wykonawcą Zamawiający wskaże termin przeprowadzenia w/w prac. Nie może być on jednak dłuższy niż 15 Dni Roboczych od zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do dokonania w/w czynności. Każda weryfikacja musi zostać potwierdzona obustronnie zawartym protokołem odbioru bez uwag. Zamawiający w terminie do 5 Dni Roboczych od otrzymania protokołu zaakceptuje go lub zgłosi Uwagi. W terminie do 10 Dni Roboczych Wykonawca zobligowany jest do usunięcia przyczyn powstania uwag wskazanych w protokole odbioru. Po usunięciu przyczyn powstania uwag proces odbioru zostanie powtórzony. Zamawiający dopuszcza dwukrotne powtórzenie czynności odbiorowych. W przypadku uznania, że procedury odzyskiwania Systemu po awarii lub scenariusze "Disaster recovery" są niekompletne, Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia wyżej wymienionych dokumentów w terminie 3 miesięcy do dnia podpisania Umowy, w ramach usługi ATiK.

4.2 Wymagania dotyczące Rozwoju.

4.2.1 Wymagania Ogólne.

W ramach Rozwoju Systemu Wykonawca zobowiązany jest do:

UMR-01. Opracowywania i wdrażania nowych funkcjonalności Systemu oraz dokonywania wszelkich innych zmian w Systemie w zakresie wskazanym przez Zamawiającego, w tym wynikających ze zmian przepisów prawa, zaleceń audytorów, kontrolerów,

zmieniających się wymogów technologicznych oraz optymalizacji procesów biznesowych.

UMR-02. Dokonywania zmian w Systemie na potrzeby integracji z innymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego.

UMR-03. Utrzymania wartości parametrów związanych z Rozwojem na warunkach opisanych w załączniku nr 5 do Opisu Przedmiotu Zamówienia („Poziom świadczenia usług SLA”).

4.2.2 Zasady realizacji Rozwoju.

UMR-04. Wykonawca nie może odmówić realizacji złożonego Wniosku i Zlecenia, poza przypadkami, gdy ich realizacja spowoduje przekroczenie limitu Roboczogodzin lub terminu realizacji Umowy.

UMR-05. Zamawiający informuje, iż na dwa tygodnie przed upływem terminu realizacji Umowy, Zamawiający nie planuje zlecenia zmian modyfikujących System.

UMR-06. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przy realizacji prac w ramach Rozwoju dysponował zespołem projektowo-programowym, który może wykonać prace o zakresie nie mniejszym niż 1 000 Roboczogodzin w trakcie jednego miesiąca.

UMR-07. W przypadku, gdy do realizacji prac w ramach Rozwoju niezbędne jest użycie licencji, Wykonawca zobowiązany jest do wykorzystania licencji typu open source. Stosowanie płatnych licencji dopuszczalne jest wyłącznie w sytuacji braku odpowiedniej licencji typu open source. W takim przypadku Wykonawca udzieli Zamawiającemu lub zagwarantuje udzielenie na rzecz Zamawiającego przez podmioty trzecie, przenoszalnych, bezterminowych i niewyłącznych licencji na korzystanie z takiego Oprogramowania, zgodnie z postanowieniami Umowy po udzieleniu przez Zamawiającego zgody na zastosowanie takiej licencji lub po dostarczeniu jej przez Zamawiającego. Koszt pozyskania licencji spoczywa na Wykonawcy. Zgoda Zamawiającego wymagana jest również w przypadku konieczności zastosowania oprogramowania open source.

UMR-08. Zrealizowane prace nie mogą prowadzić do naruszenia struktur i integralności danych, do utraty danych lub wpływać negatywnie na funkcjonowanie Systemu lub innych składników infrastruktury Zamawiającego. W przypadku, gdy wykonanie prac wiąże się z ryzykiem utraty danych, Wykonawca zobowiązany jest

poinformować o tym Zamawiającego przed przystąpieniem do realizacji prac w ramach Rozwoju.

- UMR-09. W przypadku, gdy realizacja prac spowoduje pojawienie się Wady w Systemie, Wykonawca zobowiązany jest do wstrzymania prac w ramach Rozwoju, do czasu skutecznego usunięcia Wady.
- UMR-10. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia zgodności Produktów przekazywanych w ramach realizacji Rozwoju z zaleceniami WCAG zawartymi w załączniku nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.
- UMR-11. Wszystkie Wnioski i Zlecenia oraz inne materiały z realizacji Rozwoju (w tym z testów) muszą być przez Strony rejestrowane i prezentowane w Portalu Serwisowym.
- UMR-12. W przypadku zaistnienia różnicy zdań między Stronami dotyczącej wiarygodności przedstawionej wyceny i szacunków czasochłonności, Strony zobowiązują się do podporządkowania się opinii niezależnego od Stron rzeczoznawcy i rozliczenia prac według podanych przez niego wskazań. Rzeczoznawca zostanie wybrany przez Strony metodą zapewniającą bezstronność, a także będzie osobą posiadającą potwierdzoną certyfikatami wiedzę z zakresu wymiarowania przedsięwzięć informatycznych. Rzeczoznawca będzie wybierany z listy osób wpisanych na listę rzeczoznawców Polskiego Towarzystwa Informatycznego, przy czym pod uwagę będą brane jedynie osoby wpisane na listę nie później niż w dniu publikacji ogłoszenia. Koszt sporządzenia opinii ponosi strona przeciwna tej, do racji której rzeczoznawca się przychyli. Jeśli rzeczoznawca nie przychyli się do racji żadnej ze stron, obie strony ponoszą koszt sporządzenia opinii po połowie. Skorzystanie przez Strony z opinii rzeczoznawcy nie wstrzymuje realizacji zleconej modyfikacji.

4.2.3 Etapy realizacji Rozwoju Systemu

Procedura realizacji Rozwoju Systemu składa się z etapów:

- Etap I – analiza i wycena,
- Etap II – realizacja.

Etap I

- UMR-13. Zamawiający tworzy Zadanie w Portalu Serwisowym stanowiące Wniosek o dokonanie analizy, zawierający: podstawowe wymagania funkcjonalne i poza funkcjonalne oraz inne informacje mogące mieć wpływ na realizację Zadania.

