# ****Załącznik nr 6 do OPZ****

# ****Zastosowane skróty i pojęcia.****

| Termin / skrót | Wyjaśnienie / opis |
| --- | --- |
| Dokumentacja  Systemu | Wszelka dokumentacja opisująca System i Kody Źródłowe Systemu (w tym również zmiany oraz modyfikacje takiej dokumentacji), dotycząca aspektów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych związanych z korzystaniem z Systemu, jego działaniem i rozwojem, w tym dokumentacja Systemu w wersji elektronicznej w formacie edytowalnym oraz w wersji zoptymalizowanej do wydruku. Dokumentacja Systemu Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć lub wytworzyć w ramach realizacji Umowy zgodnie z Załącznikiem nr 2 do OPZ. |
| ePUAP | Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej – system informatyczny dostępny pod adresem [www.epuap.gov.pl](http://www.epuap.gov.pl). |
| Interfejs API | Interfejs Programowania Aplikacji. |
|  |  |
| Oprogramowanie Standardowe/ Oprogramowanie Systemowe i Narzędziowe | Wszelkie oprogramowanie stworzone przez podmioty inne niż Wykonawca, poza Oprogramowaniem Wirtualizacyjnym, będące oprogramowaniem systemowym, w tym oprogramowaniem serwerów aplikacyjnych oraz baz danych niezbędne do zbudowania, uruchomienia i przetestowania Wdrożenia oraz zagwarantowania prawidłowego funkcjonowania środowiska Systemu, które musi być zapewnione przez Wykonawcę w ramach wykonywania Umowy celem prawidłowego działania Systemu, zgodnie z wszelkimi wymaganiami Zamawiającego zawartymi w Umowie, Analizie oraz w Opisie Przedmiotu Zamówienia.  Oprogramowanie wykorzystywane na potrzeby Systemu, użyte w procesie budowy, co najmniej jednego innego systemu, dostępne w publicznie dostępnej ofercie rynkowej producenta oprogramowania cztery miesiące przed datą podpisania umowy, konieczne do poprawnego działania Systemu.  Nie dopuszcza się stosowania Oprogramowania obcego Standardowego dla bezpośredniego zapewnienia obsługi kluczowych procesów Systemu, przez co należy rozumieć obsługę procesów generowania formularzy oraz składania i obsługi Wniosków we wszystkich modułach Systemu.  Dopuszcza się wykorzystanie Oprogramowania Standardowego w obszarach: silników baz danych, serwerów i usług aplikacyjnych, komponentów programistycznych ogólnego zastosowania niezwiązanego ze specyfiką przedmiotu zamówienia, systemów operacyjnych, silników procesowych, systemów raportujących, repozytoriów plików i dokumentów, serwerów usług komunikacyjnych. |
| Oprogramowanie Aplikacyjne | Całość oprogramowania wytworzonego przez Wykonawcęw ramach realizacji niniejszej Umowy. |
| **Oprogramowanie wirtualizacyjne** | Oprogramowanie wirtualizacyjne tworzy abstrakcyjną warstwę, która oddziela fizyczny sprzęt od systemu operacyjnego. Zadaniem oprogramowania wirtualizacyjnego jest:   1. Dostarczenie usługi pozwalającej na zdefiniowanie więcej niż jednej maszyny wirtualnej na jednym lub wielu fizycznych serwerach. Każda zdefiniowana maszyna wirtualna posiada własny zestaw zasobów takich jak pamięć, procesor, karty sieciowe, dyski twarde itd. System operacyjny zainstalowany na maszynie wirtualnej widzi spójny, znormalizowany zestaw sprzętu; 2. Dostarczenie usługi umożliwiającej definiowania wirtualnego osprzętu sieciowego; 3. Dostarczenie usługi monitorowania wydajności i dostępności sprzętu; 4. Dostarczenie usług dodatkowych (np. backup)”.   Wymagania na powyższe oprogramowanie wyspecyfikuje Wykonawca, dostarczy Hostingodawca. |
| PESEL | Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności – centralny zbiór danych prowadzonych w Polsce przez ministra właściwego do spraw informatyzacji. |
| PFRON (Beneficjent) | Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych - fundusz celowy działający na mocy ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, którego środki przeznaczane są na rehabilitację zawodową i społeczną osób niepełnosprawnych oraz ich zatrudnianie. |
| Projekt | Przedsięwzięcie pn. „System obsługi wsparcia współfinansowanego ze środków PFRON” zmierzające do osiągnięcia założonego celu określonego wskaźnikami, z określonym początkiem i końcem realizacji, objęte współfinansowaniem przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa. |
| Realizator /JST | Jednostka Samorządu Terytorialnego. |
| SOW  (System) | System obsługi wsparcia finansowanego ze środków PFRON przewidziany do wytworzenia i wdrożenia. |
| Użytkownik | Osoba korzystająca z SOW lub jego poszczególnych części.. |
| W3C | World Wide Web Consortium, w skrócie W3C, organizacja zajmująca się ustanawianiem standardów pisania i przesyłu stron WWW. |
| WCAG 2.0 | Web Content Accessibility Guidelines – wytyczne dla dostępności treści internetowych 2.0 |
| Wniosek | Typowy dla danego zadania lub programu celowego zbiór informacji wprowadzony na podstawie Formularza, składany przez Wnioskodawcę w celu uzyskania wsparcia ze środków PFRON, zawierający zestaw informacji standardowych uzupełnionych o dodatkowe informacje wymagane przez Realizatora, wprowadzone w Formularzu na podstawie pól wybranych z katalogu pól dodatkowych. |
| Wnioskodawca (klient) | a) Osoba niepełnosprawna,  b) Opiekun osoby niepełnosprawnej (osoby działające w imieniu ON),  c) Przedsiębiorca,  d) Jednostka samorządu terytorialnego (szczebel wojewódzki i powiatowy),  e) Organizacja pozarządowa (podmioty działające na rzecz ON). |

Niniejszy dokument został przygotowany na podstawie Studium Wykonalności projektu pn. „System obsługi wsparcia współfinansowanego ze środków PFRON”.

## Opis istniejącego systemu

W chwili obecnej nie istnieje system wspierający w pełni obsługę procesu aplikowania o wsparcie rehabilitacji ze środków PFRON.

Z przeprowadzonego przez PFRON badania ankietowego wynika, że niektóre powiaty i miasta na prawach powiatu (około 1/4 JST) korzystają z systemów informatycznych wspierających realizację zadań związanych z udzielaniem wsparcia ze środków PFRON. Pomimo to prawie wszystkie JST są zainteresowane wykorzystaniem ogólnopolskiego systemu, którego powstanie jest planowane w ramach Projektu. Jest tak, ponieważ:

* Większość JST nie stosuje systemu informatycznego wspierającego proces;
* Tam, gdzie system taki jest stosowany, wspierany jest tylko wycinek działań w procesie;
* Tam, gdzie system taki jest stosowany, ma on ograniczenia systemu lokalnego (brak możliwości skorzystania z danych z innych JST w celu zapobiegania nadużyciom oraz brak możliwości automatyzacji sprawozdawczości do PFRON).

Poza jednym odosobnionym przypadkiem nie ma możliwości składania Wniosku na formularzu elektronicznym.

## Analiza procesów biznesowych związanych z realizacją usług

Realizacja Projektu ma na celu usprawnienie procesu aplikowania o środki PFRON będące w gestii jednostek samorządowych. Przez usprawnienie rozumie się między innym skrócenie czasu obsługi Wniosku. Obecnie realizowane są procesy obsługi aplikowania o wsparcie finansowane ze środków PFRON (programy Rady Nadzorczej PFRON i zadania inne niż Rady Nadzorczej PFRON), które po zrealizowaniu Projektu zostaną przeniesione do sfery elektronicznej. Umożliwi to szybszą obsługę Wniosku poprzez wyeliminowanie analizy dokumentów w wersji papierowej oraz załatwienie sprawy drogą elektroniczną na wszystkich jej etapach: od uzyskania informacji, wypełnienia Wniosku, jego podpisania i złożenia, przez dokonanie ewentualnych wyjaśnień i uzupełnień, zapoznanie się ze wzorem umowy aż po rozliczenie online dofinansowania. Każdy z powyższych etapów wymagał wcześniej stawiennictwa w urzędzie osoby aplikującej.

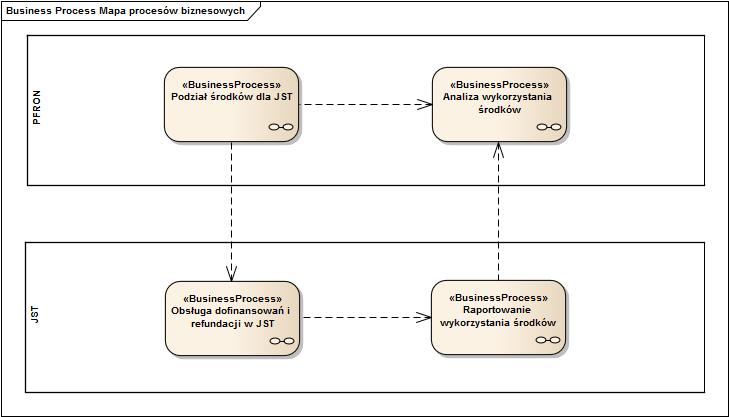
W ramach realizacji Projektu modyfikacji będzie podlegał proces biznesowy „Obsługa dofinansowań i refundacji w JST”. Poniższa mapa procesów pokazuje powiązanie tego procesu biznesowego z innymi procesami. Mapa poniższa jest opisem zarówno stanu obecnego (AS IS) jak i docelowego (TO BE).

Przyjęto, że miarami efektywności procesu są:

* Wyrażony w godzinach czas obsługi sprawy w urzędzie (zarówno czas poświęcany dokumentom pod nieobecność Wnioskującego jak i czas obsługi Wnioskującego);
* Liczba wizyt Wnioskującego niezbędna do załatwienia sprawy.

Nie zastosowano miar związanych z czasem przygotowania dokumentów przez Wnioskującego oraz z czasem dojazdu do urzędu (ze względu na umiarkowaną możliwość wpływu modyfikacji procesu na te czasy jak również ze względu na trudność pomiaru tego typu wskaźników).W trakcie realizacji Projektu, jak również po jego zakończeniu, proces obsługi dofinansowań i refundacji w JST oraz powiązane z nim procesy będą podlegały cyklicznej weryfikacji wydajności i efektywności. W trakcie realizacji Projektu działania te będą podejmowane w ramach Etapu „Zarządzanie, rozliczenie Projektu i zamkniecie Projektu”. Po zakończeniu Projektu zadania będzie realizował Beneficjent w ramach działań związanych z zarządzaniem jakością w PFRON. Jeżeli w ramach powyższych działań okaże się, że przyjęty model jest nieodpowiedni (np. nie obejmuje wszystkich powiązanych procesów), model ten będzie modyfikowany.

