| **Tytuł dokumentu** | **Specyfikacja Wymagań Systemu Informatycznego** |
| --- | --- |
| **Wersja dokumentu** | 1.0 |
| **Nazwa jednostki organizacyjnej** | Centrum Informatyki Resortu Finansów |
| **Właściciel dokumentu** | **Instrukcja:** Komórka organizacyjna wiodąca w opracowaniu dokumentu  [komórka] |
| **Autor/Autorzy** | **Instrukcja:** Imię i nazwisko autora/ów dokumentu lub link do załącznika z listą autorów  [imię i nazwisko]  [imię i nazwisko] |
| **Dokument wytworzony w ramach projektu** | **Instrukcja:** Nazwa projektu  [nazwa projektu] |
| **Akceptacja** | **Instrukcja:** Imię i nazwisko kierownika technicznego lub kierownika projektu lub dyrektora komórki organizacyjnej  [imię i nazwisko] |
| **Data akceptacji** | **Instrukcja:** data w formacie dd.mm.rrrr  [data] |

**Wykaz użytych definicji i skrótów**

**Instrukcja:** Sekcja prezentuje definicje pojęć i skrótów wykorzystywanych w niniejszym dokumencie.

| **Definicja/Skrót** | **Znaczenie** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Spis treści

[1. Wstęp 4](#_Toc134614745)

[1.1 Cel i struktura produktu 4](#_Toc134614746)

[1.2 Odbiorcy produktu 4](#_Toc134614747)

[1.3 Zakres produktu 4](#_Toc134614748)

[1.4 Referencje 5](#_Toc134614749)

[2. Opis ogólny 6](#_Toc134614750)

[3. Wymagania systemu informatycznego a architektura korporacyjna 7](#_Toc134614751)

[4. Wymagania systemu informatycznego a Specyfikacja wymagań dla projektu 8](#_Toc134614752)

[5. Wymagania systemu informatycznego a procesy i wymagania biznesowe 9](#_Toc134614753)

[6. Wymagania funkcjonalne 10](#_Toc134614754)

[6.1 Przypadki użycia 10](#_Toc134614755)

[6.2 Funkcjonalność dodatkowa 11](#_Toc134614756)

[7. Wymagania niefunkcjonalne 12](#_Toc134614757)

[7.1 Wymagania użyteczności 12](#_Toc134614758)

[7.2 Wymagania niezawodności 12](#_Toc134614759)

[7.3 Wymagania wydajności 13](#_Toc134614760)

[7.4 Wymagania wsparcia 14](#_Toc134614761)

[7.5 Wymagania dotyczące architektury systemu 15](#_Toc134614762)

[7.6 Wymagania dotyczące migracji danych i integracji 16](#_Toc134614763)

[7.7 Wymagania dotyczące urządzeń i połączeń sieciowych 16](#_Toc134614764)

[7.8 Wymagania dotyczące dokumentacji i pomocy użytkownika 17](#_Toc134614765)

[7.9 Wymagania dotyczące wykorzystania istniejących komponentów 18](#_Toc134614766)

[7.10 Wymagania dotyczące interfejsów 18](#_Toc134614767)

[7.11 Wymagania licencyjne 19](#_Toc134614768)

[7.12 Wymagania prawne i inne 20](#_Toc134614769)

[7.13 Wymagania dotyczące standardów 20](#_Toc134614770)

[8. Spis tabel 22](#_Toc134614771)

[9. Lista załączników 23](#_Toc134614772)

[10. Historia zmian 24](#_Toc134614773)

# Wstęp

**Instrukcja:** Rozdział prezentuje przegląd treści produktu „Specyfikacja wymagań systemu informatycznego”. Przedstawia jego cele, odbiorców, zakres i referencje.

Uwaga: Specyfikacja wymagań systemu informatycznego zawiera komplet wymagań dla systemu informatycznego realizowanego w ramach projektu lub dla określonej części tego systemu. Każde z wymagań musi być opisane zgodnie z założeniami zdefiniowanymi w „Planie zarządzania wymaganiami”.

