

Tytuł dokumentu	Plan testów systemu
Wersja dokumentu	1.0
Nazwa jednostki organizacyjnej	<i>Instrukcja: nazwa jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za przygotowanie dokumentu</i> [nazwa] Centrum Informatyki Resortu Finansów
Właściciel dokumentu	<i>Instrukcja: Komórka organizacyjna wiodąca w opracowaniu dokumentu</i> [komórka]
Autor/Autorzy	<i>Instrukcja: Imię i nazwisko autora/ów dokumentu lub link do załącznika z listą autorów</i> [imię i nazwisko] [imię i nazwisko]
Dokument wytworzony w ramach projektu	<i>Instrukcja: Nazwa projektu</i> [nazwa projektu]
Akceptacja	<i>Instrukcja: Imię i nazwisko kierownika technicznego lub kierownika projektu lub dyrektora komórki organizacyjnej</i> [imię i nazwisko]
Data akceptacji	<i>Instrukcja: data w formacie dd.mm.rrrr</i> [data]

Wykaz użytych definicji i skrótów

Instrukcja: Ta sekcja prezentuje definicje pojęć i skrótów wykorzystywanych w niniejszym dokumencie.

Definicja/Skrót	Znaczenie

Spis treści

1. Wstęp	5
1.1 Cel i struktura produktu	5
1.2 Odbiorcy produktu	5
1.3 Zakres produktu	5
1.4 Referencje	6
2. Ogólna charakterystyka systemu	7
2.1 Kontekst i tło projektu	7
2.2 Produkty wytwarzane/modyfikowane w ramach projektu	7
3. Przegląd planowanych testów	8
3.1 Przegląd zakresu testów	8
3.2 Wyłączenia i wykluczenia	8
4. Strategia testów	9
4.1 Dobór i uzasadnienie testów	9
4.2 Przeprowadzenie testów	9
4.3 Priorytetyzacja błędu/incydentu	9
4.4 Cykl życia błędu/incydentu	10
4.5 Kryterium akceptacji testów	10
5. Kryteria wejściowe i wyjściowe	11
5.1 Harmonogram testów	11
5.2 Kryteria wejściowe	11
5.3 Kryteria wyjściowe	11
5.4 Kryteria zawieszenia i wznowienia testów	11
6. Dokumentacja potestowa	12
6.1 Podsumowanie wyników testów	12
6.2 Raporty postępu realizowanych testów	12
6.3 Rejestry incydentów i wniosków zmian	12
6.4 Testy regresyjne i pomocnicze skrypty testowe	12
7. Dane testowe	13
8. Proces testowania	14
9. Środowisko testowe	15
9.1 Podstawowe urządzenia	15
9.2 Podstawowe oprogramowanie	15
9.3 Narzędzia pomocnicze	15
9.4 Konfiguracja środowiska testowego	15
9.5 Środowiska testowe	15
10. Zakres odpowiedzialności, niezbędny personel i szkolenia	16
10.1 Ludzie i role	16
10.2 Miejsce prowadzenia testów	16
10.3 Potrzeby dotyczące personelu i szkoleń	16
11. Rejestr ryzyk, zależności, założenia i ograniczenia	17
12. Proces zarządzania i procedury	18
12.1 Mierzenie i ocena postępów testów	18
12.2 Ocena dokumentacji potestowej	18
12.3 Raportowanie, eskalacja i rozwiązywanie problemów	18
13. Spis tabel	19

14. Historia zmian.....	20
-------------------------	----

1. Wstęp

Instrukcja: Wprowadzenie do dokumentu "Plan testów systemu" przedstawia cel, odbiorców, zakres i referencje dokumentu. Odstąpienie od wypełniania poszczególnych rozdziałów/punktów może nastąpić w wyniku akceptacji z Zamawiającym.

[Treść]

1.1 Cel i struktura produktu

Instrukcja: Przedstawienie celów „Plan testów systemu”.