- UMR-14. Wykonawca zobowiązany jest, by w terminie do 10 Dni Roboczych od przekazania utworzonego Zadania, dostarczyć nieodpłatnie Zamawiającemu w Portalu Serwisowym wynik analizy. Przy czym Strony mogą ustalić inny termin dostarczenia wyniku analizy przez Wykonawcę. Ostateczna decyzja w tym zakresie należy do Zamawiającego.
- UMR-15. Analiza powinna zawierać w szczególności (w zależności od przedmiotu Zadania):
- 1) opis dziedziny Systemu oraz specyfikację wymagań w obszarze funkcjonalnym i (poza funkcjonalnym), które będą przedmiotem prac programistycznych;
 - 2) opis architektury Systemu po zmianach (głównie perspektywa biznesu, perspektywa logiczna, oraz perspektywa danych);
 - 3) projekty wszystkich modułów, które będą przedmiotem prac. Minimalny zakres informacji to:
 - opis elementów struktury (tj. komponentów, podmodułów itp.),
 - opis głównych scenariuszy działania a w tym opis algorytmów po zmianach,
 - opis i makiety interfejsów po zmianach,
 - opis logicznego modelu danych wykorzystywanych w modułach,
 - opis modelu wdrożenia;
 - 4) wycenę realizacji Etapu II w Roboczogodzinach z rozbiciem na poszczególne zadania składowe (podzadania) w podziale uzgodnionym z Zamawiającym;
 - 5) zakres niezbędnego współdziałania Zamawiającego;
 - 6) harmonogram realizacji prac;
 - 7) informację o wpływie realizacji prac w ramach Rozwoju na integralność, wydajność oraz bezpieczeństwo Systemu;
 - 8) wykaz niezbędnych licencji do uruchomienia zmian.
- UMR-16. Wycena, o której mowa w pkt UMR-155 powyżej musi zawierać, odrębnie dla każdej pozycji szacunkową liczbę Roboczogodzin niezbędną do przeprowadzenia:
- 1) prac analitycznych,
 - 2) prac programistycznych,
 - 3) zmian w Kodzie Źródłowym,
 - 4) testów,

- 5) warsztatów z nowych funkcjonalności dla Użytkowników i przedstawicieli Zamawiającego.
- UMR-17. Zamawiającemu przysługuje prawo weryfikacji i akceptacji sposobu oraz czasochłonności wykonania przez Wykonawcę prac, który został przedstawiony przez Wykonawcę. Ostateczna akceptacja wyceny czasochłonności prac należy do Zamawiającego.
- UMR-18. Zamawiający zobowiązany jest do przekazania Wykonawcy informacji czy akceptuje, czy odrzuca przedstawiony przez Wykonawcę wynik Etapu I.
- UMR-19. Jeżeli Strony dokonają stosownych ustaleń przed rozpoczęciem realizacji Zadania, wycena Zadania (zadań składowych) może być aktualizowana w porozumieniu z Zamawiającym w miarę ustalania szczegółów realizacyjnych, które nie były znane lub nie zostały doprecyzowane w chwili zlecenia realizacji Zadania. Ostateczna akceptacja wyceny czasochłonności prac należy do Zamawiającego.
- UMR-20. Zamawiający ma prawo zrezygnować z realizacji Etapu II. Realizacja Etapu I nie powoduje skutków finansowych dla Zamawiającego.
- UMR-21. Końcowa wersja projektu realizacji Zadania zostaje uzgodniona w trybie roboczym. Wycena realizacji prac w ramach Rozwoju uzgodniona w końcowej wersji projektu dotyczącej realizacji Etapu II będzie stanowić podstawę wyliczenia wynagrodzenia za wykonanie Zadania.
- UMR-22. W przypadku akceptacji projektu realizacji Zadania Zamawiający może złożyć Zlecenie o realizację Etapu II.

Etap II

- UMR-23. Wykonawca przystępuje do realizacji Etapu II po otrzymaniu od Zamawiającego Zlecenia Etapu II.
- UMR-24. Wykonawca przeprowadza testy wewnętrzne zgodnie z wymaganiami opisanymi w załączniku nr 4 do Opisu Przedmiotu Zamówienia na Środowisku Testowym według przygotowanych przez siebie scenariuszy testowych i potwierdza Zamawiającemu ich wykonanie poprzez wprowadzenie stosownej informacji do Portalu Serwisowego.

- UMR-25. Po przeprowadzeniu testów wewnętrznych Wykonawca zgłasza Zamawiającemu gotowość do testów akceptacyjnych.
- UMR-26. Poinformowanie Zamawiającego o gotowości do zainstalowania przez Wykonawcę Pakietu Aktualizacji na Środowisku Testowym uznaje się za zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do Odbioru realizowanego Zlecenia.
- UMR-27. Po zgłoszeniu gotowości Odbioru Zamawiający przystąpi niezwłocznie do weryfikacji Pakietu Aktualizacji.
- UMR-28. Zamawiający ma prawo do weryfikacji należytego wykonania Zlecenia dowolną metodą. Zamawiający ma prawo przeprowadzić testy za pomocą samodzielnie zdefiniowanych scenariuszy testowych.
- UMR-29. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Zamawiającemu dokumenty, w tym raporty, scenariusze testowe wymagane w Załączniku nr 4 do OPZ, najpóźniej w momencie zgłoszenia Zamawiającemu przez Wykonawcę gotowości do Odbioru (patrz pkt UMR-26).
- UMR-30. Po weryfikacji Pakietu Aktualizacji Zamawiający niezwłocznie potwierdzi wykonanie (Odbiór pozytywny) lub stwierdzi niewykonanie Zlecenia (Odbiór negatywny). W przypadku Odbioru negatywnego Produkt Zlecenia podlega dalszym pracom, do czasu jego należytego wykonania (patrz procedura odbiorowa określona w Umowie). Kara umowna z tytułu nienależytego wykonania przedmiotu Zlecenia zostanie naliczona Wykonawcy po przeprowadzeniu jednej iteracji odbiorowej.
- UMR-31. Jeżeli Wykonawca nie wykona Zlecenia w terminie wskazanym w Zleceniu, Zamawiający może:
- 1) wydłużyć termin wykonania Zlecenia na pisemną prośbę Wykonawcy zawierającą uzasadnienie i zmianę terminu Zlecenia;
 - 2) obciążyć Wykonawcę karą umowną na zasadach opisanych w Umowie.
- UMR-32. Po zakończeniu testów akceptacyjnych, Wykonawca ma obowiązek instalacji Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym w terminie 3 Dni Roboczych, chyba, że Zamawiający postanowi inaczej.
- UMR-33. Nie później niż na 3 Dni Robocze przed Instalacją Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym, Wykonawca dostarcza zaktualizowaną zgodnie z wymogami opisanymi w załączniku nr 3 Opisu Przedmiotu Zamówienia,

kompletną zaktualizowaną Dokumentację Systemu. Przekazana zaktualizowana Dokumentacja Systemu musi zawierać wszelkie informacje pozwalające Zamawiającemu lub podmiotom wybranym przez Zamawiającego na samodzielne korzystanie z Produktów, a także na ich samodzielne utrzymywanie i rozwój.