Rekomendowane jest zastosowanie dedykowanego narzędzia do zarządzania wymaganiami jako repozytorium do zebranych tutaj wymagań.

[Treść]

## Cel i struktura produktu

**Instrukcja:** Przedstawienie celu produktu „Specyfikacja wymagań systemu informatycznego”.

Produkt opisuje w sposób maksymalnie kompletny funkcje i sposób zachowania realizowanego systemu informatycznego. Opisuje również wymagania niefunkcjonalne, wymagania dotyczące architektury systemu (tzw. wymagania architektoniczne) i inne elementy konieczne dla kompletnego   
i spójnego opisu wymagań stawianych systemowi informatycznemu.

[Treść]

## Odbiorcy produktu

**Instrukcja:** Sekcja zawiera informacje o adresatach produktu. Należy go uzupełnić zgodnie z techniką RASCI - podziału odpowiedzialności w projekcie.

[Treść]

## Zakres produktu

**Instrukcja:** W tej części należy opisać zakres informacji zawartych w tym dokumencie, dotyczących systemu, do którego odnosi się „Specyfikacja wymagań systemu informatycznego” oraz inne dokumenty, na które niniejszy dokument ma wpływ. Zgodnie z metodyką przyjętą w projekcie są to:

* Dokumentacja architektury systemu informatycznego
* Analiza technicznej wykonalności
* Specyfikacja migracji danych
* Pakiet testowy
* Projekt interfejsu użytkownika.

[Treść]

## Referencje

**Instrukcja:** Sekcja zawiera listę wszystkich dokumentów, do których znajdują się odniesienia w niniejszym produkcie. Każdy dokument referencyjny identyfikowany jest co najmniej przez tytuł, autora, datę opublikowania opcjonalnie przez numer referencyjny czy też inny identyfikator, np. pozycję Dziennika Ustaw.

<<Tytuł, autor, data>>

[Treść]

# Opis ogólny

**Instrukcja:** Rozdział zawiera opis głównych czynników wpływających na kształt systemu informatycznego i jego wymagania. Rozdział ten nie prezentuje konkretnych wymagań, lecz przedstawia tło dla wymagań, które zostaną przedstawione szczegółowo w rozdziale 3, ułatwiając tym samym ich zrozumienie.

W związku z tym niniejszy rozdział powinien zawierać następujące informacje:

* Kontekst (środowisko), w jakim będzie działał system
* Zidentyfikowane główne funkcje systemu
* Charakterystykę użytkowników systemu
* Uwarunkowania, jakie muszą być uwzględnione podczas tworzenia systemu
* Założenia i zależności np. dotyczące wykonalności technicznej systemu.

[Treść]

# Wymagania systemu informatycznego a architektura korporacyjna

**Instrukcja:** Rozdział powinien zawierać objaśnienie sposobu odniesienia się produktu „Specyfikacji wymagań systemu informatycznego” do przyjętej Architektury Korporacyjnej zawierającej kluczowe wymagania architektoniczne.

[Treść]

# Wymagania systemu informatycznego a Specyfikacja wymagań dla projektu

**Instrukcja:** Rozdział zawiera objaśnienie sposobu odniesienia się produktu „Specyfikacji wymagań systemu informatycznego” do specyfikacji wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych projektu zawierającej szczegółowe wymagania stawiane projektowi.

[Treść]

# Wymagania systemu informatycznego a procesy i wymagania biznesowe

**Instrukcja:** Rozdział zawiera objaśnienie sposobu odniesienia się produktu „Specyfikacji wymagań systemu informatycznego” do „Specyfikacji procesów i wymagań biznesowych” zawierającego opis procesów biznesowych i wymagań biznesowych stawianych realizowanemu systemowi informatycznemu.