Procesy realizowane w JST, poza monitoringiem ze strony Beneficjenta, będą monitorowane w ramach realizowanego w JST zarządzania jakością. Wdrożenie jednolitego systemu pozwoli na automatyzację działań związanych z monitorowaniem procesu obsługi dofinansowań i refundacji w JST oraz dostarczy szczegółowych danych pozwalających na określenie wydajności i efektywności procesu. Możliwe też będzie zastosowanie metod jakości opartych na porównaniu parametrów realizacji procesu w różnych JST.



Rysunek 1: Mapa procesów

## Stan obecny (AS IS)

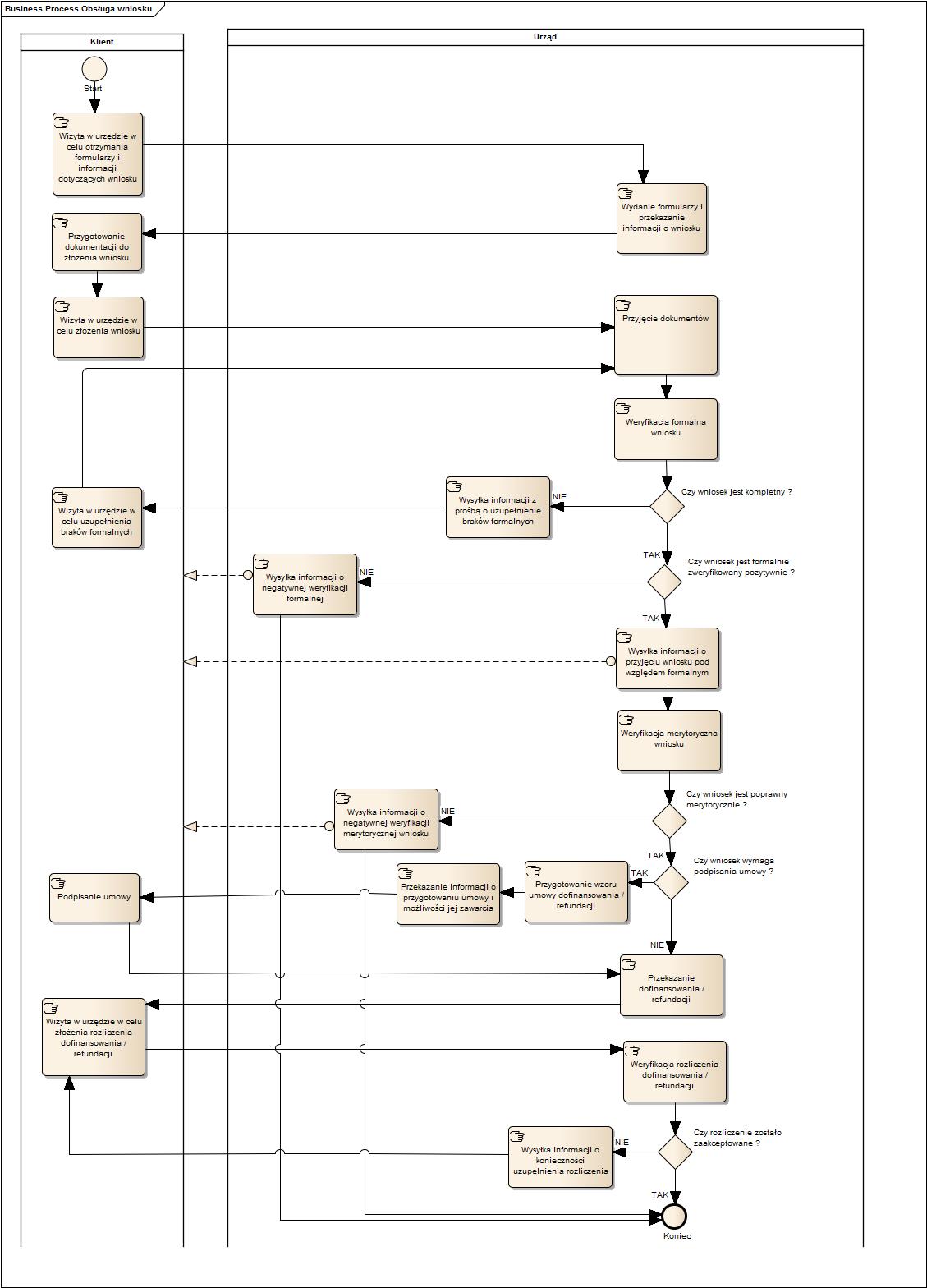
Typowy proces aplikowania wygląda następująco:

1. Złożenie Wniosku w formie papierowej (osobiście lub przez pełnomocnika);
2. Weryfikacja formalna Wniosku przez pracownika realizatora, możliwe decyzje:
   1. Wniosek niekompletny – wymagane uzupełnienie, poinformowanie Wnioskującego o konieczności uzupełnienia / poprawienia Wniosku,
   2. Wniosek kompletny, zweryfikowany negatywnie formalnie – odrzucenie Wniosku i poinformowanie o tym Wnioskującego, zakończenie sprawy
   3. Wniosek kompletny, zweryfikowany pozytywnie formalnie
3. Jeżeli jest taka potrzeba, uzupełnienie Wniosku przez Wnioskującego;
4. Weryfikacja merytoryczna Wniosku przez pracownika realizatora, możliwe decyzje:
   1. Weryfikacja pozytywna
   2. Weryfikacja negatywna – odrzucenie Wniosku i poinformowanie o tym Wnioskującego, zakończenie sprawy,
5. Jeżeli wymagane jest podpisanie umowy - Przygotowanie przez pracownika realizatora wzoru umowy dofinansowania / refundacji,
6. Jeżeli wymagane jest podpisanie umowy - Poinformowanie Wnioskującego, podpisanie umowy (w siedzibie realizatora),
7. Przekazanie dofinansowania / refundacji
8. Złożenie rozliczenia dofinansowania / refundacji przez Wnioskującego
9. Weryfikacja rozliczenia dofinansowania / refundacji przez pracownika realizatora, możliwe decyzje:
   1. Rozliczenie zaakceptowane, poinformowanie Wnioskującego i zakończenie procesu,
   2. Rozliczenie do uzupełnienia, poinformowanie Wnioskującego,
   3. Rozliczenie niezaakceptowane, poinformowanie Wnioskującego;
10. Jeżeli jest to wymagane - uzupełnienie rozliczenia.

Ponieważ proces realizowany jest w prawie 400 JST, jego przebieg może w konkretnym przypadku odbiegać od opisanego. W szczególności w nielicznych urzędach możliwe jest pobranie elektronicznej formy formularza Wniosku o dofinansowanie czy też złożenie Wniosku w formie elektronicznej (w tym także na platformie ePUAP).

Przeciętnie czas potrzebny na obsługę sprawy w urzędzie to około 4 godzin prac bez obecności Wnioskującego (przygotowanie dokumentów) oraz około 6 godzin interakcji z Wnioskującym. Realizacja procesu w obecnej postaci wymaga co najmniej dwóch wizyt w urzędzie.

Poniższy rysunek przedstawia schemat realizacji procesu w notacji BPMN.



Rysunek 2: Schemat procesu - stan obecny (AS IS)

## Stan docelowy (TO BE)

Poniżej przedstawimy uproszczony schemat świadczenia e-usługi utworzonej w wyniku realizacji Projektu:

1. Pobranie formularza i odesłanie wypełnionego formularza.
2. Złożenie Wniosku przez Wnioskującego w wersji elektronicznej, poprzez wypełnienie wymaganych pól formularza – dane identyfikujące Użytkownika pobierane będą automatycznie, z części modułu pozwalającej na wprowadzanie i aktualizację danych osobowych.
3. Weryfikacja formalna Wniosku dokonywana automatycznie przez system na podstawie zerojedynkowych kryteriów (spełnia-nie spełnia) i nadanie mu odpowiedniego statusu.

Podczas weryfikacji formalnej, o ile takie dane będą dostępne, system umożliwi sprawdzenie w systemach zewnętrznych, o których mowa w pkt 9.1.11 Opisu przedmiotu Zamówienia.

1. System po zweryfikowaniu formalnym Wniosku automatycznie informuje o tym, czy Wniosek został zweryfikowany pozytywnie czy negatywnie i automatycznie przekazuje informację Wnioskującemu oraz pracownikowi realizatora. Przekazanie informacji o negatywnej weryfikacji formalnej Wniosku oznacza zakończenie sprawy – w przypadku wniosków zweryfikowanych negatywnie.
2. Przekazanie (automatycznie, drogą elektroniczną) informacji o konieczności uzupełnienia Wniosku i zawieszenie sprawy do czasu uzupełnienia – w przypadku wniosków skierowanych do poprawy.
3. Uzupełnienie Wniosku przez Wnioskującego (o ile wystąpiła taka potrzeba) przez wypełnienie odpowiednich formularza (w tym załączenie plików).
4. Przekazanie informacji o przekazanie Wniosku do weryfikacji merytorycznej – w przypadku wniosków zweryfikowanych pozytywnie pod kątem formalnym; System automatycznie informuje Wnioskującego i realizatora o pozytywnej weryfikacji formalnej Wniosku. Po pozytywnym zweryfikowaniu Wniosku na etapie formalnym system umożliwia realizatorowi przejście do kolejnego etapu to jest do etapu weryfikacji merytorycznej.
5. Weryfikacja merytoryczna Wniosku (przez pracownika realizatora) i nadanie mu odpowiedniego statusu.
6. Automatyczne przekazanie informacji o negatywnej weryfikacji merytorycznej Wniosku i zakończenie sprawy – w przypadku wniosków zweryfikowanych negatywnie.
7. Jeżeli wymagane jest podpisanie umowy - Przygotowanie wzoru umowy dofinansowania / refundacji – w przypadku wniosków zweryfikowanych pozytywnie pod kątem merytorycznym system generuje wzór umowy o dofinansowanie/refundacje z danymi Wnioskującym.
8. Jeżeli wymagane jest podpisanie umowy - Przekazanie informacji o przygotowaniu umowy i możliwościach jej zawarcia a w przypadku programów Rady Nadzorczej PFRON – podpisanie umowy.
9. Przekazanie dofinansowania / refundacji przez pracownika realizatora.

