

## Załącznik nr 7

### Wzór Koncepcji Architektury Systemu

#### Dane dokumentu

Nazwa projektu:	[Koncepcja Architektury Systemu]	Numer wersji:	01.00
Wykonawca:			
Data wersji:			
Data przeglądu:	[Data weryfikacji]		

#### Historia wersji (zmian) dokumentu

Nr wersji	Data wersji	Opis	Nazwa pliku
[Numer wersji]	[Data wersji]	[Opis zmiany]	

#### Spis Treści

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie.....</b>	<b>2</b>
1.1	Cel dokumentu .....	2
1.2	Zakres .....	2
1.3	Definicje .....	2
1.4	Założenia нефункционалне .....	2
<b>2</b>	<b>Architektura Aplikacji .....</b>	<b>3</b>
2.1	Standardy .....	3
2.2	Podsystemy i komponenty .....	3
2.2.1	[główne komponenty z diagramu głównego np.: Główny Komponent Systemu 1] .....	4
2.2.2	[Główny Komponent Systemu 2] .....	4
2.3	Perspektywy systemu .....	4
2.3.1	Perspektywa danych.....	4
2.3.2	Perspektywa dokumentów .....	4
2.3.3	Perspektywa bezpieczeństwa – dostęp, protokoły.....	4
2.3.4	Perspektywa integracyjna – komunikacja z innymi systemami .....	5
2.3.5	Dodatkowe wymagania нефункционалне.....	5
2.4	Wymagane oprogramowanie - kontekst licencji .....	5
<b>3</b>	<b>Architektura Infrastruktury .....</b>	<b>5</b>
3.1	Założenia .....	5
3.2	Szacowane zapotrzebowania na serwery / przestrzeń dyskową .....	5
3.2.1	Perspektywa deploymentu .....	6
<b>4</b>	<b>Specyficzne warunki i ograniczenia.....</b>	<b>6</b>
4.1	problemy i ograniczenia technologiczne w oprogramowaniu standardowym.....	6

# 1 Wprowadzenie

Koncepcja architektoniczna przedstawia całość systemu [nazwa systemu] i jego powiązanie z innymi systemami ARiMR. Dokument opisuje założenia niefunkcjonalne oraz podstawowe standardy techniczne wykonania systemu. Przedstawione są w szczególności podsystemy i komponenty systemu oraz sposób komunikacji z innymi systemami.

## 1.1 Cel dokumentu

Celem dokumentu jest przedstawienie technicznych aspektów systemu. Po zatwierdzeniu przez ARiMR jest podstawą do przygotowania Projektu Technicznego Systemu.

## 1.2 Zakres

Koncepcja architektoniczna zawiera wszelkie uzgodnienia dotyczące architektury systemu dla wytwarzanego systemu. Dokument jest aktualizowany wraz z rozwojem systemu. Utworzenie systemu rozpoczyna cykl życia tego dokumentu. Kolejne zmiany w systemie powodują aktualizację dokumentu. Wszelkie zmiany śledzone są w historii zmian dokumentu i wynikają z podejmowanych uzgodnień z ARiMR.

[Zapis w historii zmian może mieć postać: „uzgodniono zmiany dla Propozycji XXX”.]

Szczegółowe opisy dotyczące sposobu implementacji znajdują się w Projekcie Technicznym Systemu.

## 1.3 Definicje

Definicje występujących w dokumencie – techniczne jak i analityczne.

[ np. WS EJB3 ]	[opis]
[inne]	[opis]

## 1.4 Założenia niefunkcjonalne

Poniżej przedstawiono zidentyfikowane na obecną chwilę szacowane założenia niefunkcjonalne, dla których możliwe jest określenie wartości lub warunków brzegowych. W trybie dalszych prac zbiór ten zostanie rozszerzony między innymi o dane dotyczące szacunkowej ilości: [rozmiaru i rozłożenia w czasie sesji użytkowników, ilości transakcji].

[uzupełnić tabelę – zakres założeń może być rozszerzony]

Opis założenia	System
Reżim operacyjności aplikacji/systemu [godz/dzień]	[np. 16/7]
Dostępność systemu podczas działania operacyjnego [%]	
Liczba użytkowników	
Rozkład użytkowników w czasie: dzień, tydzień, miesiąc, rok	
Szacunkowa ilość jednoczesnych użytkowników w szczycie na godzinę w roku ...	
Jak często system powinien otrzymywać dane z systemów dziedzicznych (co godzinę, dziennie, tygodniowo, miesięcznie, rocznie).	
Rodzaj dostępu użytkownika (Internet, użytkownik wewnętrzny)	
Szacunkowy czas trwania pojedynczej sesji użytkownika	
Jak długo powinny być przechowywane dane związane z użytkownikiem w kontekście działania systemu	

Ilość danych przesyłanych od i do użytkownika podczas jednej typowej sesji	[Np. 1 – 10 MB – rodzaj danych – np. załączniki graficzne]
Ilość danych w systemie w podziale na źródła danych	[Np. przyrost 100 GB / rok]
[Inne]	