- UMR-34. Wykonawca nie później niż na 2 Dni Robocze przed Instalacją Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym zobowiązany jest każdorazowo przeprowadzić warsztaty szkoleniowe on-line z nowych funkcjonalności dla Użytkowników i przedstawicieli Zamawiającego, jeśli Zlecenie zawiera takie zapotrzebowanie.
- UMR-35. Instalacja Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym realizowana będzie w czasie Okna Serwisowego, o ile Strony nie uzgodnią inaczej.
- UMR-36. Zamawiający zastrzega sobie prawo rezygnacji z instalacji Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym.
- UMR-37. Warunkiem zakończenia realizacji Zlecenia jest:
- 1) Pozytywny Odbiór Zlecenia;
 - 2) zainstalowanie przez Wykonawcę Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym;
 - 3) dostarczenie Zamawiającemu przez Wykonawcę zaktualizowanej Dokumentacji Systemu (patrz pkt UMR-33);
 - 4) przeprowadzenie przez Wykonawcę warsztatów, o których mowa w pkt UMR-34 (o ile Zlecenie obejmuje warsztaty).
- UMR-38. Zakończenie realizacji Zlecenia potwierdzone jest poprzez zamknięcie Zadania w Portalu Serwisowym przez upoważnionego pracownika Zamawiającego wskazanego w Umowie.
- UMR-39. Zamknięcie Zadania w Portalu Serwisowym oznacza możliwość ujęcia Zlecenia w Protokole Odbioru Rozwoju, którego wzór zawiera Załącznik do Umowy.
- UMR-40. Podpisanie Protokołu Odbioru, o którym mowa w pkt UMR-39 powyżej, przez Zamawiającego bez zastrzeżeń jest podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury.
- UMR-41. Z chwilą zainstalowania przez Wykonawcę Pakietu Aktualizacji na Środowisku Produkcyjnym, Wykonawca obejmuje go Usługą Asysty Technicznej i

Konserwacji oraz gwarancją, o której mowa w Paragrafie 3 Umowy bez zmiany wynagrodzenia przysługującego z tytułu realizacji Umowy.

- UMR-42. Protokół Odbioru Zleceń wykonanych w ramach Rozwoju zawierać będzie informację o liczbie Roboczogodzin, w ramach których Zlecenia zostały wykonane. Liczba Roboczogodzin wskazana w zaakceptowanym przez Zamawiającego Protokole Odbioru będzie podstawą do rozliczenia limitu Roboczogodzin na Rozwoju określonego w niniejszej Umowie.
- UMR-43. W szczególnych przypadkach za zgodą stron realizacje zlecenia może się odbyć w metodologii zwinnej na przykład Scrum lub Agile.

5. Wymagania wydajnościowe i niezawodnościowe.

Szczegółowe wymagania zawiera Załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

6. Wymagania w zakresie WCAG.

Szczegółowe wymagania zawiera Załącznik nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

7. Wymagania dla Dokumentacji.

Szczegółowe wymagania zawiera Załącznik nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

8. Wymagania dotyczące testów.

Szczegółowe wymagania zawiera Załącznik nr 4 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

9. Poziom świadczenia usług SLA.

Szczegółowy opis zawiera Załącznik nr 5 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Załącznik nr 1: Wymagania wydajnościowe.

- WSC-01. System musi móc efektywnie obsłużyć 1 000 pojedynczych sesji jednocześnie przy założeniu, że w jednym czasie z Systemu korzysta 350 Użytkowników z ustalonym punktem przesilenia w godzinach 8:00-16:00.
- WSC-02. Czas reakcji Systemu na zatwierdzenie formularza nie przekroczy 2 sekund. Podany czas nie dotyczy czasu wyszukiwania danych, wysyłania plików oraz generowania i dostępu do raportów oraz innych czynności związanych z wykonywaniem bardzo złożonych operacji na danych, które nie są wykonywane w trakcie codziennej, rutynowej pracy z Systemem.
- WSC-03. Zamawiający jest uprawniony do prowadzenia testów sprawdzających dotrzymanie parametrów wydajnościowych Systemu. Ze strony Zamawiającego zostanie użyte narzędzie Apache JMeter (<http://jmeter.apache.org>).
- WSC-04. Wykonawca będzie prowadził działania prewencyjne mające na celu wydłużenie czasu bezawaryjnej pracy Systemu, w tym będzie wykonywał optymalizacje Systemu oraz przeglądy nie rzadziej niż raz na kwartał, a także na żądanie Zamawiającego.
- WSC-05. W przypadku konieczności wykonania prac mających na celu optymalizację działania Systemu Wykonawca bezzwłocznie poinformuje Zamawiającego o zakresie prac jaki jest z tym związany.
- WSC-06. Wszelkie planowane przerwy w działaniu Systemu związane z wykonywaniem optymalizacji muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

Załącznik nr 2: Wymagania WCAG 2.1

1. System powinien być dostosowywany tak aby usuwać niezgodności zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2023 poz.82 i 511) w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych określonych przez standard Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAG) w Systemie NEO, w oparciu o przedstawione przez Zamawiającego wyniki audytów lub uwag indywidualnych pracowników Funduszu, przez cały okres trwania Umowy.

Załącznik nr 3: Wymagania dotyczące Dokumentacji.

