**ZAŁĄCZNIK 3**

**Skrócony Opis Funkcjonalności Kompleksowego Systemu Informatycznego**

**Zakładu Ubezpieczeń Społecznych**

Spis treści

[1. Ramowa charakterystyka działalności biznesowej ZUS 4](#_Toc511055913)

[1.1. Warstwa biznesowa 5](#_Toc511055914)

[1.1.1. Działalność statutowa 5](#_Toc511055915)

[1.1.2. Podstawy prawne działalności statutowej 7](#_Toc511055916)

[1.1.3. Klienci ZUS i z instytucje współpracujące 8](#_Toc511055917)

[1.1.4. Działalność własna 9](#_Toc511055918)

[1.2. Ramowa charakterystyka aplikacji KSI 10](#_Toc511055919)

[1.2.1. Pobór i dystrybucja składek oraz ustalanie podlegania ubezpieczeniom 11](#_Toc511055920)

[1.2.2. Obsługa zreformowanych świadczeń emerytalno – rentowych 12](#_Toc511055921)

[1.2.3. Obsługa niezreformowanych świadczeń emerytalno – rentowych 12](#_Toc511055922)

[1.2.4. Obsługa zasiłków 13](#_Toc511055923)

[1.2.5. Orzecznictwo lekarskie i prewencja rentowa 13](#_Toc511055924)

[1.2.6. Kontrola wewnętrzna i Audyt 14](#_Toc511055925)

[1.2.7. Obsługa dokumentów i spraw 14](#_Toc511055926)

[1.2.8. Powiązanie KSI z innymi systemami ZUS 14](#_Toc511055927)

[2. Ramowa charakterystyka środowiska aplikacyjnego i usługowego KSI 15](#_Toc511055928)

[2.1. Architektura aplikacyjna KSI 15](#_Toc511055929)

[2.1.1. Architektura aplikacyjna w procesie wytwórczym 18](#_Toc511055930)

[1 - System zasilania 18](#_Toc511055931)

[1.1.A2 - Podsystem Program Płatnika 18](#_Toc511055932)

[1.2 - Podsystem masowego wprowadzania elektronicznych dokumentów ubezpieczeniowych 19](#_Toc511055933)

[1.6 - Podsystem przygotowania wsadów dla komputera centralnego 19](#_Toc511055934)

[1.8 - Podsystem weryfikacji dokumentów 20](#_Toc511055935)

[2 - System Komputera Centralnego 20](#_Toc511055936)

[2.1 - Podsystem identyfikacji 20](#_Toc511055937)

[2.1.A - Podsystem obsługi OFE 21](#_Toc511055938)

[2.2 - Podsystem ewidencji kont i funduszy 22](#_Toc511055939)

[2.3 - Podsystem raportowania i wyprowadzania informacji 23](#_Toc511055940)

[3 - System obsługi pozostałej działalności statutowej 24](#_Toc511055941)

[3.1 - Podsystem dochodzenia należności 24](#_Toc511055942)

[3.2 - Podsystem wspomagania kontroli 26](#_Toc511055943)

[3.4 - Podsystem zwolnień lekarskich 27](#_Toc511055944)

[3.5 - Podsystem obsługi stanowisk informacyjnych 28](#_Toc511055945)

[3.6 - Podsystem wspomagania orzecznictwa 29](#_Toc511055946)

[3.7 - Podsystem wspomagania prewencji 29](#_Toc511055947)

[3.8 - Podsystem kontroli wewnętrznej 30](#_Toc511055948)

[3.9 - Podsystem różnicowania składki na ubezpieczenie wypadkowe 31](#_Toc511055949)

[5 - System KSI MAIL 31](#_Toc511055950)

[5.1 - Podsystem transportowy KSI MAIL 31](#_Toc511055951)

[5.4 - Podsystem wymiany danych pomiędzy ZUS a innymi instytucjami 32](#_Toc511055952)

[6 - System bezpieczeństwa (elementy wydzielone) 32](#_Toc511055953)

[6.2 – Podsystem integracji KSI z KRSB 32](#_Toc511055954)

[7 - System obsługi świadczeń (SOŚ) 33](#_Toc511055955)

[7.1 - Podsystem ustalania kapitału początkowego ubezpieczonych 33](#_Toc511055956)

[7.2 - Podsystem obsługi emerytur i rent 33](#_Toc511055957)

[7.6 – Podsystem obsługi wypłat świadczeń 34](#_Toc511055958)

[7.9 – Podsystem obsługi rejestru podmiotów SOŚ 35](#_Toc511055959)

[7.14 – Podsystem wspomagania przyznawania zasiłków z ubezpieczenia chorobowego 36](#_Toc511055960)

[9A – System wspomagania analiz statystycznych 36](#_Toc511055961)

[9.1 – Podsystem informacji statystycznej 37](#_Toc511055962)

[9C - System Replika KSI 37](#_Toc511055963)

[9.3 - Podsystem replikacji danych 37](#_Toc511055964)

[10 – System wspomagania obiegu informacji 38](#_Toc511055965)

[10.1 - Podsystem wspomagania obiegu informacji 38](#_Toc511055966)

[10.4 - Podsystem wspomagania obsługi spraw 39](#_Toc511055967)

[13 - System postępowań wyjaśniających 39](#_Toc511055968)

[13.1 - Podsystem wspomagania postępowań wyjaśniających 39](#_Toc511055969)

[13.3 - Podsystem wspomagania obsługi konta ubezpieczonego 40](#_Toc511055970)

[13.4 - Podsystem interakcyjnej obsługi konta płatnika 41](#_Toc511055971)

[14 - System wymiany danych 41](#_Toc511055972)

[14.1 - Podsystem wymiany danych z ARS 41](#_Toc511055973)

[Moduł technicznych komponentów współdzielonych 42](#_Toc511055974)

[2.1.2. Serwisowanie Usług IT 43](#_Toc511055975)

[2.2. Środowiska programistyczne wykorzystywane do budowy aplikacji 44](#_Toc511055976)

[2.3. Charakterystyka Kodów Źródłowych KSI ZUS 46](#_Toc511055977)

[2.4. System Zarządzania Tożsamością IdM 49](#_Toc511055978)

[2.4.1. Automatyczna integracja z IdM 51](#_Toc511055979)

[2.4.2. Wymagania dotyczące autoryzacji 51](#_Toc511055980)

[2.4.3. Wymagania dotyczące definiowania ról 51](#_Toc511055981)

[2.4.4. Współpraca aplikacji z kartami elektronicznymi 51](#_Toc511055982)

[2.5. Procedury eksploatacyjne definiujące procesy zarządzania Standardy eksploatacyjne 51](#_Toc511055983)

[3. Integracja obszarów KSI ZUS 53](#_Toc511055984)

[3.1. Integracja w zakresie weryfikacji zmian w oprogramowaniu i Usługach IT 55](#_Toc511055985)

[4. Standardy w architekturze KSI 56](#_Toc511055986)

# Ramowa charakterystyka działalności biznesowej ZUS

Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS, Zakład) jest państwową jednostką organizacyjną posiadającą osobowość prawną, zajmującą się gromadzeniem składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne obywateli oraz dystrybucją świadczeń (np. emerytur, rent, zasiłków chorobowych lub macierzyńskich) w wysokości i na zasadach ustalonych w przepisach powszechnie obowiązujących.

Obecnie z usług ZUS korzysta około 24 mln. klientów, co stawia Zakład w czołówce największych instytucji finansowych w Polsce. Środki Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, których dysponentem jest ZUS, stanowią blisko 50 proc. zasobów pieniężnych państwa. Zakład nie prowadzi jednak własnej polityki finansowej i nie może samodzielnie ustalać np. wysokości składek lub świadczeń - politykę w tym obszarze kształtuje Parlament w drodze ustaleń ustawowych.

Zadania ZUS określa ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych. Należą do nich m.in.:

* realizacja przepisów o ubezpieczeniach społecznych, a w szczególności:
* stwierdzanie i ustalanie obowiązku ubezpieczeń społecznych,
* ustalanie uprawnień do świadczeń z ubezpieczeń społecznych oraz wypłacanie tych świadczeń, chyba że na mocy odrębnych przepisów obowiązki te wykonują płatnicy składek,
* wymierzanie i pobieranie składek na ubezpieczenia społeczne, ubezpieczenie zdrowotne, Fundusz Pracy, Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych,
* prowadzenie rozliczeń z płatnikami składek z tytułu należnych składek i wypłacanych przez nich świadczeń podlegających finansowaniu z funduszy ubezpieczeń społecznych lub innych źródeł,
* prowadzenie indywidualnych kont ubezpieczonych i kont płatników składek,
* orzekanie przez lekarzy orzeczników Zakładu oraz komisje lekarskie Zakładu dla potrzeb ustalania uprawnień do świadczeń z ubezpieczeń społecznych;
* opiniowanie projektów aktów prawnych z zakresu zabezpieczenia społecznego,
* realizacja umów i porozumień międzynarodowych w dziedzinie ubezpieczeń społecznych,
* wystawianie osobom uprawnionym do emerytur i rent z ubezpieczeń społecznych imiennych legitymacji emeryta-rencisty, potwierdzających status emeryta-rencisty,
* dysponowanie środkami finansowymi funduszów ubezpieczeń społecznych oraz środkami Funduszu Alimentacyjnego,
* opracowywanie aktuarialnych analiz i prognoz w zakresie ubezpieczeń społecznych,
* kontrola orzecznictwa o czasowej niezdolności do pracy,
* kontrola wykonywania przez płatników składek i przez ubezpieczonych obowiązków w zakresie ubezpieczeń społecznych oraz innych zadań zleconych Zakładowi,
* wydawanie Biuletynu Informacyjnego,
* popularyzacja wiedzy o ubezpieczeniach społecznych.

Zakład wykonuje również zadania określone w innych ustawach lub zlecone przez inne instytucje, np. gromadzi dane osobowe płatników składek dla Narodowego Funduszu Zdrowia lub identyfikuje składki przesyłane na indywidualne konta w otwartych funduszach emerytalnych.

Dla realizacji swoich zadań ZUS zatrudnia ok. 45,5 tys. pracowników, rozmieszczonych w centrali, 43 oddziałach, 216 inspektoratach i 67 biurach terenowych w miastach w całym kraju.

Większość wymienionych powyżej zadań ZUS wspierana jest przez systemy informatyczne.

## Warstwa biznesowa

Zadania stawiane przed ZUS można podzielić na dwie grupy:

* zadania statutowe – określone przepisami ustaw i uszczegółowione w statucie Zakładu,
* zadania własne – wynikające z faktu, że ZUS jest organizacją gospodarującą powierzonym majątkiem i zatrudniającą pracowników.

Szczegółowy sposób realizacji działalności, jak również zakres współpracy z poszczególnymi podmiotami nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Wynika on z aktów prawnych, a w zakresie dotyczącym KSI znajduje odzwierciedlenie w dokumentacji analitycznej Kompleksowego Systemu Informatycznego.

### Działalność statutowa

Działalność statutowa obejmuje następujące obszary i zadania:

| **Obszar** | **Zadanie** |
| --- | --- |
| Ubezpieczenia społeczne i ubezpieczenie zdrowotne | Stwierdzanie i ustalanie obowiązku ubezpieczenia społecznego |
| Wymierzanie i pobieranie składek na ubezpieczenie społeczne |
| Prowadzenie indywidualnych kont płatników i ubezpieczonych |
| Prowadzenie rejestrów wspierających zadania z zakresu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych |
| Pobór składek i prowadzenie rozliczeń z płatnikami składek z tytułu wypłacanych przez nich świadczeń podlegających finansowaniu z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych |
| Kontrola wykonywania przez płatników składek obowiązków w zakresie ubezpieczenia społecznego |
| Kontrola orzekania o czasowej niezdolności do pracy |
| Orzekanie o niezdolności do pracy, niezdolności do samodzielnej egzystencji oraz o uszczerbku na zdrowiu z tytułu wypadku albo z tytułu choroby zawodowej |
| Ustalanie uprawnień do świadczeń z ubezpieczenia społecznego oraz wypłacanie tych świadczeń |
| Przekazywanie składek na ubezpieczenie zdrowotne do Narodowego Funduszu Zdrowia |
| Zgłaszanie do ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego osób, dla których Zakład jest zobowiązany to robić |
| Opłacanie składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne dla osób, dla których Zakład jest zobowiązany to robić |
| Dysponowanie środkami finansowymi Funduszu Ubezpieczeń Społecznych |
| Prewencja rentowa | Rehabilitacja lecznicza w tym orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej ubezpieczonych, kierowanie osób zagrożonych długotrwałą lub stałą niezdolnością do pracy na rehabilitację leczniczą, dofinansowanie rozwoju bazy leczniczo-technicznej ośrodków oraz zamawianie usług rehabilitacyjnych w innych ośrodkach |
| Prowadzenie badań i analiz przyczyn niezdolności do pracy w szczególności z tytułu wypadków przy pracy, w drodze do pracy lub z pracy i chorób zawodowych oraz inicjowanie i wspieranie finansowe badań naukowych w tej dziedzinie |
| Współdziałanie z innymi organami i instytucjami właściwymi do spraw prewencji rentowej, rehabilitacji leczniczej i zawodowej oraz zatrudnienia osób niepełnosprawnych |
| Wspieranie we wszelkich formach działań mogących przyczynić się do zmniejszenia wydatków na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy. |
| Informowanie o stanie danych dotyczących ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych | Przekazywanie informacji o ubezpieczonym zdrowotnie do Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) |
| Obsługa klientów w zakresie ich kont i rozliczeń w tym: przekazywanie ubezpieczonym rocznej informacji o stanie ich kont, informowanie ubezpieczonych o braku składek za ostatnie 6 miesięcy, masowe i indywidualne zawiadamianie płatników o nieprawidłowościach |
| Realizacja umów i porozumień międzynarodowych | Obsługa świadczeń zagranicznych w zakresie pośredniczenia pomiędzy świadczeniobiorcami a instytucjami zagranicznymi oraz wypłat świadczeń zagranicznych i transferu polskich wypłat za granicę |
| Realizacja umów i porozumień międzynarodowych dotyczących unikania podwójnego opłacania składek |
| Udział przy tworzeniu umów i porozumień międzynarodowych |
| Dostosowywanie prawa w zakresie ubezpieczeń społecznych w ramach integracji europejskiej |
| Zadania zlecone w zakresie ubezpieczeń społecznych | Pobieranie składek na ubezpieczenie zdrowotne i odprowadzanie ich do NFZ |
| Pobieranie i dystrybucja części składek na ubezpieczenie społeczne do OFE |
| Ustalanie i wypłata okresowych emerytur kapitałowych z II filaru |
| Zgłaszanie do ubezpieczenia zdrowotnego osób pobierających emerytury i renty oraz pobieranie składek na ubezpieczenie zdrowotne tych osób |
| Pobór składek na Fundusz Pracy i Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych oraz Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych |
| Przyznawanie i wypłata świadczeń dla inwalidów wojennych i wojskowych oraz kombatantów |
| Przyznawanie i wypłata zasiłków rodzinnych i pielęgnacyjnych |
| Pobieranie i rozliczanie podatku od wypłacanych przez ZUS świadczeń |
| Ewidencja i analiza zaświadczeń lekarskich ZUS ZLA |
| Zadania powierzone w zakresie ubezpieczeń społecznych | Prowadzenie działalności informacyjnej |
| Realizacja zadań związanych ze stanowieniem prawa |
| Opracowanie analiz i prognoz w zakresie ubezpieczeń społecznych | Opracowywanie prognoz krótko i długoterminowych z wykorzystaniem metod aktuarialnych |
| Szacowanie skutków finansowych projektowanych zmian przepisów ubezpieczeniowych |
| Opracowywanie programów i modeli wspomagających obliczenia aktuarialne i statystyczne |
| Tworzenie zestawień statystycznych dotyczących ubezpieczeń |