- Dostarczenie podstawowego dokumentu opisującego podejście do procesu testowego, planowanie i kontrolę procesu testowania. Określa on ogólne podejście, jakie zostanie zastosowane w odniesieniu do testów systemu oraz do oceny wyników testów. Jest to również plan najwyższego poziomu, który będzie wykorzystywany przez kierownictwo projektu do kierowania i zarządzania pracą zespołu testowego.
- Unaocznic uczestnikom procesu testowania, że w odpowiedni sposób rozważono rozmaite aspekty zarządzania procesem testowania, i jeśli to ma zastosowanie, uzyskać akceptację uczestników procesu testowania.
- Plan Testów Systemu realizuje również następujące szczegółowe cele:
 - Określa zakres testów,
 - Podejście do zarządzania ryzykiem,
 - Wyjaśnia podejście lub strategię, która zostanie zastosowana w procesie testowania,
 - Określa niezbędne zasoby i harmonogram testów,
 - Określa produkty końcowe testów.

[Treść]

1.2 Odbiorcy produktu

Instrukcja: Sekcja zawiera informacje o adresatach produktu.

[Treść]

1.3 Zakres produktu

Instrukcja: W tej części należy przedstawić zakres informacji opisanych w tym produkcie, w odniesieniu do systemu, do którego odnosi się „Plan testów systemu” oraz inne dokumenty, na które niniejszy dokument ma wpływ.

- Pakiet testów
- Raport z testów.

[Treść]

1.4 Referencje

Instrukcja: Sekcja zawiera listę dokumentów, do których znajdują się odniesienia w niniejszym produkcie.

1. <Tytuł, autor, data>

[Treść]

2. Ogólna charakterystyka systemu

2.1 Kontekst i tło projektu

Instrukcja: Sekcja zawiera opis tła systemu, krótką historię projektu, w ramach którego realizowany jest system, kluczowe problemy, jakie system ma rozwiązać, korzyści płynące z wdrożenia danego rozwiązania.

[Treść]

2.2 Produkty wytwarzane/modyfikowane w ramach projektu

Instrukcja: Sekcja ta powinna opisać przedmiot testów – między innymi:

- *Systemy oprogramowania*
- *Komponenty oprogramowania*
- *Platformy oprogramowania*
- *Urządzenia*

Lista ta określa, które elementy zostaną przetestowane. Wykaz powinien obejmować zarówno elementy wytworzone bezpośrednio przez zespół tworzący oprogramowanie, jak i produkty, na których się one opierają, np. urządzenia, platformy, API z którymi testowane oprogramowanie będzie zintegrowane. Można umieścić spisy konkretnych funkcjonalności, które należy odpowiednio przetestować.

[Treść]

3. Przegląd planowanych testów

***Instrukcja:** Ten rozdział prezentuje ogólny przegląd i podejście do testów, które powinny zostać wykonane oraz te, które zostaną pominięte.*

[Treść]

3.1 Przegląd zakresu testów

***Instrukcja:** Sekcja zawiera ogólny przegląd głównych testów planowanych w projekcie lub dla danego etapu projektu. Przegląd powinien być zgodny z umową/zleceniem.*

Rodzaje/typy testów np. testy UAT, systemowe, funkcjonalne, integracyjne, regresji, migracji, wydajnościowe, wewn., WCAG, dymne, cząstkowe oprogramowania, bezpieczeństwa.

[Treść]

Tabela 1. Rodzaje testów dla poszczególnych produktów

Produkt	Rodzaje/typy testów
<i>Instrukcja: Nazwa produktu</i>	<i>Instrukcja: Rodzaje/typy testów np. testy UAT, systemowe</i>
	[Treść]

3.2 Wyłączenia i wykluczenia

***Instrukcja:** W tej sekcji należy wskazać rodzaje testów, które nie będą realizowane wraz z uzasadnieniem ich niewykonywania.*

[Treść]

4. Strategia testów

Instrukcja: Rozdział prezentuje przegląd zalecanej strategii analizowania, projektowania, tworzenia i wykonywania niezbędnych testów. Poprzednie rozdziały określały, jakie elementy systemu będą przedmiotem testów oraz jakiego rodzaju testy będą wykonywane. Niniejszy rozdział opisuje sposób, w jaki testy będą wykonywane.

