

# **Opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu (SWEZ)**

**Zakład Ubezpieczeń Społecznych**



## Opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu

Załącznik nr 2

### Spis treści

1. Szczegółowy opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu .....	3
1.1 Kontekst systemowy SWEZ.....	4
2. Architektura pogładowa SWEZ .....	5
3. Model środowiskowy SWEZ.....	6
4. Licencje aplikacyjne SAP .....	10

## 1. Szczegółowy opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu

Opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu (SWEZ) przedstawia stan SWEZ na dzień rozpoczęcia postępowania przetargowego.

SWEZ - zintegrowana platforma wielu systemów i modułów SAP działających w ZUS. Kluczowym zadaniem SWEZ jest wspomaganie działalności Oddziałów oraz Centrali Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w zakresie objętym niżej wymienionymi modułami:

- w skład systemu ECC (SAP ERP Central Component) wchodzi następujące moduły biznesowe:

- **FI** – Rachunkowość finansowa.
- **CO** - Kontroling.
- **MM** – Gospodarka materiałowa (z zaopatrzeniem).
- **FI-AA** – Zarządzanie majątkiem trwałym.
- **SD** – Sprzedaż (z fakturowaniem).
- **TR** – Zarządzanie płynnością finansową.
- **SEM** – Strategiczne zarządzanie organizacją.
- **RE-FX** – Zarządzanie nieruchomościami.
- **IM/PS** – Zarządzanie inwestycjami.
- **PM** – Zarządzanie remontami.
- **FL** – Zarządzanie flotą.

- w skład systemu HCM wchodzi następujące moduły biznesowe:

- **HR-PA** – Zarządzania zasobami ludzkimi - kadry.
- **HR-PY** - Zarządzania zasobami ludzkimi - płace.
- **HR-PCP** – Planowanie kosztów osobowych.
- **PSP-SS** – Samoobsługa Pracownicza i Menadżerska.
- **PSP-ZS** – Zarządzanie szkoleniami.

■ **PSP-PS** – Podróże służbowe.

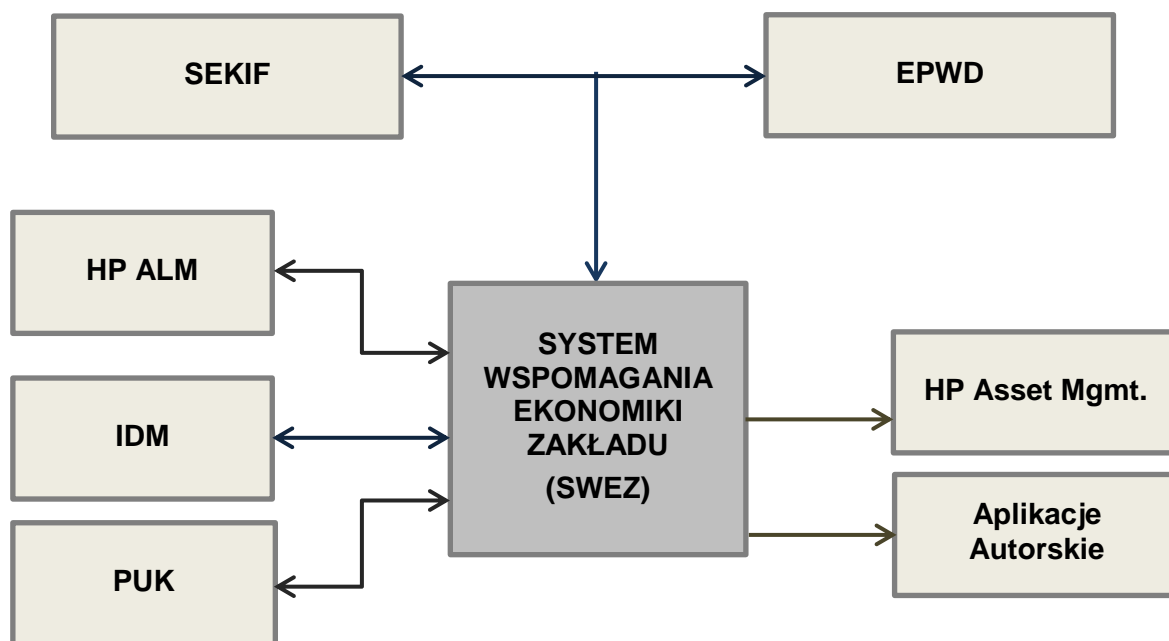
- system biznesowy **CRM** - Zarządzanie umowami.
- system biznesowy **SRM** – Zarządzanie zakupami.
- system **BW** – Hurtownia danych (sprawozdawczość).