Część zadań z zakresu ubezpieczenia społecznego wykonują pracodawcy. W stosunku do tych podmiotów w zakresie wykonywania przez nich zadań z ubezpieczenia społecznego ZUS sprawuje funkcję kontrolną.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontrolowane przez ZUS zadania pracodawców** | Wyliczanie składek na ubezpieczenie społeczne, potrącanie części składek z dochodów ubezpieczonego, przekazywanie składek do Zakładu |
| Wypłata zasiłków z ubezpieczenia z tytułu choroby i macierzyństwa oraz rozliczanie ich je w ciężar należnych składek na ubezpieczenie społeczne |
| Kompletacja i przekazywanie do ZUS dokumentów, na podstawie których ustalane są świadczenia emerytalno–rentowe |

### Podstawy prawne działalności statutowej

Najważniejszą podstawą dla realizacji wymienionych zadań ZUS są następujące akty prawne:

| **Nadrzędny akt prawny** | **Podrzędny akt prawny** |
| --- | --- |
| Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych z późniejszymi zmianami | - |
| Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych z późniejszymi zmianami | - |
| Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych | Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 13 maja 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wzorów zgłoszeń do ubezpieczeń społecznych i ubezpieczenia zdrowotnego, imiennych raportów miesięcznych i imiennych raportów miesięcznych korygujących, zgłoszeń płatnika, deklaracji rozliczeniowych i deklaracji rozliczeniowych korygujących, zgłoszeń danych o pracy w szczególnych warunkach lub o szczególnym charakterze oraz innych dokumentów |
| Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 grudnia 1998 r. w sprawie wysokości i trybu wypłaty wynagrodzenia płatnikom składek z tytułu wykonywania zadań z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa |
| Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 grudnia 1998 r. w sprawie sposobu przeliczenia przychodu w związku z wprowadzeniem obowiązku opłacania składki na ubezpieczenia społeczne przez ubezpieczonych |
| Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu przejęcia przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych kolejowych jednostek organizacyjnych właściwych do ustalenia i wypłaty świadczeń emerytalnych |
| Ustawa z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych | - |
| Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej | - |
| Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych | - |

### Klienci ZUS i z instytucje współpracujące

Realizacja działalności statutowej wymaga obecnie od ZUS współpracy z następującymi podmiotami:

| **Podmiot** | **Współpraca obejmuje rejestry obce** |
| --- | --- |
| Banki |  |
| Biura Emerytalne Służb Mundurowych |  |
| Główny Urząd Statystyczny | Rejestr urzędowy podmiotów gospodarki narodowej (REGON) |
| Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS) |  |
| Komisja Nadzoru Finansowego (KNF) |  |
| Komornicy Sądowi |  |
| Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych (KDPW) |  |
| Lekarze upoważnieni do wystawiania zaświadczeń o czasowej niezdolności do pracy |  |
| Ministerstwo Finansów | Krajowa Ewidencja Podatników (KEP) |
| Ministerstwo Gospodarki | CEIDG |
| Ministerstwo Rodziny Pracy i Polityki Społecznej |  |
| Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji | Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności (PESEL), Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców (CEPIK) |
| Ministerstwo Sprawiedliwości | KRS |
| Ministerstwo Zdrowia |  |
| Narodowy Bank Polski (NBP) |  |
| Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) | Elektroniczna Weryfikacja Uprawnień Świadczeniobiorców (EWUŚ) |
| Ośrodki rehabilitacyjne |  |
| Otwarte Fundusze Emerytalne (OFE) |  |
| Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON) |  |
| Płatnicy składek na ubezpieczenia społeczne i ubezpieczenie zdrowotne |  |
| Poczta Polska | Krajowy Rejestr Urzędowego Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT), Pocztowe Numery Adresowe (PNA) |
| Świadczeniobiorcy |  |
| Ubezpieczeni i członkowie ich rodzin |  |
| Urzędy Skarbowe |  |

Lista ta może ulegać zmianie w wyniku zmian regulacji.

ZUS komunikuje się z klientami z wykorzystaniem różnych kanałów komunikacji:

* osobiście w placówkach ZUS,
* w placówkach ZUS za pośrednictwem Urzędomatów,
* telefonicznie za pośrednictwem Centrum Obsługi Telefonicznej,
* korespondencji papierowej,
* elektronicznie za pośrednictwem:
* Platformy Usług Elektronicznych,
* portali,
* rządowych platform komunikacyjnych i infrastrukturalnych [ePUAP],
* wymiany danych i korespondencji z użyciem poczty elektronicznej,
* przesyłania danych przez dedykowane łącza i wymiany danych na nośnikach.

Z punktu widzenia systemowego istnieją 3 główne ścieżki wymiany danych ZUS z podmiotami zewnętrznymi:

* oparta na aplikacji w ramach KSI wymiana z podmiotami zewnętrznymi poprzez web serwis lub skrzynkę nadawczo-odbiorczą www umożliwiającą wprowadzanie zaszyfrowanych plików,
* poprzez Platformę Usług Elektronicznych (PUE),
* wczytywanie danych bezpośrednio z nośników.

### Działalność własna

ZUS, jako organizacja gospodarująca powierzonym majątkiem, zatrudniająca pracowników   
i dokonująca obrotów finansowych, jest zobowiązany do realizacji zadań wynikających z ogólnie obowiązujących przepisów, tj. prawa pracy, prawa podatkowego, ustawy o rachunkowości i innych. Wpływają one w istotny sposób na organizację poszczególnych jednostek ZUS, zależności funkcjonalne zachodzące pomiędzy nimi oraz informacje generowane i wymieniane przez te jednostki. W związku z powyższym na każdym z poziomów organizacyjnych ZUS występują dodatkowo następujące obszary działalności:

* zarządzanie,
* obsługa finansowa i logistyczna,
* obsługa biurowa i archiwizacja dokumentów.

| **Obszar** | **Zadanie** |
| --- | --- |
| Zarządzanie działalnością ZUS | Zarządzanie jednostkami terytorialnymi Zakładu |
| Zarządzanie pracą jednostek merytorycznych |
| Analizowanie i kontrola wyników działalności |
| Planowanie i kontrola realizacji przedsięwzięć |
| Organizacja i nadzorowanie przetargów |
| Opracowywanie projektów długo i krótkoterminowych planów działalności Zakładu |
| Prowadzenie kancelarii i archiwum Zakładu oraz obieg pism |
| Zabezpieczenie przed niepowołanym dostępem do informacji niejawnej |
| Działalność informacyjna i szkoleniowa w obrębie Zakładu |
| Utrzymanie jakości przetwarzania systemów informatycznych |
| Tworzenie regulaminów wewnętrznych Zakładu |
| Kreowanie wizerunku Zakładu |
| Współdziałanie z organami administracji rządowej i terenowej oraz organizacjami społeczno-zawodowymi |
| Obsługa finansowa | Prowadzenie ewidencji finansowo-księgowej |
| Prowadzenie ewidencji kadrowo-płacowej |
| Prowadzenie polityki inwestycyjnej, zaopatrzeniowej oraz gospodarki środkami trwałymi i materiałami, będącymi własnością Zakładu |
| Sprawozdawczość |

Działalność własna ZUS jest wspierana przez System Wspierania Ekonomiki Zakładu (SWEZ), który został zbudowany w oparciu o komponenty systemu SAP. Służy on do wparcia obsługi finansowo-księgowej oraz kadrowo-płacowej (w tym rozwoju kadr) Zakładu. Ponadto jego funkcjonalności wykorzystywane są do obsługi finansów Funduszy. SWEZ w ramach swoich funkcjonalności obejmuje także wsparcie dla obsługi Rejestru Umów oraz zarządzania zakupami. W celu raportowania z systemu SWEZ wykorzystywany jest w Zakładzie komponent SAP BW.

## Ramowa charakterystyka aplikacji KSI

System KSI ZUS wspomaga realizację zadań ZUS w następującym zakresie:

* poboru i dystrybucji składek oraz ustalania podlegania ubezpieczeniom,
* obsługi (zreformowanych i niezreformowanych) świadczeń emerytalno-rentowych,
* obsługi zasiłków,
* orzecznictwa lekarskiego i prewencji rentowej,
* kontroli wewnętrznej i audytu,
* obsługi dokumentów i spraw.

### Pobór i dystrybucja składek oraz ustalanie podlegania ubezpieczeniom

W zakresie poboru i dystrybucji składek na ubezpieczenia społeczne i ubezpieczenia zdrowotnego oraz ustalania podlegania tym ubezpieczeniom KSI wspomaga:

* przyjmowanie i ewidencję przez ZUS **około 510 milionów dokumentów ubezpieczeniowych w skali roku (dane za rok 2015, łącznie z poddokumentami)**, składanych **zarówno bezpieczną drogą elektroniczną** (ponad 90% dokumentów) jak i **w formie papierowej**,
* przyjmowanie i ewidencję około 66 **milionów dokumentów płatniczych rocznie**,
* ewidencję w Centralnym Rejestrze Płatników około **2,6 miliona płatników składek**,
* ewidencję, na podstawie zgłoszeń dokonywanych przez różnych płatników składek, **około 21 milionów aktywnych ubezpieczonych**, obejmującą ewidencję emerytów i rencistów jako ubezpieczonych zdrowotnie,
* automatyczną identyfikację płatników i ubezpieczonych na dokumentach ubezpieczeniowych oraz płatniczych, z wykorzystaniem danych z rejestrów urzędowych PESEL, KEP i REGON,
* ustalanie podlegania ubezpieczeniom społecznym i ubezpieczeniu zdrowotnemu,
* różnicowanie składek na ubezpieczenie wypadkowe,
* pobór około **140 miliardów zł rocznie składek na ubezpieczenia** społeczne oraz ubezpieczenie zdrowotne, w tym:
  + rozliczanie należności i zobowiązań płatników składek,
  + obsługę płatników zwolnionych z obowiązku składania dokumentów rozliczeniowych,
  + dochodzenie należności, w tym obsługę tytułów wykonawczych, sankcji i ulg,
  + kontrolę płatników składek;
* prowadzenie postępowań wyjaśniających nieprawidłowości w dokumentach,
* ewidencję składek na indywidualnych kontach ubezpieczonych,
* ustalanie kapitału początkowego,
* waloryzację składek i kapitału początkowego,
* informowanie ubezpieczonych o stanie ich kont indywidualnych,
* ewidencję członków Otwartych Funduszy Emerytalnych,
* dystrybucję części składek (około 8,2 miliardów zł rocznie) na konta 16,5 milionów członków Otwartych Funduszy Emerytalnych (OFE) z czego 2,5 miliona złożyło oświadczenia pozostania w OFE,
* dystrybucję składek (ponad 47 miliardów rocznie) i informacji o podleganiu ubezpieczenia zdrowotnemu do Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ),
* obsługę klientów Zakładu na stanowiskach w jednostkach terenowych ZUS.

Warto podkreślić, że znacząca część tych zadań jest nie tylko wspomagana przez system informatyczny, ale **w znacznym stopniu została zautomatyzowana**.

### Obsługa zreformowanych świadczeń emerytalno – rentowych

Począwszy od 1 stycznia 2009 roku, w KSI obsługiwane **są zreformowane świadczenia emerytalno - rentowe**. Obsługa tej grupy świadczeń dotyczy obecnie ponad **2 milionów świadczeniobiorców** i obejmuje:

a). przyznawanie oraz wypłaty:

* emerytur zreformowanych, w tym:
  + emerytur powszechnych według nowego systemu,
  + emerytur z zastosowaniem mieszanego sposobu obliczania wysokości,
  + emerytur pomostowych,
  + emerytur dla osób pracujących w szczególnych warunkach lub w szczególnym charakterze zgodnie z art. 184 ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych,
  + emerytur dla osób urodzonych przed 1 stycznia 1949 roku, którzy po osiągnięciu wieku emerytalnego kontynuowali ubezpieczenie emerytalno-rentowe,
  + świadczeń kompensacyjnych dla nauczycieli;
* rent niezreformowanych i innych świadczeń dla osób uprawnionych do emerytur zreformowanych, w tym:
  + rent rodzinnych po emeryturach przyznawanych z wykorzystaniem KSI,
  + zasiłków pogrzebowych,
  + świadczeń pozaubezpieczeniowych,
  + dodatków do emerytur;
* świadczeń przyznawanych przez:
  + Prezesa ZUS,
  + Prezesa Rady Ministrów,
  + Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów,
  + Zespół ds. Realizacji Rent Odszkodowawczych;
* świadczeń wynikających z podpisanych umów międzynarodowych,

b). przeprowadzenie waloryzacji emerytur,

c). opracowanie właściwych dokumentów podatkowych (PIT-11A, PIT-11).