## 2 Architektura aplikacji

[Opis ogólny np.: aplikacja [Nazwa] zostanie zrealizowana w architekturze analogicznej jak aplikacja]: np klient server, SOA, cienki klient ]

[W przypadku podawania analogii należy podać referencję do dokumentów zewnętrznych – np. dokumentacji technicznej aplikacji]

[Krótki opis architektury (np. od jakich systemów zależy)]

[Rodział powinien opisywać aplikację jako całość (czarną szkrzynkę) z wyszczególnieniem i opisem interfejsów wymaganych (czego potrzebuje do działania) i interfejsów dostarczonych (co udostępnia). Dodatkowo w rozdziale należy opisać jak aplikacja wygląda w środku, jak się dekomponuje na moduły, które moduły obsługują poszczególne interfejsy, zależność pomiędzy modułami]

Główne założenia dla architektury aplikacji:

- [Np. spójność architektury SI gdzie wymagana jest budowa aplikacji w oparciu o platformę]
- [np. technologia XYZ]
- [Inne]

### 2.1 Standardy

W trakcie uzgodnień projektowych założono że aplikacja będzie wykorzystywała następujące standardy technologiczne wykonania aplikacji.

[Tabela grupująca wszelkie ustalenia - przykłady w tabelce]

Standard	Zakres użycia	Uzasadnienie
[np. JEE Web Application]	[Np. interfejs użytkownika, tunelowanie połączeń ]	[Np. wygoda użytkownika, łatwość aktualizacji/rozbudowy]
[np. SOAP]		
[np. PL/SQL]	...	
[inne]		

### 2.2 Podsystemy i komponenty

Opis systemu w podziale na podsystemy/komponenty i systemy zewnętrzne/współdzielone.

[Diagram logiczny powiązań z innymi systemami, z podziałem projektowanego systemu na główne komponenty]

Opis każdego komponentu na diagramie i zakres jego wykorzystania:

Nazwa	Rola w systemie	Zakres wykorzystania
[Np. Aplikacja]	[np. Zewnętrzne źródło danych w zakresie...]	[Np. udostępniania danych z Modułu - W przypadku gdy używana jest tylko część systemu, na diagramie wyróżnić podsystem.]
[NpBaza DanychX]	[np. Źródło danych w trybie do odczytu]	[Dane dotyczące np. producentów ]
[Np. Główny Komponent Systemu 1]		

[Np. Główny Komponent Systemu 2 ]		
[Inne]		

### 2.2.1 [Główne komponenty z diagramu głównego np.: Główny Komponent Systemu 1]

[Opis komponentu z określeniem roli, podział na mniejsze elementy.

Określenie zależności od oprogramowania z rozdziału „Wymagane Oprogramowanie” i interfejsów do systemów zewnętrznych z rozdziału „Perspektywa integracyjna”. ]

[Diagram z rozbiciem na mniejsze komponenty i wykorzystane biblioteki dla każdego podsystemu.

Na diagramie zaznaczyć które elementy są nowe, które pozostają bez zmian]

Nazwa	Rola w systemie	Komentarz
[np. Komponent1.BIZ]	[Np. Operacje CRUD na bazie danych, odczyty]	[np. Utworzenie serwisów dostępu do danych]
[np. KA Aplikacja]	[np. Standardowy konsola administracji autoryzującą]	[np. Rozszerzenie o atrybuty i role konieczne ...]
[np. Inne]		

### 2.2.2 [Główny Komponent Systemu 2]

[Opis jak z punktu powyżej]

## 2.3 Perspektywy systemu

[Zawiera odwołanie do komponentów z punktów powyżej oraz opis słowny do każdej perspektywy. Dodatkowo dla każdej perspektywy przedstawiamy tabelę lub diagram. Tabela zawiera opis danego aspektu dla komponentów systemu. Tabela może nie być kompletna – w tym znaczeniu, że niektóre zagadnienia są rozstrzygane na poziomie Projektu Technicznego Systemu.]

Szczegółowy opis systemu w podziale na perspektywy znajdzie się w Projekcie Technicznym Systemu.

### 2.3.1 Perspektywa danych

[Specyficzne formaty pośrednie i sposób składowania danych, które nie wynikają wprost z wymagań funkcjonalnych stosowane w systemie, np. pliki Excel, JPG, ZIP, XML, BLOB, plik tymczasowy, cache.

[Rozdział powinien opisywać przepływy danych, z otoczenia do aplikacji oraz wewnątrz aplikacji.]

Jeśli cały system przechowuje tylko atomowe dane alfanumeryczne w relacyjnej bazie danych punkt może zostać pominięty.]

System / komponent	Format/ struktura danych	Komentarz
[uzupełnić]		

### 2.3.2 Perspektywa dokumentów

[Zawartość analogiczna jak w punkcie „Perspektywa Danych” odnoszące się do dokumentów ]

System / komponent	Format/ struktura danych	Komentarz
[uzupełnić]		

### 2.3.3 Perspektywa bezpieczeństwa – dostępy, protokoły

[Założenia ogólne w punktach]

- np. oddzielenie ruchu z internetu od ruchu wewnętrznego
- Stosowany model autoryzacji do funkcji użytkownika]

[Diagram obrazujący podane założenia ogólne lub alternatywnie opis w tabeli.]