- oraz systemy i moduły techniczne:

- **Workflow** – elektroniczny obieg dokumentów.
- **PI** – szyna integracyjna.
- **TDMS** – narzędzie do kompleksowego tworzenia środowisk testowych.
- **SM** – zarządzanie systemami SAP.
- **Web Dispatcher** – komponent rozkładający obciążenie pomiędzy serwerami SAP.
- **Content Server** – repozytorium załączników.
- **BASIS** – Administrowanie systemami.

### 1.1 Kontekst systemowy SWEZ

SWEZ wymienia informacje za pośrednictwem interfejsów z systemami i/lub aplikacjami nie bazującymi na komponentach SAP. Diagram poniżej przedstawia kontekst systemowy w ujęciu platformy SWEZ.



	<b>Opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu</b>	Załącznik nr 2
---	---	----------------

#### Kontekst systemowy SWEZ

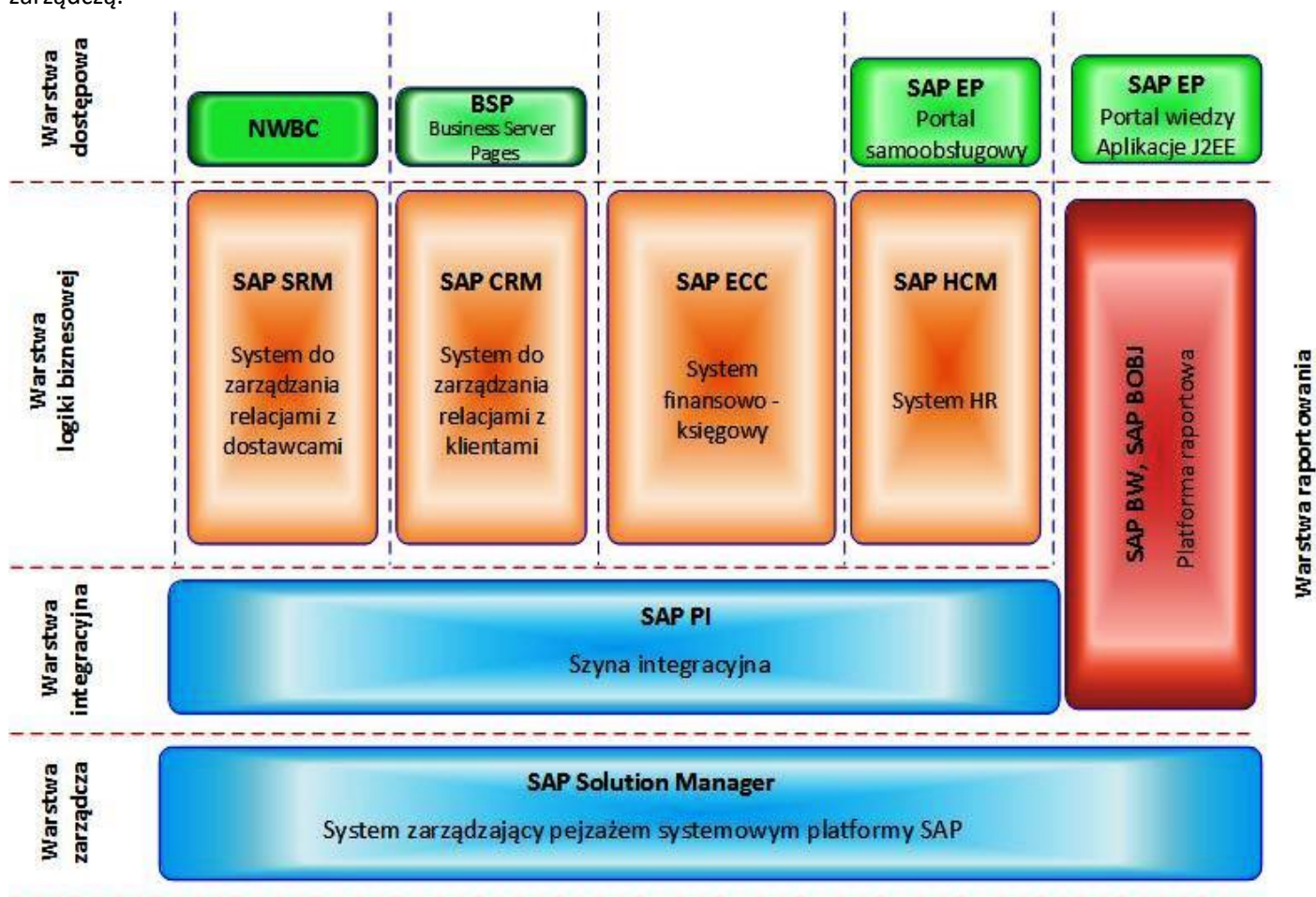
System	Opis
EPWD (Elektroniczna Platforma Wymiany Danych)	Elektroniczna Platforma Wymiany Danych – system obejmujący wszystkie aplikacje, struktury danych oraz infrastrukturę techniczną podsystemu 10.4 Kompleksowego Systemu Informatycznego ZUS (KSI). EPWD jako element KSI realizuje funkcje obiegu spraw (wraz z obsługą dokumentów) dotyczących działalności statutowej ZUS; obsługę wniosków dochodowych, wniosków komorniczych oraz zestawu wniosków klasyfikowanych jako wnioski ogólne. EPWD połączone jest z systemem SAP, skąd wysyłane są informacje do hurtowni danych SAP BW. Ponadto EPWD wysyła dane do SWEZ (system ECC) w celu wystawiania faktur dla komorników.
SEKiF (System Ewidencji Kont i Funduszy)	Podsystem 2.2 Systemu KSI ZUS do ewidencji kont i funduszy. Zadaniem podsystemu jest prowadzenie kont płatników i ubezpieczonych w zakresie rozliczeń składek oraz obsługa wyprowadzania składek do funduszy zewnętrznych (OFE, NFZ, Fundusz Pracy, PFRON). Podsystem odpowiada także za prowadzenie baz danych dokumentów źródłowych od płatników oraz bazy danych dokumentów bankowych. Zapewnia komunikację między ZUS a NBP. Część danych zbiorczych z tego systemu jest przekazywana do SWEZ.