[Treść]

4.1 Dobór i uzasadnienie testów

Instrukcja: Sekcja zawiera opis, w jaki sposób zostanie przeprowadzony dobór testów przeznaczonych do włączenia do zakresu prac testowych. Należy przedstawić wykaz dokumentów, które będą wykorzystywane przy doborze poszczególnych testów, np.:

- Produkt „Specyfikacja wymagań systemu informatycznego”
- Produkt „Specyfikacja procesów i wymagań biznesowych.

[Treść]

Tabela 2. Wykaz pakietów testowych oraz odpowiedzialności dla poszczególnych produktów

Produkt	Dokument opisujący	Pakiet testowy	Odpowiedzialny

4.2 Przeprowadzenie testów

Instrukcja: Jednym z głównych aspektów strategii testów jest wyjaśnienie, w jaki sposób testy będą przeprowadzane, np. manualnie, automatycznie.

[Treść]

4.3 Priorytetyzacja błędu/incydentu

Instrukcja: W tej sekcji należy zdefiniować skalę priorytetu wraz z opisem błędu/incydentu. Priorytety błędu/incydentu:

- **Krytyczny** – Błąd, którego wystąpienie uniemożliwia korzystanie z co najmniej jednej funkcji biznesowej systemu, której działanie jest niezbędne do realizacji procesu biznesowego administracji podatkowej, którego produkt lub usługa wynika z przepisów prawa lub niespełnienie wymagań wydajnościowych. Szczególny rodzaj błędu krytycznego to błąd blokujący, uniemożliwiający pracę z wieloma modułami systemu. Błędy te wymagają szczególnie szybkiej naprawy.
- **Poważny** – Błąd, którego wystąpienie powoduje, że korzystanie z co najmniej jednej funkcji biznesowej systemu jest możliwe, ale jej zakres funkcjonalny lub dostępność jest znacząco ograniczona.
- **Średni** – Błąd oprogramowania niewpływający na możliwość korzystania z podstawowej funkcjonalności systemu.

- **Drobny** – Błąd kosmetyczny, w prezentacji niewpływający na funkcjonowanie systemu.

Błędy wpływające na wizerunek Zamawiającego (np. ortograficzne) bezsprzecznie należy pilnie poprawić..

[Treść]

4.4 Cykl życia błędu/incydentu

***Instrukcja:** W tej sekcji należy opisać cykl życia błędu/incydentu zarejestrowanego podczas testów. Może być w formie grafu (workflow JIRA).*

[Treść]

4.5 Kryterium akceptacji testów

***Instrukcja:** W tej sekcji należy opisać kryteria akceptacji dla testów. Ostateczna decyzja o akceptacji testów należy do kierownictwa projektu.*

[Treść]

5. Kryteria wejściowe i wyjściowe

***Instrukcja:** Rozdział zawiera harmonogram testów oraz wykaz kryteriów wykorzystywanych do oceny możliwości rozpoczęcia, zakończenia lub zawieszenia wykonywania testów.*

[Treść]

5.1 Harmonogram testów

***Instrukcja:** Prezentacja harmonogramu przeprowadzenia testów.*

[Treść]

5.2 Kryteria wejściowe

***Instrukcja:** Wykaz kryteriów wykorzystywanych do oceny możliwości rozpoczęcia realizacji harmonogramu testów.*

[Treść]

5.3 Kryteria wyjściowe

***Instrukcja:** Wykaz kryteriów wykorzystywanych do oceny możliwości zakończenia realizacji planu testów lub wcześniejszego zakończenia testów, jeśli dalsze testowanie nic nie wnosi do już uzyskanych wyników.*

[Treść]

5.4 Kryteria zawieszenia i wznowienia testów

***Instrukcja:** Wykaz kryteriów wykorzystywanych do oceny możliwości zawieszenia bądź zakończenia wykonywania testów przed zrealizowaniem pełnego zakresu testów i na podstawie jakich kryteriów testy będą mogły zostać wznowione.*

[Treść]

6. Dokumentacja potestowa

Instrukcja: W tym rozdziale należy wymienić produkty, które zostaną wytworzone jako efekt procesu testowania, przeznaczone dla różnych uczestników procesu testowania. Należy wymienić tylko te produkty, które przynoszą bezpośrednią korzyść uczestnikom procesu oraz te, które służą mierzeniu wyników testów.