1. Wymagania Ogólne

- DOK-1. W terminie 10 Dni Roboczych od dnia zawarcia Umowy, Wykonawca zapozna się z dokumentacją i sposobem organizacji i zarządzania Repozytorium Projektowego oraz przedstawi Zamawiającemu propozycję optymalizacji ww. Repozytorium. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wyboru poszczególnych propozycji przedstawionych przez Wykonawcę.
- DOK-2. Wykonawca w terminie 10 Dni Roboczych od dnia zaakceptowania przez Zamawiającego propozycji optymalizacji Repozytorium Projektowego wprowadzi je do Repozytorium.
- DOK-3. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia Repozytorium Projektowego w oparciu o środowisko dostarczone przez Zamawiającego. Środowisko zostanie skonfigurowane we wskazany przez Zamawiającego sposób, na wskazanej przez Zamawiającego infrastrukturze z wykorzystaniem wskazanego przez Zamawiającego środowiska systemu kontroli wersji (GIT), narzędziu typu case-tracker na przykład JIRA, narzędzia pracy grupowej na przykład Microsoft Teams. Sharepoint.
- DOK-4. W Repozytorium Projektowym, w sposób szczególny będą wyróżniane aktualne wersje dokumentacji projektowej. Dokumenty projektowe będą zawierały historię zmian oraz dane identyfikacyjne, w tym numer wersji.
- DOK-5. Wykonawca odpowiedzialny jest za sporządzanie notatek ze spotkań projektowych i umieszczanie ich w Repozytorium Projektowym.
- DOK-6. W uzupełnieniu do dokumentacji w Repozytorium Projektowym, Wykonawca prowadzi i utrzymuje następujące repozytoria i bazy wchodzące w jego skład:
- A. Instrukcja instalacji systemu (System – budowa i konfiguracja).
 - B. Dokumentacja techniczna - możliwa do wyeksportowania z menu kontekstowego Systemu NEO (wywoływane F10).
 - C. Dokumentacja użytkowa - możliwa do wyeksportowania z menu kontekstowego Systemu NEO (wywoływane F10).
 - D. Dokumentacja kodu źródłowego NEO - Repozytorium Architektury (EA).

DOK-7. Repozytorium Architektury będzie m.in. służyć jako źródło do generowania części lub całości Dokumentacji Systemu omawianej w niniejszym Załączniku.

Repozytorium Architektury musi być prowadzone w narzędziu Sparx Enterprise Architect.

2. Organizacja, formatowanie, komentowanie i utrzymanie Kodu Źródłowego.

1. Przechowywanie Kodu Źródłowego.

1.1 Repozytorium Kodu Źródłowego.

Departament ds. Teleinformatyki prowadzi i nadzoruje Repozytorium Kodu Źródłowego. W przypadku projektów realizowanych przez firmy trzecie, pracownicy tych firm są odpowiedzialni za zarządzanie projektem i Kodem Źródłowym w repozytorium. W przypadku prac wykonywanych przez pracowników PFRON, taki obowiązek leży po stronie Funduszu. Repozytorium Kodu Źródłowego oparte jest na platformie GIT z wykorzystaniem interfejsu graficznego GitLab.

Zasady korzystania i prowadzenia repozytorium kodu źródłowego określają poniższe zapisy:

- 1) Każdy realizowany w PFRON projekt musi posiadać własną przestrzeń w systemie GitLab, tzw. projekt.
- 2) Projekt w GitLab musi mieć nazwę zgodną z nazwą projektu realizowanego w organizacji.
- 3) Kody źródłowe przekazywane są w formie zapewniającej kontrolę wersji.
- 4) Repozytorium kodu nie powinno być traktowane jako archiwum, wymagane jest ciągłe dostarczanie kolejnych wersji Kodu Źródłowego, zgodnie z procesem wytwórczym. Nie akceptowalna jest forma rzadkiego zatwierdzania commitów z dużą ilością linii Kodu Źródłowego.
- 5) W przypadku gdy, do aplikacji wykorzystane zostały Kody Źródłowe lub biblioteki innych dostawców, a następnie zostały one zmodyfikowane na potrzeby projektu, bezwzględnie należy dodać do repozytorium kod wejściowy biblioteki lub modułu, a następnie wersjonować realizowane w nim zmiany.
- 6) Każdy commit powinien zawierać ogólny opis (jakiej funkcjonalności, pakietu dotyczy, do czego służy, dlaczego coś było modyfikowane - zmieniane) zmian oraz autora i wersję systemu, którego dotyczy.

- 7) Każdy commit powinien zawierać również informacje umożliwiające łatwe powiązanie poszczególnych aktualizacji Repozytorium Kodu Źródłowego z dokumentacją projektu, w tym dokumentacją zmian i dokumentacją Kodu Źródłowego.

1.2 Organizacja Repozytorium Kodu Źródłowego.

Struktura repozytorium powinna posiadać podział na moduły aplikacji, usługi integracyjne, konfiguracje i pliki specyficzne dla środowisk, strukturę bazy danych oraz obiekty bazodanowe, w tym pakiety, procedury, funkcje, wyzwalacze.

Strategia tworzenia gałęzi (ang. Branching Strategy) w narzędziu GitLab powinna być zgodna z zasadami GitFlow (<https://datasift.github.io/gitflow/IntroducingGitFlow.html>). Główną gałęzią musi być *master*. Bieżące prace rozwojowe powinny być prowadzone w oddzielnej gałęzi, na przykład o nazwie *develop*. Wytwarzanie pojedynczych nowych funkcjonalności w ramach prac rozwojowych odbywać się powinno w gałęziach *feature* (ang. feature branches). Prace programistyczne związane z usuwaniem błędów prowadzone są na osobnej gałęzi, na przykład *HotFIX*. Po zakończeniu prac rozwojowych lub utrzymaniowych i wdrożeniu zmian na środowisko produkcyjne danego systemu kod źródłowy z odpowiedniej gałęzi musi być połączony z gałęzią *master*.