W tym kroku generowane będą zapisy, które będzie można przekazać do systemów rejestrujących informacje o udzielonym wsparciu (w tym do systemów finansowo-księgowych).

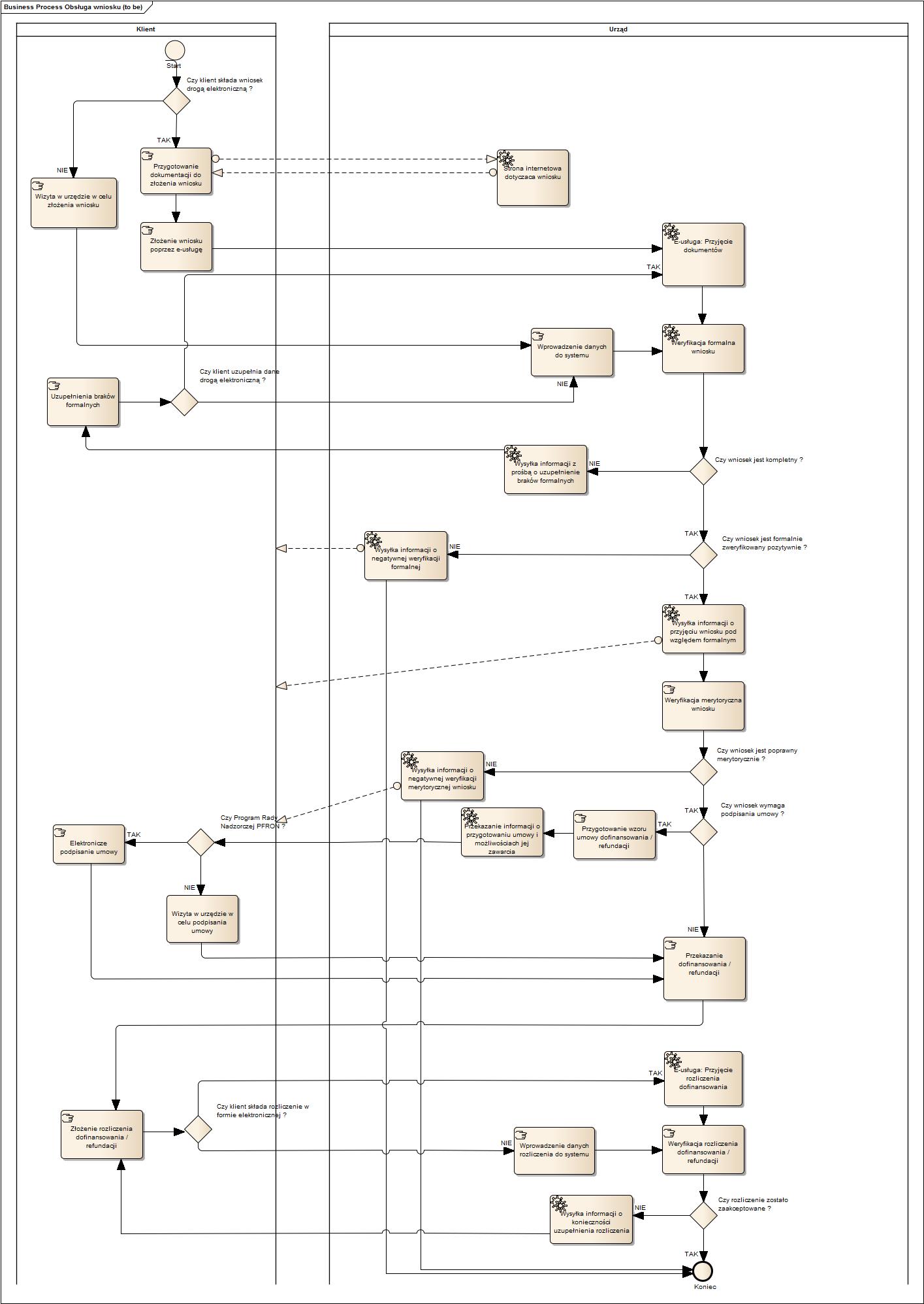
1. Złożenie rozliczenia dofinansowania / refundacji przez Wnioskującego w wersji elektronicznej, poprzez wypełnienie wymaganych pól formularza.
2. Weryfikacja rozliczenia dofinansowania / refundacji i nadanie jej odpowiedniego statusu.
3. Uzupełnienie rozliczenia – w przypadku rozliczeń do uzupełnienia lub niezaakceptowanych.
4. Zamknięcie sprawy – w przypadku rozliczeń zaakceptowanych.

Oczekiwany po wdrożeniu nowego schematu przeciętny czas potrzebny na obsługę sprawy w urzędzie to około 2 godzin prac bez obecności Wnioskującego (przygotowanie dokumentów) oraz około 2 godzin interakcji z Wnioskującym (przez interakcję rozumie się tu różne formy komunikacji elektronicznej). Realizacja procesu w docelowej postaci będzie wymagała co najwyżej jednej wizyty w urzędzie.

Implementacja docelowego procesu spowoduje zmniejszone obciążenia Wnioskujących i podmiotów świadczących usługę (JST) związane z:

* Weryfikacją Wniosku pod względem formalnym. Weryfikacja Wniosku pod względem formalnym zostanie w pełni zautomatyzowana ze względu na składanie Wniosku z wykorzystaniem dedykowanego formularza Wniosku, który będzie miał kontrolowane pola wg określonych kryteriów np. pole PESEL będzie składało się tylko z 11 cyfr, nie będzie możliwe wprowadzenie innych wartości.
* Wypełnieniem i złożeniem Wniosku. Po realizacji Projektu Wnioskujący pobierze i złoży formularz drogą elektroniczną, bez konieczności stawiennictwa się w urzędzie.
* Komunikacją pomiędzy stronami (urząd/Wnioskujący), co znacznie skróci czas obsługi Wniosku po jednej jak i po drugiej stronie.
* Obsługą Wniosku poprzez nadzór nad stanem realizacji. Wnioskom są nadawane odpowiednie statusy, dzięki czemu jest zapewniona płynność obsługi Wniosku i nadzór nad czasem realizacji poszczególnych etapów obsługi Wniosku.
* Rozliczeniem wsparcia – podobnie jak w wypadku wypełnienia i złożenia Wniosku.

Poniższy rysunek przedstawia schemat realizacji procesu w notacji BPMN. Na schemacie uwzględniono realizację obu planowanych do uruchomienia e-usług.



Rysunek 3: Schemat procesu docelowego (TO BE)

W przypadku, kiedy Wnioskujący nie skorzysta z elektronicznych kanałów komunikacji z urzędem, informacje o Wniosku, uzupełnieniach, umowie i rozliczeniu będą wprowadzane do systemu przez pracownika realizatora na podstawie tradycyjnych dokumentów złożonych / podpisanych przez Wnioskującego.

System będzie także udostępniał uprawnionym Użytkownikom dane dotyczące wsparcia finansowego ze środków PFRON:

* Status sprawy – określenie etapu przebiegu sprawy,
* Data wejścia sprawy do poszczególnych etapów,
* Informacja kto prowadzi sprawę, dane kontaktowe do tej osoby,
* Informacja o wysokości przyznanego dofinansowania / refundacji,
* Treść umowy,
* Informacja o postępie finansowym oraz stanie rozliczenia umowy,

Możliwe będzie generowanie raportów zawierających między innymi informacje o liczbie osób / podmiotów, które skorzystały ze środków PFRON w ramach poszczególnych zadań.

## Plan przejścia

Zmiany w procesach w trakcie wdrożenia planowanego systemu będzie realizowane na trzech poziomach:

* Klient - uruchomienie systemu udostępnia nową usługę pozostawiając dotychczasową formę realizacji procesu bez zmian.
* JST - sprawy rozpoczęte przed dniem uruchomienia systemu zostaną zakończone w sposób dotychczasowy zarówno w zakresie realizacji procesu jak i jego raportowania. Nowe wnioski będą realizowane już w nowym procesie elektronicznego obiegu wraz z komunikacją z klientem i raportowaniem przebiegu rozpatrzenia Wniosku.
* PFRON - wdrożenie systemu spowoduje uruchomienie nowego systemu analizy wyłącznie dla wniosków realizowanych w formie elektronicznego obiegu dokumentów. Dla wniosków, które wpłynęły przed datą uruchomienia systemu raportowanie i analiza będzie przeprowadzana na dotychczasowych zasadach.

W efekcie wszystkie wnioski wpływające po uruchomieniu systemu są rozpatrywane w obiegu elektronicznym.

Niezbędne zmiany w modelu realizacji usługi to:

* Implementacja, wdrożenie i użytkowanie systemu budowanego w ramach Projektu;
* Zmiany w wewnętrznych uregulowaniach PFRON i JST w zakresie wymogów realizacji procesów i procedur dotyczących dofinansowania;
* Wprowadzenie nowych procedur obsługi wniosków, umów, płatności i rozliczeń, w tym przeszkolenie urzędników w zakresie nowych procedur;
* Rejestrowanie w systemie dokumentów przekazanych w formie papierowej.

## Właściciele procesów

Realizacja zmian w procesie będzie leżała w gestii właścicieli procesów, którymi są starostowie, prezydenci miast na prawach powiatu oraz marszałkowie województw.

## Cele procesów i korzyści

Na podstawie modelu procesów biznesowych dla sposobu docelowego realizacji usługi wyraźnie widać, że na każdym poziomie realizacji procesów występuje zmniejszenie obciążenia interesariuszy usługi.

PFRON:

* zastąpienie ręcznej analizy wykorzystania środków raportami automatycznymi;
* automatyczne udostępnienie danych.

JST:

* eliminacja ręcznej korespondencji z klientem na rzecz informacji generowanej automatycznie z systemu;
* zmniejszenie czynności wykonywanych ręcznie z 13 do 7 w przypadku złożenia Wniosku w formie papierowej lub do 4 w przypadku wersji elektronicznej Wniosku;
* całkowite usunięcie ręcznego raportowania;
* automatyczne udostępnienie danych;
* poprawa nadzoru nad realizacją zadań.

Wnioskodawca (klient):

* możliwość załatwienia dofinansowania bez konieczności wizyty w urzędzie;
* skrócenie czasu oczekiwania na otrzymanie wsparcia.

Celem poprawy procesu jest jego uproszczenie i skrócenie czasu realizacji. Mierzalnymi kryteriami oceny osiągnięcia celu poprawy procesu będą:

* skrócenie średniego czasu obsługi Wniosku;
* zmniejszenie liczby wizyt w urzędzie niezbędnych do załatwienia sprawy.