### Obsługa niezreformowanych świadczeń emerytalno – rentowych

Przed reformą ubezpieczeń społecznych z roku 1998, do przyznawania i wypłaty emerytur oraz rent Zakład wykorzystywał wyłącznie systemy EMiR i RENTiER. Prowadzone przez ZUS, jeszcze w latach 90-tych, analizy wskazywały, że utrzymanie dwóch przestarzałych systemów jest w dłuższej pespektywie ekonomicznie nieuzasadnione. Trafność tych analiz potwierdziły późniejsze dane prezentowane przez ZUS na posiedzeniu Sejmowej Komisji Polityki Społecznej i Rodziny w roku 2004.

Dlatego KSI, oprócz modułów wspomagających pobór składek i obsługę świadczeń zreformowanych, obejmuje również moduły wspierające obsługę świadczeń przyznawanych na dotychczasowych (niezreformowanych) zasadach.

### Obsługa zasiłków

Odrębną kategorią świadczeń wspomaganą przez KSI są zasiłki z ubezpieczenia społecznego. Wsparcie KSI dla ich przyznawania i wypłaty obejmuje:

* ustalanie prawa do świadczenia i jego wysokości, w tym wydawanie decyzji i zaświadczeń,
* wypłacanie zasiłków z ubezpieczenia społecznego, w tym:
  + naliczenie kwoty do wypłaty z ubezpieczenia społecznego z uwzględnieniem zarejestrowanych potrąceń i indywidualnych parametrów podatkowych oraz przygotowanie dokumentów i plików elektronicznych będących podstawą do realizacji wypłaty,
  + obsługę zwrotów dla świadczeń przekazanych,
  + obsługę potrąceń na rzecz wierzycieli zewnętrznych i wewnętrznych oraz ich zbiegów,
  + obsługę indywidualnych parametrów podatkowych świadczeniobiorców,
  + opracowanie właściwych dokumentów ubezpieczeniowych (RCA, RSA i DRA) oraz podatkowych (PIT-11A, PIT-11);
* obsługę postępowania po przyznaniu świadczenia,
* monitorowanie obsługi spraw zasiłkowych w poszczególnych jednostkach terenowych ZUS.

### Orzecznictwo lekarskie i prewencja rentowa

KSI usprawnia obsługę spraw o wydanie orzeczenia lekarskiego o zdolności/niezdolności do pracy, poprzez wspomaganie:

* pracy lekarzy orzeczników ZUS oraz lekarzy – członków komisji lekarskich w zakresie rejestrowania i wystawiania formularzy orzeczniczych,
* ewidencji lekarzy orzeczników oraz komisji lekarskich,
* obsługi spraw o wydanie orzeczenia w pierwszej instancji, na którą składa się wydawanie orzeczenia lekarskiego przez lekarza orzecznika, obsługa zarzutu wadliwości orzeczenia oraz obsługa wniesienia sprzeciwu przez osobę zainteresowaną,
* przydziału badanych osób do lekarzy orzeczników z uwzględnieniem harmonogramu pracy lekarzy, podziału na grupy ze względu na specjalizację oraz absencję lekarzy,
* obsługi sprawy o wydanie orzeczenia w drugiej instancji, na którą składa się wydawanie orzeczenia lekarskiego przez komisję lekarską,
* obsługi spraw rozpatrywanych przez Departament Orzecznictwa Lekarskiego,
* obsługi rejestru lekarzy i kontroli zaświadczeń lekarskich.

KSI wspomaga obowiązki ZUS związane z prewencją rentową i rehabilitacją, w tym:

* obsługę umów w sprawie prewencji,
* kontrolę i rozliczanie kosztów prewencji i rehabilitacji,
* kierowanie ubezpieczonych na rehabilitację do poszczególnych ośrodków rehabilitacyjnych,
* ewidencję miejsc w ośrodkach rehabilitacyjnych,
* gromadzenie danych związanych ze skutecznością rehabilitacji.

### Kontrola wewnętrzna i Audyt

KSI wspomaga realizację zadań związanych z kontrolami wewnętrznymi i inspekcjami, które dotyczą działalności poszczególnych komórek i jednostek organizacyjnych Zakładu. W szczególności obejmuje to wspomaganie planowania i przygotowania procesu kontroli, ewidencjonowanie zdarzeń związanych z kontrolami i inspekcjami, ewidencjonowanie ich wyników oraz obsługę czynności pokontrolnych.

### Obsługa dokumentów i spraw

KSI wspomaga również:

* jednolitą obsługę pism przychodzących i wychodzących niezależnie od ich postaci (zarówno papierowych jak i elektronicznych), w tym:
  + utrzymywanie elektronicznych teczek spraw, obejmujących związki pism, spraw i związanych z nimi zadań pracowników ZUS,
  + utrzymywanie elektronicznych teczek klientów, obejmujących historię korespondencji oraz wiadomości i zdarzenia związane z klientem;
* automatyzację obsługi krytycznych procesów organizacyjnych poprzez:
  + definiowanie i automatyzację procesu biznesowego,
  + wspomaganie wymiany informacji i dokumentów między uczestnikami tego procesu,
  + przydział zadań pracownikom i ich udostępnianie na skonsolidowanej liście zadań,
  + integrację obiegu dokumentów i spraw z pozostałymi elementami KSI;
* monitorowanie stanu pism, spraw i prowadzonych w ich ramach postępowań oraz zadań zleconych pracownikom lub terenowym jednostkom organizacyjnym.

### Powiązanie KSI z innymi systemami ZUS

Należy wskazać, że KSI współpracuje z innymi systemami ZUS:

* **IDM** – system zarządzania tożsamością (Identity Management) pozwalający na ujednolicony dla różnych systemów informatycznych ZUS, sposób nadawania uprawnień do aplikacji dla wszystkich pracowników ZUS oraz mechanizm jednokrotnej rejestracji użytkowników systemów Zakładu,
* **SMU** – System Monitorowania Usług umożliwia monitorowanie stanu EK i usług oraz rozliczanie poziomów świadczonych przez firmy zewnętrzne usług poprzez parametry dostępności, wydajności, niezawodności i ciągłości. SMU obejmuje platformy MainFrame, Unix oraz Windows we wszystkich jednostkach ZUS a także urządzenia sieciowe, systemy operacyjne, motory baz danych, oprogramowanie w warstwie middleware oraz aplikacje KSI,
* **ARS** – System funkcjonujący w Oddziałach ZUS, umożliwiający prowadzenie ewidencji i rozliczanie płatników składek oraz przekazywanie do KSI danych dotyczących: not egzekucyjnych, układów ratalnych, odroczenia terminów płatności składek, umorzenia należności z tytułu składek, opłat dodatkowych z art. 24 ustawy o Systemie Ubezpieczeń Społecznych do KSI, korygowanie not przez anulowanie w ARS i ponowne wystawienie,
* **systemy autorskie ZUS** – opracowane, rozwijane i utrzymywane przez pracowników ZUS, systemy wspierające działalność biznesową ZUS.

# Ramowa charakterystyka środowiska aplikacyjnego i usługowego KSI

## Architektura aplikacyjna KSI

W architekturze aplikacji KSI można wydzielić następujące główne części składowe:

* część interakcyjna - realizowana w architekturze trójwarstwowej. Strona kliencka jest umieszczona na stacjach roboczych systemu KSI w postaci kilkudziesięciu aplikacji w technologii grubego klienta pod kontrola systemu Windows. Komunikacja z warstwą pośrednią odbywa się z wykorzystaniem platformy Tuxedo. Platforma ta pełni rolę serwera aplikacyjnego, który implementuje znaczną część logiki biznesowej KSI ZUS oraz pełni rolę monitora transakcji odpowiedzialnego za prawidłową współpracę logiki biznesowej z warstwą danych. Strona centralna jest realizowana na platformie Mainframe, udostępniającej dane z bazy danych DB2 pod kontrola systemu z/OS.
* część wsadowa - realizowana w postaci zadań mających na celu przetworzenie masowego strumienia danych, poprzez aplikacje działające na komputerze centralnym posadowionym na platformie Mainframe z wykorzystaniem motoru baz danych DB2.

Z punktu widzenia głównych elementów infrastruktury techniczno-systemowej, w ZUS można wydzielić:

* serwery klasy Mainframe z bazą DB2 pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego z/OS ,
* serwery UNIX z procesorami Itanium, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego HP-UX, z platformą do przetwarzania transakcji rozproszonych Oracle Tuxedo i bazami danych Informix,
* serwery UNIX z procesorami Power7, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego IBM AIX, z oprogramowaniem Tomcat, na których uruchomiony jest IBM WebSphereProcess Server, zintegrowany z bazami danych DB2,
* serwery pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Microsoft Windows, działającego w środowisku wirtualnym VMware vSphere,
* stacje robocze z procesorami rodziny x86-64 i systemem operacyjnym Windows 7/10.

Szczegółowe informacje dotyczące komponentów infrastruktury techniczno-systemowej KSI ZUS zawarte są w bazie konfiguracji (CMDB) działającej w oparciu o oprogramowanie HP Service Manager. Baza konfiguracji zostanie udostępniona wykonawcom po podpisaniu Umowy ramowej.

Posługując się kryterium odrębności zadań realizowanych na poszczególnych, wydzielonych zestawach infrastruktury techniczno-systemowej, całość ITS KSI ZUS można podzielić na następujące obszary funkcjonalne:

* **Core KSI** wykonujący głównie przetwarzanie na rzecz systemów dochodowych (Pobór i dystrybucja składek oraz ustalanie podlegania ubezpieczeniom) i świadczeniowych (Obsługa świadczeń emerytalno – rentowych, Obsługa zasiłków). Ten obszar funkcjonalny można podzielić na dwie składowe:
  + część interakcyjna – realizowana w architekturze trójwarstwowej. Strona kliencka jest umieszczona na stacjach roboczych systemu KSI (stacje z procesorami rodziny x86-64 i systemem operacyjnym Windows) w postaci kilkudziesięciu aplikacji w technologii grubego klienta. Warstwa pośrednia jest realizowana na serwerach UNIX z procesorami Itanium, przy wykorzystaniu serwisów Tuxedo i baz danych Informix. Warstwa centralna jest realizowana na serwerach klasy mainframe, udostępniających dane z bazy danych DB2 na platformę Mainframe,
  + część wsadowa – realizowana w postaci zadań wykonywanych w środowisku mainframe i bazy danych DB2. Zarządzanie przetwarzaniem zadań, ich wzajemne zależności oraz harmonogram uruchamiania jest kontrolowany poprzez oprogramowanie TWS oraz ręcznie;
* **EPWD** – „Elektroniczna Platforma Wymiany Danych” - nazwa systemu obejmująca wszystkie aplikacje, struktury danych oraz infrastrukturę techniczną podsystemu 10.4. Oprogramowanie tego podsystemu funkcjonalnego jest uruchamiane w kontenerach webowych Tomcat pracujących na serwerach z procesorami Itanium. Na tych samych serwerach jest uruchomiony IBM WebSphereProcess Server, pełniący rolę zarządcy zdefiniowanych w nim procesów biznesowych. W ramach tego węzła używane są bazy danych DB2 na platformie Mainframe i DB2 na platformie Unix. Użytkownicy systemu pracują na stacjach roboczych systemu KSI wykorzystując przeglądarkę internetową jako aplikację typu cienki klient. Zastosowanie konwertera protokołów Tuxedo SALT umożliwia wymianę danych z pozostałymi podsystemami KSI,
* **EWD** – Elektronicznej Wymiany Danych (EWD) nazwa systemu obejmująca wszystkie aplikacje, struktury danych oraz infrastrukturę techniczną podsystemu 1.2, 1.6, 18. Odpowiada za przyjmowanie, przetwarzanie, weryfikację oraz zasilanie Komputera Centralnego elektronicznymi dokumentami ubezpieczeniowymi, zgłoszeniowymi, rozliczeniowymi płatników składek oraz zapewnia komunikację z podmiotami zewnętrznymi (między innymi w zakresie PFRON, REGON, PESEL, KRS). System oparty jest o oprogramowanie uruchamiane na serwerach z systemem operacyjnym Microsoft Windows, pracujących na wirtualnych partycjach zarządzanych przez VmwareVsphere. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa danych i szybkości przetwarzania przesyłek z dokumentami, zastosowane zostały rozwiązania netHSM i RSA enVision. Po stronie klienta może być wykorzystywany program Płatnik pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego MS Windows, oprogramowanie interfejsowe kompatybilne z specyfikacją interfejsu systemu EWD oraz funkcje NPI PUE dostępne poprzez przeglądarkę internetową. System udostępnia usługi weryfikacji dla programu Płatnik, oprogramowania interfejsowego, PUE oraz aplikacji interakcyjnych,
* **Replikator PUE** - nazwa systemu obejmująca wszystkie aplikacje, struktury danych oraz infrastrukturę techniczną podsystemu 9C. Celem systemu jest utrzymywanie kopii wybranych z KSI ZUS danych, stanowiących replikę KSI, istotnych dla informowania klientów Zakładu poprzez portal PUE. Dane w KSI ZUS są aktualizowane w trybie wynikającym z harmonogramów przetwarzania. Baza replika KSI ZUS jest zasilana przyrostowo w porze nocnej, co ma zapewnić jej aktualność na koniec dnia poprzedniego. Istotą Repliki KSI jest zapewnienie jej pracy w trybie 365/7/24, podczas, gdy bazy danych KSI ZUS nie pracują w tym trybie. Proces selekcji danych jest realizowany przez zadania uruchamiane w środowisku Mainframe i bazy danych DB2 na platformie Mainframe. Dane są przekazywane do serwera Unix z procesorami Itanium i udostępniane w postaci zasobów bazy danych Informix,
* **Statystyka hurtownia danych systemu Core KSI** - nazwa systemu obejmująca wszystkie aplikacje, struktury danych oraz infrastrukturę techniczną podsystemu 9A. Proces selekcji danych jest realizowany przez zadania uruchamiane w środowisku mainframe i bazy danych DB2 na platformie mainframe. Dane są przekazywane do serwera Unix z procesorami Itanium i ładowane do bazy danych Informix. Dalszy proces agregacji danych, przygotowania raportów i szeroko rozumianego zarządzania raportami jest realizowany pod kontrolą oprogramowania Business Objects pracującego w architekturze klient-serwer na platformie MS Windows,
* **Kontrola zewnętrzna** - nazwa systemu obejmująca wszystkie aplikacje, struktury danych oraz infrastrukturę techniczną podsystemu 3.2. Podsystem funkcjonalny odpowiedzialny za umożliwienie inspektorom kontroli zdalne pobieranie danych do kontroli oraz zdalne przesyłanie danych pokontrolnych do KSI. Paczki danych przeznaczone dla kontrolerów, przygotowywane są przez dedykowane do tego zadania aplikacje KSI uruchamiane w środowisku Mainframe i bazy danych DB2 na platformie Mainframe. Przygotowane paczki, w postaci zaszyfrowanych i podpisanych elektronicznie załączników, są wysłane do skrzynek pocztowych poszczególnych kontrolerów w wydzielonym systemie poczty elektronicznej. Wydzielony system pocztowy jest zrealizowany w postaci węzła poczty elektronicznej MS Exchange z udostępnionym internetowym interfejsem Outlook Web Access. Kontrolerzy, po nawiązaniu połączenia z przeglądarki internetowej z dedykowanym węzłem pocztowym, po wcześniejszym uwierzytelnieniu, pobierają wiadomości wraz z zaszyfrowanymi załącznikami. Aplikacja zainstalowana na komputerze kontrolera rozszyfruje pakiety danych do kontroli i dokona sprawdzenia podpisu. Przesyłanie danych od kontrolerów do systemu KSI odbywa się w ramach analogicznego, o odwróconej kolejności, procesu.
* **Katalog KSI.** Jest to autonomiczna baza danych działająca w oparciu o oprogramowanie Oracle Unified Directory Przechowująca informacje o kontach użytkowników, rolach i uprawnieniach w aplikacjach. Konta użytkowników powiązane są z rolami związanymi z dostępem do aplikacji interakcyjnych. Na rzecz katalogu KSI składają się następujące usługi:
  + Obsługa ról i uprawnień;
  + Uwierzytelnienie;
  + Autoryzacja.

