

Procedury dostawy, akceptacji i odbioru produktów

1. Definicje

Skróty i definicje	Opis
Akceptacja	Odbiór jakościowy produktu – ocena dostawy pod względem merytorycznym przeprowadzona przez specjalistów z dziedziny, dla której wykonywany jest produkt. Stwierdzenie zgodności z kryteriami akceptacji produktu. Podpisanie Protokołu Akceptacji.
Akceptacja z uwagami	Ma miejsce, gdy dostarczony produkt nie spełnia wszystkich kryteriów jakości określonych przez Zamawiającego. Akceptacja z uwagami stanowi warunkowe przyjęcie produktu oraz zobowiązuje Wykonawcę do wykonania poprawek w ustalonym terminie. Termin dostawy uważa się za dotrzymany.
Awaria	Błąd uniemożliwiający działanie Systemu lub o dużej uciążliwości, spowodowany błędami w Platformie programowej, wadliwym funkcjonowaniem oprogramowania systemowego, aplikacyjnego lub infrastruktury technicznej. Błąd powoduje nie funkcjonowanie całego Systemu, jednego z jego komponentów, brak możliwości pobierania/przekazywania danych lub uniemożliwia pracę użytkowników. Przejawem wystąpienia Awarii może być w szczególności zawieszanie się aplikacji, samoczynne zamykanie się aplikacji niezgodne z dokumentacją, brak możliwości obsługi procesów biznesowych, wadliwy zapis danych, brak możliwości korzystania z danych zapisanych w bazach danych, niewłaściwy odczyt danych. Jako Awaria traktowane jest również obniżenie parametru wydajnościowego Systemu o więcej niż 50% w stosunku do poziomu określonego przez Zamawiającego w wymaganiach wydajnościowych.
Błąd	Skategoryzowany incydent lub problem o określonym priorytecie, który ze względu na ograniczenia w poprawnym działaniu Systemu określany jest jako: • Awaria • Błąd Blokujący • Błąd Poważny • Błąd Średni • Błąd Drobny
Błąd Blokujący	Problem w użytkowaniu Platformy Programowej Systemu o dużej uciążliwości, który uniemożliwia wykonanie choćby jednej funkcji Systemu/Komponentu, dla której nie ma możliwości obsłużenia w inny sposób. Błąd Blokujący powoduje powstawanie wyników niezgodnych z opisanymi w instrukcji użytkownika i specyfikacji funkcjonalnej. Do błędów blokujących zalicza się także błędy pobierania / przekazywania danych. Zakłada się przy tym, że Błąd Blokujący można ponownie

Skróty i definicje	Opis
	odtworzyć i występuje on w ostatnim niezmienionym wydaniu oprogramowania. Z zastrzeżeniem przypadku opisanego w definicji Awarii, jako Błąd Blokujący będzie także traktowany każdy inny problem z wydajnością Systemu. Przez problem wydajnościowy Systemu rozumie się stwierdzone przez okres dłuższy niż 2 h, odstępstwo od parametrów minimalnych albo maksymalnych związanych z wydajnością Systemu, określonych w Specyfikacji wymagań.
Błąd Danych	Baza Danych Systemu RPS, w której składowane są określone dane pozyskane przez System RPS z systemów AIS, AES, PDR PLUS oraz dane z Dokumentów przesłanych przez użytkownika zewnętrznego oraz dane z Raportów generowanych przez System RPS.
Błąd Drobnny	Błąd ujawniony w obszarze zastosowań Platformy programowej Systemu, który nie stanowi zagrożenia wykonania funkcji Systemu, ale je utrudnia lub wpływa negatywnie na komfort pracy użytkownika. Może być związany m.in. z interfejsem użytkownika, kolejnością wykonania operacji, rozmiarem, kolorem ekranu i czcionki, a także obejmuje inne Błędy niepowodujące powstawania wyników o cechach niezgodnych z opisanymi w instrukcji użytkownika.
Błąd Poważny	Błąd przejawiający się brakiem funkcjonalności lub użyteczności Platformy programowej wymuszający na użytkownikach / administratorach zastosowanie Obejścia. Powoduje to naruszenie wymagań stawianych dla Platformy programowej i utrudnia wykonywanie operacji. Zakłada się przy tym, że błąd można ponownie odtworzyć.
Błąd Średni	Błąd ujawniony w obszarze zastosowań Platformy programowej Systemu, który nie stanowi zagrożenia wykonania funkcji Systemu, ale utrudnia wykonanie w nim pojedynczych operacji bądź powoduje konieczność wykonania dodatkowych czynności w celu wykonania funkcjonalności programu, lub problem nieprawidłowego wyświetlania danych.
Błąd regresji	Błąd dotyczący funkcjonalności działającej poprawnie we wcześniejszych wersjach/dostawach Platformy programowej.
CI RF	Centrum Informatyki Resortu Finansów jest państwową jednostką budżetową podległą ministrowi właściwemu do spraw budżetu, finansów publicznych i instytucji finansowych, ustanowioną Zarządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 27 września 2017 r. w sprawie zmiany nazwy Centrum Przetwarzania Danych Ministerstwa Finansów na Centrum Informatyki Resortu Finansów oraz nadania statutu Centrum Informatyki Resortu Finansów (Dz. Urz. Min. Roz. i Fin. z dnia 28 września 2017 r. poz 192). Centrum Zapewnia usługi centralnej infrastruktury teleinformatycznej dla resortu finansów. Siedzibą Centrum Informatyki Resortu Finansów jest Radom.
Dane testowe	Zbiór danych przygotowanych przed wykonaniem Testów, dostosowanych do zaprojektowanych Scenariuszy testowych i umożliwiający efektywne przeprowadzenie Testów. Dane testowe muszą być odpowiednio Zanonimizowane, chyba że Zamawiający określi inaczej. Dane testowe dostarcza Zamawiający, a przygotowuje do ładowania Wykonawca, chyba, że Zamawiający określi inaczej.

Skróty i definicje	Opis
Dostawa	Dostarczenie produktów przez Wykonawcę zgodnie z zasadami określonymi w Umowie.
Incydent	Każde zdarzenie, które nie jest częścią standardowego działania Systemu.
Kompleksowa wersja Platformy programowej	Wersja Platformy programowej obejmująca wszystkie funkcjonalności Systemu wytworzone w ramach realizacji każdego Etapu określonego w Załączniku nr 3 od Umowy, a także każda inna dostawa Platformy programowej obejmująca kompleksową realizację nowych lub modyfikację istniejących usług biznesowych lub Platforma programowa dostarczana w następstwie kompleksowej przebudowy architektury technicznej Systemu. Każda dostawa Kompleksowej wersji Platformy programowej skutkuje koniecznością przeprowadzenia przez Wykonawcę lub na żądanie Zamawiającego przez Zespół Realizacyjny w asyście Wykonawcy, pełnozakresowego wdrożenia, obejmującego zainstalowanie dostarczonego oprogramowania, optymalizację oprogramowania systemowego i narzędziowego oraz uruchomienie usług i zasilenie struktur danych, w tym także migrację danych z istniejących systemów oraz integrację z systemami współdziałającymi, zgodnie z wymaganiami określonymi w „Specyfikacji Wymagań dla Systemu”, a następnie przetestowanie wszystkich środowisk Systemu na docelowej infrastrukturze technicznej.
Kryteria akceptacji dla Produktu	Zbiór minimalnych wymagań jakościowych określonych dla Produktu, które muszą być spełnione przy Odbiorze Jakościowym Produktu.
Kryteria jakości	Określone cechy lub ich zespoły występujące w strukturze danego produktu, lub grupy produktów, które pozwalają na jego ocenę jakościową.
Naprawa/Usunięcie Błędu	Trwałe usunięcie przyczyny powstania oraz skutku wystąpienia Błędu powodujące przywrócenie pełnej sprawności Systemu po jego wystąpieniu, w tym również zakończenie innych działań naprawczych np. aktualizacja dokumentacji, korekta uszkodzonych/niepoprawnych danych.
Obejście	Zminimalizowanie uciążliwości Błędu Systemu i umożliwienie realizacji funkcjonalności w niestandardowy sposób bez usuwania przyczyny wystąpienia Błędu. Obejście nie stanowi Naprawy, jednak pozwala tymczasowo (do momentu usunięcia przyczyny Błędu) korzystać nieprzerwanie z wszystkich funkcjonalności Systemu.
Odbiór / Odbiór formalny	Odbiór ostateczny produktu. Potwierdzenie przez osobę upoważnioną w Umowie, że Wykonawca spełnił wymagania stawiane przed nim w umowie dla tego produktu. Odbiór zostaje potwierdzony poprzez podpisanie <i>Protokołu Odbioru bez zastrzeżeń</i> .
Odbiór ilościowy	Odbiór wstępny dostawy produktu. Stwierdzenie, czy dostawa zawiera wszystkie wymagane elementy. Potwierdzany jest podpisaniem Protokołu Dostawy.
Odbiór jakościowy	Ocena dostawy pod względem merytorycznym przeprowadzona przez specjalistów z dziedziny, dla której wykonywany jest produkt. Odbiór merytoryczny (akceptacja) polega na zweryfikowaniu, czy produkt spełnia wymagania jakościowe oraz stwierdzeniu zgodności z kryteriami akceptacji produktu. Dokonanie odbioru jakościowego potwierdzane jest