Ponadto zakłada się osiągnięcie następujących korzyści:

* Optymalizacji dystrybucji środków pomocowych (zarówno na poziomie JST jak i PFRON) w oparciu o rzetelne i wiarygodne dane dotyczące zapotrzebowania (złożone wnioski) i realizacji (podpisane umowy i inne dokumenty) pomocy.
* Zmniejszenie liczby błędnych decyzji (na podstawie informacji o odwołaniach od decyzji) na 1000 załatwionych spraw.
* Ograniczenie kosztów pracy JST związanych ze sprawozdawczością na rzecz PFRON.
* Wyeliminowanie potencjalnych nadużyć polegających na wnioskowaniu o pomoc w wielu JST – dzięki możliwości weryfikacji udzielonego wcześniej Wnioskującemu wsparcia.

Na podstawie zdefiniowanych w systemie raportów cyklicznie oceniana będzie realizacja procesów dając możliwość zdefiniowania i bieżącego rozwiązywania problemów a także optymalizacji.

W wyniku realizacji Projektu nastąpi optymalizacja procesów biznesowych. Optymalizacja ta wykracza poza przeniesienie procesów do sfery elektronicznej, ponieważ:

* Nastąpi automatyzacja szeregu czynności (kontrola formalna),
* Nastąpi wyeliminowanie niektórych obciążeń JST (raportowanie do PFRON),
* Podczas realizacji procesu wykorzystywane będą informacje o wsparciu udzielonym Wnioskującemu w innych JST,
* Procedury udzielania wsparcia w ramach programów Rady Nadzorczej PFRON zostaną tak określone, aby możliwa była całkowita realizacja procesu udzielania wsparcia za pośrednictwem Internetu.

Realizacja Projektu, jak wskazano powyżej, w znaczący i mierzalny sposób zmniejszy obciążenia dla:

* Niepełnosprawnych obywateli (zmniejszenie liczby wizyt w urzędzie, skrócenie czasu realizacji procedury pozyskiwania wsparcia),
* Pracodawców (w tym przedsiębiorców i podmiotów wykonujących zadania publiczne) zatrudniających osoby niepełnosprawne (zmniejszenie liczby wizyt w urzędzie, skrócenie czasu realizacji procedury pozyskiwania wsparcia),
* JST – realizatorów wsparcia ze środków PFRON (uproszczenie i standaryzacja procesu udzielania wsparcia, skrócenie czasu realizacji procesu, odstąpienie od obowiązku przygotowywania sprawozdań dla PFRON),
* PFRON (skrócenie i zmniejszenie kosztów procesu pozyskiwania informacji o udzielonym przez JST wsparciu ze środków funduszu).

## Użyteczność usług

Szczególną wagę przywiązuje się do wymagania użyteczności dostarczanych usług. Dobre zdefiniowanie i zrealizowanie wymagań związanych z użytecznością będzie jednym z kluczowych zadań realizowanych w trakcie opracowania koncepcji systemu obsługi wsparcia finansowanego ze środków PFRON. Jednym z wymagań będzie zastosowanie metod projektowania zorientowanych na użytkownika (ang. User-centered design). Spełnienie tego wymagania będzie skutkowało dostarczeniem oprogramowania zgodnego z oczekiwaniami interesariuszy systemu między innymi w zakresie interakcji z systemem. Aby spełnić powyższe wymaganie, wykonawca systemu będzie musiał dostosować swoje podejście do wytwarzania oprogramowania zgodnie z normą ISO 9241-210:2010 „Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems”, a w szczególności:

1. Proces tworzenia opierać się będzie na bezpośrednim zrozumieniu użytkowników, zadań oraz środowiska w którym system będzie używany, ponieważ niezrozumienie potrzeb użytkowników może być przyczyną niespełnienia oczekiwań interesariuszy. W procesie tworzenia wykorzystane zostaną wyniki badania zadowolenia klientów zewnętrznych PFRON przeprowadzonego przez Laboratorium Badań Społecznych[[1]](#footnote-1) oraz doświadczenie Beneficjenta we współpracy z osobami niepełnosprawnymi. Potrzeby JST zostały zbadane w badaniu ankietowym przeprowadzonym przez PFRON.
2. Użytkownicy systemu zostaną włączeni w proces tworzenia oraz rozwijania systemu. Kluczowi interesariusze systemu będą towarzyszyć we wszystkich etapach projektowania systemu, również w etapach, w których tematem będzie specyfikacja wymagań na system. W testach kolejnych wersji systemu będą brały udział osoby niepełnosprawne.
3. Proces tworzenia będzie sterowany i realizowany poprzez wykorzystanie metod ewaluacyjnych. Wytworzone zostaną przykładowe modele, które podlegać będą ocenie.
4. Proces tworzenia musi być iteratywny. Proces wytwarzania systemu będzie procesem etapowym. Każda faza projektowania i budowy systemu będzie podlegać ocenie i kolejnym iteracjom. Realizacja Projektu zakłada powstanie co najmniej trzech wersji systemu (wersja alfa, wersja beta i wersja produkcyjna).
5. Proces tworzenia będzie wykorzystywać doświadczenie Użytkowników. Doświadczenie Użytkowników systemu będzie jednym z istotnych elementów w projektowaniu systemu. Wykorzystane zostaną także doświadczenia Beneficjenta nabyte podczas realizacji Projektu „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie I i II”, w ramach którego badano systemy teleinformatyczne oraz serwisy internetowe jednostek samorządu terytorialnego pod względem ich przystosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych.
6. Eksperci tworzący system muszą posiadać interdyscyplinarne umiejętności i perspektywy. Zespół roboczy wykonawcy wybranego w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego będzie wspierany przez pracowników Beneficjenta, będących specjalistami w różnych dziedzinach związanych z Projektem. Wykonawca systemu będzie zobligowany umową do realizacji swoich zadań z udziałem własnych specjalistów.

W celu realizacji postulatów wynikających z przytoczonej normy szczególna uwaga zostanie zwrócona na interakcję interesariuszy z systemem zarówno klientów zewnętrznych tj. osób niepełnosprawnych i podmiotów działających na ich rzecz, jak i pracowników podmiotów biorących udział w świadczeniu usług (jednostki samorządu terytorialnego, PFRON). Ponadto we wstępnym etapie realizacji Projektu przeanalizowane zostaną poniższe normy, które mogą mieć wpływ na sposób podejścia do projektowania:

* ISO 9241-210:2010 “Human-centred design processes for interactive systems”. Norma opisująca ogólne podejście do projektowania zorientowanego na użytkownika, może zostać wykorzystana do zaplanowania co należy zrobić w celu wytworzenia oprogramowania.
* ISO TR 18529:2000 „Humancentered lifecycle process descriptions” - zawiera szczegółowe wskazówki związane z projektowaniem zorientowanym na użytkownika.

Dostęp do e-usług będzie możliwy różnymi kanałami dostępu, niezależnie od miejsca przebywania i wykorzystywanej technologii (sprzętu oraz oprogramowania), poprzez:

* Platforma ePUAP,
* Strony internetowe JST i PFRON,
* Interfejsy API.

Ponieważ z analizy interesariuszy wynika, że wielu potencjalnych Użytkowników będzie osobami niepełnosprawnymi, podczas projektowania systemu szczególna waga zostanie położona na zbudowanie rozwiązań ułatwiających korzystanie z e-usług osobom niepełnosprawnym. Projekt będzie realizowany zgodnie z wytycznymi WCAG 2.0 co najmniej na poziomie wskazanym w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram interoperacyjności, minimalnych wymagań rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, co zapewni, że udostępnione dzięki projektowi treści i usługi będą dostępne dla osób niepełnosprawnych, w tym niewidomych i słabo widzących, osób niesłyszących, osób z trudnościami w uczeniu się, osób o ograniczeniach poznawczych, osób z upośledzeniem ruchu, mowy, itp. Dostępność i użyteczność graficznych interfejsów dla wszystkich interesariuszy, w szczególności dla niepełnosprawnych klientów e-usług, będzie monitorowana zarówno na etapie realizacji Projektu (między innymi testy przeprowadzanie przez osoby niepełnosprawne) jak i na etapie eksploatacji systemu po zakończeniu Projektu (w ramach działań kontrolnych prowadzonych przez PFRON).

W badaniach prowadzonych przez „Laboratorium badań społecznych” na zlecenie PFRON w lipcu 2014 r. („Badanie satysfakcji klientów zewnętrznych PFRON”[[2]](#footnote-2)), klienci wskazywali niejednokrotnie możliwość składania wniosków w formie elektronicznej oraz godziny, w jakich można załatwić sprawy związane z usługą jako ważne wskaźniki oceny jakości oferowanych usług.

W związku z powyższym oraz z uwzględnieniem faktu, że e-usługa budowana w wyniku realizacji Projektu nie jest usługą krytyczną i Użytkownicy nie oczekują jej bezwzględnej dostępności w każdym czasie przyjęto, że wymagany poziom jej dostępności to 97,25% (czyli, że dopuszczalna niedostępność systemu w ciągu miesiąca nie będzie większa niż 14 godzin). Taki poziom dostępności zostanie zapewniony przez:

* Zawarcie odpowiednich zapisów w umowie z dostawcą usług hostingowych;
* Zawarcie odpowiednich zapisów w umowie na wykonanie i utrzymanie systemu.

W celu udostępnienia e-usług nie zakłada się wykorzystania własnej infrastruktury Zamawiającego. Usługi Hostingodawcy, w tym wymagane zasoby sprzętowe oraz wymagania dotyczące Oprogramowania Wirtualizacyjnego, określi Wykonawca w czasie prac analitycznych, w trakcie ANALIZY - Etap 1.2.

Rzeczywisty poziom dostępności e-usług będzie monitorowany przez Wykonawcę a kontrolowany przez Zamawiającego. Monitorowanie dostępności systemu będzie realizowane z wykorzystaniem wbudowanych w system narzędzi monitorujących. Narzędzia te, obok narzędzi monitorujących dostarczonych przez wykonawcę usługi hostingowej, będą także służyły do weryfikacji dostępności i wydajności infrastruktury sprzętowej.