[Treść]

# Wymagania funkcjonalne

**Instrukcja:** Niniejszy rozdział zawiera opis wymagań funkcjonalnych systemu wyrażony w formie przypadków użycia. Dla wielu systemów może to stanowić główną część dokumentu, dlatego organizację tego rozdziału należy starannie przemyśleć i uwarunkować od specyfiki realizowanego systemu informatycznego. Zazwyczaj szkieletem organizacyjnym dla tej sekcji są cechy charakterystyczne systemu, funkcje bądź grupy funkcji, niemniej inne metody organizowania treści mogą być równie stosowne, np. organizacja ze względu na role spełniane przez użytkowników.

[Treść]

## Przypadki użycia

Przypadki użycia definiują większość wymagań funkcjonalnych systemu, obok wymagań niefunkcjonalnych, np. odnoszących się do wydajności. Przypadki użycia powinny zostać przedstawione w postaci diagramów (powstaje wtedy tzw. model przypadków użycia). Jeśli to konieczne, należy pogrupować przypadki użycia wg funkcjonalności w pakiety, tak aby osiągnąć właściwy poziom opisu funkcji i zachowań systemu.

W sekcji należy umieścić:

* Diagram aktorów systemu informatycznego np. w notacji UML
* Charakterystykę aktora systemu informatycznego
* Diagramy pakietów przypadków użycia i diagramy przypadków użycia.

Każdy przypadek użycia powinien zostać wymieniony na liście przypadków użycia w tej sekcji   
i opisany zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”, np.:

* Identyfikator i nazwa przypadku użycia
* Opis działania i cele, jakie realizuje dany systemowy przypadek użycia
* Wykaz aktorów biorących udział w danym systemowym przypadku użycia oraz ich ról w danym systemowym przypadku użycia
* Określenie zdarzeń, jakie muszą zaistnieć, by uruchomić realizacje danego systemowego przypadku użycia
* Określenie zdarzeń, jakie muszą zaistnieć po zakończeniu realizacji danego systemowego przypadku użycia
* Scenariusz główny opisujący podstawową, normalną sekwencję kroków związanych z danym przypadkiem użycia
* Scenariusz alternatywnych sekwencji kroków wykonywanych w przypadku wystąpienia błędu lub wyjątku w scenariuszu głównym albo opisujących niestandardową realizację głównego scenariusza
* Wykaz wymagań realizowanych przez przypadek użycia

Szczególne wymagania dla przypadku użycia, np. wydajnościowe

Wykaz innych systemowych przypadków użycia powiązanych z danym systemowym przypadkiem użycia. Tabela: Opis przypadku użycia

Tabela 1 <Przypadek użycia 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Funkcjonalność dodatkowa

**Instrukcja:** Ta sekcja opisuje wszelkie dodatkowe wymagania funkcjonalne systemu (niewymienione wśród przypadków użycia), wyrażone w języku naturalnym.

Tabela: Opis funkcjonalności dodatkowych

Tabela 2 <Funkcjonalność dodatkowa 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

# Wymagania niefunkcjonalne

Wymagania niefunkcjonalne systemu opisanego w sposób na tyle szczegółowy, by umożliwił architektom zaprojektowanie systemu informatycznego, który spełni te wymagania, oraz specjalistom ds. testowania przygotowanie scenariuszy testowych i zweryfikowanie, czy system spełnia te wymagania.

[Treść]

## Wymagania użyteczności

Wykaz wymagań, które łączą się z użytecznością systemu i łatwością jego obsługi. Na przykład:

* Określenie wymiernego czasu realizowania typowych zadań
* Określenie wymagań odnoszących się do powszechnych standardów użyteczności.
* Określenie niezbędnego czasu na przeszkolenie standardowego użytkownika systemu   
  i użytkownika ze szczególnymi uprawnieniami.