Skróty i definicje	Opis
	podpisaniem Protokołu Akceptacji.
Odrzucenie	Dostarczony Produkt nie spełnia uzgodnionych z Zamawiającym kryteriów jakości, a zespół akceptacyjny przygotował zestaw uwag do ocenianego Produktu. Kierownicy projektu obu stron ustalają nowy termin dostawy Produktu. Termin dostawy uważa się za niedotrzymany. Odrzucenie zostaje potwierdzony poprzez podpisanie <i>Protokołu Akceptacji</i> ze statusem <i>Odrzucenie</i> .
Oprogramowanie COTS	Oprogramowania typu Commercial of the Shelf Software - powszechnie dostępne oprogramowanie standardowe wytwarzane seryjnie, dostarczane w formie gotowego zamkniętego produktu, inne niż Oprogramowanie dedykowane albo FOSS.
Oprogramowanie dedykowane	Dostarczone przez Wykonawcę w wyniku realizacji Umowy oprogramowanie inne niż Oprogramowanie gotowe, również to, które zostało wytworzone w oparciu o narzędzia COTS albo FOSS.
Oprogramowanie gotowe	Oprogramowanie typu COTS oraz Oprogramowanie FOSS, inne niż Oprogramowanie dedykowane.
Oprogramowanie FOSS	Wolne i otwarte oprogramowanie (Free and Open-Source Software) - powszechnie dostępne oprogramowanie standardowe udostępniane wraz z kodem źródłowym, którego licencja umożliwia użycie w systemach komercyjnych bez ponoszenia opłat licencyjnych.
Plan testów	Dokument opisujący koncepcję, zakres, metody, zasoby oraz harmonogram przeprowadzenia Testów. Zawiera m.in.: • Scenariusze testowe; • Dane testowe; • Przypadki testowe; • Procedury testowe.
Platforma Programowa	Wykonawca dostarczy pozostałą platformę programową, w stosunku do udostępnianej przez Zamawiającego w ramach projektów PUESC.P1 oraz HARF platformy sprzętowo-programowej. Dostarczona przez Wykonawcę Platforma programowa oraz udostępniona przez Zamawiającego w ramach projektów PUESC.P1 oraz HARF Platforma sprzętowo-programowa będą tworzyć dedykowaną dla systemu RPS Infrastrukturę techniczną niezbędną do zbudowania, uruchomienia, przetestowania, wdrożenia i gwarantowania prawidłowego funkcjonowania wszystkich środowisk Systemu RPS.
Platforma Sprzętowo-Programowa	Platforma sprzętowo-programowa udostępniona Wykonawcy przez Zamawiającego w ramach projektów PUESC.P1 oraz HARF zostanie zbudowana na podstawie Projektu Infrastruktury Teleinformatycznej Systemu RPS oraz Technicznej architektury referencyjnej. Parametry, skala oraz specyfikacja dostarczanej przez Zamawiającego w ramach projektów PUESC.P1 oraz HARF platformy sprzętowo-programowej dedykowanej dla Systemu RPS będą zgodne z parametrami, skalą oraz specyfikacją wybranych i zwymiarowanych bloków architektonicznych, przez Wykonawcę w Projekcie Infrastruktury Teleinformatycznej Systemu RPS. Zamawiający w ramach projektów PUESC.P1 oraz HARF udostępni Wykonawcy działającą platformę sprzętowo-programową składającą się z:

Skróty i definicje	Opis
	- Platformy serwerowej z systemami operacyjnymi - Usług dostępowych - Systemów Infrastrukturalnych
Problem	Nieznana przyczyna jednego lub wielu Incydentów.
Produkt	Wszelkie rezultaty prac opracowane i dostarczone Zamawiającemu w ramach realizacji Umowy, stanowiące utwory w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 2017 r. 880 t.j. z dnia 2017.05.05 z późn. zm.), w szczególności programy komputerowe (wraz z kodami źródłowymi), Dokumentacja, a także wszelkie materiały i informacje, nie podlegające ochronie prawa autorskiego, opracowane i dostarczone Zamawiającemu w ramach realizacji Umowy
Prototyp	Prototyp jest ogólnym modelem przyszłego systemu informatycznego, który w kolejnych iteracjach jest udoskonalany aż do osiągnięcia akceptowanego stopnia szczegółowości.
Retesty	Testy wykonywane ponownie po wprowadzeniu zmiany usuwającej Błędy w Produkcie lub w jego elemencie, w celu sprawdzenia, czy Błędy zostały usunięte.
Scenariusz testowy	Chronologiczny opis czynności jakie należy wykonać, aby zrealizować proces w Systemie/Komponencie/Module wraz z określeniem Kryterium poprawności ich wykonania. Może opisywać pojedyncze funkcje lub kompleksowe procesy Systemu.
SISC	System Informacyjny Skarbowo-Celny
System	Komponent wchodzący w skład SISC. Jeśli nie wskazano inaczej należy rozumieć System jako System RPS.
Systemy uczestniczące	Systemy lub moduły systemów składające się na realizację usługi biznesowej.
Testy	Zbiór działań realizowanych zgodnie z Planem testów.
Testy akceptacyjne	Testy wykonywane przez Zamawiającego w środowisku testowym Zamawiającego przy wsparciu Wykonawcy. Celem testów jest weryfikacja i formalne potwierdzenie zgodności testowanego systemu z zawartą wcześniej Umową pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.
Testy poinstalacyjne	Testy sprawdzające poprawność i kompletność instalacji i konfiguracji Systemu w środowisku. Jest to szczególny rodzaj testu dymnego.
Testy regresywne (regresji)	Testy wykonywane po wprowadzeniu zmian do Produktu i przeprowadzeniu Retestów, mające na celu sprawdzenie, czy nowo wprowadzone poprawki nie zakłóciły wcześniej poprawnie realizowanych funkcji Produktu.
Testy systemowe	Testy wykonywane w Środowisku testowym Wykonawcy w trakcie produkcji Systemu przy możliwym udziale Zamawiającego lub w Środowisku testowym Zamawiającego. Celem testów jest sprawdzenie zgodności Systemu ze Specyfikacją Wymagań.
Testy usług	Testy wykonywane w Środowisku testowym Zamawiającego sprawdzające poprawność działania usług biznesowych współrealizowanych przez Produkt.

Skróty i definicje	Opis
Usługa/Usługa biznesowa	Usługa postrzegana przez klienta jako odrębna całość, służąca wsparciu procesów biznesowych klienta, będąca zbiorem logicznie powiązanych funkcji realizowanych przez szereg zintegrowanych Komponentów SISC.
Wersja oprogramowania	Kolejne wydanie oprogramowania, dla którego nadano nowy identyfikator odnoszący się do wersji systemu ze względu na znaczny zakres zmian w wyniku których konieczna była instalacja zmodernizowanej wersji systemu w oprogramowaniu podlegających procedurze zarządzania konfiguracją.
Zespół Realizacyjny	Zespół składający się z osób powołanych do realizacji projektu po stronie Zamawiającego
Zespół Testowy	Zespół ekspertów dziedzinowych, powołany przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego do testów systemu.
Zespół Weryfikacyjny / Zespół Akceptacyjny	Zespół ekspertów dziedzinowych, powołany przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego do oceny jakościowej produktu.

2. Wstęp

W Załączniku przedstawiono ujednolicone procedury dostawy, akceptacji i odbioru produktów dostarczanych w trakcie procesu wytwarzania i wdrażania, a także rozwoju i utrzymania systemu informatycznego.

W trakcie nadzoru i zarządzania procesem wytworzenia produktu, Wykonawca zewnętrzny i wewnętrzny podlega takim samym regułom postępowania.

Celem opisanych procedur jest ustalenie sposobu postępowania od momentu dostawy produktu, poprzez wydanie odpowiednich dokumentów potwierdzających termin dostawy, odbiór jakościowy, jego akceptację lub odrzucenie, do odbioru formalnego.

W dokumencie przedstawione zostały zasady dostaw, akceptacji i odbioru kluczowych produktów, w podziale według typów produktów, jakimi w projektach informatycznych są: oprogramowanie wraz z kodami źródłowymi, licencje i dokumentacja.

3. Ogólne zasady dostaw, akceptacji i odbioru produktów

W wyniku realizacji prac projektowych powstają produkty i część tych produktów jest przedmiotem formalnego odbioru i akceptacji przez Zamawiającego. Każdy dostarczany produkt jest zapisany w Umowie. Dla każdego produktu zostały określone: wymagania, warunki wstępne wykonania, warunki, terminy i sposób dostarczenia oraz mierzalne kryteria akceptacji. Każdy dostarczany produkt podlega kontroli wersji.

Przedstawione procedury dotyczą odbioru: oprogramowania (włącznie z kodami źródłowymi), licencji i dokumentacji.