Stopień wykorzystania e-usług będzie monitorowany na podstawie raportów dostarczonych przez Wykonwcę i Hostingodawcę. Ponieważ zakłada się, że do systemu trafią wszystkie wnioski (niezależnie od tego, czy zostały złożone poprze e-usługę, czy nie), możliwe będzie określenie odsetka spraw załatwianych elektronicznie. Monitorowanie wykorzystania e-usług pozwoli na identyfikację rodzajów wsparcia, dla których e-usługa jest wykorzystywana usług w niewystarczający sposób. Możliwe będzie także zidentyfikowanie JST, które załatwiają mniej niż przeciętnie spraw w formie elektronicznej. Informacje te będą podstawą do podejmowania przez Zamawiającego działań mających na celu upowszechnienie wykorzystania e-usług.

Informacje potwierdzające poziom dostępności usług będą cykliczne udostępnianie.

## Wizja realizacji Projektu

Realizacja Projektu będzie wymagała zaprojektowania, wykonania i uruchomienia systemu pozwalającego na automatyzację procesu ubiegania się o wsparcie rehabilitacji zawodowej i społecznej finansowane ze środków PFRON.

Korzystanie przez usługobiorcę z elektronicznych usług publicznych będzie możliwe różnymi kanałami dostępu, niezależnie od miejsca przebywania i wykorzystywanej technologii (jednak z uwzględnieniem minimum technologicznego pozwalającego na sprawne korzystanie z systemu).

W ramach Projektu zaplanowano działania polegające na monitorowaniu usług pod kątem dostępności i użyteczności graficznych interfejsów dla wszystkich interesariuszy, ciągłości działania i powszechności wykorzystania.

Przed wdrożeniem każdej wersji systemu będzie ona testowana przez niepełnosprawnych testerów oraz sprawdzana w bezpłatnym, ogólnodostępnym i powszechnie stosowanym walidatorze udostępnianym przez konsorcjum W3C. Dodatkowo, intencją wnioskodawcy jest dbałość o przystępny język komunikacji z Użytkownikiem.

„System obsługi wsparcia finansowanego ze środków PFRON” będzie spełniał międzynarodowe wytyczne Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0) na poziomie AA.

W ramach Projektu przewidziane są również szkolenia i warsztaty podnoszące kompetencje urzędników jednostek samorządu terytorialnego obsługujących usługi świadczone drogą elektroniczną. Szkolenia zostaną przeprowadzone po opracowaniu i wdrożeniu systemu w skali 1 – testującej i w skali 2 - ogólnopolskiej. Dodatkowo będą realizowane szkolenia e-learningowe zarówno dla wnioskodawców jak i realizatorów poszczególnych zadań (jednostek samorządu terytorialnego) z wykorzystaniem platformy edukacyjnej pod adresem internetowym www.edukacja.pfron.org.pl – powstałej w trakcie realizacji projektu „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie II”.

Funkcjonalności systemu będą maksymalnie zautomatyzowane. Standardowe powiadomienia (np. o nadaniu nowego statusu Wniosku) będą wysyłanie bez konieczności wykonania dodatkowych działań. Wyeliminuje to konieczność zaangażowania pracownika realizatora na wszystkich etapach świadczenia usługi i pozwoli na skoncentrowanie się na czynnościach merytorycznych , związanych z weryfikacją Wniosku.

Dodatkowo działania promocyjne i informacyjne będą odgrywać ogromne znaczenie w propagowaniu systemu na etapie fazy testowania jak i w pierwszych miesiącach jego wdrażania. By system zadziałał konieczny jest jego pozytywny odbiór społeczny.

## Opis techniczny Projektu

Działania podejmowane w ramach Projektu będą zmierzały do opracowania systemu podzielonego na dwa zasadnicze moduły.

1. „Moduł wnioskodawcy” – moduł pozwalający na złożenie Wniosku, dodanie wymaganych załączników, zapoznanie się ze wzorem umowy, prowadzenie korespondencji z realizatorem, rozliczenie przyznanej pomocy finansowej;
2. „Moduł realizatora” – moduł pozwalający na weryfikację Wniosku, przygotowanie umowy, prowadzenie korespondencji z wnioskodawcą, szybkie automatyczne powiadomienia wnioskodawcy, weryfikację stanu rozliczenia przyznanej pomocy finansowej, prowadzenie sprawozdawczości, eksport danych do systemów finansowych realizatora.

Uzupełnieniem powyższych modułów będzie „Moduł PFRON”, pozwalający na tworzenie i pobieranie raportów nt. przyznanych środków. W przypadku programów Rady Nadzorczej PFRON moduł powinien uwzględniać również możliwość rozliczenia środków otrzymanych przez realizatora na realizację programu.

Dostęp do modułu wnioskodawcy będzie wymagał posłużenia się profilem zaufanym ePUAP. Dopuszcza się korzystanie przez wnioskodawcę z systemu bez autoryzacji, ale w takim przypadku dostępne będą tylko funkcje:

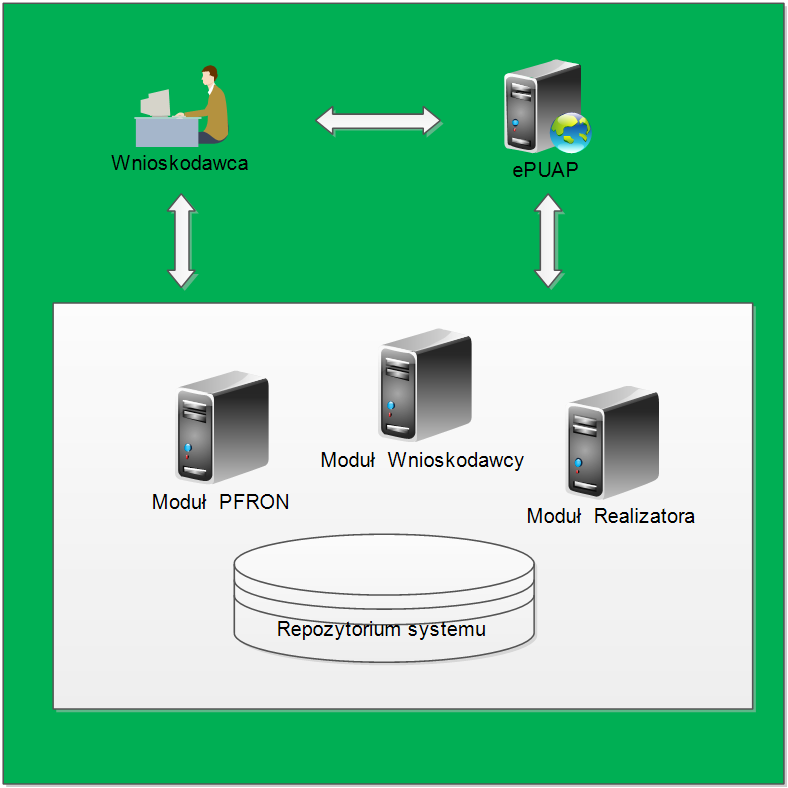
* Zapoznanie się z informacją / opisem e-usług;
* Pobranie formularza;
* Sprawdzenia statusu sprawy.

Uwierzytelnianie dostępu w ramach modułu wnioskodawcy oraz modułu realizatora oparte zostanie o profil zaufany funkcjonujący w ramach elektronicznej platformy usług administracji publicznej ePUAP. Wykorzystanie funkcjonujących już rozwiązań, które są powszechne i trwałe, pozwoli na uniknięcie konieczności wprowadzenia dodatkowych, obcych dla potencjalnych Użytkowników metod uwierzytelniania.

W przypadku modułu PFRON dostęp do systemu zapewnia indywidualne konto tworzone przez administratora systemu na podstawie zgłoszeń przesyłanych przez kierownika komórki organizacyjnej Biura PFRON lub dyrektora oddziału terenowego PFRON. W ramach modułu PFRON planowane jest wprowadzenie co najmniej dwóch poziomów dostępu do systemu (wszystkie sprawy / wszystkie sprawy z ograniczeniem dostępu do danych szczegółowych). Wybór sposobów uwierzytelniania wynika bezpośrednio logiki systemu. Transakcje i komunikacja dwustronna (e-usługa tworzona na 3 i 4 poziomie dojrzałości) wymaga posiadania przez Użytkownika profilu zaufanego w celu składania i przyjmowania oświadczeń woli (odpowiednio przez wnioskodawcę i realizatora).

Z uwagi na fakt, że moduł PFRON służył będzie do przygotowywania i pobierania sprawozdań z udzielanej pomocy, dostęp do tego modułu za pośrednictwem ePUAP nie jest konieczny – nie wiąże się z dokonywaniem czynności prawnych wymagających potwierdzenia w postaci profilu zaufanego. Jednocześnie, mając na uwadze fakt, że PFRON jest administratorem systemu zastosowanie alternatywnego sposobu uwierzytelniania nie wiąże się z ryzykiem niekontrolowanego dostępu do zgromadzonych danych. Dodatkowo, PFRON jako podmiot certyfikowany w zakresie zarządzania jakością (ISO 9001) posiada procedury regulujące i zabezpieczające dostęp do systemów informatycznych, w tym do danych osobowych.

Poniższy diagram przedstawia sposób dostępu do systemu z wykorzystaniem logowania z wykorzystaniem hasło i identyfikatora oraz profilu zaufanego ePUAP.



Rysunek 4: Sposób logowania się do systemu

Podczas tworzenia systemu Wykonawca będzie zobligowany do zdefiniowania i wykorzystania jednolity model danych dla usług. Jednolity model danych usługi będzie zgodny z obiektami wskazanymi w:

* Krajowych Ramach Interoperacyjności oraz w standardach klasyfikacyjnych i identyfikacyjnych ustanowionych przepisami prawa,
* w schematach atomowych umieszczonych w Repozytorium interoperacyjności.

Dla modelu danych Wykonawca zdefiniuje, w uzgodnieniu z Beneficjentem, oraz zaimplementuje w systemie reguły kontroli, korekty, anonimizacji, wprowadzania i synchronizacji oraz integracji danych, których celem będzie zapewnienie kompletności, spójności i jednolitości danych.

W jednolitym modelu danych zapisywane będą dane przetwarzane przez usługi, pochodzące z wniosków o wsparcie finansowe, uzupełnień wniosków, decyzji o udzielonym wsparciu, umów oraz rozliczeń wsparcia.

Dane pozyskiwane od usługobiorców dotyczą identyfikacji usługobiorcy oraz rodzaju i zakresu wsparcia, jak również rozliczenia przyznanego wsparcia i jako takie są różne od danych pozyskiwanych z rejestrów wskazanych przepisami prawa, a także innych usług właściciela usługi lub usług innych właścicieli usług.