2. Komentowanie Kodu Źródłowego.

2.1 Konwencja nazewnictwa.

Projekty realizowane w PFRON muszą posiadać opracowaną i stosowaną w ramach danego projektu konwencję nazewnictwa. Konwencja musi zapewnić minimum:

1. Usystematyzowanie, uporządkowanie i ujednolicenie nazewnictwa w ramach danego projektu.
2. Umożliwić łatwe rozróżnianie (po nazwie) typu zmiennej, stałej, kolumny w bazie, wartości zwracanej przez funkcję, metodę itp.
3. Nazwy mają być znaczące - informować o tym, do czego dany element jest wykorzystywany.
4. Konwencja powinna być opracowana i opisana w taki sposób, by programista pisząc kod nie miał wątpliwości jakich nazw ma używać.
5. Konwencja powinna uwzględniać instalacje testowe, tak aby nie wprowadzać chaosu pomiędzy np. nazwami / identyfikatorami elementów systemu dla instalacji testowej i produkcyjnej.

Opracowana konwencja nazewnicza musi uwzględniać minimum następujące elementy i twory programistyczne:

1. Wszystkie elementy Kodu Źródłowego, w tym pakiety, biblioteki, klasy, metody, pola klas, stałe, zmienne, funkcje, procedury itp.
2. Wszystkie składniki systemu baz danych, w tym nazwa baza danych, nazwy schematów, tabele, kolumny, funkcja, pakiet, wyzwalacz, tabele tymczasowe, zmienne itp.
3. Innych składników systemu, takich jak API, zmiennych formatu XML oraz JSON itp.

Nazwy obiektów programistycznych i bazodanowych, w tym nazwy zmiennych, metod, klas muszą być intuicyjne, jednoznaczne i napisane w języku polskim. W przypadku gdy nazwy będą zapisywane w języku angielskim, ich polskie odpowiedniki muszą być zapisywane w komentarzu związanym z danym obiektem programistycznym lub bazodanowym. W przypadku nazw klas, metod, zmiennych, funkcji, obiektów bazodanowych (tabele, kolumny, procedury, funkcje, zmienne itp.) należy obowiązkowo unikać nazw jednoliterowych oraz skrótów zrozumiałych w danym momencie wyłącznie dla programisty piszącego dany kod. Wyjątkiem od powyższych zasad jest kod źródłowy bibliotek i frameworków wytworzonych przez firmy trzecie i wykorzystywanych w ramach danego projektu. W przypadku modyfikacji ww. bibliotek lub frameworków, zmiany wprowadzone do kodu źródłowego muszą spełniać już wymagania opisane w niniejszym dokumencie.

2.2 Formatowanie Kodu Źródłowego.

Dla każdego projektu należy zdefiniować formatowanie Kodu Źródłowego. Wszyscy, biorący udział w projekcie programiści muszą obligatoryjnie stosować jednolite formatowanie.

Kod źródłowy musi spełniać wymagania dotyczące kodu samo komentującego, powinien być sformatowany w sposób prosty, przejrzysty oraz jednolity.

Przykłady standardów formatowania dla Kodu Źródłowego:

- JAVA -Google Java Style Guide (<https://google.github.io/styleguide/javaguide.html>)
- PHP – PSR PHP Standard Recommendations (<https://www.php-fig.org/psr/>)
- Python – PEP8 (<https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/>)
- PostgreSQL – Coding Standard for SQL and PL/SQL (<https://www.williamrobertson.net/documents/plsqlcodingstandards.html>)

2.3 Komentowanie Kodu Źródłowego.

Sposób komentowania i jakość samych komentarzy ma bezpośrednie znaczenie dla jakości Kodu Źródłowego danego systemu.

Główna reguła, która musi być stosowana w przypadku konstruowania komentarzy do kodu źródłowego brzmi następująco: Należy komentować Kod Źródłowy w taki sposób, jakiego tworzący komentarz programista sam by oczekiwał - co do zakresu, podejścia, zawartości, szczegółowości, konsekwencji w stylu, spójności konwencji itd.

Minimalne wymagania dotyczące komentowania Kodu Źródłowego.

- 1) każda klasa (aplikacji, formularzy, raportów itd.) musi zawierać kilkuzdaniowy komentarz opisujący, jakiego rodzaju obiekty generuje i jaka jest ich semantyka,
- 2) każdy atrybut każdej klasy musi zawierać komentarz opisujący jego znaczenie,
- 3) każda metoda każdej klasy musi zawierać komentarz opisujący, do czego metoda służy, jakie ma parametry (co one oznaczają) oraz jaką wartość zwraca,
- 4) każde wywołanie metody obiektu musi zawierać komentarz objaśniający, czemu służy,
- 5) każde wykonanie instrukcji SQL musi zawierać komentarz objaśniający, czemu służy,
- 6) każda tabela oraz kolumna musi posiadać komentarz objaśniający jakie dane są przechowywane w danej tabeli lub kolumnie, jeśli sama nazwa nie posiada odpowiedniej informacji,
- 7) każdy obiekt bazodanowy, w tym, pakiet, funkcja, wyzwalacz itp. musi zawierać komentarz objaśniający, czemu służy.

Każdy obiekt programistyczny, taki jak pakiet, klasa, metoda, procedura, funkcja, pakiet bazodanowy, procedura bazodanowa, funkcja bazodanowa itp. zawiera opis nagłówkowy, zawierający przynajmniej poniższe informacje:

- autor,
- numer wersji obiektu,
- numer wersji systemu,
- data utworzenia i data ostatniej modyfikacji,
- lista i opis argumentów (jeśli takie posiada),
- opis zwracanej wartości (jeśli zwraca wartość) lub wyniku działania,
- krótki, ale wyczerpujący opis działania, słowny opis użytego algorytmu,

- zwracane nieobsłużone wyjątki (jeśli takie mogą się pojawić),
- ewentualnie odwołanie do dokumentacji systemu.

Komentarze wewnątrz pakietów, klas, procedur, funkcji, pakietów bazodanowych, procedur bazodanowych, funkcji bazodanowych itp. Muszą być umieszczone w przypadku, gdy:

- wyjaśnienie kodu, który nie jest oczywisty na pierwszy rzut oka,
- wyjaśnienie intencji, które ciężko ująć w kodzie,
- ostrzeżenie o konsekwencjach użycia danej funkcjonalności,
- wyjaśnienie niuansów procesów biznesowych, które realizuje program.

Komentarze Kodu Źródłowego należy uzupełniać o znaczniki wymagane przez narzędzia służące do automatycznego generowania dokumentacji Kodu Źródłowego wprost z plików źródłowych. W przypadku języka programowania PHP, komentarze powinny być opisane sposób pozwalający na wygenerowanie dokumentacji za pomocą narzędzia PHPDoc, phpDocumentor lub Doxygen. Dodatkowe wymagania dotyczące komentowania Kodu Źródłowego i znaczników interpretowanych przez dane narzędzie znajdują się w jego dokumentacji.