Przed realizacją procedury należy:

- wyszczególnić kategorie produktów podlegających formalnej procedurze dostawy (produkty finalne, produkty przejściowe, dokumenty, itp.),
- określić terminy dostaw,
- wyznaczyć miejsce dostawy i osobę, do której produkt jest dostarczany,
- uzgodnić Plan Testów.

3.1. Warunki wstępne

Wszystkie dostarczone produkty powinny być wyraźnie i jednoznacznie zidentyfikowane.

Sporządzony, zgodnie z szablonem będącym Załącznikiem nr 9 do Umowy, *Protokół Dostawy Produktu* zawiera:

- nazwę Wykonawcy, nazwę Zamawiającego,
- numer protokołu, nazwę Systemu, numer Umowy, datę i miejsce dostawy,
- określenie dostarczonego produktu (typ, nazwa, numer wersji i inne informacje jednoznacznie identyfikujące produkt),
- odniesienie do dostawy zaplanowanej w Planie Umowy,
- format, liczbę kopii.

Każdy *Protokół Dostawy Produktu* jest podpisywany przez Kierownika Projektu Wykonawcy oraz Kierownika Jakości Wykonawcy lub w przypadku ich nieobecności, przez osoby upoważnione po stronie Wykonawcy wskazane w Załączniku nr 17.

3.2. Etapy odbioru

Odbiór dostarczanych produktów jest przeprowadzany trójstopniowo, składa się z: odbioru ilościowego, odbioru jakościowego oraz odbioru formalnego.

Powyższe nie dotyczy licencji, które odbierane są ilościowo i formalnie.

Każdy z dokumentów potwierdzających dokonanie odbioru ilościowego, jakościowego i formalnego, a więc odpowiednio *Protokół Dostawy Produktu*, *Protokół Akceptacji Produktu* oraz *Protokół Odbioru Produktu* przekazywane są Wykonawcy w terminie 3 dni roboczych po dniu podpisania.

3.2.1. Odbiór ilościowy

Odbiór ilościowy polega na weryfikacji przez Zamawiającego, czy dostawa zawiera wszystkie wymagane elementy. Odbiór ilościowy produktów dokonywany jest dla każdej dostawy. Wykonawca przekazuje Kierownikowi Zespołu Realizacyjnego produkt wraz z *Protokołem Dostawy Produktu* podpisanym przez Kierownika Projektu Wykonawcy oraz Kierownika Jakości Wykonawcy lub w przypadku ich nieobecności, przez osoby upoważnione po stronie Wykonawcy wskazane w Załączniku nr 17.

Kierownik Zespołu Realizacyjnego w terminie 2 dni roboczych od momentu dostawy weryfikuje kompletność dostawy zrealizowanej przez Wykonawcę. Weryfikacja obejmuje sprawdzenie prawidłowości wypełnienia *Protokołu Dostawy Produktu* i dostarczenia wszystkich elementów dostawy wyspecyfikowanych w *Protokole Dostawy*.

Potwierdzeniem dokonania odbioru ilościowego dostawy jest podpisanie *Protokołu Dostawy Produktu* przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego lub upoważnioną przez niego osobę wskazaną w Załączniku nr 16.

Nie dopuszcza się dokonania odbioru ilościowego z uwagami. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości dostawa podlega bezwarunkowemu odrzuceniu. Kierownik Zespołu Realizacyjnego niezwłocznie informuje Kierownika Projektu Wykonawcy o odrzuceniu dostawy, wraz z podaniem przyczyn odrzucenia.

3.2.2. Odbiór jakościowy

Odbiór jakościowy (merytoryczny) polega na zweryfikowaniu i potwierdzeniu przez zespół testowy (oprogramowanie) / akceptacyjny (dokumentacja) powołany przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego, czy produkt spełnia wymagania jakościowe i kryteria akceptacji.

Wady, stwierdzone w produkcie zaakceptowanym bez uwag, powinny zostać usunięte w terminach i przy zastosowaniu procedur dotyczących usuwania wad określonych w Umowie. Terminy te liczone są od daty przekazania Wykonawcy *Protokołu Akceptacji Produktu* sporządzonego, zgodnie z szablonem będącym Załącznikiem nr 20 do Umowy.

Możliwe są następujące decyzje dotyczące odbioru jakościowego produktów:

- a) **Akceptacja bez uwag** - jeśli produkt spełnia kryteria akceptacji.
W takim wypadku sporządzany jest *Protokół Akceptacji Produktu*, bez uwag z rekomendacją dokonania odbioru formalnego. Jeżeli dostarczony produkt zawiera wady o poziomie dopuszczalnym w kryteriach akceptacji, stwierdzone wady powinny zostać usunięte w terminach i przy zastosowaniu procedur dotyczących usuwania wad.
- b) **Akceptacja z uwagami** - jeśli dostarczony produkt nie spełnia określonych kryteriów akceptacji, jednakże odchylenia od tych kryteriów są akceptowalne z punktu widzenia Zamawiającego.
Decyzję w tej kwestii podejmuje Kierownik Zespołu Realizacyjnego mając na względzie np. konieczność zapewnienia nieprzerwanego i prawidłowego działania najczęściej wykorzystywanych przez użytkowników funkcjonalności Systemu. W takim wypadku sporządzany jest *Protokół Akceptacji Produktu*, z uwagami. Nie jest on równoznaczny z rekomendacją do odbioru formalnego, która może zostać udzielona tylko w odniesieniu do produktu spełniającego kryteria akceptacji. Akceptacja z uwagami oznacza, że Zamawiający może wykorzystywać dostarczony produkt, do czasu ponownej dostawy produktu, który będzie uwzględniał uwagi wymienione w *Protokole Akceptacji Produktu*. W przypadku odbioru jakościowego Produktu z uwagami, Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia poprawionego Produktu w terminie 10 dni roboczych od otrzymania uwag. Odbiór poprawionego Produktu odbywa się na ogólnych zasadach przewidzianych dla odbioru produktów.
- c) **Odrzucenie** - jeśli dostarczony produkt nie spełnia kryteriów akceptacji.
W takim wypadku dostawa jest odrzucana i produkt uznaje się za niedostarczony.

Zarówno w przypadku akceptacji z uwagami jak i odrzucenia dostawy, ponowna dostawa produktu powoduje zmianę numeru wersji produktu.

Potwierdzeniem dokonania odbioru jakościowego produktu jest podpisanie *Protokołu Akceptacji Produktu* bez uwag, przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego lub upoważnioną przez niego

osobę oraz Kierownika Projektu Wykonawcy. Za sporządzenie *Protokołu Akceptacji Produktu* odpowiedzialny jest Kierownik Zespołu Realizacyjnego. Po podpisaniu *Protokołu Akceptacji Produktu* (w 3 egzemplarzach) Kierownik Zespołu Realizacyjnego przekazuje go Kierownikowi Projektu Wykonawcy.

3.2.3. Odbiór formalny

Odbiór formalny (końcowy) polega na potwierdzeniu przez Zamawiającego, że produkt, w tym każdy jego element będący przedmiotem dostawy, spełnia warunki określone w Umowie, w przypadku produktu związanego z realizacją Usługi Rozwoju, że spełnia on także wymagania określone we Wniosku Zmiany. W przypadku dostawy nowej wersji oprogramowania związanej z realizacją Usługi Utrzymania, odbiór formalny polega na potwierdzeniu przez Zamawiającego, że nowa wersja nie zawiera błędu, który był w poprzedniej wersji.

Odbiór formalny powinien nastąpić w terminie 2 dni roboczych od daty odbioru jakościowego bez uwag.

W przypadku gdy podczas odbioru formalnego Kierownik Zespołu Realizacyjnego stwierdzi, iż w trakcie procedury odbioru produktu zostały popełnione nieprawidłowości merytoryczne lub formalne, które w jego ocenie skutkują koniecznością powtórzenia czynności dotkniętych wadą, przeprowadzenia czynności uzupełniających lub dodatkowych czynności weryfikacyjnych, ewentualnie uzupełnienia wymaga dokumentacja związana z procedurą odbioru — przekazuje Kierownikowi Projektu Wykonawcy stosowną informację w tym zakresie i razem podejmują niezbędne działania zmierzające do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości w odbiorze. Po usunięciu nieprawidłowości Kierownik Zespołu Realizacyjnego niezwłocznie podpisuje *Protokół Odbioru Produktu* sporządzony zgodnie z szablonem będącym Załącznikiem nr 21 do Umowy.

W przypadku gdy stwierdzone nieprawidłowości dyskwalifikują sposób wykonania procedury odbioru produktu, a w szczególności, gdy Kierownik Zespołu Realizacyjnego uzna, iż przeprowadzony odbiór jakościowy obciążony był wadami, może on odmówić dokonania odbioru formalnego (końcowego) produktu i zażądać ponownego przeprowadzenia całej trzystopniowej procedury odbiorczej. O fakcie tym, w terminie przewidzianym dla odbioru formalnego, informuje Kierownika Projektu Wykonawcy przekazując mu pisemnie swoją decyzję wraz uzasadnieniem. Od tej decyzji Kierownik Projektu Wykonawcy może złożyć pisemne odwołanie do osoby, o której mowa w § 6 ust. 1 Umowy, która po zapoznaniu się ze sprawą w terminie 3 dni roboczych podejmuje ostateczną decyzję w tym zakresie.