[Treść]

6.1 Podsumowanie wyników testów

Instrukcja: Sekcja zawiera opis formy i treści podsumowania wyników testów oraz określenie, jak często mają być sporządzane.

[Treść]

6.2 Raporty postępu realizowanych testów

Instrukcja: Sekcja zawiera opis formy i treści raportów używanych do mierzenia postępów testów oraz określenie, jak często mają być sporządzane. W sekcji należy wskazać metody i narzędzia wykorzystywane do rejestrowania, mierzenia i raportowania zakresu zrealizowanych testów.

[Treść]

6.3 Rejestry incydentów i wniosków zmian

Instrukcja: Sekcja zawiera opis metod i narzędzi wykorzystywanych do rejestrowania, śledzenia i zarządzania incydentami, powiązanymi z nimi wnioskami zmian i ich statusu (np. wskaźniki pokrycia wymagań (RCM), pokrycie testowe)

[Treść]

6.4 Testy regresyjne i pomocnicze skrypty testowe

Instrukcja: Sekcja zawiera opis zestawów testów, które zostaną dostarczone w celu bieżącego testowania regresyjnego kolejnych wersji oprogramowania w celu zapobieżenia regresjom jakości dostarczanych produktów.

[Treść]

7. Dane testowe

Instrukcja: W tej sekcji należy wskazać produkty, które zawierać będą dane testowe dla poszczególnych rodzajów wykonywanych testów.

[Treść]

8. Proces testowania

Instrukcja: Rozdział zawiera przedstawienie kolejności wykonywania testów, którego powinien trzymać się zespół testowy w realizacji planu testów. Poszczególne zadania testowe mogą zostać przedstawione w różny sposób, w zależności od przyjętej konwencji, np.:

Zdefiniowane, jako lista zadań w niniejszej sekcji „Planu testów systemu”

Zdefiniowane w głównym harmonogramie projektu.

W zależności od przyjętej konwencji, należy przedstawić tu poszczególne zadania testowe, bądź dołączyć opis wyjaśniający przyjęty proces stosowany do planowania testów.

Nie zaleca się zamieszczania w tym miejscu szczegółowego planu zadań testowych. „Plan testów systemu” powinien raczej opisywać fazy i liczbę iteracji oraz wskazywać, jakiego rodzaju testy są planowane dla poszczególnych faz bądź iteracji.

[Treść]

9. Środowisko testowe

***Instrukcja:** Niniejszy rozdział prezentuje zasoby inne niż ludzkie niezbędne dla realizacji testów.*

[Treść]

9.1 Podstawowe urządzenia

***Instrukcja:** Wykaz urządzeń niezbędnych dla realizacji testów opisanych w „Planie testów systemu”. Poszczególne elementy ujęte w wykazie mogą ulegać zmianie w ramach trwania projektu, należy się spodziewać, że jego zawartość będzie się zmieniać. Środowisko testowe powinno odzwierciedlać środowisko produkcyjne przy zmniejszonej skali wymagań dotyczących jednoczesnego dostępu i wielkości bazy danych itd.*

[Treść]

9.2 Podstawowe oprogramowanie

***Instrukcja:** Wykaz oprogramowania niezbędnego dla realizacji testów opisanych w „Planie testów systemu”.*

[Treść]

9.3 Narzędzia pomocnicze

***Instrukcja:** Wykaz narzędzi pomocniczych niezbędnych dla realizacji testów opisanych w „Planie testów systemu”.*

[Treść]

9.4 Konfiguracja środowiska testowego

***Instrukcja:** Prezentacja konfiguracji środowiska testowego niezbędnego dla realizacji testów opisanych w „Planie testów systemu”.*

[Treść]

9.5 Środowiska testowe

***Instrukcja:** Wykaz środowisk testowych niezbędnych dla realizacji testów opisanych w „Planie testów systemu”.*

[Treść]

10. Zakres odpowiedzialności, niezbędny personel i szkolenia

Instrukcja: Rozdział zawiera zasoby ludzkie niezbędne dla realizacji procedur testowych opisanych w „Planie testów systemu”, poziom wiedzy i umiejętności oraz zakres odpowiedzialności oczekiwanej od tych osób i zaangażowanych stron.