W związku z takim podziałem większość modyfikacji oprogramowania dotyczy zmian we wszystkich 3 głównych warstwach tj. aplikacjach klienckich na stacjach roboczych działających pod kontrolą systemu Windows, warstwie pośredniej na platformie Tuxedo oraz części centralnej na bazie danych DB2 pod kontrolą systemu z/OS.

Większość danych aplikacji jest umieszczona na komputerze centralnym. Na zasoby bazodanowe DB2 for z/OS składa się:

* 214 produkcyjnych baz danych,
* 14 345 tablic,
* 24 515 index’ów,
* 3 292 179 uprawnień do obiektów bazodanowych,
* 225 tablic powyżej 1 000 000 000 rekordów,
* 2 268 tablic powyżej 10 000 000 rekordów,
* łączna zajętość środowiska produkcyjnego KSI to 119 TB (przestrzeni dyskowej, w tym tablice 63,4TB i indeksy 55,8TB).

### Architektura aplikacyjna w procesie wytwórczym

Architekturę KSI ZUS tworzą :

* Systemy,
* Podsystemy,
* Moduły,
* Aplikacje.

Struktura Systemów i Podsystemów jest zaprezentowana poniżej i obejmuje tylko obszary, które są przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

# 1 - System zasilania

Celem Systemu Zasilania jest wprowadzanie danych dotyczących płatników, ubezpieczonych oraz danych przekazywanych od podmiotów zewnętrznych takich jak np. Otwarte Fundusze Emerytalne (OFE), Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ), Biuro Emerytalne Służb Mundurowych (BESM), Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS), Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON) do systemu KSI. System zasilania odbiera i weryfikuje przysyłane dokumenty z instytucji zewnętrznych oraz dokumenty ubezpieczeniowe. Po weryfikacji dokumentów pod względem formalnym i ich kompletności przygotowywany jest wsad do systemu komputera centralnego.

### 1.1.A2 - Podsystem Program Płatnika

|  |  |
| --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | Tworzenie dokumentów ubezpieczeniowych płatnika |
| Opis grupy | |
| Program Płatnika to aplikacja zainstalowana na komputerze płatnika służąca do przygotowania i przekazania dokumentów ubezpieczeniowych (zgłoszeniowych i rozliczeniowych) do ZUS. W szczególności program umożliwia płatnikowi:   * wspomaganie tworzenia dokumentów ubezpieczeniowych, * utrzymanie danych płatnika oraz ubezpieczonych w kartotekach, * rejestrację danych źródłowych do dokumentów ubezpieczeniowych (import z pliku), * weryfikację danych zawartych w dokumentach ubezpieczeniowych oraz przygotowanie raportu wyników weryfikacji, * wyświetlanie zawartości elektronicznych dokumentów ubezpieczeniowych oraz ich edycji, wydruk dokumentów ubezpieczeniowych, * przygotowanie, weryfikację oraz wysyłkę potwierdzanie zestawów dokumentów ubezpieczeniowych, * przygotowanie raportów miesięcznych dla ubezpieczonych, * przygotowanie dokumentów płatniczych: przelewu i wpłaty, * obsługę certyfikatów niezbędnych do elektronicznej wymiany dokumentów z ZUS, * wczytanie i prezentację danych z ZUS. | |
| Moduły podsystemu | |
| Podsystem nie jest dzielony na moduły | |

### 1.2 - Podsystem masowego wprowadzania elektronicznych dokumentów ubezpieczeniowych

|  |  |
| --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | Przyjmowanie dokumentów od płatników składek |
| Opis grupy | |
| Podsystem jest odpowiedzialny za weryfikację i przyjmowanie do ZUS elektronicznych dokumentów ubezpieczeniowych opatrzonych podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym.  Główne zadania podsystemu to:   * przyjmowanie i weryfikacja przesyłek przekazywanych przez płatników i lekarzy do ZUS z wykorzystaniem przeglądarki internetowej, portalu PUE lub przy wykorzystaniu programu interfejsowego (w tym programu Płatnik) i e-Płatnik (PUE), * umieszczania w potwierdzeniach komunikatów informacyjnych (dedykowanych bądź ogólnych) dla płatników składek, * przyjmowanie i weryfikacja przesyłek przekazanych przez pracowników TJO posługujących się przeglądarką internetową, * kontrola formalna i merytoryczna dokumentów zawartych w przesyłkach przekazanych do ZUS, * identyfikacja płatnika z Centralnym Rejestrem Płatników (CRP), * wydawanie przesyłek z potwierdzeniami informujących o przyjęciu przesyłki lub błędach za pomocą przeglądarki internetowej lub programu interfejsowego, * generowanie raportów dotyczących przebiegu przetwarzania dokumentów ubezpieczeniowych zawartych w przesyłkach przekazanych do ZUS, * zapis danych dokumentów ubezpieczeniowych do bazy dokumentowej znajdującej się w węźle internetowym, * udostępnianie danych z ZUS dla płatników składek, | |
| Moduły podsystemu | |
| Podsystem nie jest dzielony na moduły | |

### 1.6 - Podsystem przygotowania wsadów dla komputera centralnego

|  |  |
| --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | Przygotowanie wsadów dokumentów ubezpieczeniowych dla komputera centralnego |
| Opis grupy | |
| Główne zadania podsystemu to :   * przeniesienie danych dokumentów ubezpieczeniowych z baz w węzłach internetowych EWD do bazy w węźle centralnym, * zapis do bazy w węźle centralnym danych dokumentów od podmiotów zewnętrznych (OFE, BESM, REGON, KRUS, NFZ i PFRON). | |
| Moduły podsystemu | | |
| Podsystem nie jest dzielony na moduły | | |

### 1.8 - Podsystem weryfikacji dokumentów

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Weryfikacja poprawności przesyłanych dokumentów ubezpieczeniowych przez płatników |
| Opis grupy | | |
| Celem podsystemu jest zapewnienie poprawności przysyłanych do ZUS dokumentów ubezpieczeniowych z programu Płatnik i ePłatnik. Obejmuje również weryfikację poprawności zgłoszenia członkostwa w OFE oraz weryfikację zgłoszenia członka rodziny.   * Weryfikacja dokumentów realizowana jest w głównej mierze w trybie on-line i odbywa się w oparciu o dane zgromadzone w KSI ZUS (znajdujące się w tzw. Replice). * Ewentualny błąd jest sygnalizowany płatnikowi składek przed przyjęciem dokumentów. * Bezbłędność dokumentów jest warunkiem ich przyjęcia przez ZUS i wystawienia potwierdzenia doręczenia. * Dzięki podsystemowi eliminowane są postępowania wyjaśniające związane z przyjęciem błędnych dokumentów ubezpieczeniowych kanałem elektronicznym. | | |
| Moduły podsystemu | | |
| 1.8.1 | Moduł weryfikacji dokumentów | |
| 1.8.2 | Moduł udostępniania danych KSI | |
| 1.8.5 | Moduł usług zaufania | |

# 2 - System Komputera Centralnego

System Komputera Centralnego stanowi jądro Systemu obsługi przetwarzania danych podmiotów. Jego zadaniem jest przyjmowanie z Systemu zasilania informacji do przetwarzania oraz ewidencjonowanie i zarządzanie danymi ubezpieczeniowymi i finansowymi na poziomie pojedynczych płatników oraz ubezpieczonych. Zadaniem Systemu Komputera Centralnego jest przetwarzanie oraz zarządzanie danymi ubezpieczeniowymi i finansowymi na poziomie kont funduszy i kont płatników oraz ubezpieczonych.

System Komputera Centralnego działa w oparciu o infrastrukturę obliczeniowo-komunikacyjną dystrybuowaną w dwóch ośrodkach: Centralnego Ośrodka Obliczeniowego (COO) oraz Zapasowego Centralnego Ośrodka Obliczeniowego (ZCOO). Aktualna architektura ITS ZUS COO i ZCOO składa się z elementów funkcjonalnych obejmujących:

* Źródła mocy obliczeniowej – zróżnicowane pod względem technologii, z ograniczeniami w zakresie skalowalności i współdzielenia zasobów,
* Magazyny danych – macierzy dyskowych i bibliotek taśmowych,
* Obszar administracji i monitoringu skupiający Systemy monitorowania, backup‘u i archiwizacji oraz Systemy zarządzania zdarzeniami, problemami i awariami.

### 2.1 - Podsystem identyfikacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Identyfikacja i weryfikacja płatników i ubezpieczonych |
| Opis grupy | | |
| Zadanie podsystemu polega na obsłudze Centralnych Rejestrów: Płatników, Ubezpieczonych, członków OFE, członków NFZ.  System działa w Centrali ZUS na komputerze centralnym. Rejestry centralne budowane są w oparciu o dokumenty zgłoszeniowe otrzymywane przez ZUS od płatników i funduszy emerytalnych. Do weryfikacji danych w tych rejestrach wykorzystywane są dane z rejestrów urzędowych KEP, PESEL i REGON. Zadaniem podsystemu jest również utrzymywanie i aktualizacja wyciągów z rejestrów urzędowych.  Główne zadania podsystemu to :   * Elektroniczna wymiana danych z rejestrami urzędowymi KEP, REGON, PESEL, oraz z Pocztą Polską w zakresie realizacji przekazów pocztowych; * Zarządzania informacją dotyczącą KEP, REGON, PESEL; * Kontrola formalna i przetwarzanie dokumentów zgłoszeniowych (ZUS ZFA, ZUS ZPA, ZUS ZIPA, ZUS ZWPA, ZUS ZAA, ZUS ZBA, ZUS IWA i ZUS ZUA, ZUS ZZA, ZUS ZWUA, ZUS ZSWA, ZUS ZCNA, ZUS ZCZA, ZUS ZIUA); * Zapisy informacji z dokumentów ubezpieczeniowych na konta płatników i ubezpieczonych; * Kontrola formalna i przetwarzanie dokumentów rozliczeniowych (ZUS DRA, ZUS RCA, ZUS RGA, ZUS RNA, ZUS RSA, ZUS RZA); * Obsługa rejestru członków Kas Chorych; | | |
|
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 2.1.1 | Moduł zarządzania RU KEP | |
| 2.1.2 | Moduł zarządzania RU PESEL | |
| 2.1.3 | Moduł zarządzania RU REGON | |
| 2.1.5.AP | Moduł obsługi rejestru zdarzeń dotycz­ących płatników (dla dokumentów serii A) | |
| 2.1.5.AU | Moduł obsługi rejestru zdarzeń dotyczą­cych ubezpieczonych (dla dokumentów serii A) | |
| 2.1.6.AP | Moduł identyfikacji płatnika na dokumentach zgłoszeniowych serii A | |
| 2.1.6.AR | Moduł identyfikacji płatnika i ubezpieczonego na dokumentach rozliczeniowych serii A | |
| 2.1.6.AU | Moduł identyfikacji ubezpieczonego na dokumentach zgłoszeniowych serii A | |
| 2.1.6.AZ | Moduł identyfikacji zgłoszeń dokonywanych indywidualnie na dokumentach zgłoszeniowych serii A | |
| 2.1.8 | Moduł obsługi rejestru członków Kas Chorych | |
| 2.1.11 | Moduł wsadowej obsługi elektronicznych przekazów pocztowych | |

### 2.1.A - Podsystem obsługi OFE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Obsługa składek OFE i rozliczenia z OFE |
| Opis grupy | | |
| Zadanie podsystemu polega na utrzymywaniu rejestru uczestników OFE oraz wspieraniu wymiany informacji pomiędzy ZUS a Otwartymi Funduszami Emerytalnymi.  Zgodnie z reformą emerytalną ZUS przesyła część składek emerytalnych do Otwartych Funduszy Emerytalnych (OFE), co pociąga za sobą potrzebę wymiany informacji z OFE o ich członkach oraz wykonywania sprawozdań do Komisji Nadzoru Finansowego (KNF).  Funkcjonalności te są realizowane wyłącznie w Centrali.  Główne zadania podsystemu to :   * obsługa także nowych klientów zewnętrznych (Służby mundurowe, KRUS, KDPW, NFZ, PFRON, KNF), * rejestracja zdarzenia dotyczące rejestru członków OFE (np. wykreślenie, ewidencja zmiany OFE przez członka), * identyfikacja zgłoszenia członka OFE, przesłanego przez fundusze, z zapisami w rejestrach, * komunikowanie się z aplikacjami dostępnymi w Oddziałach ZUS (np. w zakresie porządkowania kont) oraz śledzenia etapu przebiegu sprawy, * wymiana dokumentów z OFE, NFZ, BESM, UNFE, KDPW, KRUS, GUS, PFRRON. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 2.1.7.A1 | Moduł raportowania do UNFE | |
| 2.1.7.A3 | Moduł obsługi rejestru uczestników OFE | |
| 2.1.7.A4 | Moduł obsługi sprawozdawczości ZUS w zakresie członków OFE | |
| 2.1.7.A5 | Moduł obsługi zapytań członków OFE | |
| 2.1.7.A6 | Moduł przekazywania danych pomiędzy ZUS i OFE | |
| 2.1.7.A7 | Moduł rejestracji zdarzeń zwi­ązanych z członkostwem w OFE | |
| 2.1.7.A8 | Moduł identyfikacji członków OFE jako ubezpieczonych | |