Odbiór formalny (końcowy) produktu zostaje potwierdzony *Protokołem Odbioru Produktu*, podpisywanym przez właściwego Kierownika Zespołu Realizacyjnego i Kierownika Projektu Wykonawcy lub osoby przez nich upoważnione, wskazane odpowiednio w Załącznikach nr 16 i nr 17. Za sporządzenie *Protokołu Odbioru Produktu* odpowiedzialny jest Kierownik Zespołu Realizacyjnego.

Po podpisaniu *Protokołu Odbioru Produktu* (w 3 egzemplarzach) Kierownik Zespołu Realizacyjnego przekazuje go Kierownikowi Projektu Wykonawcy (jeden egzemplarz dla Kierownika Zespołu Realizacyjnego, dwa dla Kierownika Projektu Wykonawcy).

4. Dostawa, Akceptacja i Odbiór Oprogramowania

4.1. Przedmiot i zakres stosowania

Procedura zawiera zasady postępowania przy dostawie, akceptacji i odbiorze oprogramowania.

Celem procedury jest ustalenie sposobu postępowania od dostawy oprogramowania, aż do wydania odpowiednich dokumentów stwierdzających jego akceptację i odbiór.

Przedmiotem procedury są działania Wykonawcy i Zamawiającego porządkujące i formalizujące proces dostawy, akceptacji i odbioru produktów oprogramowania w ramach każdego etapu realizacji Umowy.

Procedurę tę stosuje się przez cały czas trwania Umowy.

4.2. Przed realizacją procedury

Muszą być wykonane następujące czynności wstępne poprzedzające dostawę oprogramowania:

- 1) przygotowane i udokumentowane Środowisko testowe u Wykonawcy lub Zamawiającego,
- 2) wykonana instalacja dostarczanej wersji oprogramowania w środowisku testowym,
- 3) przeprowadzone Testy poinstalacyjne,
- 4) załadowane Dane testowe w Środowisku testowym,
- 5) przeprowadzone z wynikiem pozytywnym Testy w Środowisku Wykonawcy, z których wynika, że oprogramowanie spełnia uzgodnione wymagania jakościowe.

W niektórych przypadkach, a zwłaszcza w sytuacjach, gdy dostarczane oprogramowanie w sposób znaczny modyfikuje lub oddziałuje na dotychczasową architekturę, konfigurację lub funkcjonalność Systemu, Wykonawca przeprowadzi testy systemowe z udziałem użytkowników końcowych. Harmonogram przeprowadzenia testów systemowych w odniesieniu do Kompleksowej wersji Platformy programowej Systemu powinien zostać uzgodniony w ramach Planu Umowy, natomiast w sytuacji jeśli taka konieczność pojawi się w odniesieniu do innych produktów w postaci oprogramowania to będzie to uzgadnianie w ramach szczegółowego Planu Testów Systemu.

Jeżeli przeprowadzane były testy systemowe oprócz Raportu z testów wewnętrznych do dostawy produktu należy dołączyć Raport z testów systemowych.

4.3. Odbiór ilościowy

Odbiór ilościowy oprogramowania przeprowadzany jest na zasadach ogólnych opisanych w rozdziale 3.2.1.

4.4. Odbiór jakościowy

Odbiór jakościowy oprogramowania przeprowadzany jest na zasadach ogólnych opisanych w rozdziale 3.2.2, oraz zasadach szczególnych opisanych poniżej.

Odbiór jakościowy oprogramowania polega na zweryfikowaniu i potwierdzeniu odbioru przez Zespół Testowy Zamawiającego, że spełnia on wymagania jakościowe określone w pkt 4.8. niniejszego załącznika, a także, że:

- a) oprogramowanie powstałe w ramach wytwarzania platformy programowej Systemu, odpowiada opisowi i wymaganiom określonym w Załączniku nr 1 do Umowy,

- b) oprogramowanie powstałe w ramach realizacji Usługi Rozwoju, odpowiada opisowi i wymaganiom określonym we Wniosku Zmiany,
- c) oprogramowanie powstałe w ramach realizacji Usługi Rozwoju oraz Usługi Utrzymania, nie powoduje niezamierzonych lub niezaakceptowanych przez Zamawiającego zmian w zakresie funkcjonalności, sposobu korzystania z Systemu, a także jego architektury oraz wpływu na funkcjonowanie usług biznesowych,
- d) kody źródłowe, będące elementem dostawy oprogramowania, spełniają wymagania określone w Załączniku nr 19 do Umowy. W ramach dokonywanego odbioru przeprowadzane są przez Strony próby kompilacji i konsolidacji kodów źródłowych. Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia firmie zewnętrznej przeprowadzenia czynności związanych z odbiorem jakościowym kodów źródłowych lub okresowym audytem ich stanu.

W ramach wyżej wymienionego odbioru produkty akceptowane są w wyniku testów akceptacyjnych po stronie Zamawiającego.

Podstawą do podjęcia decyzji w kwestii odbioru jakościowego oprogramowania jest Raport z Testów Akceptacyjnych z rekomendacją odbioru. Raport ten sporządzany jest w 2 egzemplarzach, z wykorzystaniem szablonu stanowiącego załącznik nr 4 do Planu testów (określonego w Załączniku nr 4 do Umowy jako załącznik nr 7 do EDIT). Jeden z nich przekazywany jest Kierownikowi Projektu Wykonawcy w oryginale. Raport z testów jest dodatkowo przesyłany do Kierownika Projektu Wykonawcy za pomocą poczty elektronicznej.

4.5. Odbiór formalny

Odbiór formalny oprogramowania przeprowadzany jest na zasadach ogólnych opisanych w rozdziale 3.2.3.

4.6. Odpowiedzialności

Rola	Odpowiedzialność
Kierownik Projektu Wykonawcy	Jest odpowiedzialny za: - uzgodnienie z Zamawiającym terminów dostawy oprogramowania, - kompletność i jakość dostaw, - określenie/przygotowanie środowiska testowego dla testów systemowych i akceptacyjnych, - testy systemowe w tym: • przygotowanie szczegółowego Planu Testów Systemu, • przygotowanie scenariuszy testów, • przygotowanie środowiska testowego, • przygotowanie przypadków testowych, • przygotowanie danych testowych do ładowania, • załadowanie danych testowych, • przeprowadzenie testów, • przygotowanie raportu z testów; - testy akceptacyjne: • przygotowanie szczegółowego Planu Testów Systemu, • przygotowanie scenariuszy testów, • przeprowadzenie szkoleń dla członków Zespołu Testowego w zakresie obsługi testowanej wersji Systemu,

Rola	Odpowiedzialność
	przygotowanie zespołu wsparcia dla Zespołu Testowego Zamawiającego.
Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Jest odpowiedzialny za testy akceptacyjne w tym: - powołanie Zespołu Testowego i wyznaczenie Kierownika Zespołu Testowego, - uzgodnienie szczegółowego <i>Planu Testów Systemu</i> z Wykonawcą, - przegląd i aktualizację scenariuszy testowych, scenariusze testowe powinny obejmować pełny zakres testów, scenariusze testowe należy przygotować zgodnie z szablonem <i>Scenariusza testów</i>, - przygotowanie przypadków testowych, - określenie środowiska testowego, - dostarczenie danych testowych, - przekazanie wyników testów Wykonawcy (raportu), - uzgodnienie z Wykonawcą <i>Raportu z testów</i> i jego akceptacja, - przygotowanie ostatecznego <i>Raportu z testów</i> i podjęcie decyzji o akceptacji i odbiorze oprogramowania, - sporządzenie <i>Protokołu Akceptacji Produktu</i> - sporządzenie <i>Protokołu Odbioru Produktu</i>.
Kierownik Zespołu Testowego i Zespół Testowy Zamawiającego	Jest odpowiedzialny za: - wykonanie testów przy wsparciu Wykonawcy, - przygotowanie <i>Raportu z testów</i>. - udokumentowanie testów otwartych wykonanych przez Zespół Testowy,

Tabela 1. Odpowiedzialności przy dostawie, akceptacji i odbiorze oprogramowania

4.7. Procedura dostawy, akceptacji i odbioru oprogramowania

Przed realizacją *Procedury Dostawy, Akceptacji i Odbioru Oprogramowania* muszą być spełnione następujące warunki:

- przygotowany raport z Testów w Środowisku Wykonawcy, z którego wynika, że oprogramowanie spełnia wymagania jakościowe
- uzgodniony *Plan Testów Systemu*,
- uzgodnione scenariusze testowe,
- określone kryteria akceptacji ocenianych produktów,

L.p.	Wykonujący	Opis czynności	Uwagi / odniesienia
CZYNNOŚCI GŁÓWNE			
Terminy dostarczenia produktu oprogramowania oraz odbioru produktu oprogramowania			
1.	Kierownik Projektu Wykonawcy/ Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Termin pierwszej dostawy powinien umożliwić przeprowadzenie testów produktu zgodnie z procedurami akceptacji, w terminach szczegółowo ustalonych w <i>Planie Umowy</i>. Termin odbioru produktu jest określony w Umowie i jest terminem ostatecznym. W uzasadnionych przypadkach termin odbioru może być zmieniony wnioskiem o <i>Zmianę Terminu Realizacji</i>. Jeśli produkt jest dostarczany po raz kolejny (z uwzględnieniem uwag towarzyszących akceptacji z uwagami), termin dostawy do akceptacji winien być zgodny z	