[Treść]

10.1 Ludzie i role

Instrukcja: Poniższe tabele wymieniają założenia dotyczące personelu niezbędnego dla realizacji testów opisanych w planie, zakres odpowiedzialności ról i stron.

Tabela 3. Wykaz zaangażowania ról

Lp.	Rola	Zakres odpowiedzialności i kompetencji
1.		

Tabela 4. Wykaz stron zaangażowanych w Zespół Testów

Lp.	Organizacja	Zakres odpowiedzialności i kompetencji
1.		

[Treść]

10.2 Miejsce prowadzenia testów

Instrukcja: Rozdział opisuje dostępność i miejsce przeprowadzenia testów.

[Treść]

10.3 Potrzeby dotyczące personelu i szkoleń

Instrukcja: Rozdział opisuje sposób zapewnienia personelu i jego przeszkolenia do pełnienia ról testowych w ramach projektu. Należy wskazać, w którym momencie cyklu życia projektu potrzebne będą określone umiejętności i zasoby ludzkie i w jakiej liczbie. Planowanie należy oprzeć na zasadzie „w odpowiednim czasie”, tak by uniknąć ryzyka zapomnienia treści szkolenia przez personel w sytuacji, gdy szkolenie jest zbyt odległe pod względem czasowym od chwili rozpoczęcia testów.

Ze względu na fakt, że zespół testowy często potrzebuje wsparcia ze strony członków innych zespołów, należy uwzględnić zaangażowanie i dostępność niezbędnych specjalistów.

[Treść]

11. Rejestr ryzyk, zależności, założenia i ograniczenia

Instrukcja: Wykaz ryzyk, które mogą mieć wpływ na efektywną realizację „Planu testów systemu”. Dla każdego ryzyka należy określić strategię uniknięcia. Należy określić również prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka i wpływ ryzyka na proces testowania, o ile wystąpi.

Tabela 5. Ryzyka

Lp.	Ryzyko	Strategia uniknięcia ryzyka

Instrukcja: Wykaz zależności wykrytych podczas tworzenia „Planu testów systemu”, które mogą mieć wpływ na jego efektywną realizację w przypadku niewzięcia ich pod uwagę. Zazwyczaj odnoszą się one do działań na ścieżce krytycznej, współpracy z innymi zespołami bądź członkami zespołów niezwiązanych z projektem, planowania, współzależności innych planowanych zadań, dostępności innych elementów projektowych.

Tabela 6. Zależności

Lp.	Zależność

Instrukcja: Wykaz założeń poczynionych podczas tworzenia „Planu testów systemu”, które mogą mieć negatywny wpływ na jego realizację w przypadku, gdyby okazały się fałszywe. Założenia mogą odnosić się do pracy innych zespołów, oczekiwań pod adresem stabilności niektórych aspektów produktu lub środowiska itd.

Tabela 7. Założenia do planu testów

Lp.	Założenie do weryfikacji

[Treść]

12. Proces zarządzania i procedury

***Instrukcja:** Opis procesów i procedur, które należy uruchomić w przypadku pojawienia się problemów związanych z „Planem testów systemu” i jego realizacją.*

[Treść]

12.1 Mierzenie i ocena postępów testów

***Instrukcja:** Określenie zasad zarządzania strategią mierzenia i oceny postępów testów.*

[Treść]

12.2 Ocena dokumentacji potestowej

***Instrukcja:** Opis procesu oceny stosowany przy weryfikacji i akceptacji dokumentacji potestowej.*

[Treść]

12.3 Raportowanie, eskalacja i rozwiązywanie problemów

***Instrukcja:** Opis sposobu raportowania i eskalacji problemów, oraz opis procesu ich rozwiązywania.*

[Treść]

13. Spis tabel

Tabela 1. Rodzaje testów dla poszczególnych produktów	8
Tabela 2. Wykaz pakietów testowych oraz odpowiedzialności dla poszczególnych produktów	9
Tabela 3. Wykaz zaangażowania ról.....	16
Tabela 4. Wykaz stron zaangażowanych w Zespół Testów	16
Tabela 5. Ryzyka	17
Tabela 6. Zależności.....	17
Tabela 7. Założenia do planu testów.....	17

14. Historia zmian

Nr wersji	Data	Opis	Autorzy
1.0			