W ramach usług odbiorcy udostępniane będą wyłącznie dane dotyczące złożonych przez niego wniosków, uzyskanego wsparcia oraz podpisanych umów.

## Analiza przetwarzania i udostępniania danych będących informacją publiczną

Opracowanie i wdrożenie Systemu ma za zadanie uproszczenie załatwiania spraw urzędowych oraz umożliwienie uzyskiwania na bieżąco informacji na ich temat. Przyjęta forma pozwoli na zebranie w jednym miejscu spraw należących do kompetencji różnych jednostek administracji publicznej i udostępnienia ich procedur w Internecie.

Publicznie udostępniane będą zanonimizowane informacje statystyczne dotyczące przebiegu procesu (czas realizacji, dostępność), zapotrzebowania na wsparcie (liczba wniosków z podziałem na miejsce złożenia, rodzaj wnioskowanego wsparcia i rodzaj niepełnosprawności) oraz udzielonego wsparcia (informacja o udzielonym wsparciu). Obecnie informacje o udzielonym wsparciu publikowane są w Sprawozdaniu z realizacji planu rzeczowo-finansowego PFRON, ale ich szczegółowość nie jest wystarczająca do optymalizacji procesu wsparcia osób niepełnosprawnych i podmiotów działających na ich rzecz.

Dane powyższe są danymi publicznymi i będą dostępne na stronie internetowej Beneficjenta.

## Zgodność Projektu z wymaganiami w zakresie interoperacyjności

Opracowane w Projekcie usługi będą spełniały wymagania określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych z uwzględnieniem poziomu AA. Tym samym proponowane w Projekcie usługi będą spełniały międzynarodowe wytyczne Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0), które mówią, że serwis internetowy powinien być dostępny dla każdego, bez względu na: poziom jego sprawności, wiek, sprzęt czy oprogramowanie, którego używa.

Proponowany w Projekcie zakres usług dla osób niepełnosprawnych będzie kontynuacją prowadzonych na poziomie regionów (w okresie programowania 2007-13) działań podjętych w ramach przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu osób niepełnosprawnych.

## Wpływ Projektu na optymalizację wykorzystania infrastruktury publicznej i uporządkowanie rejestrów publicznych

Realizacja Projektu w modelu hostingowym powoduje, że w przypadku możliwości posadowienia budowanego systemu na wspólnej infrastrukturze publicznej będzie to możliwe do wykonania bez konieczności modyfikacji systemu.

Projekt nie wpływa na uporządkowanie rejestrów publicznych.

## Sposób zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych

Przesyłanie danych odbywać się będzie bezpiecznymi kanałami, które będą szyfrowane i chronione przed nieuprawnionym odczytem. Wszystkie dane, które będą udostępniane w systemie będą chronione przed nieuprawnionym odczytem poprzez mechanizmy logowania z wykorzystaniem unikalnego identyfikatora oraz hasła lub poprzez mechanizmy profilu zaufanego ePUAP. Bezpieczeństwo danych zapewni wykorzystanie mechanizmów bezpieczeństwa i uwierzytelniania Użytkowników. W ramach realizacji Projektu zostaną uwzględnione działania i mechanizmy zapewniające utrzymanie zdefiniowanego poziomu bezpieczeństwa, ciągłości, wydajności i dostępności.

Dostęp dla nieuwierzytelnionego Użytkownika będzie możliwy jedynie do danych, które będą ogólnie dostępne i umieszczone na stronie internetowej.

W systemie będą przechowywane:

* informacje jawne (w szczególności statystyczne informacje dotyczące udzielonego wsparcia),
* zwykłe dane osobowe (dane wnioskodawców),
* wrażliwe dane osobowe (np. informacje dotyczące stopnia niepełnosprawności).

Tabela 1. Dane przetwarzane w ramach realizacji usług

| Dane | Klasyfikacja | Zakres przetwarzania | Wymian z innymi systemami |
| --- | --- | --- | --- |
| Formularze, instrukcje | Jawne, informacja publiczna | Przechowywanie, udostępnianie | Nie dotyczy |
| Treść wniosków | Zwykłe dane osobowe, Wrażliwe dane osobowe | Przechowywanie, udostępnianie upoważnionym pracownikom i wnioskodawcy którego dotyczą | Tylko w formie zanonimizowanej |
| Załączniki do Wniosku | Zwykłe dane osobowe, Wrażliwe dane osobowe | Przechowywanie, udostępnianie upoważnionym pracownikom i wnioskodawcy którego dotyczą | Nie |
| Wzory umów, umowy | Zwykłe dane osobowe | Przechowywanie, udostępnianie upoważnionym pracownikom i wnioskodawcy którego dotyczą | Tylko w formie zanonimizowanej |
| Dokumentu rozliczeniowe | Zwykłe dane osobowe | Przechowywanie, udostępnianie upoważnionym pracownikom i wnioskodawcy którego dotyczą | Przekazywane do systemów finansowych realizatorów |
| Dane o innych świadczeniach przyznanych Wnioskującemu | Zwykłe dane osobowe, Wrażliwe dane osobowe | Przechowywanie, udostępnianie upoważnionym pracownikom i wnioskodawcy którego dotyczą | Tylko w formie zanonimizowanej, jako dane statystyczne |

Przechowywanie danych w systemie będzie zgodne z Polityką Bezpieczeństwa Informacji, a projektowane rozwiązanie i wdrażanie zmian musi zapewniać ciągłość działania biznesu poprzez m.in. zapewnienie procedur awaryjnych, procedur przywracania oraz procedur konserwacji (przeglądów), a także ew. redundancji w wymaganych obszarach działania biznesu.

Budowany system będzie spełniał wymagania pozafunkcjonalne dotyczące bezpieczeństwa, odnoszące się do odpowiednich norm i najlepszych praktyk w danym zakresie (standardy i metodyki). W szczególności:

* Wymagana będzie zgodność z obowiązującymi przepisami regulującymi zasady przetwarzania danych osobowych;
* Wymagane będzie, aby logi systemowe zapisywały działania Użytkowników (zalogowanych i niezalogowanych); rejestrowane będą czynności Użytkowników w systemie w zakresie obejmującym co najmniej: dokonanie wpisu, usunięcie wpisu, zmiana wpisu czy odczytanie danych osobowych i wrażliwych danych osobowych.
* W obszarze wymiany danych zastosowane zostaną protokoły komunikacyjne i szyfrujące (SSL).

Wdrożenie systemu będzie przeprowadzone zgodnie z wytycznymi norm PN-ISO/IEC 2000-1 i PN-ISO/IEC 20000-2, które obejmują cykl życia usługi na każdym etapie tj. projektowanie, wdrażanie, eksploatację, monitorowanie, przeglądanie, utrzymanie i udoskonalanie zarządzania usługą.

W ramach realizacji Projektu przewiduje się cykliczne przeglądy ryzyka, w tym analizę ryzyka utraty integralności, dostępności lub poufności informacji. W ramach analizy ryzyka podejmowane będą odpowiednie działania minimalizujące wystąpienia ryzyka.

Dodatkowo:

* wprowadzony zostanie mechanizm weryfikujący maksymalny okres ważności hasła – ustalony zostanie maksymalny limit dni podczas których hasło będzie przyjmowane. Po upływie tego czasu wymagana będzie zmiana hasła;
* wprowadzony zostanie minimalny wymagany poziom złożoności hasła – ustalona zostanie minimalna liczba znaków oraz wymagana kombinacja cyfr i znaków specjalnych, małych i dużych liter;
* opracowana zostanie procedura ubiegania się o utworzenie konta indywidualnego.

System wyposażony zostanie w rejestr zdarzeń, w którym zbierane będą informacji na temat aktywności Użytkownika. Dostęp do rejestru możliwy będzie z konta administratora.

W ramach testów produkcyjnej wersji systemu przeprowadzone zostaną testy penetracyjne i testy bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego.

Poziom bezpieczeństwa systemu określony będzie jako wysoki, zgodnie z wytycznymi zawartymi w publikacji przygotowanej przez Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych pt. ABC bezpieczeństwa danych osobowych przetwarzanych przy użyciu systemów informatycznych (źródło: https://edugiodo.giodo.gov.pl/file.php/1/INF1/INF\_R00.html).

Zgodnie z powyższym sposób przesyłania i przechowywania danych oraz dostęp do nich będzie realizowany zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2012.526).

## Metodyka zarządzania Projektem – organizacja wdrożenia i późniejszej eksploatacji Projektu

### Organizacja wdrożenia

Projekt będzie realizowany w oparciu o wytyczne metodyki PRINCE2, w szczególności realizowane będą działania w ramach następujących tematów:

1. Uzasadnienie Biznesowe Projektu:

Uzasadnienie Biznesowe będzie podlegało weryfikacji w czasie trwania całego Projektu. W kluczowych momentach decyzyjnych Uzasadnienie Biznesowe będzie weryfikowane przez Komitet Sterujący.. Uzasadnienie Biznesowe będzie utrzymywane przez cały okres trwania Projektu poprzez aktualizowanie kosztów i korzyści, a po zakończonym Projekcie nastąpi potwierdzenie Uzasadnienia Biznesowego, polegające na ocenie osiągniętych korzyści.

1. Wykreślono

.

1. Planowanie działań. Harmonogram Projektu w zakresie zamówienia zamieszczono w pkt. 7 Opisu Przedmiotu Zamówienia.
2. Zarządzanie ryzykiem. Zarządzanie ryzykiem będzie realizowane poprzez identyfikowanie ryzyk, określanie prawdopodobieństwa ich wystąpienia i wpływu ich wystąpienia na Projekt oraz podejmowanie działań mających na celu zmniejszenie negatywnego wpływu wystąpienia ryzyka na Projekt.
3. Zarządzanie jakością. Zapewnieniu jakości w Projekcie będzie służył Przegląd Jakości. Jest to technika polegająca na zaplanowaniu, przeprowadzeniu i udokumentowaniu przeglądu produktu (produktu cząstkowego). Wyniki Przeglądu Jakości będą zapisywane w Rejestrze Jakości. Przegląd Jakości będzie planowany podczas tworzenia Planu Etapu. W Planie Jakości zostaną opisane następujące zagadnienia:
   1. oczekiwania jakościowe wraz z kryteriami akceptacji i dopuszczalnymi tolerancjami. Na potrzeby Projektu zdefiniowano następujące tolerancje:
      1. Tolerancja czasu - dopuszczalne odchylenie od planowanego czasu w ramach Etapu, informacja nie musi być przekazana na wyższy szczebel zarządzania. Odchylenie od planowanego czasu, wykraczające poza Etap musi być przekazane na wyższy szczebel zarządzania.
      2. Tolerancja jakości – tolerancja określone dla każdego kryterium jakości poprzez podanie dopuszczalnego przedziału wartości dla każdego produktu.
      3. Tolerancja korzyści - dopuszczalne odchylenie dla oczekiwanej korzyści, informacja nie musi być przekazana na wyższy szczebel zarządzania. Tolerancja korzyści będzie udokumentowana w Uzasadnieniu Biznesowym.
      4. Tolerancja zakresu - dopuszczalne odchylenie zakresu planu, które jest dozwolone zanim odchylenie to należy przekazać na wyższy szczebel zarządzania. Tolerancja zakresu będzie udokumentowana w odpowiednim planie w formie zapisu lub odniesienia do diagramu struktury produktów.
      5. Tolerancja kosztów – zgodnie z zasadami określonymi w umowie o dofinansowanie.
   2. obowiązki dotyczące jakości,
   3. procesy kontroli jakości stosowane w Projekcie,
   4. procedury zarządzania zmianą,
   5. wykaz narzędzi wykorzystywanych do zapewnienia jakości.