2.4 Dokumentacja Kodu Źródłowego.

Niezależnie od komentarzy znajdujących się w Kodzie Źródłowym i na tej podstawie wygenerowanej dokumentacji, wykonawcy realizujący projekty programistyczne w Funduszu zobligowani są do utworzenia, aktualizacji i prowadzenia dokumentacji kodu źródłowego. Dokumentacja, o której mowa powyżej musi zawierać:

- 1) wykaz (wraz z adresami w Git), wszystkich Kodów Źródłowych koniecznych do generowania określonej wersji systemu. Do Kodów Źródłowych zalicza się również wszelkie dodatkowe zasoby takie jak skrypty, dane konfiguracyjne, frameworki itp.,
- 2) listę technologii wraz z wersją technologii, w których zostały wytworzone Kody Źródłowe. Dokumentacja musi być powiązana z konkretną wersją/wydaniem systemu,
- 3) wygenerowaną automatycznie na podstawie Kodu Źródłowego, dokumentację Kodu Źródłowego przy użyciu wybranego dedykowanego narzędzia (np. javadoc). Dokumentacja jest pozyskiwana na podstawie odpowiednich znaczników wpisywanych w komentarze (o składni zgodnej z regułami narzędzia),
- 4) instrukcję generowania kodu wynikowego i tworzenia wersji instalacyjnej z wersji wynikowej (skompilowanej),

- 5) instrukcję konfiguracji środowiska do generowania kodów wynikowych,
- 6) specyfikację środowiska sprzętowo-systemowego wymaganego do przeprowadzenia procedury generacji kodu wynikowego,
- 7) listę narzędzi do przygotowywania wersji instalacyjnych wytworzonego oprogramowania (wersji pełnej, aktualizacji, łat) wraz z dokumentacją użytkownika i licencjami, o ile są wymagane,
- 8) w przypadku, gdy został wykorzystany framework firm trzecich, dokumentacja kodu źródłowego musi zawierać pełną dokumentację frameworka oraz instrukcję użytkownika i dla programistów,
- 9) w przypadku wykorzystania własnych standardowych bibliotek lub frameworków przez wykonawców dokumentacja kodu źródłowego musi również zawierać dokumentację ww. elementów systemu.

3. Weryfikacja Kodu Źródłowego.

3.1 Weryfikacja Kodu Źródłowego – wewnętrzna.

Częstotliwość weryfikacji Kodów Źródłowych – wymaganie ATK – 14 (OPZ).

Weryfikacja Kodu Źródłowego będzie prowadzona dla:

- Modyfikacji, wymuszających zmianę wersji systemu lub poszczególnych jego komponentów. Weryfikacja Kodu Źródłowego stanowić będzie część procedury odbioru modyfikacji i jej wynik końcowy ma wpływ na podpisanie lub nie protokołu odbioru.
- Dostaw Kodów Źródłowych realizowanych w ramach umów usług utrzymania i rozwoju, zgodnie z określonymi w umowie terminami.
- Dostarczonego Kodu Źródłowego nowo wytworzonego systemu, w ramach procedury odbioru.

W każdym przypadku osoby odpowiedzialne za realizację Umowy ustalają harmonogram oraz niezbędne zasoby osobowe i sprzętowe do przeprowadzenia weryfikacji. Weryfikację Kodów Źródłowych przeprowadzają pracownicy Zamawiającego i Wykonawcy w formie warsztatów. Wykonawca ma obowiązek zaprezentować wszystkie zmiany wprowadzone w kodzie w ramach realizacji usług ATiK i Rozwoju, w okresie, którego przegląd dotyczy.

Zakres wewnętrznej weryfikacji Kodu Źródłowego.

W celu zweryfikowania zgodności Kodów Źródłowych z wymaganiami zawartymi w niniejszym dokumencie należy przeanalizować Kod Źródłowy pod kątem poniższych zagadnień.

Lp.	Kryterium weryfikacji	Czy jest spełnione
1	Czy Kod Źródłowy jest przechowywany w GitLab?	Tak/Nie/Nie dotyczy
2	Czy projekt w GitLab ma nazwę zgodną z nazwą projektu?	Tak/Nie/Nie dotyczy
3	Czy sposób przechowywania Kodów Źródłowych zapewnia możliwość kontroli wersji?	Tak/Nie/Nie dotyczy
4	Czy commity wykonywane są z odpowiednią częstotliwością i są odpowiednio opisane?	Tak/Nie/Nie dotyczy
5	Czy Kody Źródłowe lub biblioteki innych dostawców znajdują się w GitLab?	Tak/Nie/Nie dotyczy
6	Czy struktura repozytorium w GitLab jest odpowiednio przygotowana i adekwatna do projektu?	Tak/Nie/Nie dotyczy
7	Czy są tworzone i utrzymywane odpowiednie gałęzie w repozytroium GitLab?	Tak/Nie/Nie dotyczy
8	Czy projekt ma ustaloną konwencję nazewniczą?	Tak/Nie/Nie dotyczy

Lp.	Kryterium weryfikacji	Czy jest spełnione
9	Czy konwencja nazewnicza jest stosowana w projekcie?	Tak/Nie/Nie dotyczy
10	Czy konwencja nazewnicza spełnia wymagania zawarte w dokumencie Standard komentowania Kodu Źródłowego?	Tak/Nie/Nie dotyczy
11	Czy w projekcie został zdefiniowany standard formatowania Kodu Źródłowego?	Tak/Nie/Nie dotyczy
12	Czy standard formatowania jest stosowany w projekcie?	Tak/Nie/Nie dotyczy
13	Czy kod źródłowy spełnia wymagania dotyczące samo komentującego?	Tak/Nie/Nie dotyczy
14	Czy komentarze zawarte w Kodzie Źródłowym spełniają minimalne wymagania zawarte w dokumencie Standard komentowania Kodu Źródłowego?	Tak/Nie/Nie dotyczy
15	Czy została wytworzona dokumentacja Kodu Źródłowego?	Tak/Nie/Nie dotyczy
16	Czy dokumentacja Kodu Źródłowego jest aktualna?	Tak/Nie/Nie dotyczy
17	Czy dokumentacja Kodu Źródłowego zawiera elementy wskazane w	Tak/Nie/Nie dotyczy

Lp.	Kryterium weryfikacji	Czy jest spełnione
	dokumencie Standard komentowania Kodu Źródłowego?	