L.p.	Wykonujący	Opis czynności	Uwagi / odniesienia
		zapisami Umowy.	
Dostawa – miejsce, sposób dostarczenia, dokumenty towarzyszące dostawie			
2.	Kierownik Projektu Wykonawcy	Produkt dostarczany jest Kierownikowi Zespołu Realizacyjnego wraz z <i>Protokołem Dostawy Produktu</i>, który wystawia Kierownik Projektu Wykonawcy. Dostawa składa się z następujących elementów: - wersja instalacyjna oprogramowania na nośnikach (np. CD), - kody źródłowe oprogramowania, - instrukcja instalacji oprogramowania, - Plan Testów Systemu, - wykaz modyfikacji w elementach konfiguracyjnych, - biuletyn zmian, - licencje na Oprogramowanie gotowe , - protokół z Testów w Środowisku Wykonawcy. - dokumentacja użytkownika, dokumentacja techniczna w zakresie wymaganym dla zakresu dostawy oprogramowania (<i>Procedura dostawy, akceptacji i odbioru dokumentacji</i>)	<i>Protokół Dostawy Produktu</i>
Odbiór ilościowy			
3.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Kierownik Zespołu Realizacyjnego w terminie 2 Dni roboczych od momentu dostawy weryfikuje kompletność dostawy zrealizowanej przez Wykonawcę. Weryfikacja obejmuje sprawdzenie prawidłowości wypełnienia <i>Protokołu Dostawy Produktu</i> i dostarczenia wszystkich elementów dostawy wyspecyfikowanych w <i>Protokole Dostawy Produktu</i>. Podpisanie <i>Protokołu Dostawy Produktu</i> przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego lub osobę przez niego wskazaną oznacza odbiór ilościowy produktów i dokumentów towarzyszących dostawie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości dostawa podlega bezwarunkowemu odrzuceniu. Kierownik Zespołu Realizacyjnego niezwłocznie informuje Kierownika Projektu Wykonawcy o odrzuceniu dostawy, wraz z podaniem przyczyn odrzucenia. Procedura jest realizowana od początku.	<i>Protokół Dostawy Produktu</i> lub <i>Informacja o odrzuceniu dostawy</i>
Odbiór jakościowy			
Przygotowanie do Testów akceptacyjnych oprogramowania			
4.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Przygotowanie testów akceptacyjnych: - powołanie Zespołu Testowego i wyznaczenie jego kierownika, - uzgodnienie szczegółowego <i>Planu Testów Systemu</i> z Wykonawcą, - określenie zakresu testów, - uzgodnienie procedury zgłaszania problemów testowych,	<i>Scenariusz testowy</i> <i>Plan Testów Systemu</i>

L.p.	Wykonujący	Opis czynności	Uwagi / odniesienia
		- przegląd i aktualizacja scenariuszy testów (scenariusze testów powinny obejmować pełny zakres testów, scenariusze testowe należy przygotować zgodnie z wzorem scenariusza testów będącym załącznikiem do <i>Planu Testów Systemu</i>), - przygotowanie przypadków testowych, - określenie środowiska testowego, - dostarczenie danych testowych,	
5.	Kierownik Projektu Wykonawcy	- przygotowanie szczegółowego Planu Testów Systemu, - aktualizacja scenariuszy testów, - uzgodnienie wsparcia dla Zespołu Testowego, - przygotowanie środowiska testowego, - przygotowanie i ładowanie danych testowych, - instalacja oprogramowania, - przeprowadzenie szkoleń dla członków Zespołu Testowego w zakresie obsługi testowanej wersji systemu, - przeprowadzenie testu instalacji/konfiguracji	Raport z testów poinstalacyjnych Raport z testów instalacji/konfiguracji
Testy akceptacyjne oprogramowania			
6.	Zespół Testowy Zamawiającego	Zespół testowy realizuje testy zgodnie z <i>Planem Testów Systemu</i> . W przypadku wystąpienia błędów/problemów uruchamiana jest <i>Procedura Zgłaszania Problemów Testowych (opisana w załączniku nr 18 do Umowy)</i> .	
Przekazanie wyników testów			
7.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Kopie wypełnionych scenariuszy testów i formularzy zgłoszeń problemów przekazywane są Kierownikowi Projektu Wykonawcy. Oryginały zostają u Zamawiającego.	<i>Zgłoszenie problemu testowego</i>
8.	Kierownik Projektu Wykonawcy Kierownik Projektu Zamawiającego	Przygotowanie wstępnego Raportu z testów akceptacyjnych i przekazanie go Kierownikowi Projektu Wykonawcy. Uzgodnienie przez Kierowników Projektów ostatecznej wersji Raportu z testów.	<i>Raport z testów</i>
Akceptacja oprogramowania			
9.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Na podstawie Raportu z testów, Kierownik Zespołu Realizacyjnego sporządza <i>Protokół Akceptacji Produktu</i> i podejmuje decyzję, czy oprogramowanie spełnia uzgodnione kryteria akceptacji. Akceptacja jest oceną merytoryczną dostawy. Są możliwe następujące decyzje: - Akceptacja, - Akceptacja z uwagami, - Odrzucenie.	<i>Protokół Akceptacji Produktu</i>
10.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego /Kierownik Projektu	Podpisanie <i>Protokołu Akceptacji Produktu</i> . Jako pierwszy protokół podpisuje Kierownik Zespołu Realizacyjnego (w 2 egzemplarzach), a następnie przekazuje go Kierownikowi Projektu Wykonawcy, po	<i>Protokół Akceptacji Produktu</i>

L.p.	Wykonujący	Opis czynności	Uwagi / odniesienia
	Wykonawcy	podpisaniu 1 egzemplarz zwracany jest do Kierownika Zespołu Realizacyjnego. Przy decyzji – Akceptacja, następuje przejście do pkt 13 procedury.	
Realizacja zaleconych poprawek przy decyzji akceptacja z uwagami			
11.	Kierownik Projektu Wykonawcy	Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zaleconych poprawek w terminie określonym w Umowie lub uzgodnionym z Kierownikiem Zespołu Realizacyjnego. Po realizacji poprawek następuje przekazanie oprogramowania do akceptacji i procedura jest realizowana od pkt 2.	<i>Plan Umowy</i>
Realizacja zaleconych poprawek przy decyzji odrzucenie			
12.	Kierownik Projektu Wykonawcy	Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zaleconych poprawek w terminie określonym w Umowie lub uzgodnionym z Kierownikiem Zespołu Realizacyjnego. Po realizacji poprawek następuje przekazanie oprogramowania do akceptacji i procedura jest realizowana od pkt 2.	<i>Plan Umowy</i>
Odbiór formalny			
13.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego /Kierownik Projektu Wykonawcy	Sprawdzenie kompletności protokołów dostawy, akceptacji, zgodności z umową i podpisanie <i>Protokołu Odbioru Produktu</i> przez Kierowników.	<i>Protokół Odbioru Produktu</i>

Tabela 2. Procedura dostawy, akceptacji i odbioru oprogramowania

4.8. Kryteria akceptacji dla oprogramowania

Nr	Opis kryterium	Co należy mierzyć (techniki pomiaru)	Warunki spełnienia kryterium
Cecha 1 – Funkcjonalność			
1.1.	Oprogramowanie realizuje kompletną funkcjonalność ustaloną zgodną z wymaganiami Zamawiającego i zapisaną w specyfikacji wymagań systemu wraz z aneksami.	Dla ustalonego i zaakceptowanego zakresu projektu zgodność z wymaganiami kontraktowymi i późniejszymi zmianami. Utworzenie tabeli realizacji wymagań i wniosków zmian oraz przegląd stanu ich realizacji.	Zrealizowano 100% funkcjonalności oraz funkcje uzgodnione we wnioskach zmian.
1.2.	Dopuszczalny poziom błędów dla dostarczanej wersji oprogramowania oraz funkcjonalności		