Tabela: Opis przypadku użycia

Tabela 3 <Przypadek użycia 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania niezawodności

**Instrukcja:** Wykaz wymagań dotyczących niezawodności systemu informatycznego. Wymagania te mogą dotyczyć miedzy innymi:

* Określenia w procentach czasu dostępności systemu (xx.xx%), godziny użycia, dostępu dla celów konserwacji systemu, operacji przy zmniejszonej dostępności systemu itd.
* Określenia przeciętnego czasu między awariami - zazwyczaj jest on określany w godzinach, ale może być również podany w dniach, miesiącach lub latach
* Określenia przeciętnego czasu naprawy - jak długo system może nie funkcjonować po awarii
* Określenia dokładności (używając któregoś z uznanych standardów) wymaganej dla wyników prezentowanych przez system
* Określenia maksymalnego odsetka błędów - zazwyczaj wyrażanych w liczbie błędów na punkt funkcyjny
* Określenia wagi błędów - wyrażanych w kategoriach mniejszy, większy, krytyczny: wymagania muszą precyzować, co rozumie się przez błąd "krytyczny" (na przykład całkowitą utratę danych lub całkowitą niemożność korzystania z określonych funkcji systemu).

Tabela: Opis wymagania niezawodności

Tabela 4 <Wymaganie niezawodności 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania wydajności

**Instrukcja:** Przedstawienie charakterystyki wydajności systemu poprzez prezentację wymaganych charakterystyk. W tej sekcji można przedstawić wymagania wymagające przetestowania, jednak niezwiązane z konkretną funkcją. Charakterystyka wydajności obejmuje:

* Czas odpowiedzi dla funkcji i/lub transakcji (średni, maksymalny)
* Przetwarzanie (np. ilość transakcji na sekundę)
* Wydajność (np. liczbę klientów lub transakcji, które system jest w stanie obsłużyć jednocześnie)
* Tryb awaryjny (jaka jest akceptowalna wydajność systemu w przypadku jego częściowej awarii)
* Wykorzystanie zasobów: pamięci, dysków, sieci komunikacyjnych itp.

Uwaga: Tam, gdzie ma to zastosowanie, można odnieść się do wydajności nawet na poziomie konkretnych przypadków użycia; dobrze jest umieścić te stwierdzenia w pobliżu funkcji, do których się odnoszą (np. w części „szczególne wymagania” w ramach przypadku użycia).

Zasadniczo powinno się odnieść do wszystkich wymaganych funkcji systemu z pewnymi stwierdzeniami na temat ich wydajności (opisując, jak dobrze system powinien realizować daną funkcję).

Tabela: Opis wymagania wydajności

Tabela 5 <Wymaganie wydajności 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania wsparcia

Wykaz wymagań odnoszących się do wspierania bądź utrzymywania zbudowanego systemu, w tym standardy pisania kodu, konwencje nazewnictwa, biblioteki klas, dostęp serwisowy i narzędzia serwisowe.

Tabela: Opis wymagania wsparcia

Tabela 6 <Wymaganie wsparcia 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania dotyczące architektury systemu

**Instrukcja:** Wykaz ograniczeń odnoszących się do architektury i projektu budowanego systemu. Ograniczenia te oznaczają decyzje, które zostały uprzednio podjęte i do których trzeba się zastosować, np. odniesienie się do decyzji podjętych na poziomie projektu.

Tabela: Opis wymagania dotyczącego architektury

Tabela 7 <Wymaganie dotyczące architektury systemu 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania dotyczące migracji danych i integracji

**Instrukcja:** Wykaz wymagań odnoszących się do migracji danych, np. pierwszego zasilenia danymi realizowanego systemu informatycznego, oraz wykaz wymagań określających konieczność integracji systemu informatycznego z innymi systemami informatycznymi.