### 2.2 - Podsystem ewidencji kont i funduszy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Ewidencja kont i funduszy |
| Opis grupy | | |
| 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 miedzy ZUS a NBP.  Główne zadania podsystemu to :   * Weryfikacja kompletów dokumentów rozliczeniowych; * Ewidencjonowanie na kontach ubezpieczonych danych o podstawach składek, składkach, świadczeniach, przerwach w opłacaniu składek, przekroczeniu maksymalnej rocznej podstawy na ubezpieczenie emerytalne i rentowe; * Ewidencjonowanie na kontach płatników zobowiązań i opłaconych składek oraz naliczanie salda, rozliczanie nadpłat; * Współpraca z NBP w zakresie ewidencjonowania wpłat płatników zobowiązań na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne oraz na FP i FGŚP; * Prowadzenie rozliczeń z OFE i z NFZ; * Zapis informacji o ubezpieczeniu emerytalnym i rentowym na kontach ubezpieczonych przebywających na urlopie wychowawczym lub pobierających zasiłek macierzyński; * Zapis informacji na kontach płatników i ubezpieczonych zwolnionych z obowiązku składania dokumentów rozliczeniowych. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 2.2.1 | Moduł przyjmowania wsadów dokumentów ubezpieczeniowych od płatników na komputerze centralnym | |
| 2.2.2.A2 | Moduł przetwarzania dokumentów rozliczeniowych serii A według zmienionych zasad weryfikacji | |
| 2.2.3 | Moduł okresowego przetwarzania danych na kontach | |
| 2.2.5 | Moduł komunikacji ZUS z NBP | |
| 2.2.6.A1 | Moduł obsługi rachunków bankowych (wersja 2) | |
| 2.2.7 | Moduł rozliczeń z OFE | |
| 2.2.8 | Moduł rozliczeń z Kasami Chorych | |
| 2.2.17 | Moduł obsługi zwrotów składek z OFE | |
| 2.2.21 | Moduł tworzenia dokumentów za płatników zwolnionych ze składania dokumentów rozliczeniowych | |
| 2.2.22 | Moduł zawracania dokumentów rozliczeniowych do ponownego przetworzenia | |
| 2.2.23.KP | Moduł księgowania z dokumentów źródłowych na kontach płatników | |
| 2.2.23.RP | Moduł rozliczania kont płatników | |
| 2.2.23.KY | Moduł stornowania na kontach płatników na podstawie dokumentów korygujących i anulujących | |
| 2.2.23.ZA | Moduł naliczania sald narastających kont płatników i zamykania okresów sprawozdawczych | |
| 2.2.24.EU | Moduł ewidencji na kontach ubezpieczonych | |
| 2.2.24.RU | Moduł podziału rozliczonych środków na kontach ubezpieczonych | |
| 2.2.24.SU | Moduł wycofywania środków z kont ubezpieczonych | |
| 2.2.24.TU | Moduł przygotowania tabelarycznego układu kont ubezpieczonych | |

### 2.3 - Podsystem raportowania i wyprowadzania informacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Raportowanie i wyprowadzanie informacji |
| Opis grupy | | |
| Zadania podsystemu polegają na masowym wyprowadzaniu z KSI danych o błędach w dokumentach ubezpieczeniowych oraz o operacjach przeprowadzonych na kontach, wymianie danych z OFE, wyprowadzaniu danych do NFZ, wyprowadzaniu danych do pozostałego oprogramowania ZUS (poza KSI) i monitorowaniu przetwarzania w zakresie ubezpieczeń i składek.  W KSI ZUS zdefiniowane są :   * raporty dotyczące obsługi ubezpieczonych/płatników, np.:   + informacja o błędach w dokumentach ubezpieczeniowych,   + informacja o stanie konta kierowana do ubezpieczonych lub płatników; * zestawy informacji udostępniane między innymi OFE, NFZ, PEFRON, służbom mundurowym.   Pracownik chcąc zapoznać się z danym raportem, za pośrednictwem aplikacji interakcyjnej wybiera ten, który go interesuje, a system automatycznie go generuje i udostępnia w formie elektronicznej.    Poza raportami przygotowywane są wydruki masowe kierowane m.in. do ubezpieczonych, płatników, OFE. Dotyczy to:   * informowania ubezpieczonego o stanie konta, * wezwań do zawarcia umowy z OFE, * informowania OFE i ubezpieczonego o wynikach losowania funduszu, * informowania ubezpieczonych o zaistniałych sytuacjach, * informowania płatników o stopie procentowej ubezpieczenia wypadkowego.   Ponadto podsystem umożliwia zarządzanie słownikami w KSI ZUS. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 2.3.1.A1 | Stanowisko interakcyjne wyprowadzania informacji o błędach w dokumentach zgłoszeniowych serii A | |
| 2.3.2 | Moduł emisji dokumentów do płatników | |
| 2.3.3 | Moduł przekazywania danych pomiędzy ZUS i OFE | |
| 2.3.4 | Moduł przekazywania danych pomiędzy ZUS i KCh | |
| 2.3.6 | Moduł raportów dla potrzeb księgowości | |
| 2.3.10 | Moduł raportów monitorują­cych wymianę pomiędzy ZUS i NBP | |
| 2.3.11 | Moduł raportów monitorują­cych stan rachunków bankowych | |
| 2.3.13 | Moduł raportów monitorują­cych przetwarzanie w systemie zasilania informacyjnego | |
| 2.3.14.A | Moduł raportów monitorują­cych przetwarzanie na komputerze centralnym | |
| 2.3.18 | Moduł obsługi parametryzowanych masowych zawiadomień do płatników i ubezpieczonych | |
| 2.3.21 | Moduł zarzą­dzania słownikami na komputerze centralnym | |
| 2.3.22 | Moduł dystrybucji słowników z komputera centralnego do innych aplikacji KSI | |
| 2.3.23 | Moduł informowania ubezpieczonych | |
| 2.3.24 | Moduł wymiany danych pomiędzy ZUS a organami emerytalnymi służb mundurowych | |
| 2.3.25 | Moduł wymiany danych pomiędzy ZUS a PFRON | |

# 3 - System obsługi pozostałej działalności statutowej

Zadaniem systemu jest wspomaganie obsługi działalności statutowej ZUS w następujących obszarach:

* dochodzenie należności,
* kontrola zewnętrzna,
* kontrola wewnętrzna,
* zaświadczenie lekarskie,
* ubezpieczenia oraz składki (w zakresie informowania przychodzących do ZUS interesantów),
* orzecznictwo i prewencja rentowa.

Obsługa ta polega przede wszystkim na rozpatrywaniu indywidualnych spraw ubezpieczonych i płatników. Dotyczy to kontroli rozliczeń z płatnikami, dochodzenia należności, identyfikowania danych ubezpieczonych i płatników, obsługi zwolnień lekarskich, prewencji, orzecznictwa, różnicowania składki na ubezpieczenie wypadkowe i wspomaganie kontroli wewnętrznej.

### 3.1 - Podsystem dochodzenia należności

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Dochodzenia należności nienależnych świadczeń i zaległości |
| Opis grupy | | |
| Zadaniem podsystemu jest wspieranie procesu dochodzenia należności ZUS, które wynikają ze zobowiązań ciążących na uczestnikach ubezpieczenia społecznego, powstających w wyniku niepłacenia składek lub pobrania nienależnych świadczeń.  Umożliwia on :   * emisję wezwania do zapłaty, upomnienia, * ewidencjonowanie tytułów wykonawczych oraz nadzór nad ich realizacją, * prowadzenie rejestru zabezpieczeń hipotecznych, wniosków o wyjawienie majątku, * ewidencji spraw, w których ogłoszona została upadłość lub likwidacja zakładów, tytułów kierowanych do egzekucji sądowej, * wystawianie zaświadczenia o nie zaleganiu oraz wystawienie decyzji o odmowie wystawienia zaświadczenia o niezaleganiu, * podgląd etapu realizacji dochodzenia należności od dłużników, * obsługę wniosków oraz decyzji o odroczonym terminie płatności oraz generowanie not księgowych przypisujących opłaty prolongacyjne na kontach płatników (Moduł odroczenia terminów płatności), * obsługę wniosków o umorzenie oraz decyzji płatności z tytułu składek, kosztów egzekucyjnych (Moduł obsługi umorzeń), * obsługę rejestrów niezbędnych do prowadzenia postępowań egzekucyjnych (Moduł obsługi rejestrów dochodzenia należności), * obsługę not księgowych generujących zwroty składek i nadpłat z kont płatników wraz z obsługą list zwrotów środków pieniężnych do płatników (Moduł obsługi nadpłat bieżących), * obsługę zaległych not księgowych (Moduł obsługi nadpłat zaległych), * obsługę wybranych not księgowych (Moduł obsługi not księgowych bieżących, Moduł obsługi not księgowych zaległych), * obsługę decyzji wymierzenia opłaty dodatkowej z art. 24 ustawy o Systemie Ubezpieczeń Społecznych (Moduł obsługi sankcji), * obsługę ponagleń wysyłanych do płatników (Moduł obsługi ponagleń do płatnika), * obsługę prowadzonych postępowań egzekucyjnych (Moduł obsługi tytułów wykonawczych), * obsługę wniosków oraz decyzji o udzielenie układu ratalnego (Moduł obsługi układów ratalnych). | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 3.1.1 | Moduł odroczenia terminów płatności | |
| 3.1.2 | Moduł obsługi umorzeń | |
| 3.1.3 | Moduł obsługi upomnień | |
| 3.1.4 | Moduł obsługi rejestrów dochodzenia należności | |
| 3.1.5.B | Moduł obsługi nadpłat bieżą­cych | |
| 3.1.5.Z | Moduł obsługi nadpłat zaległych | |
| 3.1.6.B | Moduł obsługi not księgowych bieżą­cych | |
| 3.1.6.Z | Moduł obsługi not księgowych zaległych | |
| 3.1.7 | Moduł obsługi sankcji | |
| 3.1.8 | Moduł obsługi ponagleń do płatnika | |
| 3.1.9 | Moduł obsługi tytułów wykonawczych | |
| 3.1.10 | Moduł obsługi układów ratalnych | |

### 3.2 - Podsystem wspomagania kontroli

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Kontrola płatników |
| Opis grupy | | |
| Podsystem wspomaga realizację zadań związanych z kontrolami płatników składek. W szczególności obejmuje to:   * wspomaganie planowania i przygotowania procesu kontroli, * wspomaganie wykonywania czynności kontrolnych w siedzibach płatników składek, * ewidencjonowanie wyników, prowadzenie akt spraw kontroli oraz obsługę wyników.   W ramach wspomagania planowania i przygotowania procesu kontroli podsystem umożliwia:   * Tworzenie na potrzeby kontroli okresowej rocznego planu kontroli. Plan ten jest tworzony na podstawie listy płatników składek, którzy spełniają wymagania do kontroli w danym roku (tzw. Lista Zakładu). Lista ta generowana jest na Komputerze Centralnym w efekcie realizacji procesu wsadowego zgodnie z parametrami utworzenia Listy Zakładu. Lista podzielona jest na części odpowiadające poszczególnym Wydziałom Kontroli Płatników Składek. Plan jest ewidencjonowany w kolejnych projektach tworzonych przez pracowników na podstawie i parametrów typowania płatników składek do kontroli na dany rok aż do etapu akceptacji przez Oddział ZUS i aprobatę Departamentu Kontroli Płatników Składek. Na każdym etapie realizacji Rocznego Planu kontroli można dokonać jego analizy (tworzenie charakterystyk planu), * Tworzenie dla kontroli okresowych i doraźnych Miesięcznego Planu Kontroli, który składa się z przygotowanych propozycji harmonogramów dla inspektorów kontroli Zakładu. Miesięczny Plan Kontroli oraz Harmonogramy po zatwierdzeniu mogą ulegać aktualizacji poprzez sporządzenie aneksu. Plany i aneksy są aprobowane w wydziałach. Wszystkie Plany po zakończeniu miesiąca są rozliczane. Po zatwierdzeniu Harmonogramu kontroli, w zależności od opcji, materiały potrzebne do przeprowadzenia kontroli u płatnika mogą być zamawiane automatycznie lub przez inspektora kontroli (kontrola okresowa i doraźna). Zapewniona jest również funkcjonalność umożliwiająca zarządzanie i śledzenie stanu przygotowania materiałów do kontroli. Po otrzymaniu zlecenia uruchomiony na stałe przez administratora komputera centralnego proces wsadowy przygotowuje i rozsyła paczki materiałów do skrzynek inspektorów (skompresowane i zaszyfrowane załączniki opatrzone podpisem). Ponadto w ramach przygotowania kompletu dokumentów do kontroli wystawiane są upoważnienia dla inspektorów oraz zawiadomienia o planowanej kontroli. Wszystkie kontakty z danym płatnikiem składek są ewidencjonowane.   W ramach wspomagania wykonywania czynności kontrolnych w siedzibach płatników składek Inspektor podczas kontroli korzysta z aplikacji zainstalowanej na notebooku. Za jej pośrednictwem możliwe jest m.in.:   * pobieranie materiałów i danych płatnika z komputera centralnego, * prowadzenie analiz kontrolnych, * ewidencjonowanie przebiegu kontroli (wykryte nieprawidłowości, pisma, czas pracy inspektora), * wydruk dokumentów związanych z kontrolą, * przesyłanie wyników kontroli do komputera centralnego (wymiana materiałów i danych pomiędzy aplikacją a komputerem centralnym realizowana jest za pośrednictwem Microsoft Outlook Web Access),   W ramach wspomagania w ewidencjonowania wyników, prowadzenia akt spraw kontroli oraz obsługi wyników podsystem umożliwia :   * ewidencjonowanie wyników kontroli, ich aprobaty i weryfikacji czasu pracy inspektora kontroli Zakładu w centralnej bazie danych na komputerze centralnym, * obsługę procesów pokontrolnych związanych z uprawomocnieniem wyników kontroli (np. rozpatrzenie zastrzeżeń do protokołu, rejestrację i ustalenie dat, określenie dokumentów do korekty przez płatnika). | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 3.2.1 | Moduł przygotowania materiałów do kontroli | |
| 3.2.2 | Moduł obsługi analiz kontrolnych | |
| 3.2.3 | Moduł obsługi wyników kontroli | |
| 3.2.4 | Moduł obsługi rocznego planu kontroli | |
| 3.2.5 | Moduł obsługi miesięcznego planu kontroli | |
| 3.2.6 | Moduł monitorowania pracy inspektorów | |