Nr	Opis kryterium	Co należy mierzyć (techniki pomiaru)	Warunki spełnienia kryterium
	zrealizowanej na podstawie Wniosku Zmiany.		
	Zdefiniowano klasyfikację błędów w systemie. Dopuszczane są następujące wagi błędów: Błędy blokujące, Błędy poważne, Błędy średnie Błędy drobne.	Liczba błędów każdego typu zapisana w rejestrze błędów ustanawianym dla każdego rodzaju testów potwierdzających funkcjonalność (testy wewnętrzne i akceptacyjne).	Liczba błędów każdego typu zapisana w rejestrze błędów prowadzonym dla testów dostarczonego oprogramowania nie przekracza następujących wartości: Błędy blokujące= 0, Błędy poważne= 1, Błędy średnie = 4, Błędy drobne = 10. Błędy regresji = 0
1.3	Dopuszczalny poziom błędów dla nowej wersji oprogramowania dostarczanej w wyniku usuwania wady Systemu. (tzw. łata programowa <i>patch</i>).		
	Zdefiniowano klasyfikację błędów w systemie. Dopuszczane są następujące wagi błędów: Błędy blokujące, Błędy poważne, Błędy średnie, Błędy drobne.	Liczba błędów każdego typu zapisana w rejestrze błędów, ustanawianym dla każdego rodzaju testów potwierdzających funkcjonalność (testy wewnętrzne i akceptacyjne).	Przekazywane oprogramowanie nie może zawierać błędów o wadze równej lub wyższej w hierarchii, niż błąd, którego wystąpienie skutkuje dostawą oprogramowania (łaty programowej). Oznacza to przykładowo, że oprogramowanie przekazywane w ramach usuwania błędu średniego nie może posiadać błędów blokujących, poważnych lub średnich. Jeżeli łata programowa obejmuje kilka błędów o różnej wadze, przekazywane oprogramowanie nie może zawierać błędów o wadze równej lub wyższej w hierarchii, niż błąd o najwyższej wadze, który dana łata usuwa.
	Łata programowa nie wprowadza błędów regresji		Błędy regresji = 0
1.4	Dopuszczalny poziom błędów dla instalacji		
	Instalacja wykonuje się zgodnie z procedurą instalacji.	W trakcie przeprowadzania instalacji rejestrowane są odstępstwa od procedury instalacji.	Instalacja wykonuje się zgodnie z procedurą instalacji. Nie dopuszcza się odstępstw pomiędzy instrukcją, a dostarczonym oprogramowaniem, dla: Numeru wersji oprogramowania Ilości plików i ich nazw.
Cecha 2 – Bezpieczeństwo			
2.1	Dane są zabezpieczone przed niepowołanym dostępem.	Dostęp do aplikacji jest możliwy tylko dla zdefiniowanych użytkowników. Rodzaje użytkowników oraz poziom ich uprawnień określony jest w specyfikacji wymagań funkcjonalnych.	Nieuprawnieni użytkownicy nie mogą korzystać z systemu.
2.2	Dane są	Sprawdzenie procedur	Dane zabezpieczone w systemie przed

Nr	Opis kryterium	Co należy mierzyć (techniki pomiaru)	Warunki spełnienia kryterium
	zabezpieczone przed utratą (np. w wyniku awarii).	konfiguracji oraz poprawności działania systemu w trakcie awarii zasilania, sprzętu itp. Zasymulowane zostaną wybrane typy awarii.	awarią są dostępne i nie zmienione po odzyskaniu.
2.3	Zapewniony jest audyt zmian w zakresie tych danych, które określono w specyfikacji wymagań.	Sprawdzenie czy system rejestruje informacje o użytkowniku wykonującym operacje na danych, określonych jako przeznaczone do śledzenia zmian w specyfikacji wymagań funkcjonalnych.	100% zgodności. Zarejestrowane 100% informacji o czynnościach użytkownika w ustalonym zakresie.
2.4	Zaimplementowane są narzędzia odtwarzania i archiwizacji (backup) danych.	Sprawdzenie poprawności działania narzędzi do odtwarzania i archiwizacji, zgodnie z przyjętymi procedurami.	System po wykonaniu archiwizacji i odtworzeniu danych działa poprawnie.
2.5	Architektura spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa danych, wynikające ze specyfikacji wymagań technicznych.	Realizacja wymagań dotyczących bezpieczeństwa, zgodność architektury i transmisji danych z polskim ustawodawstwem i wewnętrznymi uregulowaniami jednostki organizacyjnej w zakresie ochrony danych.	100% zgodności.
Cecha 3 – Użyteczność			
3.1	System współpracuje z innymi określonymi systemami zewnętrznymi. Wykaz systemów i zakres współpracy określony w specyfikacji wymagań funkcjonalnych.	Wymiana określonych danych z systemami zewnętrznymi. (Testy)	Możliwa wymiana danych w zakresie określonym w specyfikacji wymagań funkcjonalnych. Zrealizowano 100% funkcjonalności
3.2	Dane do systemu powinny być wprowadzane raz.	Sprawdzenie czy określony zestaw danych wprowadzany jest do systemu tylko raz. (Testy)	100% zgodności.
3.3	Interfejs programu został dostosowany do wymagań użytkowników.	Sprawdzenie czytelności i zrozumiałości etykiet, komunikatów systemowych. Sprawdzenie czytelności układu pól na formatkach. Sprawdzenie czytelności raportów.	Obsługa systemu nie nastęca kłopotów związanych z niezrozumieniem komunikatów, etykiet lub przeznaczenia pól prezentujących dane lub przeznaczonych do wprowadzania danych.
3.4	Interfejs programu spełnia wymagania wytycznych WCAG	Dostępność systemu dla niepełnosprawnych.	W systemie zaimplementowane są narzędzia do komunikacji z użytkownikami o ograniczonej

Nr	Opis kryterium	Co należy mierzyć (techniki pomiaru)	Warunki spełnienia kryterium
	2.0.		ruchliwości, niewidomymi i głuchoniemymi na poziomie AA zgodnie z listą kontrolną wymagań WCAG 2.0.
3.5	Diagnostyka błędów oraz reakcji na sytuacje graniczne.	Sprawdzenie czytelności komunikatów o błędach lub komunikatów walidacji wprowadzanych danych.	Komunikaty są czytelne i zrozumiałe.
3.6	Spójność interfejsu GUI użytkownika.	Sprawdzenie czy interfejs GUI jest spójny pod względem koncepcji, syntaktyki, semantyki, formatu wprowadzania i prezentacji danych, stosowanych skrótów.	Interfejs spełnia wymagania spójności w stopniu określonym w specyfikacji technicznej.
3.7	Potwierdzanie wprowadzania / modyfikacji danych.	Aktywne elementy graficzne systemu wizualnie potwierdzają wykonanie funkcji, która jest do nich przypisana. Wybrane dane są wyróżniane. System wyświetla widoczny pasek postępu wykonania operacji dla operacji trwających więcej czasu niż 2 sekundy.	100% zgodności.
Cecha 4 – Wydajność i obciążalność			
4.1	Wpływ liczby użytkowników pracujących w systemie na wydajność. Liczba użytkowników jednoczesnych jest wyspecyfikowana przez Zamawiającego i zaakceptowana przez Wykonawcę.	Dla ustalonego i zaakceptowanego zakresu projektu – zgodność z wymaganiami kontraktowymi i późniejszymi zmianami. Pomiar dokonany będzie pod warunkiem określenia wpływu liczby użytkowników na wydajność systemu (ustalenia granicy akceptowanej wydajności systemu).	Szczegóły zostaną określone w trakcie analizy. Użytkownicy nie mogą się wzajemnie blokować,
Cecha 5 – Pielęgnowalność			
5.1	Wszystkie parametry systemu, uzgodnione z Zamawiającym w specyfikacji technicznej, można modyfikować bez konieczności zmiany kodu źródłowego.	Parametry systemu można modyfikować bez konieczności zmiany kodu źródłowego i udziału Wykonawcy.	Brak parametrów, które wymagają ingerencji w kody źródłowe.
5.2	System jest skalowalny i łatwy w rozbudowie.	Pomiar czasów reakcji systemu po jego rozbudowie. Architektura systemu i oprogramowania umożliwia zwiększenie zasobów sprzętowych. Pomiar obciążenia	Zwiększenie wydajności (liczby obsługiwanych użytkowników) systemu poprzez zwiększenie zasobów sprzętowych. Obciążenie systemu jest rozłożone na wszystkie dostępne zasoby sprzętowe.

Nr	Opis kryterium	Co należy mierzyć (techniki pomiaru)	Warunki spełnienia kryterium
		poszczególnych zasobów systemu.	
Cecha 6 – Przenaszalność			
6.1	Aplikacja zawiera narzędzia do instalacji lub określone są procedury instalacji.	Istnieje stosowna aplikacja, zestaw aplikacji lub procedura. (Testy)	100% zgodności z opisem instalacji lub opisem obsługi aplikacji instalacyjnej, zamieszczonej w podręczniku administratora.
6.2	Aplikacja zawiera narzędzia do deinstalacji lub określone są procedury deinstalacji.	Istnieje stosowna aplikacja, zestaw aplikacji lub procedura. (Testy)	Rzeczywista deinstalacja aplikacji przebiega zgodnie z opisem w procedurze deinstalacji, zamieszczonej w instrukcji deinstalacji.
6.3	Możliwość wykonania instalacji w oparciu o procedurę instalacyjną.	Czy procedura instalacyjna jest kompletna, napisana w sposób jasny i zrozumiały oraz adekwatna (można w oparciu o nią zainstalować system).	Instalacja aplikacji zgodnie z punktami procedury instalacji, przebiega prawidłowo. Po zakończeniu instalacji aplikacja nadaje się do użycia (realizuje pełną funkcjonalność zgodną z kryteriami jakości opisanymi w pozycjach od 1 do 6).