System / komponent	Aspekt bezpieczeństwa	Komentarz
[uzupełnić]		

### 2.3.4 Perspektywa integracyjna – komunikacja z innymi systemami

[Opis sposobu komunikacji wewnątrz systemu i z innymi systemami np: kolejki , plik , web serwis , baza danych , itp]

System / komponent	Zakres danych	Opis interfejsu
[Np. aplikacja / moduł]	[jakie dane pobierane]	[Opis sposobu komunikacji z uwzględnieniem aspektów technicznych – obsługa błędów, transakcji, kontekst bezpieczeństwa /przekazywanie uprawnień]

### 2.3.5 Dodatkowe wymagania niefunkcjonalne

[Opisane wymagania i sposób realizacji takich aspektów jak: łatwość monitorowania, wydajność, niezawodność, dostępność które są szczególnie istotne dla ARiMR]

Cecha	Opis
[Np. niezawodność]	[Np. replikacja sesji w klastrze WLS]

## 2.4 Wymagane oprogramowanie - kontekst licencji

Aplikacja będzie wymagała lub używała następujących produktów i bibliotek – [większość z tych rzeczy pojawia się później w instrukcji administratora]:

Produkt / biblioteka	Czy obecnie używane w SI	Uzasadnienie
[Np.Oracle WLS, Boss]	[tak (wersja X.Y), wymagana licencja]	[Standardowy komponent do ...]

## 3 Architektura Infrastruktury

[Ogólny opis rozmieszczenia w SI (w szczególności czy nowa infrastruktura jest wymagana – w przypadku aktualizacji dokumentu zaznaczyć przyrost w trybie zmian Word) w szczególności schemat infrastruktury]

### 3.1 Założenia

[Ogólne założenia np.:

- 1) Środowisko jest rozbudową ...
- 2) Potwierdzono / nie potwierdzono założeń wolumetrycznych.
- 3) Przyjęto założenie, że sprzęt ...]

### 3.2 Szacowane zapotrzebowania na elementy infrastruktury

[Na podstawie „Założenia niefunkcjonalne” szacowanej ilości zapytań i danych przesyłanych/składowanych w MB / GB w systemie i między systemami przedstawia się zapotrzebowanie

[Opis skalowania aplikacji, względem liczby użytkowników (opis ma dać orientację jak wpłynie zmiana liczby użytkowników na potrzeby infrastrukturalne przy zachowaniu wydajności), względem zmian liczności przetwarzanych największych/najliczniejszych obiektów.]

Uzasadnienie: z uwagi na planowany wzrost ilości zapytań do systemu ....  
Należy podać w jaki sposób przeliczono zakładaną ilość zapytań do systemu /obciążenie na ilość serwerów.]  
Poniżej wskazano przykładowe tabele opisujące zapotrzebowanie na elementy infrastruktury, analogiczne powinny zostać dołączone w przypadku zapotrzebowania na inne elementy takie jak Sieć LAN, obszar Bramki Internetowej, system backupu, licencje oprogramowania infrastrukturalnego, usługi katalogowe czy stacje robocze użytkowników.

Tabela zapotrzebowanie na serwery (należy podać typ serwera – CPU/RAM):

Rola	Rodzaj serwera	Licencje	Środowisko			
			Produkcyjny	Odbiorowy	Przedprodukcyjny	Szkoleniowy
[Np. HTTP proxy]	[Serwer Proxy]	[Web Tier]	.	.	.	.
[LDAP]	[np. Korzystamy z istniejącej infrastruktury ]					

Tabela zapotrzebowanie na przestrzeń:

	Produkcyjny (nazwa serwerów z adresami portów do których należy wystawić przestrzeń)	Odbiorowy (nazwa serwerów z adresami portów do których należy wystawić przestrzeń)	Przedprodukcyjny (nazwa serwerów z adresami portów do których należy wystawić przestrzeń)	Szkoleniowy (nazwa serwerów z adresami portów do których należy wystawić przestrzeń)
[np. Przestrzeń dla (bazy danych X – referencja do komponentu)]	[X TB]	[X TB]	[X TB]	[X TB]

### 3.2.1 Perspektywa deploymentu

[Diagram rozmieszczenie komponentów na serwerach.]

[Opis/schemat powinien pokazywać sprzęt niezbędny do eksploatacji aplikacji, z wyróżnieniem nowego, oraz mapowania, co najmniej, wszystkich modułów, które zidentyfikowano w rozdziale 2]

## 4 Specyficzne warunki i ograniczenia

Specyficzne warunki i ograniczenia założeń architektonicznych.

### 4.1 problemy i ograniczenia technologiczne w Oprogramowaniu Wspierającym

[Tutaj należy wymienić znane ograniczenia i błędy związane z oprogramowaniem, które wpływają na wybór architektury. W przypadku gdy używane są nowe elementy stosu technologicznego należy określić ryzyko użycia.]

Opis problemu	Alternatywa	Szczegóły / Opis ryzyka
		[Np Problem został zgłoszony do Oracle ]