Tabela: Opis wymagania

Tabela 8 <Wymaganie dotyczące migracji danych i integracji 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:**  <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania dotyczące urządzeń i połączeń sieciowych

**Instrukcja:** Budowa systemu może wiązać się z dodatkowymi wymaganiami, do których należy się odnieść, np.:

* Wymagania fizyczne, np. waga, rozmiar, moc urządzeń itd.
* Wymagania ekologiczne np. wilgotność, temperatura, charakterystyka sieci elektrycznej, uwarunkowania mechaniczne itd.
* Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu informatycznego
* Wymagania dotyczące ochrony przetwarzanych danych (w szczególności danych osobowych)
* Wymagania dotyczące innych czynności, związane z jakością (na przykład odporność)
* Wymagania odnoszące się do użytkowników, zdefiniowanie wymagań, jakie musi spełniać system w odniesieniu do ludzi, którzy będą go używać i serwisować. Na przykład: wyposażenia i materiały, jakie muszą zostać dostarczone w ramach szkoleń, łatwość serwisowania i inne uwagi dotyczące ergonomii systemu, nie wymienione w opisie interfejsów i standardach
* Wymagania logistyczne - zdefiniowanie wymagań, jakie musi spełniać system w odniesieniu do uwarunkowań logistycznych, a więc serwis, transport, zasilanie i współpraca z istniejącymi systemami.

Tabela: Opis wymagania dotyczącego budowy systemu

Tabela 9 <Wymaganie dotyczące budowy systemu 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania dotyczące dokumentacji i pomocy użytkownika

**Instrukcja:** Opis wymagań, jakie musi spełniać dokumentacja użytkownika, pomoc użytkownika w ramach systemu i inne formy pomocy dla użytkownika systemu. Należy uwzględnić również wymagania nałożone przez projekt, tj, na przykład webową wersję „Podręcznika użytkownika systemu” czy „Podręcznika administratora systemu”.

Tabela: Opis

Tabela 10 <Wymaganie dotyczące dokumentacji i pomocy użytkownika 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania dotyczące wykorzystania istniejących komponentów

**Instrukcja:** Wykaz wszelkich platform oprogramowania (platform systemowych, platform baz danych, platform aplikacji itp.) i urządzeń, którymi dysponuje Zamawiający i które muszą zostać wykorzystane w realizowanym systemie informatycznym.

Tabela: Opis wymagania

Tabela 11 <Wymaganie dotyczące wykorzystania istniejącego komponentu 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja:** Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania dotyczące interfejsów

**Instrukcja:** Wykaz interfejsów, które musi posiadać system. Sekcja powinna zawierać odpowiednio dokładne opisy obejmujące protokoły, porty i adresy logiczne, tak aby system mógł zostać zbudowany i zweryfikowany pod względem zrealizowania tych wymagań. Należy również opisać wszelkie wymagania, jakie musi spełniać system informatyczny, odnoszące się do interfejsów wewnętrznych. Potrzeba taka powstaje, gdy projekt systemu zakłada wewnętrzne wykorzystanie istniejących komponentów oprogramowania, urządzeń lub połączeń sieciowych.

* Interfejsy użytkownika - opis interfejsów użytkownika, jakie należy zaimplementować   
  w systemie.
* Interfejsy sprzętowe – opis wszelkich interfejsów sprzętowych, jakie musi wspierać system, łącznie z ich strukturą logiczną, adresami fizycznymi, oczekiwanym zachowaniem itd.
* Interfejsy programowe – opis wszelkich interfejsów programowych, jakie musi wspierać system, definiując wspierane operacje i sygnały, protokoły i charakterystykę danych.
* Interfejsy komunikacyjne – opis wszelkich interfejsów komunikacyjnych, takich jak LAN itp.

Tabela: Opis wymagania dotyczącego interfejsu

Tabela 12 <Wymaganie dotyczące interfejsu 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja:** Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| Nazwa | **Instrukcja:** Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”.  [Treść] |
| **Instrukcja:** <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami”  [Treść] | **Instrukcja**: Opis.  [Treść] |
|  |  |

## Wymagania licencyjne

***Instrukcja****:* Określenie wymagań wymuszonych przez warunki licencjonowania lub ograniczenia związane z użytkowaniem, którym musi sprostać system.