### 3.4 - Podsystem zwolnień lekarskich

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Zwolnienia lekarskie |
| Opis grupy | | |
| Zadania podsystemu to: prowadzenie rejestru lekarzy, prowadzenie rejestru formularzy ZUS ZLA, ewidencja zaświadczeń lekarskich dla osób ubezpieczonych w ZUS, KRUS oraz u innych ubezpieczycieli, wspomaganie analizy danych z zaświadczeń lekarskich i typowania zaświadczeń do kontroli, wspomaganie procesu kontroli orzekania o czasowej niezdolności do pracy, wprowadzanie zaświadczeń lekarskich do systemu i przetwarzanie ich w bazie centralnej.  Podsystem składa się z następujących funkcjonalności:   * rejestr lekarzy, * rejestr zwolnień lekarskich, * analiza danych ze zwolnień lekarskich, * tworzenie raportów ze zwolnień lekarskich, * masowe wprowadzania zaświadczeń lekarskich (wycofane z eksploatacji w 2008 r.), * przetwarzanie zaświadczeń lekarskich na komputerze centralnym.   Rejestr lekarzy odpowiada za gromadzenie i udostępnianie danych o:   * lekarzach, lekarzach dentystach, felczerach i starszych felczerach, którzy zgłosili wniosek o upoważnienie ich do wystawiania zaświadczeń lekarskich, * lekarzach, lekarzach dentystach, felczerach i starszych felczerach upoważnionych do wystawiania zaświadczeń lekarskich, * lekarzach orzecznikach, * lekarzach konsultantach, którzy przeprowadzają badania na rzecz ZUS.   W ramach podsystemu istnieje jeden wspólny dla całego kraju rejestr lekarzy, lekarzy dentystów, felczerów i starszych felczerów upoważnionych do wystawiania zaświadczeń lekarskich. Do wystawiania zwolnień lekarskich jest uprawnionych około 120 tys. lekarzy.  Rejestr zwolnień lekarskich służy do gromadzenia i udostępniania informacji o:   * zaświadczeniach lekarskich wystawianych przez lekarzy uprawnionych, * zaświadczeniach lekarskich wydanych w wyniku kontroli lekarza orzecznika, * zaświadczeniach do wyjaśnienia.   Grupa funkcjonalności dotycząca analizy danych ze zwolnień lekarskich jest używana przez lekarzy orzeczników pracujących w oddziałach ZUS i umożliwia:   * typowanie zaświadczeń do kontroli, * typowanie ubezpieczonych do kontroli, * typowanie lekarzy do kontroli, * prowadzenie terminarza spraw, * wspomaga obsługę kontroli ubezpieczonego i lekarza.   Na podstawie zaszytego w programie algorytmu wybierane są zaświadczenia do kontroli.  Podsystem umożliwia generowanie i przeglądanie wyników raportów pomocniczych oraz kontrolnych.  Raporty pomocnicze zawierają informacje o zaświadczeniach, formularzach, lekarzach uprawnionych, lekarzach nieuprawnionych, wnioskach lekarzy o upoważnienie oraz o błędach popełnianych przez lekarzy przy wystawianiu zaświadczeń lekarskich.  Raporty kontrolne zawierają informacje o kontrolach zaświadczeń lekarskich prowadzonych przez poszczególnych lekarzy orzeczników oraz globalnie przez lekarzy orzeczników w danej jednostce ZUS lub na terenie całego kraju. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 3.4.1 | Moduł obsługi rejestru lekarzy | |
| 3.4.2 | Moduł obsługi rejestru zwolnień lekarskich | |
| 3.4.3 | Moduł analizy danych ze zwolnień lekarskich | |
| 3.4.4 | Moduł raportów ze zwolnień lekarskich | |
| 3.4.6 | Moduł przetwarzania zaświadczeń lekarskich na komputerze centralnym | |

### 3.5 - Podsystem obsługi stanowisk informacyjnych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Obsługa stanowisk informacyjnych |
| Opis grupy | | |
| Zadaniem podsystemu jest udostępnianie danych zapisanych na kontach płatników i ubezpieczonych, przegląd wpłat i dokumentów, celem umożliwienia obsługi klientów ZUS. Podsystem umożliwia również pełną korektę dokumentów znajdujących się w bazie KSI oraz zapewnia obsługę decyzji, postanowień i zaświadczeń wydawanych przez Zakład.  W szczególności umożliwia:   * przeglądanie danych zapisanych na indywidualnych kontach płatników i ubezpieczonych, * przeglądanie przetworzonych dokumentów ubezpieczonych składanych przez płatników oraz dokumentów płatniczych, * korygowanie danych oraz generowanie klientom informacji o stanie konta za dany rok oraz zaświadczeń dotyczących zgłoszenia do ubezpieczeń, * przeglądanie informacji dotyczących członkostwa w OFE i składek przekazanych do OFE, * sprawdzenie przez pracownika ZUS stanu rozliczeń płatnika oraz udostępnia zaświadczenia o nie zaleganiu w opłacaniu składek (Moduł obsługi decyzji, postanowień i zaświadczeń), * wystawianie zaświadczeń dla ubezpieczonych (Moduł obsługi decyzji, postanowień i zaświadczeń), * manualne wprowadzanie dokumentów ubezpieczeniowych (Moduł interakcyjnego wprowadzania dokumentów   ubezpieczeniowych oraz formularzy ZUS ZLA na stanowiskach bezpośredniej obsługi klientów),   * obsługę korespondencji wychodzącej (Moduł obsługi korespondencji wychodzącej), * obsługę wniosków świadczeniowych (Moduł obsługi wniosków świadczeniowych), * wygenerowanie raportu w celu przeglądania nieprawidłowości na koncie ubezpieczonego oraz generowanie świadczeniobiorcom zaświadczeń o wysokości pobieranych świadczeń emerytalnych i rentowych. | | |
|
|
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 3.5.1 | Moduł obsługi danych identyfikacyjnych oraz dokumentów niezidentyfikowanych | |
| 3.5.2 | Moduł obsługi danych ewidencyjnych płatnika i ubezpieczonego | |
| 3.5.3 | Moduł obsługi podstawowych danych rozliczeniowych płatnika | |
| 3.5.4 | Moduł obsługi stanu rozliczeń płatnika | |
| 3.5.5 | Moduł obsługi stanu konta ubezpieczonego | |
| 3.5.6 | Moduł obsługi decyzji, postanowień i zaświadczeń | |
| 3.5.9 | Moduł interakcyjnego wprowadzania dokumentów ubezpieczeniowych oraz formularzy ZLA na stanowiskach bezpośredniej obsługi klientów | |
| 3.5.10 | Moduł wspomagania obsługi wniosków świadczeniowych | |
| 3.5.11 | Moduł obsługi korespondencji wychodzącej | |
| 3.5.12 | Moduł analizy konta płatnika składek | |
| 3.5.13 | Moduł wprowadzania i korygowania dokumentów ubezpieczeniowych | |

### 3.6 - Podsystem wspomagania orzecznictwa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Formularze orzecznicze |
| Opis grupy | | |
| Zadaniem podsystemu jest wspomaganie obsługi całego procesu postępowania orzeczniczego, z zapewnieniem bezpieczeństwa i poufności danych wykorzystywanych w procesie orzeczniczym oraz tworzenie raportów dotyczących prowadzonych postępowań. Podsystem jest obsługiwany przez lekarzy orzeczników i komisje lekarskie, wspomaga wystawianie formularzy opinii i orzeczeń oraz umożliwia ich rejestrację w KSI ZUS i wydruk.  Podsystem umożliwia :   * wystawianie formularzy opinii i orzeczeń oraz umożliwia ich rejestrację w KSI ZUS i wydruk. Każde badanie jest poprzedzone pobraniem danych ubezpieczonego z Centralnego Rejestru Ubezpieczonych. Formularz orzeczniczy jest jednocześnie pismem tworzonym w oparciu o odpowiednio przygotowany w postaci pliku formatu Microsoft Word szablon formularza. Pliki z szablonami formularzy przechowywane są w słowniku szablonów; * obsługę rejestru lekarzy orzeczników oraz komisji lekarskich. Moduł umożliwia rejestrację formularzy w systemie oraz ich wypełnienie danymi dotyczącymi ubezpieczonego, wyszukiwanie wypełnionych formularzy oraz ich ewentualne modyfikacje; * wspomaganie pracy lekarzy orzeczników ZUS oraz lekarzy – członków komisji lekarskich w zakresie rejestrowania i wystawiania formularzy orzeczniczych oraz ewidencja i utrzymanie rejestru lekarzy orzeczników, grup lekarzy orzeczników oraz komisji lekarskich (Moduł formularzy orzeczniczych); * wsparcie prowadzenia spraw o wydanie oświadczenia lekarskiego (Moduł postępowania orzeczniczego). | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 3.6.4 | Moduł formularzy orzeczniczych | |
| 3.6.5 | Moduł postępowania orzeczniczego | |

### 3.7 - Podsystem wspomagania prewencji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | | Obsługa spraw rehabilitacyjnych |
| Opis grupy | | | |
| Zadaniem podsystemu jest wspomaganie działalności prewencyjnej rozumianej jako całokształt działa związanych z prewencją i rehabilitacją, z zachowaniem bezpieczeństwa i poufności danych. Do zadań podsystemu należą: wspomaganie obsługi umów w sprawie prewencji, wspomaganie kontroli i rozliczania kosztów prewencji i rehabilitacji, wspomaganie kierowania ubezpieczonych na rehabilitację do poszczególnych ośrodków rehabilitacyjnych, ewidencja danych o miejscach w ośrodkach rehabilitacyjnych, gromadzenie danych związanych ze skutecznością rehabilitacji, tworzenie raportów.  Funkcjonalność odpowiedzialna za obsługę spraw rehabilitacyjnych:   * obsługa wniosków o rehabilitację, rejestracja przyjęć wniosków, * obsługa orzeczeń w sprawie celowości obsługi rehabilitacji, * obsługa spraw o rehabilitację, * generowanie decyzji o przyznanej rehabilitacji, rejestracja pism wysłanych do ubezpieczonego, * obsługa niedojazdów do ośrodka rehabilitacyjnego, * obsługa rezerwacji miejsc w ośrodku rehabilitacyjnym, * obsługa odmowy wyznaczenia nowego terminu, * obsługa skróceń i przedłużeń pobytu w ośrodku rehabilitacyjnym, * grupowa rezerwacja miejsca w ośrodku, * prowadzenie rejestru ośrodków, * obsługa harmonogramu turnusów, * obsługa emisji informacji o rezerwacji miejsc - wysyłanie informacji do ośrodków o osobach skierowanych do odbycia turnusu, * zbieranie informacji o przebytej rehabilitacji - analiza zestawień zawierających liczbę chorób, ilości odbytych zabiegów, dni pobytu oraz analiz medycznych osób odbywających rehabilitacje, * tworzenie raportów i zestawień. | | | |
|
|
|
| Grupa funkcjonalności: | | Planowanie oraz rozliczanie kosztów prewencji i rehabilitacji | |
| Opis grupy | | | |
| Planowanie oraz rozliczanie kosztów prewencji i rehabilitacji będzie realizowane głównie w centrali ZUS. Planowane jest zapewnienie obsługi następujących grup funkcjonalności:   * rejestracja planu finansowego z kwotami przeznaczonymi na zadania do wykonania, * rozliczanie opłat lokalnych za osoby przebywające na rehabilitacji, * rejestr umów, zawierający komplet informacji o zawartych umowach z ośrodkami rehabilitacyjnymi oraz innymi podmiotami, * rejestracja kosztów związanych z rehabilitacją, realizacją zadań w zakresie prewencji wypadkowej, prewencji rentowej, kosztów z zakresu świadczeń rzeczowych, kosztów związanych z badaniem zawartości alkoholu lub środków odurzających w organizmie ubezpieczonego, * rejestracja umów prewencyjnych z możliwością dodawania opisu umowy, * tworzenie raportów i zestawień. | | | |
| Moduły podsystemu | | | |
| 3.7.2 | Moduł obsługi spraw rehabilitacyjnych | | |
| 3.7.3 | Moduł obsługi kosztów prewencji | | |

### 3.8 - Podsystem kontroli wewnętrznej

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Wspomaganie kontroli wewnętrznej |
| Opis grupy | | |
| Podsystem wspomaga realizację zadań związanych z kontrolami wewnętrznymi i inspekcjami, które dotyczą działalności poszczególnych komórek i jednostek organizacyjnych Zakładu. Podsystem obejmuje wspomaganie planowania i przygotowania procesu kontroli, ewidencjonowanie zdarzeń związanych z kontrolami i inspekcjami, ewidencjonowanie ich wyników oraz obsługę czynności pokontrolnych. W szczególności obejmuje to :   * wspomaganie planowania i przygotowania procesu kontroli, * ewidencjonowanie zdarzeń związanych z kontrolami i inspekcjami, * ewidencjonowanie wyników kontroli, * obsługa czynności pokontrolnych. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 3.8.1 | Moduł planowania kontroli wewnętrznej | |
| 3.8.2 | Moduł przygotowania kontroli | |
| 3.8.3 | Moduł ewidencji zdarzeń przebiegu kontroli | |

### 3.9 - Podsystem różnicowania składki na ubezpieczenie wypadkowe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Naliczanie wysokości składek ubezpieczeń wypadkowych |
| Opis grupy | | |
| Podsystem wspomaga proces ustalania wartości stopy procentowej do obliczania wysokości składki na ubezpieczenie wypadkowe dla poszczególnych płatników składek. Źródłem danych są deklaracje ZUS IWA płatników. Podsystem obejmuje:   * weryfikowane merytorycznie i formalnie dokumentów ZUS IWA, * wyliczenie, na podstawie danych z dokumentu ZUS IWA złożonego za trzy ostatnie kolejne lata płatnikom wysokości stopy procentowej składki na dany rok składkowy, * informowanie płatników o wysokości tej składki poprzez rozsyłane wydruki, * wspomaganie obsługi płatników, którzy przekazali nieprawidłowe deklaracje ZUS IWA lub ich nie przekazali, a zostali wytypowani, jako płatnicy zobowiązani do ich złożenia na podstawie określonych warunków, * wspomaganie obsługi płatników, którzy wykazują w dokumentach rozliczeniowych nieprawidłową wysokość stopy procentowej składki. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 3.9.1 | Moduł gromadzenia danych o wypadkowości | |
| 3.9.2 | Moduł naliczania składki wypadkowej | |

# 5 - System KSI MAIL

Celem systemu jest umożliwienie centralnego administrowania i monitorowania rozproszonych elementów Podsystemu transportowego KSI MAIL (węzły, skrzynki nadawcze i odbiorcze, adresy, logi), zautomatyzowanie procesu integracji oprogramowania KSI z Podsystemem transportowym KSI MAIL oraz zautomatyzowanie typowych czynności administracyjnych niezbędnych do prawidłowego działania Podsystemu transportowego KSI MAIL.