HP-ALM	HP Application Lifecycle Management, wykorzystywany przez SWEZ moduł Quality Center do planowania i raportowania postępów testów.
IDM	System zarządzania tożsamością (Identity Management) pozwala na ujednolicony dla różnych systemów informatycznych ZUS sposób nadawania uprawnień do aplikacji dla wszystkich pracowników ZUS oraz zawiera mechanizm jednokrotnej rejestracji użytkowników systemów Zakładu.
PUK	Portal Użytkownika KSI, aplikacja realizuje główne funkcje w zakresie przyjmowania zgłoszeń dot. problemów ze sprzętem komputerowym i drukarkami, incydentów i zleceń dotyczących funkcjonowania KSI, a także zgłoszeń w zakresie realizacji prac administracyjnych dotyczących budynków i pomieszczeń oraz zamówień w ramach zarządzania flotą.
HP Asset Management	System wspierający zarządzanie środkami IT. Stanowi repozytorium informacji o sprzęcie i oprogramowaniu w tym licencjach i kontraktach.
Aplikacje Autorskie	Aplikacje własne ZUS zintegrowane ze SWEZ.

## 2. Architektura pogładowa SWEZ

Diagram poniżej przedstawia pogładową architekturę SWEZ w podziale na warstwy:

- dostępową,
- logiki biznesowej,
- integracyjną,

- zarządzającą.



Architektura SWEZ w podziale na warstwy

## 3. Model środowiskowy SWEZ

Platforma SWEZ zaprojektowana została zgodnie z dobrymi praktykami wdrażania systemów SAP oraz zgodnie z rekomendacjami producenta oprogramowania. Bazując na powyższych założeniach w ramach SWEZ występują trzy główne środowiska systemowe:

- Środowisko produkcyjne
- Środowisko testowe
- Środowisko rozwojowe

Ponadto systemy kluczowe posiadają środowiska przedprodukcyjne.