Tab. 1 Lista kontrolna dla weryfikacji Kodu Źródłowego.

3.2 Weryfikacja Kodu Źródłowego – audyt zewnętrzny.

Na wniosek Kierownika Projektu lub innej osoby decyzyjnej weryfikacja Kodu Źródłowego może być przeprowadzona przez podmiot zewnętrzny.

Zakres audytu zewnętrznego będzie obejmować następujące obszary:

- I. Obszar Kodu Źródłowego:
 - a. Inspekcja kodu (code review) i wykorzystanie obowiązujących praktyk;
 - b. Wykorzystanie przyjętych standardów komentowania i formatowania Kodu Źródłowego;
 - c. Wydajność Kodu Źródłowego i zapytań SQL;
 - d. Podatność na ataki;
 - e. Skalowalność Kodu Źródłowego;
 - f. Stopień odporności Kodu Źródłowego na wprowadzanie zmian, w tym refaktoryzację kodu (refactoring);
 - g. Zasięg i pokrycie testami automatycznymi;
 - h. Wykorzystane wzorce projektowe i poprawność ich użycia;
 - i. Optymalizacja i normalizacja bazy danych;
 - j. Ocena długu technologicznego;
- II. Obszar procesu wytwórczego i zagadnień projektowych
 - a. Architektura aplikacji;
 - b. Wykorzystywana w projekcie technologia;
 - c. Poprawność wykorzystania frameworków i bibliotek;
 - d. Analiza potencjalnych kosztów wprowadzenia modyfikacji podczas fazy utrzymania i rozwoju systemu teleinformatycznego;
 - e. Jakość przyjętego w projekcie procesu wytwórczego.

Powyższy zakres audytu zewnętrznego Kodu Źródłowego będzie dostosowywany do indywidualnych potrzeb w ramach każdego zlecenia.

Wynikiem audytu zewnętrznego Kodu Źródłowego będzie raport zawierający zidentyfikowane niezgodności, problemy oraz rekomendacje i zalecenia.

Załącznik nr 4: Wymagania dotyczące testów.

WT1 – Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testów jednostkowych na Środowisku Developerskim. Po zakończeniu testów Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia raportu z testów wraz z logiem z narzędzia, za pomocą którego były przeprowadzane testy, potwierdzającym wykonanie i liczbę poprawnie i błędnie przeprowadzonych testów.

WT2 - Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania testów funkcjonalnych na Środowisku Testowym. Po zakończeniu testów Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia raportu z testów wraz ze scenariuszami testowymi oraz dowodów przeprowadzenia wyżej wymienionych testów. Dowodami mogą być zrzuty ekranu, wyciąg z logów Systemu, wyciąg z informacji z bazy danych Systemu.

WT3 - Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testów wydajnościowych na Środowisku Testowym. Po zakończeniu testów Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia raportu z testów.

WT4 - Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testów bezpieczeństwa na Środowisku Testowym. Po zakończeniu testów Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia raportu z testów.

Załącznik nr 5: Poziom świadczenia usług (SLA).

Wykonawca zobowiązuje się świadczyć Przedmiot Umowy z zachowaniem następujących parametrów SLA (*Service Level Agreement*):

1. Usługa Asysty Technicznej i Konserwacji.

Kalendarz świadczenia usługi	W godzinach 6:00 - 17:00 w Dni Robocze – przyjmuje się średnią wartość 20 Dni Roboczych w miesiącu.			
Czasy realizacji	Lp.	Nazwa Wady	Czas Naprawy¹	Czas Obejścia²
	1.	Awaria	... Godzin / Godziny Roboczych / Robocze	... Godzin / Godziny Robocze/Roboczych
	2.	Błąd	... Godzin/ Godziny Roboczych / Robocze	... Godzin / Godziny Roboczych / Robocze
	3.	Usterka	48 Godzin Roboczych	Nie dotyczy
	4.	Pytanie	1 Dzień Roboczy	Nie dotyczy
	5.	Pomyłka Operatora	12 Godzin Roboczych	Nie dotyczy
Definicje znajdują się w słowniku w pkt 1 Opisu Przedmiotu Zamówienia.				

¹ Czas Naprawy zostanie dostosowany do oferty Wykonawcy.

² Czas Obejścia zostanie dostosowany do oferty Wykonawcy (będzie stanowił 50% Czasu Naprawy)

<p>Poziom dostępności usługi</p>	<p>RPDS – rzeczywisty poziom dostępności Systemu</p> <p>RPDS ≥ 94,55%</p> <p>RPDS obliczany jest wg wzoru:</p> <p>$(TD - \sum TN) / TD * 100[\%]$</p> <p>Gdzie:</p> <p>TD – uzgodniony czas dostępności usługi, wynikający z kalendarza świadczenia usługi (20 Dni Roboczych w miesiącu po 11 Godzin Roboczych).</p> <p>TN – czas trwania niedostępności usługi, zaistniałej w wyniku wystąpienia Wady (w Godzinach Roboczych).</p> <p>Wyliczenie minimalnego progu RPDS:</p> <p>TN – czas niedostępności usługi – przyjmuje się dopuszczalną niedostępność Systemu przez 12 Godzin Roboczych w miesiącu.</p> <p>TD = 20 Dni Roboczych x 11 Godzin Roboczych = 220 Godzin Roboczych (zgodnie z podanym kalendarzem świadczenia usługi).</p> <p>RPDS = (220 Godzin Roboczych - 12 Godzin Roboczych) / 220 Godzin Roboczych x 100 = 94,55 %</p> <p>UWAGA: W związku z koniecznością dokonania napraw w czasie liczonym w godzinach zegarowych (patrz tabela powyżej), do faktycznego wyliczenia wskaźnika RPDS będzie wskazywany czas niedostępności Systemu mający miejsce w Dniach i Godzinach Roboczych.</p>
---	--