Tabela: Opis wymagania licencyjnego.

Tabela 13 <Wymaganie licencyjne 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja**: Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”. |
| Nazwa | **Instrukcja**: Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”. |
| **Instrukcja**: <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami” | **Instrukcja**: Opis. |
|  |  |

## Wymagania prawne i inne

**Instrukcja**: Wykaz niezbędnych zastrzeżeń prawnych, np. uwagi dotyczące gwarancji, praw autorskich i patentowych, ochrona znaków towarowych itd.

Tabela: Opis wymagania prawnego lub innego

Tabela 14 <Wymaganie prawne lub inne 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja**: Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”. |
| Nazwa | **Instrukcja**: Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”. |
| **Instrukcja**: <atrybut…>  zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami” | **Instrukcja**: Opis. |
|  |  |

## Wymagania dotyczące standardów

**Instrukcja**: Ta sekcja opisuje - poprzez odniesienie - wszelkie mające zastosowanie standardy i konkretne sekcje opisujące standardy mające zastosowanie do opisywanego systemu. Mogą one na przykład obejmować standardy prawne, jakościowe i regulacyjne, przemysłowe standardy użyteczności, interoperacyjności, współpracy międzynarodowej, zgodności systemów operacyjnych itd. W szczególności należy odnieść się do standardów projektu.

Tabela: Opis wymagania dotyczącego standardu

Tabela 15 <Wymaganie dotyczące standardu 1>

| **Atrybut** | **Opis** |
| --- | --- |
| Identyfikator | **Instrukcja**: Unikalny identyfikator nadawany zgodnie z konwencją numeracji zdefiniowanej w „Planie zarządzania wymaganiami”. |
| Nazwa | **Instrukcja**: Unikalna nazwa nadawana zgodnie z konwencją nazewnictwa zdefiniowanego w „Planie zarządzania wymaganiami”. |
| **Instrukcja**: <atrybut…> zgodnie z „Planem zarządzania wymaganiami” | **Instrukcja**: Opis. |
|  |  |

# Spis tabel

[Tabela 1 <Przypadek użycia 1> 11](#_Toc135205080)

[Tabela 2 <Funkcjonalność dodatkowa 1> 11](#_Toc135205081)

[Tabela 3 <Przypadek użycia 1> 12](#_Toc135205082)

[Tabela 4 <Wymaganie niezawodności 1> 13](#_Toc135205083)

[Tabela 5 <Wymaganie wydajności 1> 14](#_Toc135205084)

[Tabela 6 <Wymaganie wsparcia 1> 15](#_Toc135205085)

[Tabela 7 <Wymaganie dotyczące architektury systemu 1> 15](#_Toc135205086)

[Tabela 8 <Wymaganie dotyczące migracji danych i integracji 1> 16](#_Toc135205087)

[Tabela 9 <Wymaganie dotyczące budowy systemu 1> 17](#_Toc135205088)

[Tabela 10 <Wymaganie dotyczące dokumentacji i pomocy użytkownika 1> 17](#_Toc135205089)

[Tabela 11 <Wymaganie dotyczące wykorzystania istniejącego komponentu 1> 18](#_Toc135205090)

[Tabela 12 <Wymaganie dotyczące interfejsu 1> 19](#_Toc135205091)

[Tabela 13 <Wymaganie licencyjne 1> 19](#_Toc135205092)

[Tabela 14 <Wymaganie prawne lub inne 1> 20](#_Toc135205093)

[Tabela 15 <Wymaganie dotyczące standardu 1> 21](#_Toc135205094)

# Lista załączników

| **Lp.** | **Załącznik** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Historia zmian

| **Nr wersji** | **Data** | **Opis** | **Autorzy** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 |  |  |  |
|  |  |  |  |