W ramach dokumentu Plan Jakości opisane zostaną również wewnętrzne procedury wykonawcy, mające na celu zapewnienie wymaganej jakości produktów oraz narzędzia wykorzystywane do zapewnienia jakości, w tym wewnętrzne procedury wykonawcy poprzedzające przekazanie produktów do weryfikacji.

1. Zarządzanie zmianą: Zarządzanie zmianą obejmuje ocenę wpływu potencjalnych zmian, ocenę ich kosztów oraz podjęcie decyzji o wprowadzeniu lub niewprowadzaniu zaproponowanej zmiany. Procedura zarządzania zmianą rozpoczyna się od zgłoszenia Wniosku o Zmianę, będącego zagadnieniem projektowym. Wdrożenie zmiany będzie wymagało zgody Komitetu Sterującego. Decyzja Komitetu Sterującego odnośnie wprowadzenia zmiany będzie uwzględniała korzyści wynikające z ze zmiany oraz ryzyko z niej wynikające, koszt i czas potrzebny na jej wprowadzenie.

Zgodnie z metodyką zarządzania Projektem, w ciągu czasu trwania Projektu będzie prowadzony monitoring w zakresie postępu realizacji prac, zarządzania ryzykiem, zgodności z zakresem, harmonogramem i budżetem oraz zgodności z planem alokacji zasobów.

### Eksploatacja Projektu

Operatorem systemu, wdrożonego w ramach Projektu będzie PFRON. Nie zakłada się zlecenie eksploatacji Projektu podmiotom zewnętrznym, z wyłączeniem:

* Zapewnienia infrastruktury teleinformatycznej (hosting);
* Rozwoju i utrzymania systemu.

. Do utrzymania systemu w okresie trwałości Projektu zostaną zatrudnieni głównie pracownicy Funduszu. PFRON, jako instytucja gospodarki budżetowej posiada pełny potencjał finansowy do zapewnienia trwałości Projektu. PFRON osiągnął w 2014roku (poprzedni rok obrotowy) przychód w wysokości 4 668 822 511,50 zł.

System informatyczny będzie funkcjonował bez wykorzystania infrastruktury Wnioskodawcy. Całość usług związanych utrzymaniem systemu świadczona będzie przez wykonawcę zewnętrznego. Tego typu model zastosowany będzie również po zakończeniu realizacji Projektu. Doświadczenie Wnioskodawcy wskazuje na to, że rozwiązanie to zapewnia ciągłość działania (działanie systemu nie zależy od godzin pracy urzędu) i jest korzystniejsze finansowo (sprzęt, który mógłby zostać zakupiony podlega konieczności częstej wymiany i wymaga zatrudnienia dodatkowych osób do obsługi). Koszty utrzymania i rozwoju systemu zostały oszacowane na podstawie kosztów utrzymania podobnych systemów teleinformatycznych przez PFRON (SOD). PFRON gwarantuje zabezpieczenie środków dla przedmiotowego systemu poprzez uwzględnienie ich w planie finansowym Funduszu. Równocześnie PFRON posiada wykwalifikowaną kadrę oraz zaplecze techniczne do zapewnienia trwałości efektów Projektu. Kluczowe stanowiska w Projekcie obejmą stali pracownicy Funduszu, co gwarantuje zapewnienie trwałości organizacyjnej i technicznej Projektu po jego zakończeniu.

Po zakończeniu realizacji Projektu, Beneficjent planuje kontynuację prac nad systemem (wprowadzanie nowych funkcjonalności, analizę pojawiających się błędów i usterek).

Zaplanowana w ramach Projektu Infolinia dla Użytkowników systemu będzie funkcjonować po zakończeniu realizacji Projektu wg standardów wypracowanych i stosowanych w trakcie realizacji Projektu.

Dzięki funkcjonalnościom zaplanowanym dla „modułu PFRON” możliwe będzie przygotowywanie bieżących informacji statystycznych w zakresie wykonania poszczególnych zadań i programów wspieranych ze środków PFRON, w tym także liczby osób ubiegających się o dofinansowanie, kwoty udzielonego dofinansowania, informacji na jaki cel zostało udzielone dofinansowanie. Informacje te będą mogły zostać udostępnione przez PFRON do wykorzystywania m.in. w zakresie badań prowadzonych przez uczelnie wyższe, Główny Urząd Statystyczny, organizacje pozarządowe, jednostki samorządu terytorialnego, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

## Komplementarność Projektu z innymi projektami realizowanymi

Realizacja Projektu nie zależy od powodzenia innych projektów. Od realizacji Projektu nie zależy realizacja innych projektów.

Produkty specjalistyczne Projektu nie dublują tych, które są tworzone lub eksploatowane tworzone w innych projektach realizowanych lub zrealizowanych przez Wnioskodawcę lub inne podmioty na szczeblu centralnym.

## Planowane i przeprowadzone procedury przetargowe

Zakup oprogramowania i usług w ramach Projektu będzie podlegał procedurom przetargowym określonym w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. Za przygotowanie dokumentów przetargowych (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia) i przeprowadzenie przetargu odpowiedzialność ponosi komórka organizacyjna Beneficjenta odpowiedzialna za Zamówienia Publiczne.

Wnioskodawca przewiduje zlecenie części usług będących przedmiotem Projektu podmiotom zewnętrznym. Zlecenie usług nastąpi w oparciu o przepisy ustawy prawo zamówień publicznych. W szczególności będą to:

* usługi doradcze – między innymi wsparcie przygotowania i przeprowadzenia postępowań przetargowych, wsparcie zarządzania wytwarzaniem oprogramowania, wsparcie testów i odbiorów,
* usługi związane z budową i pracami programistycznymi „System obsługi wsparcia finansowanego ze środków PFRON”,
* usługi związane z hostingiem systemu „System obsługi wsparcia finansowanego ze środków PFRON” co zapewni wzajemny dostęp Użytkowników do usług świadczonych na platformie. System zostanie scentralizowany, hostingowany, bazujący na serwerach systemu i sieci telekomunikacyjnej łączącej serwery systemu z serwerami PFRON.
* usługi związane z promocją Projektu,
* serwis techniczny / obsługa techniczna Systemu obsługi wsparcia finansowanego ze środków PFRON,
* instruktaże przeznaczone dla mentorów i pracowników infolinii w zakresie zasad działania systemu zarówno od strony osoby / podmiotu ubiegającego się o pomoc ze środków PFRON (moduł wnioskodawcy), jak i jednostki samorządu obsługującej zadania w ramach którego udzielana jest ta pomoc (moduł realizatora).

## Harmonogram realizacji Projektu

Realizacja Projektu została przewidziana na 6 etapów trwających łącznie 36 miesięcy.

Etap I - analiza projektowa i techniczna:

1.1. Przygotowanie wstępnego opisu systemu, który będzie zawierał informacje na temat planowanych funkcjonalności oraz strukturę i zakres danych zapisywanych w bazach. Przygotowany opis będzie stanowił wkład do dokumentacji przetargowej. Jest to punkt wyjścia do kolejnych zadań. System zostanie zaprojektowany tak aby był dostępny dla każdego, bez względu na poziom jego sprawności, wiek, sprzęt czy oprogramowanie, którego używa.

1.2. Przygotowanie wstępnego opisu wdrożenia systemu - wstępny opis wdrożenia, który będzie zawierał informacje o poszczególnych etapach przygotowania, wykonania i uruchomienia systemu. Szczegółowy harmonogram załączony zostanie również do dokumentacji przetargowej.

Etap II - wybór wykonawcy usług zleconych na zewnątrz:

2.1. Przygotowanie dokumentacji przetargowej - Beneficjent planuje, że system opracowany zostanie przez wykonawcę zewnętrznego. Hosting systemu również powierzony zostanie na zewnątrz. Zadaniem wykonawcy systemu będzie także instruktaż kadry Projektu (mentorów prowadzących szkolenia dla podmiotów korzystających z systemu oraz pracowników infolinii). Dokumentacja przetargowa będzie zawierała zakres planowanych prac, obowiązków i odpowiedzialności wykonawcy.

2.2. Publikacja informacji o postępowaniu - po opracowaniu i akceptacji dokumentacji przetargowej nastąpi ogłoszenie przetargu.

2.3. Nabór ofert - dokumentacja przetargowa będzie zawierała termin składania ofert oraz zakres informacji, jaki powinien znaleźć się w ofercie.

2.4. Wybór wykonawcy - wybór wykonawcy nastąpi na podstawie kryteriów jakościowych i cenowych. Kryteria te określone zostaną w dokumentacji przetargowej.

2.5. Podpisanie umowy - z wybranymi wykonawcami podpisane zostaną umowy obejmujące wykonanie systemu (w tym prowadzenie instruktaży dla mentorów i pracowników infolinii), hosting systemu.

Etap III - wykonanie i uruchomienie systemu w wersji produkcyjnej.

3.1. Opracowanie modelu systemu (moduł wnioskodawcy, moduł realizatora, moduł PFRON) - na podstawie wymagań zawartych w dokumentacji przetargowej oraz w umowie opracowany zostanie logiczny model systemu zawierający szczegółowy opis poszczególnych funkcjonalności, struktury baz danych, poziomy i kanały dostępu, eksporty i importy danych. Przedstawiona zostanie grafika systemu, wygląd poszczególnych pól i formularzy. Model będzie również zawierał sposoby dostosowania systemu do potrzeb osób z różnymi dysfunkcjami.