Terminowość	<p>PDTN – poziom dotrzymania terminów naprawy lub odpowiedzi</p> <p>PDTN ≥ 96,14 %</p> <p>PDTN jest obliczany wg wzoru:</p> $\Sigma (W_x * P_x) / \Sigma W_x [\%]$ <p>Gdzie:</p> <p>P_x – wskaźnik dotrzymania terminów naprawy zgłoszeń serwisowych dla danej Wady lub odpowiedzi, obliczany wg wzoru: $A_x / B_x * 100 [\%]$.</p> <p>A_x – liczba zgłoszeń serwisowych danej Wady lub odpowiedzi, dla których w danym miesiącu kalendarzowym nie został przekroczony Czas Naprawy.</p> <p>B_x – liczba wszystkich zgłoszeń serwisowych danej Wady lub odpowiedzi, zarejestrowanych w danym miesiącu kalendarzowym.</p> <p>W_x – waga zgłoszenia serwisowego danej Wady lub odpowiedzi.</p> <p>W poniższej tabeli znajdują się wartości W_x i P_x dla poszczególnych rodzajów Wad lub odpowiedzi.</p> <table border="1" data-bbox="432 1025 1426 1467"> <thead> <tr> <th>Nazwa Wady</th> <th>W_x</th> <th>P_x[%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Awaria</td> <td>5</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>Błąd</td> <td>3</td> <td>96,00</td> </tr> <tr> <td>Usterka</td> <td>2</td> <td>93,00</td> </tr> <tr> <td>Odpowiedź na pytania</td> <td>2</td> <td>93,00</td> </tr> <tr> <td>Pomyłka Operatora</td> <td>2</td> <td>93,00</td> </tr> </tbody> </table>	Nazwa Wady	W _x	P _x [%]	Awaria	5	100,00	Błąd	3	96,00	Usterka	2	93,00	Odpowiedź na pytania	2	93,00	Pomyłka Operatora	2	93,00
Nazwa Wady	W _x	P _x [%]																	
Awaria	5	100,00																	
Błąd	3	96,00																	
Usterka	2	93,00																	
Odpowiedź na pytania	2	93,00																	
Pomyłka Operatora	2	93,00																	

	<p>Wyliczenie minimalnego progu PDTN:</p> $PDTN = (5 * 100 + 3 * 96 + 2 * 93 + 2 * 93 + 2 * 93) / (5 + 3 + 2 + 2 + 2) =$ <p>96,14%</p>
Lista i częstotliwość raportów	<ul style="list-style-type: none"> Rzeczywisty poziom dostępności Systemu (RPDS) (kwartalnie - sporządzane przez Wykonawcę i przekazywane Zamawiającemu do 15 dni po zakończeniu kwartału).

	<ul style="list-style-type: none"> • Poziom dotrzymania terminów Naprawy (PDTN) (kwartalnie - sporządzane przez Wykonawcę i przekazywane Zamawiającemu do 15 dni po zakończeniu kwartału).
--	---

2. Modyfikacje i Rozwój Systemu NEO i Modułu Komunikacyjnego

Czasy realizacji	Lp.	Nazwa	Czas realizacji usługi
	1.	Etap I	10 Dni Roboczych
	2.	Etap II	Ustalany indywidualnie

<p>Wskaźniki:</p> <p>WJCR oraz WJLB</p>	<p>WJCR – wskaźnik jakościowy czasu realizacji</p> <p>WJCR jest obliczany wg wzoru:</p> $\text{WJCR} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{TZi}{TWi}}{n}$ <p>Gdzie:</p> <p>TZi – rzeczywisty czas realizacji etapu (liczony: dla etap I - do dnia zgłoszenia przez Wykonawcę analizy do akceptacji Zamawiającego; dla etapu II - do dnia zgłoszenia przez Wykonawcę Produktu/prac do Odbioru Zamawiającemu. W przypadku, gdy prace realizowane przez Wykonawcę zostaną wykonane wcześniej niż w terminie ustalonym z Zamawiającym lub wymaganym w ramach danego etapu, to dla wyliczenia wskaźnika, Zamawiający przyjmie maksymalny, ustalony lub wymagany, czas realizacji danego Etapu. Powyższe ma jedynie zastosowanie do wyliczenia wskaźnika WJCR);</p> <p>TWi – ustalony lub wymagany czas realizacji etapu;</p> <p>i – każdy zakończony etap (dla wszystkich usług modyfikacji i rozwoju wykonanych lub rozpoczętych) w okresie, dla którego liczony jest wskaźnik;</p> <p>n – liczba etapów;</p> <p>WJCR będzie:</p> <p>< 1 jeśli Wykonawca wykonuje zadania przed terminem,</p> <p>= 1 jeśli wykonuje zadania w terminie,</p>
--	--

	<p>> 1 jeśli się spóźnia z wykonaniem zadania.</p> <p>WJLB – wskaźnik jakościowy liczby błędów (wykrytych podczas odbioru usług)</p> <p>WJLB jest obliczany wg wzoru:</p> $\text{WJLB} = \frac{LB}{Rb} * 50$ <p>Gdzie:</p> <p>LB – liczba błędów wykrytych podczas odbioru;</p> <p>Rb – liczba Roboczogodzin związana z harmonogramem zlecenia usługi;</p> <p>50 – oznacza, że badanie wskaźnika odbywa się na poziomie 50 Roboczogodzin.</p> <p>WJLB będzie:</p> <p>< 1 nie wystąpiły błędy podczas odbioru usługi (na poziomie 50 Roboczogodzin),</p> <p>= 1 błąd - dopuszczalny (na poziomie 50 Roboczogodzin),</p> <p>> 1 zbyt duża liczba błędów (na poziomie 50 Roboczogodzin).</p>
<p>Lista i częstotliwość raportów</p>	<p>Okres Rozliczeniowy to jeden kwartał.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poziom dotrzymania terminów usługi WJCR tj. wszystkich zakończonych etapów dotyczących wszystkich zleceń usługi w Okresie Rozliczeniowym (kwartalnie -sporządzane przez Wykonawcę i przekazywane Zamawiającemu do 15 dni po zakończeniu kwartału). • Poziom wartości wskaźnika WJLB dla każdego zakończonego zlecenia usługi w Okresie Rozliczeniowym (kwartalnie -sporządzane przez Wykonawcę i przekazywane Zamawiającemu do 15 dni po zakończeniu kwartału).