Zadaniem KSI MAIL jest umożliwienie wymiany danych pomiędzy różnymi modułami KSI ZUS oraz instytucjami zewnętrznymi.

### 5.1 - Podsystem transportowy KSI MAIL

|  |  |
| --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | Wymiana danych pomiędzy  Centralą a jednostkami terenowymi ZUS oraz Instytucjami zewnętrznymi |
| Opis grupy | |
| Zadaniem podsystemu jest umożliwienie wymiany danych pomiędzy różnymi modułami KSI, umieszczonymi na różnych serwerach oraz stacjach roboczych i instytucjami zewnętrznymi (NFZ, OFE, służby mundurowe, PFRON, KRUS, KNF) w jednorodny sposób. Jego zadaniem jest udostępnienie mediów transmisji danych w taki sposób, aby:   * zapewnić poufność przesyłanym danym, * zapewnić niezaprzeczalność nadawcy danych, * efektywnie wykorzystać dostępne media transmisyjne. | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | |
| Podsystem nie jest dzielony na moduły | |

### 5.4 - Podsystem wymiany danych pomiędzy ZUS a innymi instytucjami

|  |  |
| --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | Wspomaganie procesu wymiany dokumentów pomiędzy Zakładem Ubezpieczeń Społecznych i Instytucjami |
| Opis grupy | |
| Zadaniem podsystemu jest wspomaganie procesu wymiany dokumentów pomiędzy Zakładem Ubezpieczeń Społecznych i Instytucjami poprzez:   * zapewnienie bezpieczeństwa, integralności i niezaprzeczalności przekazywanych dokumentów poprzez zastosowanie podpisu elektronicznego oraz szyfrowanie danych, * przekazanie utworzonych przesyłek do KSI ZUS za pomocą kanału automatycznego, dedykowanej strony WWW lub na nośniku, * odebranie przesyłek z ZUS zawierających przekazywane z ZUS dane lub raporty z kontroli formalnej przekazanych przesyłek za pomocą kanału automatycznego, dedykowanej strony WWW lub na nośniku, * weryfikację poprawności, integralności i niezaprzeczalności odebranych danych w procesie odszyfrowania oraz weryfikacji podpisu elektronicznego, * udostępnienie odebranych danych poprzez zapisanie treści dokumentów na stacji roboczej, * umożliwienie nadzoru nad procesem wymiany danych oraz wyjaśniania stwierdzonych sytuacji błędnych. | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | |
| Podsystem nie jest dzielony na moduły | |

# 6 - System bezpieczeństwa (elementy wydzielone)

Zadanie systemu polega na umożliwieniu bezpiecznej elektronicznej komunikacji podmiotów zewnętrznych z systemem KSI ZUS oraz zapewnieniu kontroli dostępu do zasobów tego systemu.

### 6.2 – Podsystem integracji KSI z KRSB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Zapewnienie bezpieczeństwa dostępu do danych KSI ZUS |
| Opis grupy | | |
| Główne zadania podsystemu to:   * stworzenie dla modułów KSI jednolitego interfejsu, bazującego na usługach systemu bezpieczeństwa, zapewniającego uwierzytelnianie użytkowników KSI, ich autoryzacji oraz wykorzystanie usług kryptograficznych w oparciu o Katalog KSI i certyfikaty wystawiane przez wewnętrzne Centrum Certyfikacji, * dostarczenie danych o użytkownikach znajdujących się w systemie bezpieczeństwa. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 6.2.1 | Moduł integracji aplikacji KSI z KRSB w zakresie usług kontroli dostępu | |

# 7 - System obsługi świadczeń (SOŚ)

System zapewnia wspomaganie obsługi świadczeń emerytalno-rentowych zarówno obowiązujących po reformie ubezpieczeń społecznych jak również świadczeń niezreformowanych oraz zasiłków. Obejmuje procesy:

* Przyjmowanie przez placówkę terenową wniosków od zainteresowanych o przyznanie emerytury/renty,
* Ustalanie prawa do emerytury/renty i wyliczanie jej wysokości,
* Waloryzacja świadczeń, naliczanie podatków od świadczeń,
* Łączenie świadczeń ze środkami zgromadzonymi w OFE,
* Wypłacanie świadczeń,
* Naliczanie kapitału początkowego,
* Przekazywanie danych do SWEZ o świadczeniach w celu ich księgowania.

### 7.1 - Podsystem ustalania kapitału początkowego ubezpieczonych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Obsługa Kapitału Początkowego |
| Opis grupy | | |
| Zadaniem podsystemu jest naliczanie wysokości kapitału początkowego na koncie ubezpieczonego. Podsystem wspomaga również monitorowanie stanu procesu naliczania kapitału początkowego.  Podsystem:   * umożliwia ewidencjonowanie wniosków o ustalenie Kapitału Początkowego wraz z załącznikami potwierdzającymi przebieg ubezpieczenia przed 1999 rokiem oraz poczynionych działań i kontaktów w ramach realizacji sprawy, * umożliwia wspomaganie naliczenia wysokości kapitału początkowego, * zapewnia aprobatę i dla wybranych spraw (np. sprawy szczególnie skomplikowane oraz losowo wybrane) superaprobatę, * raportowanie stanu realizacji spraw. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 7.1.6 | Moduł obsługi naliczania kapitału początkowego ubezpieczonego | |
| 7.1.7 | Moduł raportów monitorujących proces naliczania kapitału początkowego | |
| 7.1.9 | Moduł waloryzacji składki i kapitału początkowego | |

### 7.2 - Podsystem obsługi emerytur i rent

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Obsługa emerytur i rent w KSI |
| Opis grupy | | |
| Celem podsystemu jest wspomaganie procesów obsługi świadczeń emerytalno-rentowych oraz innych świadczeń przysługujących emerytom i rencistom (np. dodatki, świadczenia pozaubezpieczeniowe, świadczenia przedemerytalne, nauczycielskie świadczenia kompensacyjne, zasiłki pogrzebowe), w ramach postępowa dotyczących:   * ustalania prawa i wysokości tych świadczeń (przyznanie lub odmowa prawa do świadczenia), * zmiany prawa i/lub tych świadczeń (odebranie prawa, ustanie prawa, zmiana wysokości świadczenia), * innych czynności związanych z obsługą świadczeniobiorców (np. wypłaty na oświadczenie, obsługa zwrotów od świadczeniobiorcy, obsługa anulowanych pozycji listy wypłatowej). * wystawianie decyzji o przyznaniu \ odmowie świadczenia, * waloryzowanie świadczeń, * pobór zaliczek na podatek PIT, rozliczanie podatków i przekazywanie PIT w formie elektronicznej do odpowiedniego Urzędu Skarbowego (raz w roku) oraz zgłoszenie do ubezpieczenia zdrowotnego (jednorazowo). | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 7.2.5 | Moduł wspomagania obsługi emerytur w systemie dotychczasowym | |
| 7.2.6 | Moduł wspomagania obsługi rent | |
| 7.2.7 | Moduł wspomagania obsługi emerytur w systemie nowym | |
| 7.2.8 | Moduł wspomagania obsługi renty rodzinnej | |
| 7.2.9 | Moduł raportów monitorują­cych proces obsługi rent i emerytur w  systemie dotychczasowym | |
| 7.2.10 | Moduł raportów monitoruj­ących proces obsługi emerytur w systemie nowym | |
| 7.2.11 | Moduł obsługi waloryzacji rent i emerytur | |
| 7.2.14 | Moduł przenoszenia danych emerytalno-rentowych | |

### 7.6 – Podsystem obsługi wypłat świadczeń

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Wypłata emerytur i rent |
| Opis grupy | | |
| Celem podsystemu jest wspomaganie obsługi wypłat świadczeń (emerytur, rent i rent rodzinnych) w zakresie naliczania wysokości kwot do wypłaty oraz wspomagania realizacji wypłaty poprzez przygotowywanie dokumentów wypłatowych. Podsystem wspomaga także obsługę rozliczeń podatku dochodowego świadczeniobiorców, obsługę zwrotów, potrąceń oraz składek na ubezpieczenia społeczne i ubezpieczenie zdrowotne.  Podsystem umożliwia obsługę wypłat świadczeń w podziale na obszary świadczeniowe we wszystkich oddziałach ZUS oraz w Jednostkach Realizujących Umowy Międzynarodowe (JRUM).  System wspiera następujące funkcje:   * przyznawanie emerytur i rent, rozliczanie podatku dochodowego wraz z tworzeniem PIT, * zawieszanie i zmniejszanie świadczeń, rozliczanie potrąceń komorniczych, * przyznawanie świadczeń przedemerytalnych, * przyznawanie dodatków do emerytury, i dodatku dla kombatantów, dodatku za tajne nauczanie, * ustalanie wysokości emerytury, * obsługę nadpłat i nadpłaconych świadczeń, * obsługę odwołań i wyroków sądowych, * obsługę dokumentów zgłoszeniowych, * obsługę dyspozycji wypłat kasowych, * obsługę zwrotów, * wyjaśnianie i anulowanie pozycji listy wypłatowej.   Ponadto:   * odprowadza w imieniu emerytów i rencistów do urzędów skarbowych należny podatek dochodowy od osób fizycznych oraz odprowadza do Narodowego Funduszu Zdrowia należną od emerytów i rencistów składkę na ubezpieczenie zdrowotne, * przyznaje i wypłaca renty socjalne, * przyznaje i wypłaca świadczenia przedemerytalne. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 7.6.1 | Moduł obsługi wypłaty emerytur i rent | |
| 7.6.5 | Moduł obsługi wypłaty zasiłków z ubezpieczenia społecznego | |

### 7.9 – Podsystem obsługi rejestru podmiotów SOŚ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Obsługa rejestru podmiotów SOŚ |
| Opis grupy | | |
| Celem podsystemu jest wspomaganie obsługi rejestru podmiotów SOŚ (emerytów, rencistów i osób pobierających zasiłki z ZUS).  W rejestrze są utrzymywane dane:   * identyfikacyjno – ewidencyjne, * uzupełniające dane ewidencyjne, * dane adresowe, * o rachunkach bankowych osób fizycznych będących podmiotami obsługiwanymi w SOŚ.   Znacząca część pozycji rejestru jest powiązana z Centralnym Rejestrem Ubezpieczonych (CRU).  W podsystemie jest również prowadzony rejestr instytucji będących płatnikami składek i innych instytucji. Dla instytucji będących płatnikami składek może być utrzymywane powiązanie.  Podsystem ma za zadanie jednoznaczną identyfikację podmiotów świadczeń:   * emerytów, rencistów * osób pobierających zasiłki ZUS.   Rejestr podmiotów SOŚ zawiera Centralny Rejestr Świadczeniobiorców (CRŚ).  Źródłem identyfikacji jest CRU i dane z deklaracji zgłoszeniowej ZUA, gdyż do świadczeń jest niezbędny szerszy zakres danych świadczeniobiorcy niż ten, który obejmuje CRU.  Dodatkowe dane to:   * miejsce urodzenia, * nazwisko rodowe matki, * imię ojca, * data zgonu oraz pełne dane adresowe wyznaczające urząd skarbowy dla miejsca zamieszkania i zameldowania, * numer rachunku bankowego.   CRŚ zawiera poza danymi świadczeniobiorców słownik instytucji obsługujących świadczeniobiorców, w tym:   * banki, * domy pomocy społecznej, * domy zakonne, * izby celne, * służby mundurowe, * KRUS, * urzędy pracy, * sądy, * komornicy, * zagraniczne instytucje ubezpieczeniowe.   Moduł utrzymania powiązań z innymi rejestrami odpowiada za powiązania podobnych kont świadczeniobiorców w CRU i CRŚ, gdzie CRU jest wiodące. W przypadku danych podobnych na różnych kontach następuje ręczna weryfikacja danych. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 7.9.1 | Moduł obsługi rejestru podmiotów SOŚ | |
| 7.9.2 | Moduł generowania dokumentów ubezpieczeniowych | |
| 7.9.3 | Moduł utrzymania powią­zań z Centralnymi Rejestrami | |

### 7.14 – Podsystem wspomagania przyznawania zasiłków z ubezpieczenia chorobowego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Przyznawanie zasiłków |
| Opis grupy | | |
| Celem podsystemu jest wspomaganie obsługi zasiłków z ubezpieczenia społecznego w zakresie ustalania prawa do świadczenia i jego wysokości, a także postępowania po przyznaniu świadczenia. Podsystem wspomaga obsługę zadań realizowanych również w referacie orzecznictwa w zakresie zasiłków z ubezpieczenia społecznego oraz obsługę zadań realizowanych w salach obsługi klientów w zakresie prezentacji danych o prowadzonych sprawach zasiłkowych. Przyznawanie zasiłków z ubezpieczenia społecznego odbywa się w podziale na poszczególne TJO ZUS (oddziały, inspektoraty) i jest wspomagane raportami monitorującymi.  Główne funkcje podsystemu:   * Wspomaganie procesu obsługi zasiłków z ubezpieczenia społecznego w zakresie ustalenia prawa do świadczenia i jego wysokości, * Wyszukiwanie i prezentacja spraw związanych z przyznawaniem zasiłków, * Monitorowanie i zarządzanie procesem obsługi wniosku o przyznanie świadczenia, * Ustalenie sposobu wypłaty zasiłku, * Wystawianie pism i decyzji oraz ich aprobata w związku z obsługą wniosku o przyznanie świadczenia, * Obsługa odwołań od decyzji o przyznaniu lub od odmowy przyznania zasiłku.   W ramach dostępnych funkcjonalności możliwe jest również:   * wyszukiwanie i przekazanie sprawy do innej jednostki, * przeglądanie i tworzenie dokumentów ubezpieczeniowych świadczeniobiorcom, za których ZUS opłaca składki. Dotyczy to tylko i wyłącznie zasiłku w wysokości zasiłku macierzyńskiego, * obsługa akcji masowych, * generowanie raportów monitorujących realizację procesu przyznawania zasiłków, * rozliczanie nadpłat.   W każdym momencie użytkownik posiadający odpowiednie uprawnienia ma możliwość podglądu statusu sprawy, jej historii, pism oraz decyzji. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 7.14.1 | Moduł wspomagania obsługi zasiłków z ubezpieczenia społecznego | |
| 7.14.3 | Moduł raportów monitorujących proces przyznawania zasiłków z ubezpieczenia społecznego | |

# 9A – System wspomagania analiz statystycznych

Analizy statystyczne są przeprowadzane na potrzeby wewnętrzne (dla ZUS) oraz zewnętrzne wg zapotrzebowania GUS, Ministerstw, Sejmu, Senatu. Słowniki niezbędne do raportowania mogą być uzupełniane przez pracowników obsługujących system.