Tabela 3. Kryteria akceptacji dla oprogramowania

5. Dostawa, Akceptacja i Odbiór Dokumentacji

5.1. Przedmiot i zakres stosowania

Procedura zawiera ogólne postępowania przy dostawie, akceptacji i odbiorze dokumentacji. Zapisy w Umowie lub innych dokumentach wiążących są zapisami nadrzędnymi. Celem procedury jest ustalenie sposobu postępowania od dostawy dokumentacji, aż do wydania odpowiednich dokumentów stwierdzających jej akceptację i odbiór.

Przedmiotem procedury są działania Wykonawcy i Zamawiającego porządkujące i formalizujące proces akceptacji i odbioru dokumentacji w ramach każdego etapu i/lub fazy.

Procedurę tę stosuje się przez cały czas trwania Umowy.

5.2. Przed realizacją procedury

U Wykonawcy muszą być wykonane następujące czynności wstępne poprzedzające dostawę dokumentacji:

1) Autor dokumentu zapisuje fakt zamknięcia dokumentu do przeglądu jakości w historii zmian dokumentu, określając datę zamknięcia oraz wersję dokumentu. Następnie przekazuje dokument Kierownikowi Jakości Wykonawcy.

2) Kierownik Jakości Wykonawcy weryfikuje lub poleca zweryfikować dokumentację poprzez wyznaczenie osoby (lub zespołu) dokonującego przeglądu w oparciu o kryteria jakości dokumentacji.

3) Kierownik Jakości Wykonawcy sporządza listę uwag do dokumentu (lub zbiera uwagi od zespołu zaangażowanego w przegląd), po czym przekazuje dokument wraz z uwagami do Kierownika Projektu Wykonawcy.

4) Kierownik Projektu Wykonawcy ustala z autorem dokumentu czas i tryb realizacji poprawek, ewentualnie nanosi zmiany w harmonogramie.

5) Autor realizując poprawki zmienia rewizję dokumentu na kolejną, o 1 większą od poprzedniej. Cykl walidacji zostaje zamknięty po zaakceptowaniu przez Kierownika Jakości Wykonawcy stanu dokumentu.

6) Kierownik Jakości Wykonawcy zapisuje adnotację o dokonanych przeglądach i akceptacji dokumentu, podając datę przeglądu w metryce historii zmian dokumentu i dopuszcza tym samym produkt do przekazania Zamawiającemu.

Dostawie dokumentacji towarzyszy przekazanie praw własności intelektualnej do dostarczanej dokumentacji w zakresie określonym w Umowie.

5.3. Odbiór ilościowy

Odbiór ilościowy dokumentacji przeprowadzany jest na zasadach ogólnych opisanych w rozdziale 3.2.1.

5.4. Odbiór jakościowy

Odbiór jakościowy dokumentacji przeprowadzany jest na zasadach ogólnych opisanych w rozdziale 3.2.2, oraz zasadach szczególnych opisanych poniżej.

Członkowie Zespołu Weryfikacyjnego Zamawiającego powołanego do przeglądu dokumentacji, weryfikują dokument pod względem uzgodnionej struktury, zgodności z wymaganiami do Umowy dotyczących obszaru dla którego jest tworzony dokument, a także oceniają spójność dokumentu z innymi dokumentami.

W przypadku stwierdzonych braków lub błędów członkowie zespołu ze strony Zamawiającego sporządzają listę zauważonych usterek oraz proponowanych zmian do dokumentu i przekazują ją Kierownikowi Zespołu Weryfikacyjnego. Kierownik dokonuje scalenia uwag w jedną listę oraz podejmuje decyzję, które uwagi zostają przekazane do Wykonawcy.

5.5. Odbiór formalny

Odbiór formalny dokumentacji przeprowadzany jest na zasadach ogólnych opisanych w rozdziale 2.2.3.

5.6. Odpowiedzialności

Rola	Odpowiedzialność
------	------------------

Rola	Odpowiedzialność
Kierownik Projektu Wykonawcy	Jest odpowiedzialny za: - uzgodnienie z Zamawiającym terminów dostawy dokumentacji, - kompletność i jakość dostaw, - dostarczenie dokumentacji do Zamawiającego.
Kierownik Jakości Wykonawcy	Jest odpowiedzialny za: - weryfikację wymagań jakościowych dla dokumentacji
Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Jest odpowiedzialny za: - odbiór ilościowy dostawy, - powołanie Zespołu Weryfikacyjnego do przeglądu dokumentacji oraz wyznaczenie Kierownika Zespołu, - przekazanie Kierownikowi Zespołu Weryfikacyjnego dokumentacji do przeglądu, - odbiór jakościowy dokumentacji, - przekazanie do Wykonawcy uwag do dokumentacji, - odbiór formalny dokumentacji.
Kierownik Zespołu Weryfikacyjnego Zamawiającego	Jest odpowiedzialny za: - rozesłanie do członków Zespołu Weryfikacyjnego dostarczonej dokumentacji, - ustalenie z członkami Zespołu harmonogramu przeglądu, - opracowanie uzgodnionej listy uwag do dokumentacji.
Zespół Weryfikacyjny Zamawiającego	Jest odpowiedzialny za: - przegląd dokumentacji, - ocenę merytoryczną zawartości, - ocenę spełnienia kryteriów akceptacji - przygotowanie propozycji uwag do dokumentacji.

Tabela 4. Odpowiedzialności przy dostawie, akceptacji i odbiorze dokumentacji

5.7. Procedura dostawy, akceptacji i odbioru dokumentacji

CZYNNOŚCI GŁÓWNE			
L.p.	Wykonujący	Opis czynności	Uwagi/odniesienia
Terminy dostarczenia dokumentacji oraz przekazanie dokumentacji			
1.	Kierownik Projektu Wykonawcy Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Ostateczne terminy i zakresy dostawy dokumentacji do przeglądu są określone w harmonogramie Umowy, natomiast szczegółowy harmonogram określający terminy dostaw będzie zawarty w <i>Planie Umowy</i> . Jeśli produkt jest dostarczany po raz kolejny (po uwzględnieniu uwag towarzyszących akceptacji z uwagami, lub po odrzuceniu produktu) termin dostawy wynosi 10 dni roboczych od dnia przekazania <i>Protokołu Akceptacji Produktu</i> .	
Dostawa – miejsce, sposób dostarczenia, Protokół Dostawy Produktu – odbiór ilościowy			

2.	Kierownik Projektu Wykonawcy	Produkt dostarczany jest Kierownikowi Zespołu Realizacyjnego wraz z <i>Protokołem Dostawy Produktu</i> , który wystawia Kierownik Projektu Wykonawcy. Dokumentacja jest dostarczana w formie elektronicznej edytowalnej oraz w jednym egzemplarzu w wersji papierowej w celach archiwizacji – jeśli jest takie wymaganie. Podpisanie <i>Protokołu Dostawy Produktu</i> przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego lub osobę przez niego wskazaną oznacza odbiór ilościowy dostawy.	<i>Protokół Dostawy Produktu</i>
Przygotowanie do akceptacji po stronie Zamawiającego			
3.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego	- powołuje Zespół Weryfikacyjny do przeglądu dokumentacji i wyznacza jego kierownika, - w terminie do 3 dni rozsyła do członków Zespołu dostarczoną dokumentację, - informuje Zespół Weryfikacyjny o kryteriach jakości (oceny i akceptacji) dokumentu, w tym zgodność z zawartością opisaną w Umowie, szablonami, uzgodnieniami spotkań analitycznych, - ustala z członkami Zespołu Weryfikacyjnego termin przygotowania uwag i spotkania w celu akceptacji dokumentacji. Termin oceny merytorycznej produktu i zgłoszenia uwag musi być zgodny z Umową i nie powinien przekroczyć 16 dni roboczych.	
Przegląd dokumentacji - odbiór jakościowy			
4.	Zespół Weryfikacyjny	Dokonanie przeglądu dokumentacji. Celem tego przeglądu jest: - wykrycie braków lub niezgodności z wymaganiami, - zaproponowanie rozwiązań wykrytych niezgodności, - stwierdzenie zgodności z przyjętymi kryteriami jakości, - sporządzenie listy uwag do dokumentacji; lista może zawierać propozycje rozwiązań i/lub uzupełnienia (jeśli są one możliwe do sprecyzowania).	<i>Lista uwag do produktu</i>
5.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Przekazanie listy uwag do dokumentacji Kierownikowi Projektu Wykonawcy.	
6.	Kierownik Projektu Wykonawcy	Uzgodnienie listy uwag przez Kierowników. Akceptacja jest oceną merytoryczną dostawy. Są możliwe następujące decyzje: - Akceptacja, - Akceptacja z uwagami, - Odrzucenie.	<i>Uzgodniona lista uwag do produktu</i>
7.	Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Podpisanie <i>Protokołu Akceptacji Produktu</i> przez Kierownika Projektu	<i>Protokół Akceptacji Produktu</i>
8.	Kierownik Zespołu Wykonawcy	Jeśli produkt jest dostarczany po raz kolejny (z uwzględnieniem uwag towarzyszących akceptacji z uwagami) termin dostawy do akceptacji winien być zgodny z zapisami Umowy.	