3.2. Akceptacja modelu systemu - przygotowany przez wykonawcę model systemu zostanie przeanalizowany i (w przypadku braku zastrzeżeń) zaakceptowany przez zamawiającego (wnioskodawcę).

3.3. Opracowanie Dokumentacji Systemu - Dokumentacja Systemu tworzona będzie przez wykonawcę na podstawie zaakceptowanego modelu systemu oraz z uwzględnieniem zmian/poprawek powstałych w trakcie przygotowywania i testów poszczególnych wersji systemu.

3.4. Wykonanie wersji alfa systemu - wersja alfa systemu będzie zawierała wszystkie moduły oraz umożliwi obsługę wniosków w ramach wszystkich zadań przewidzianych w opisie systemu.

3.5. Uruchomienie wersji alfa systemu. Dostępność wersji alfa wymagana jest na poziomie 50% w skali miesiąca. Oznacza to, że system w wersji alfa będzie dostępny przez 15 dni w miesiącu. Dostępność na tym poziomie podyktowana jest koniecznością wydzielenia czasu do prac informatycznych (serwisowanie oraz administrowanie systemem).

3.6. Testy wersji alfa systemu - testy wersji alfa systemu prowadzone będą przez pracowników zamawiającego (wnioskodawcy). W trakcie testów prowadzony będzie rejestr błędów/poprawek. Testy wersji alfa mają określić stopień dopasowania rozwiązań zaproponowanych przez wykonawcę do potrzeb określonych przez zamawiającego (wnioskodawcę). Ważnym elementem testowania wersji alfa systemu będzie udział w testach osób niepełnosprawnych.

3.7. Opracowanie dokumentu zawierającego listę poprawek - na podstawie rejestru błędów/poprawek do wersji alfa systemu opracowany zostanie dokument wskazujący zmiany jakie muszą zostać uwzględnione w wersji beta.

3.8. Wykonanie wersji beta systemu - założeniem wersji beta jest: dostępność systemu na poziomie wersji produkcyjnej, obsługa funkcjonalności przewidzianych dla wersji produkcyjnej, możliwość korzystania z systemu jednocześnie przez co najmniej 25% Użytkowników zaplanowanych dla wersji produkcyjnej.

3.9. Uruchomienie wersji beta systemu - wersja beta systemu uruchomiona zostanie na platformie przewidzianej dla wersji produkcyjnej. Dostępność wersji beta wymagana jest na poziomie 75% w skali miesiąca. Oznacza to, że system w wersji beta będzie dostępny przez 21 dni w miesiącu. Dostępność na tym poziomie podyktowana jest koniecznością wydzielenia czasu do prac informatycznych (serwisowanie oraz administrowanie systemem).

3.10. Testy wersji beta systemu - testy wersji beta systemu prowadzone będą przez pracowników zamawiającego (wnioskodawcy) oraz przez podmioty zewnętrzne. W trakcie testów prowadzony będzie rejestr błędów/poprawek. Testy wersji beta mają określić stopień gotowości systemu do uruchomienia w wersji produkcyjnej. Ważnym elementem testowania wersji beta systemu będzie udział w testach osób niepełnosprawnych.

3.11. Opracowanie dokumentu zawierającego listę poprawek - na podstawie rejestru błędów/poprawek do wersji beta systemu opracowany zostanie dokument wskazujący zmiany jakie muszą zostać uwzględnione w wersji produkcyjnej.

3.12. Wykonanie wersji produkcyjnej systemu - wersja produkcyjna systemu musi obsługiwać wszystkie przewidziane zadania. Funkcjonalności wersji produkcyjnej muszą być zgodne z aktualnymi wymaganiami zamawiającego (wnioskodawcy).

3.13. Testy wersji produkcyjnej systemu - testy wersji produkcyjnej systemu prowadzone będą przez pracowników zamawiającego (wnioskodawcy) oraz przez podmioty zewnętrzne. W trakcie testów prowadzony będzie rejestr błędów/poprawek. Ważnym elementem testowania wersji produkcyjnej systemu będzie dbałość o to by system był testowany przez osoby niepełnosprawne. Testy wersji produkcyjnej systemu musza obejmować ponadto testy penetracyjne i testy bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego.

3.14. Poprawki wersji produkcyjnej systemu - błędy i poprawki zgłoszone w trakcie testów i uwzględnione przez zamawiającego (wnioskodawcę) wprowadzone zostaną do wersji produkcyjnej.

3.15. Akceptacja wersji produkcyjnej systemu - wersja produkcyjna po wprowadzeniu poprawek zaakceptowana zostanie przez zamawiającego (wnioskodawcę).

3.16. Uruchomienie wersji produkcyjnej systemu - dostępność wersji produkcyjnej systemu wymagana jest na poziomie 97,25 % w skali roku.

3.17. Przygotowanie i aktualizacja pakietu instalacyjnego systemu - pakiet instalacyjny systemu wykonany zostanie w celu zapewnienia możliwości zmiany podmiotu świadczącego usługi serwisu / hostingu.

3.18. Serwis systemu - po uruchomieniu wersji produkcyjnej systemu konieczne jest zapewnienie bieżącego wsparcia technicznego, wprowadzanie pojawiających się aktualizacji, usuwanie błędów itp.

Etap IV - instruktaże:

4.1. Opracowanie materiałów instruktażowych - materiały szkoleniowe opracowane zostaną przez wykonawcę dla mentorów i pracowników infolinii. Materiały instruktażowych zawierać będą podstawowe informacje o systemie, opis poszczególnych funkcjonalności systemu (instrukcja obsługi), opis sposobu procedowania Wniosku złożonego w ramach zadań obsługiwanych przez system.

4.2. Opracowanie planu instruktaży - wykonawca w porozumieniu z zamawiającym (wnioskodawcą) określi harmonogram i metodykę instruktaży.

4.3. Instruktaże mentorów - Instruktaże mentorów ma na celu przygotowanie grupy 10 osób do działań związanych z propagowaniem wiedzy o systemie wśród przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego. Mentor powinien posiadać wiedzę niezbędną do wyjaśnienia zasad działania systemu zarówno osobie / podmiotowi ubiegającemu się o pomoc ze środków PFRON, jak i pracownikowi jednostki samorządu obsługującemu system.

4.4. Instruktaże pracowników infolinii - Instruktaże pracowników infolinii ma na celu przygotowanie grupy 8 osób do udzielania informacji potencjalnym Użytkownikom systemu; zadaniem pracowników infolinii będzie bieżąca współpraca z Użytkownikami systemu. Pracownicy infolinii muszą posiadać pełną wiedzę w zakresie funkcjonalności systemu. Będą również stanowili ogniwo łączące Użytkowników systemu z wykonawcą / serwisem.

Etap V - działania informacyjne i promocyjne:

5.1. Promocja systemu - Promocja systemu rozpocznie się w momencie uruchomienia wersji alfa systemu. Promocja skierowana będzie zarówno do jednostek samorządu terytorialnego (realizatorów zadań), jak i do osób niepełnosprawnych (beneficjentów zadań) oraz podmiotów działających na ich rzecz. Promocja prowadzona będzie poprzez spotkania, ulotki, informatory, prezentacja multimedialne, lokalne media, Internet.

5.2. Szkolenia pracowników JST - Szkolenia pracowników JST będą prowadzone przez mentorów w formie warsztatów. Dostępna będzie również platforma e-learningowa opracowana w ramach projektu „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie II”. Opracowania szkolenia i implementacji na platformę e-lerningową dokona ekspert zewnętrzny na bazie opracowań merytorycznych zespołu mentorów.

5.3. Uruchomienie i prowadzenie infolinii - Infolinia będzie miała charakter techniczny. Obsługa merytoryczna będzie prowadzona przez realizatorów zadań - jednostki samorządu terytorialnego. Infolinia będzie obsługiwać Użytkowników systemu w sprawach technicznych i dodatkowo, w prostych sprawach merytorycznych bez wchodzenia w kompetencje JST. Planuje się, że infolinia będzie czynna w dni robocze, w godzinach pracy urzędów. Infolinia będzie obsługiwana przez bezpłatny nr telefonu, mail oraz komunikatory internetowe (np. gadu-gadu).

Etap VI – Zarządzanie, monitorowanie, rozliczanie i zamknięcie Projektu:

6.1. Monitorowanie zgodności postępu rzeczowego i harmonogramu realizacji Projektu – monitoring będzie realizowany w sposób ciągły podczas trwania całego Projektu. Celem monitoringu będzie analiza przebiegu wszystkich procesów i działań w Projekcie. W ramach zadania zostanie także opracowana strategia monitorowania Projektu.

6.2. Przygotowanie dokumentacji merytorycznej, w tym studium wykonalności – w ramach zadania przygotowane zostanie studium wykonalności Projektu, odbiory produktów zarządczych zgodnych z metodyką PRINCE 2 .

6.3. Kierowanie Projektem zgodnie z wytycznymi Komitetu Sterującego – Kierowanie Projektem będzie odbywać się na podstawie zatwierdzonej dokumentacji zarządczej Projektu, odchyleń rozpatrywanych przez KS, decyzji na temat zagadnień przekazywanych przez Kierownika Projektu.

6.4. Przygotowanie dokumentacji finansowej – przygotowywanie wniosków o płatność (w części realizacji finansowej Projektu) w formie papierowej i elektronicznej. Zdefiniowanie i aktualizacja elementów harmonogramu rzeczowo – finansowego w kontekście współzależności pomiędzy poszczególnymi działaniami projektowymi. Bieżąca aktualizacja harmonogramu rzeczowo - finansowego, uwzględniająca zmiany mające wpływ na realizację Projektu, w tym przesunięcia planowanych wydatków na inne okresy lub kategorie, Przygotowywanie zestawień wydatków planowanych oraz ich realizacji uwzględniających odchylenia od Planu Projektu wraz z uzasadnieniem.

Harmonogram działań opracowany został z uwzględnieniem rzeczywistych możliwości wdrożenia planowanych rozwiązań informatycznych oraz biorąc pod uwagę terminy naboru wniosków w ramach poszczególnych usług, które będą w systemie obsługiwane.

1. http://www.pfron.org.pl/pl/publikacje/badania-i-analizy-pfro/77,Badania-i-analizy-PFRON.html [↑](#footnote-ref-1)
2. Całość raportu dostępna jest na stronie PFRON w zakładce badania i analizy PFRON http://www.pfron.org.pl/pl/publikacje/badania-i-analizy-pfro/77,Badania-i-analizy-PFRON.html [↑](#footnote-ref-2)