Dzięki trójwarstwowej architekturze środowiskowej zapewniona zostaje odpowiednia ścieżka weryfikacji nowych funkcji przeznaczonych do uruchomienia na środowisku produkcyjnym. Mechanizmy przenoszenia zmian istniejące dla poszczególnych systemów platformy SWEZ wymuszają przechodzenie ze zmianami kolejno od systemów rozwojowych poprzez systemy testowe kończąc na środowisku produkcyjnym, niezależnie od tego, czy systemy opierają się na serwerze aplikacyjnym ABAP, czy J2EE. Głównym celem takiej konfiguracji platformy SWEZ jest eliminacja jak największej ilości błędów technicznych i biznesowych przed uruchomieniem produkcyjnym.

Odstępstwem od reguły trójs środowiskowego modelu instalacji są systemy:

- SAP Solution Manager będący systemem technicznym służącym do wspierania procesów zarządzania całym pejzażem systemowym platformy SAP,
- SAP Content Server będący repozytorium załączników realizowanym na potrzeby rejestru umów opartym na SAP CRM. SAP Content Server jest także zintegrowany z SAP ERP w ramach procesu elektronicznego obiegu faktur zakupowych, a także z systemami HCM i SRM,
- SAP Business Objects (planowany do konsolidacji technicznej),
- SAP TDMS będący narzędziem do kompleksowego tworzenia środowisk testowych i zarządzania danymi testowymi w oparciu o dane i konfigurację pochodzącą z systemów produkcyjnych,
- SAP Web Dispatcher będący komponentem pośredniczącym w komunikacji pomiędzy internetem a systemami SAP oraz rozkładającym obciążenie pomiędzy serwerami SAP.

Ze względu na specyfikę ich architektury, zapewnienie 3-krokowego procesu weryfikacji wprowadzanych zmian nie jest konieczne w przypadku ww. systemów.

Dodatkowo dla wybranych systemów o najwyższym stopniu istotności biznesowej istnieje środowisko przedprodukcyjne stanowiące kopię środowiska produkcyjnego.

Diagram poniżej przedstawia model środowiskowy dla platformy SWEZ.

	<b>Opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu</b>	Załącznik nr 2
---	---	----------------

## Model środowiskowy platformy SWEZ

	ECC	HCM	BW	CRM	SRM	PI	SolMan	Web Dispatcher	Content Server	TDMS
Środowisko Produkcyjne	PRD	HRP EPP	BWP BJP	CRP	SRP	PIP	SMP	WDA	CSP	TDM
Środowisko Przedprodukcyjne	PRZ	HRZ EPZ	BWZ BIZ	CRZ	SRZ					
Środowisko Testowe	QAS QA2	HRT HT2 EPT	BWT BJT	CRT CT2	SRT ST2	PIT		WBP	CSD	
Środowisko Rozwojowe	DEV DE2	HRD HD2 EPD	BWD BID	CRD CD2	SRD SD2	PID	SMD			
Sandbox (piaskownica)							ZSM			



W tabeli poniżej przedstawiono opis przeznaczenia dla poszczególnych środowisk występujących w ramach platformy SWEZ.