Realizacja zaleconych poprawek przy decyzji akceptacja z uwagami			
9.	Zespół Wykonawcy	Realizacja poprawek do dokumentacji zgodnie z uwagami. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zaleconych poprawek w terminie określonym w Umowie. Po realizacji poprawek następuje powtórne przekazanie dokumentacji i procedura jest realizowana od pkt. 2.	Plan Umowy
10.	Kierownik Projektu Wykonawcy	Przekazanie poprawionej dokumentacji Kierownikowi Projektu w celu dokonania oceny.	
Przegląd dokumentacji po wprowadzeniu poprawek			
11.	Zespół Akceptacyjny	Zamawiający realizuje czynności od punktu 4. Podczas kolejnego przeglądu (Zamawiający nie powinien zgłaszać uwag do obszarów, które zostały zaakceptowane podczas poprzedniego przeglądu.)	
Realizacja zaleconych poprawek przy decyzji odrzucenie			
12.	Kierownik Projektu Wykonawcy	Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zaleconych poprawek w terminie określonym w Umowie. Po realizacji poprawek następuje przekazanie dokumentacji do akceptacji i procedura jest realizowana od pkt. 2	Plan Umowy
Odbiór formalny dokumentacji			
13.	Kierownik Projektu Zamawiającego /Kierownik Projektu Wykonawcy	Sprawdzenie kompletności protokołów dostawy, akceptacji, zgodności z Umową i podpisanie <i>Protokołu Odbioru Produktu</i> przez Kierowników.	<i>Protokół Odbioru Produktu</i>

Tabela 5. Procedura dostawy, akceptacji i odbioru dokumentacji

5.8. Kryteria akceptacji dla dokumentacji

L.p.	Opis kryterium	Sposób weryfikacji kryterium	Warunek spełnienia kryterium
1.	Zgodność z wymaganiami formalnymi (określonymi w Załączniku nr 4 do Umowy)	Przegląd	Brak odstępstw
1.a	Zgodność z dostarczoną dokumentacją referencyjną	Przegląd	Brak odstępstw
1.b	Dokumentacja jest dostarczona w języku polskim i językach wskazanych w Umowie i załącznikach	Przegląd	Brak odstępstw
1.c	Dokumentacja została dostarczona z użyciem wymaganego medium, w wymaganym formacie, spełnia wymagania związane z nazewnictwem plików.	Przegląd	Brak odstępstw
1.d	Dokumentacja została oznaczona zgodnie z wymaganiami PoDof	Przegląd	Brak odstępstw

L.p.	Opis kryterium	Sposób weryfikacji kryterium	Warunek spełnienia kryterium
1.e	Dokumentacja dostarczona na nośnikach elektronicznych spełnia wymagania dostępności dla niepełnosprawnych.	Przegląd	Brak odstępstw
2.	Zgodność z wymaganiami dotyczącymi formatu typograficznego dokumentu (określonymi w Załączniku nr 4 do Umowy)	Przegląd	Brak odstępstw
3.	Zgodność z wymaganiami dotyczącymi układu dokumentacji (określonymi w Załączniku nr 4 do Umowy)	Przegląd	Brak odstępstw
3.a.	Wartość użytkowa (zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Umowy)	Przegląd	Dokument wyczerpująco opisuje zagadnienie lub produkt.
3.b.	Kompletność treści dokumentu (zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Umowy)	Przegląd;	Dokument wyczerpująco opisuje zagadnienie lub produkt.
3.c.	Spójność treści dokumentu (zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Umowy)	Przegląd; Porównanie z innymi dokumentami	Treść dokumentu jest logicznie powiązana z pozostałą dokumentacją.
3.d.	Aktualność treści dokumentu (zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Umowy)	Przegląd	Dokument dokładnie opisuje funkcje i cechy użytkowe wytworzonego produktu.
4.	Zgodność z opisem zawartości lub szablonem dokumentów (zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Umowy)	Przegląd	Brak odstępstw
5.	Zgodność prototypu MVP (minimum viable product) z minimalnym zakresem funkcjonalności (zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Umowy)	Przegląd	Brak odstępstw
5.a.	Badanie ankietowe Użytkownika Wewnętrznego użyteczności i ergonomii prototypu wraz z warsztatem prezentującym prototyp	Przegląd	Pozytywny Raport z przeglądu prototypu
5.b.	Zgodność „Wyniku badania satysfakcji klientów” prototypu z opisem zawartości lub szablonem dokumentów (zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Umowy)	Przegląd	Brak odstępstw

Tabela 6. Kryteria akceptacji dla dokumentacji

6. Procedura Przekazania Licencji

Celem procedury jest:

- ustalenie sposobu postępowania dla podejmowanych działań od dostawy licencji, aż do wydania odpowiednich dokumentów potwierdzających ich odbiór, lub
- odrzucenie dostawy w przypadku niezgodności z zapisami Umowy.

Przedmiotem procedury są działania Wykonawcy i Zamawiającego porządkujące i formalizujące proces dostawy i odbioru licencji w ramach realizacji zadań z Umowy.

Procedurę tę stosuje się przez cały czas trwania Umowy.

6.1. Warunki wstępne

Wszystkie dostarczone licencje powinny być wyraźnie i jednoznacznie zidentyfikowane. Każde przekazanie licencji musi skutkować przeniesieniem praw do nich na Zamawiającego.

Protokół Dostawy Produktu zawiera:

- nazwę i dane identyfikacyjne Wykonawcy, nazwę Zamawiającego,
- numer protokołu, nazwę Systemu, numer Umowy, datę i miejsce dostawy,
- określenie dostarczonych licencji (typ, nazwa, rodzaj, numer wersji oprogramowania, ilość sztuk oraz inne istotne informacje charakteryzujące licencje),
- załącznik - dokument zawierający treść licencji.

W przypadku gdy Wykonawca przekazuje Zamawiającemu prawa do licencji *Protokół Dostawy Produktu* zawiera również:

- dokument potwierdzający prawa do licencji Wykonawcy,
- dokument potwierdzający przeniesienie praw do licencji na Zamawiającego.

Protokół Dostawy Produktu sporządzany jest zgodnie z szablonem będącym Załącznikiem nr 9 do Umowy.

Każdy *Protokół Dostawy Produktu* jest podpisywany przez Kierownika Projektu Wykonawcy oraz Kierownika Jakości Wykonawcy, lub w przypadku ich nieobecności, przez osoby upoważnione po stronie Wykonawcy wskazane w Załączniku nr 16 i nr 17.

Zamawiający może dopuścić inne formy przekazania licencji, skutkujące przeniesieniem praw do tych licencji na Zamawiającego oraz przekazaniem Zamawiającemu oprogramowania objętego licencją. W szczególności dostawa licencji może być zrealizowana w formie umowy pomiędzy Zamawiającym a licencjodawcą (np. w przypadku formy licencjonowania EULA). W związku z przekazaniem praw licencyjnych Zamawiający nie poniesie żadnych dodatkowych kosztów wykraczających poza przewidziane w Umowie wynagrodzenie za realizację przedmiotu Umowy – dotyczy to także kosztów zawarcia Umowy z licencjodawcą.

6.2. Odbiór ilościowy

Odbiór ilościowy licencji przeprowadzany jest na zasadach ogólnych opisanych w rozdziale 3.2.1.

6.3. Odbiór formalny

Odbiór formalny (końcowy) polega na potwierdzeniu przez Zamawiającego, że produkt, spełnia warunki określone w § 10 Umowy.

Odbiór formalny powinien nastąpić w terminie 14 Dni roboczych od daty odbioru ilościowego bez uwag.

W przypadku nieprawidłowości informacja przekazywana jest pisemnie do Wykonawcy.

Pozytywny wynik weryfikacji dostarczonych licencji jest odnotowywany przez Kierownika Zespołu Realizacyjnego na Protokole Odbioru Licencji, którego szablon został określony w Załączniku nr 22 do Umowy.

Odbiór formalny (końcowy) produktu zostaje potwierdzony *Protokołem Odbioru Licencji*, podpisywanym przez właściwego Kierownika Zespołu Realizacyjnego lub osobę przez niego upoważnioną i Kierownika Projektu Wykonawcy. Za sporządzenie *Protokołu Odbioru Licencji* odpowiedzialny jest Kierownik Zespołu Realizacyjnego.

Po podpisaniu *Protokołu Odbioru Licencji* (w 3 egzemplarzach) Kierownik Zespołu Realizacyjnego przekazuje go Kierownikowi Projektu Wykonawcy (jeden egzemplarz dla Kierownika Zespołu Realizacyjnego, dwa dla Kierownika Projektu Wykonawcy).

6.4. Odpowiedzialności

Rola	Odpowiedzialność
Kierownik Projektu Wykonawcy	Jest odpowiedzialny za: - uzgodnienie z Zamawiającym terminów dostawy licencji, - kompletność dostaw,
Kierownik Zespołu Realizacyjnego	Jest odpowiedzialny za: - odbiór ilościowy i formalny dostawy, - przekazanie do Wykonawcy Protokołu Odbioru Licencji

Tabela 7. Odpowiedzialności przy dostawie i odbiorze licencji