Środowisko	Przeznaczenie
Produkcyjne	<p>Środowisko działające na danych rzeczywistych, wspierające procesy biznesowe występujące w ramach organizacji ZUS. Do danych składowanych w ramach środowiska produkcyjnego dostęp mają użytkownicy biznesowi ZUS. W szczególnych sytuacjach personel zewnętrzny (konsultanci, audytorzy) może uzyskać dostęp do środowiska produkcyjnego w celu przeprowadzenia ściśle określonych operacji. Dostęp taki jest realizowany na podstawie istniejących w ZUS procedur i tylko na wyraźne zlecenie pracowników ZUS.</p>
Przedprodukcyjne	<p>Środowisko będące kopią środowiska produkcyjnego. Używane do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzania jakości nowych funkcji systemu,</li> <li>• Testowania wydajnościowego,</li> <li>• Testowania podnoszenia wersji systemów (w szczególności ze względu na symetryczną z systemami produkcyjnymi konfigurację sprzętową).</li> </ul> <p>Do środowiska przedprodukcyjnego dostęp mają użytkownicy biznesowi zajmujący się weryfikacją jakości oprogramowania oraz personel zewnętrzny wspierający proces potwierdzania jakości oprogramowania. Dane znajdujące się na systemach przedprodukcyjnych powinny być jak najbardziej zbliżone do danych produkcyjnych. Istnieje możliwość wykorzystywania wycinka danych lub mechanizmów anonimizacji danych. Zarządzanie danymi na środowisku przedprodukcyjnym leży w gestii właściciela systemu (ZUS).</p>
Testowe	<p>Środowisko o uproszczonej architekturze sprzętowej (w stosunku do środowiska produkcyjnego). Służy do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeprowadzania testów funkcjonalnych,</li> <li>• Przeprowadzania testów integracyjnych,</li> <li>• Przeprowadzania testów regresyjnych,</li> <li>• Przeprowadzania testów akceptacyjnych użytkowników końcowych,</li> <li>• Przeprowadzania wstępnych testów operacji technicznych, takich jak podnoszenie wersji systemów, wgrywania poprawek, itp.</li> </ul> <p>Do środowiska testowego dostęp mają użytkownicy biznesowi biorący udział w procesie testowania oraz personel zewnętrzny zajmujący się wdrażaniem nowych funkcji biznesowych. Zarządzanie danymi na środowisku testowym leży po stronie właściciela systemu (ZUS).</p>

Środowisko	Przeznaczenie
Rozwojowe	<p>Środowisko o uproszczonej architekturze sprzętowej (w stosunku do środowiska produkcyjnego). Służy jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Środowisko programistyczne dla konsultantów technicznych,</li> <li>• Środowisko konfiguracyjne dla konsultantów biznesowych,</li> <li>• Środowisko dla testów jednostkowych.</li> </ul> <p>Do środowiska rozwojowego dostęp ma personel zewnętrzny (konsultanci, programiści) oraz upoważnione osoby ze strony ZUS.</p>
Sandbox („piaskownica”)	<p>„Piaskownica” – środowisko testowe, izolowane od pozostałych systemów, nie zawiera danych produkcyjnych. Służy do wprowadzania dowolnych zmian doświadczalnych.</p> <p>Do środowiska „piaskownicy” dostęp mają upoważnione osoby ze strony ZUS.</p>

#### 4. Licencje aplikacyjne SAP

W tabeli przedstawiono zestawienie wykorzystywanych przez ZUS licencji SAP wraz z określeniem ich ilości, które będą podlegać Usłudze opieki serwisowej dla oprogramowania SAP.

Nazwa licencji	Jednostka	Miernik	Ilość posiadanych licencji
SAP ERP Developer User	1	Użytkownik	20
SAP ERP Użytkownik Profesjonalny	1	Użytkownik	Nielimitowane
SAP Payroll Processing	500	Rekordy płacowe (Master Records)	102
SAP Sol.Man. Adap. SAP Qual.Cent. by HPE	1	Podłączonych systemów	1
SAP Social Insurance for ZUS <sup>*)</sup>	1 000	Partnerzy biznesowi	25
SAP RE Mgmt, land management	1 000	Parcele	2
SAP Procurement for PS	4 000 000	Wartość wydatków	300
SAP Test Data Migration Server	300	Rozmiar DB (GB)	3
SAP ERP Business Expert User	1	Użytkownik	40
SAP RE Mgmt, office, retail, ind.prop. mgmt	1	Użytkownik	100
SAP Quality Center by HP, ent. ed.bundle	1	Użytkownik (Testujący)	30
SAP NetWeaver Process Integration	1	CPU	8
SAP BusObj BI package (CPU) <sup>**)</sup>	1	CPU	10
DB2 Enterprise Server Edition f. LUW	1	Nd.	

	<b>Opis Systemu Wspomagania Ekonomiki Zakładu</b>	Załącznik nr 2
---	---	----------------

\*) Niniejszy produkt składa się łącznie dwóch standardowych rozwiązań SAP:

a) SAP Social Services Management for PS (nr katalogowy 7009392)

b) SAP Tax and Revenue Management for PS (nr katalogowy 7009398)

\*\*) Nie są wykorzystywane w SWEZ