Analizy statystyczne przeprowadzane są na poziomach: danych bezosobowych pozwalających losować dane do prób statystycznych oraz hurtowych, jako dane zagregowane modeli statystycznych.

### 9.1 – Podsystem informacji statystycznej

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Analizy statystyczne |
| Opis grupy | | |
| Zadanie podsystemu polega na tworzeniu zestawień statystycznych w obszarze merytorycznej działalności ZUS na podstawie danych zgromadzonych we wszystkich systemach i podsystemach KSI ZUS. Dane z obszaru KSI ZUS zasilają hurtownię danych, która stanowi źródło danych dla tworzenia raportów przekrojowych i analiz statystycznych.  Tworzone są raporty statystyczne na potrzeby Zarządu Zakładu, odzwierciedlające działalność statutową ZUS oraz instytucji zewnętrznych (GUS, Ministerstwa, Sejm, Senat, Rada Ministrów). Część raportów umieszczana jest na stronie internetowej oraz intranetowej ZUS.  Do celów statystycznych poza bazą Komputera Centralnego są wykorzystywane m.in. dane o świadczeniach emerytalno-rentowych zawarte w systemach EMIR i RENTIER. Departament Statystyki otrzymuje z jednostek terenowych bądź bezpośrednio z ośrodków przetwarzających dane w systemach EMIR i RENTIER zbiory danych z tych systemów w formacie plików Excel lub innych. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 9.1.1 | Moduł analiz w zakresie ewidencji płatników i ubezpieczonych | |
| 9.1.2 | Moduł analiz w zakresie rozliczeń z płatnikami | |
| 9.1.4 | Moduł analiz dotyczą­cych zwolnień lekarskich | |
| 9.1.5 | Moduł analiz na potrzeby dochodzenia należności | |
| 9.1.6 | Moduł analiz na potrzeby kontroli płatników | |
| 9.1.7 | Moduł analiz na potrzeby orzecznictwa | |
| 9.1.8 | Moduł analiz na potrzeby kontroli wewnętrznej | |
| 9.1.9 | Moduł analiz w zakresie świadczeń – zasiłki | |
| 9.1.10 | Moduł analiz w zakresie świadczeń – emerytury i renty | |
| 9.1.13 | Moduł analiz na potrzeby prewencji | |

# 9C - System Replika KSI

Celem systemu jest utrzymywanie kopii wybranych z KSI ZUS danych, stanowiących replikę KSI, istotnych dla informowania klientów Zakładu poprzez portal PUE. Dane w KSI ZUS są aktualizowane w trybie wynikającym z harmonogramów przetwarzania. Baza replika KSI ZUS jest zasilana przyrostowo w porze nocnej, co ma zapewnić jej aktualność na koniec dnia poprzedniego. Istotą Repliki KSI jest zapewnienie jej pracy w trybie 365/7/24, podczas, gdy bazy danych KSI ZUS nie pracują w tym trybie.

### 9.3 - Podsystem replikacji danych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Zapewnienie bazy danych z KSI ZUS dla potrzeb użytkowników PUE |
| Opis grupy | | |
| Podsystem zapewnia :   * zasilanie repliki danych codziennym przyrostem z baz KSI ZUS, * sukcesywnym kasowaniem danych starszych niż ostatni rok kalendarzowy, * zasilanie repliki danymi starszymi zamówionymi przez klienta PUE, * kasowanie starszych zamówionych danych po upływie miesiąca od daty ich zamówienia.   Celem podsystemu jest zapewnienie:   * dostępu do danych KSI ZUS z ostatniego roku oraz do starszych zamówionych danych dla klientów portalu PUE przez 24 godziny na dobę we wszystkie dni tygodnia przez cały rok, * Zapewnienia możliwości automatycznej kontroli danych w dokumentach składanych przez płatników składek do ZUS. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 9.3.1 | Moduł zarządzania repliką | |
| 9.3.2 | Moduł replikacji na potrzeby profilu płatnika | |
| 9.3.3 | Moduł replikacji na potrzeby profilu ubezpieczonego | |
| 9.3.4 | Moduł replikacji na potrzeby profilu świadczeniobiorcy – zasiłki | |
| 9.3.5 | Moduł replikacji na potrzeby profilu świadczeniobiorcy – emerytury i renty | |
| 9.3.6 | Moduł replikacji na potrzeby profilu lekarza | |
| 9.3.7 | Moduł replikacji słowników | |

# 10 – System wspomagania obiegu informacji

System wspomagania obiegu informacji zapewnia obieg dokumentów przetwarzanych masowo. Wspomaganie odbywa się poprzez rejestrację wpływu i wypływu oraz przepływów między stanowiskami. Umożliwia m.in. określenie aktualnego umiejscowienia dokumentów.

### 10.1 - Podsystem wspomagania obiegu informacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Wspomaganie obiegu dokumentów w KSI ZUS |
| Opis grupy | | |
| Główne zadanie podsystemu polega na wspomaganiu obiegu dokumentów wpływających do ZUS, w tym od płatników, ubezpieczonych i świadczeniobiorców. Podsystem rejestruje dane o dokumentach przychodzących i wychodzących z danego stanowiska oraz ewidencjonuje ruch dokumentów między stanowiskami pracy. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 10.1.1 | Moduł dziennika podawczego | |

## 10.4 - Podsystem wspomagania obsługi spraw

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Wspomagania obsługi spraw |
| Opis grupy | | |
| Podsystem realizujący funkcje obiegu spraw (wraz z obsługą dokumentów) dotyczących działalności statutowej ZUS m.in. obsługę wniosków dochodowych, wniosków komorniczych oraz zestawu wniosków klasyfikowanych jako wnioski ogólne. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 10.4.1 | Moduł monitorowania spraw i aktywności i aktywności pracowników | |
| 10.4.2 | Moduł automatyzacji obsługi dokumentów i spraw | |
| 10.4.3 | Moduł obsługi kancelaryjnej dokumentów i spraw | |
| 10.4.4 | Moduł dostępu EPWD do zasobów KSI | |

# 13 - System postępowań wyjaśniających

System postępowań wyjaśniających przeznaczony jest do wyjaśniania niezgodności w składanych w ZUS dokumentach oraz zachowania poprawności danych w prowadzonych: Centralnym Rejestrze Płatników (CRP) i Centralnym rejestrze Ubezpieczonych (CRU). System wspomaga wykrywanie nieprawidłowości oraz dokonywanie korekt dokumentów.

W poniższej tabeli opisano funkcjonalności pozostałych podsystemów składających się na, wykorzystywanych podczas Prowadzenia postępowań wyjaśniających.

### 13.1 - Podsystem wspomagania postępowań wyjaśniających

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Prowadzenie postępowań wyjaśniających |
| Opis grupy | | |
| Zadaniem podsystemu jest wspieranie postępowań wyjaśniających, dotyczących nieprawidłowości na kontach płatników i ubezpieczonych. Tego typu działania podejmowane są w celu wyeliminowania błędów na kontach płatników i ubezpieczonych oraz zapewnienia jednoznaczności i prawidłowości danych zgromadzonych w CRP i CRU.  Podsystem wspiera proces wyjaśniania błędów:   * w dokumentach zgłoszeniowych, * w dokumentach rozliczeniowych, * w dokumentach niezidentyfikowanych, * w danych zawartych w CRP (np. wielokrotne wystąpienia płatnika w CRP), * w danych zawartych w CRU (np. wielokrotne wystąpienie ubezpieczonego w CRU).   Podsystem zapewnia funkcjonalności w obszarze błędów w dokumentach:   * Identyfikacja błędu i tworzenie zadań do wyjaśnienia, grupujące zdarzenia dla płatnika, okresu rozliczeniowego i zakresu numerów deklaracji, * Korygowanie dokumentów, * Unieważnianie błędnych dokumentów, * Tworzenie raportów, * Tworzenie zleceń porządkowania danych na kontach ubezpieczonych, * Generowanie zawiadomień do płatników, * Przetwarzanie decyzji wprowadzonych przez pracowników ZUS.   Podsystem zapewnia funkcjonalności w obszarze błędów w CRU lub CRP:   * Wyszukanie i wskazanie kont kandydatów do scalenia, czyli grup kont wzajemnie podobnych, * Wspomaganie podejmowania decyzji o scaleniu kont, * Realizacja decyzji o scaleniu, * Wyszukanie i wskazanie konta kandydata do rozszalenia, * Wspomaganie podejmowania decyzji o rozscaleniu konta, * Realizacja decyzji o rozszaleniu.   W zakresie naliczania i wymierzania opłaty dodatkowej z art. 47 ustawy o Systemie Ubezpieczeń Społecznych podsystem zawiera funkcjonalności:   * Naliczania propozycji opłaty dodatkowej na podstawie analizy zobowiązań przekazywanych na listach OFE, * Tworzenie zadań dla naliczonych propozycji, * Wystawianie i zatwierdzanie decyzji o wymierzeniu opłaty dodatkowej, * Rejestrację zdarzeń związanych z decyzjami przekazanymi podmiotom, * Przekazywanie prawomocnych nieopłaconych w terminie decyzji do egzekucji. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 13.1.1 | Interakcyjne stanowisko wspomagania scalania kont płatników | |
| 13.1.2 | Interakcyjne stanowisko wspomagania rozscalania kont płatników | |
| 13.1.3 | Moduł obsługi przejęcia podmiotu | |
| 13.1.6 | Moduł wspomagania obsługi rozbieżności pomiędzy WDR i dokumentami płatnika | |
| 13.1.7 | Moduł wspomagania prowadzenia postępowań wyjaśniaj­ących dla dokumentów niezidentyfikowanych | |
| 13.1.8 | Moduł naliczania i wymierzania dodatkowej opłaty | |
| 13.1.10 | Moduł wspomagania obsługi ograniczenia podstawy wymiaru składek | |
| 13.1.12 | Moduł interakcyjnej obsługi elektronicznych przekazów pocztowych | |

### 13.3 - Podsystem wspomagania obsługi konta ubezpieczonego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Dostęp on-line do konta ubezpieczonego |
| Opis grupy | | |
| Zadania podsystemu to:   * wspomaganie działalności ZUS w zakresie utrzymania spójności danych na kontach ubezpieczonych, w tym porządkowanie danych na kontach ubezpieczonych, * wspomaganie procesu wydawania decyzji o konieczności scalenia kont ubezpieczonych w Centralnym Rejestrze Ubezpieczonych, * ewidencjonowanie na koncie ubezpieczonego składek przekazywanych przez instytucje finansowe prowadzące IKE lub zarządzające PPE, * umożliwienie przeprowadzenia transferu praw emerytalnych z oraz do ZUS, * wspomaganie wydawania poświadczeń, zaświadczeń i decyzji dotyczących ubezpieczonego. | | |
| Moduły podsystemu | | |
| 13.3.3 | Moduł interakcyjnego wspomagania scalania i rozscalania kont ubezpieczonych | |
| 13.3.4 | Moduł obsługi ewidencji składek przekazanych przez instytucje zewnętrzne (IKE, PPE) | |
| 13.3.5 | Moduł zaświadczeń, poświadczeń i decyzji dotyczą­cych ubezpieczonego | |

### 13.4 - Podsystem interakcyjnej obsługi konta płatnika

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | | Dostęp on-line do konta płatnika |
| Opis grupy | | |
| Celem podsystemu jest zapewnienie możliwości analizy spraw związanych z porządkowaniem danych ewidencyjnych płatnika składek na koncie płatnika.  W szczególności podsystem zawiera funkcjonalności:   * Umożliwia pracownikom ZUS porządkowanie danych ewidencyjnych płatnika, * Umożliwia pracownikom ZUS wyjaśniania i korygowania błędów w zakresie danych ewidencyjnych, * Ułatwienie przekazywania obsługi płatników pomiędzy różnymi TJO ZUS, * Prowadzenie sformalizowanego i usystematyzowanego obiegu spraw związanych z porządkowaniem danych ewidencyjnych i zmianą TJO konta płatnika, * Dodanie możliwości rejestracji dodatkowych atrybutów dla konta płatnika, * Możliwość natychmiastowego uporządkowania danych ewidencyjnych płatnika na Sali Obsługi Klientów (SOK). | | |
| Moduły podsystemu | | |
| 13.4.2 | Moduł obsługi zgłoszeń i zmiany danych ewidencyjnych płatników | |

# 14 - System wymiany danych

Zadaniem systemu jest wspomaganie wymiany danych pomiędzy systemem KSI ZUS a systemem zewnętrznym ARS.

### 14.1 - Podsystem wymiany danych z ARS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | |  |
| Opis grupy | | |
| Zadaniem podsystemu jest:   * przygotowanie i wyprowadzenie danych do systemu ARS na potrzeby rozliczania płatników, * uporządkowanie przypisania płatników do jednostek terenowych w zakresie współpracy z systemem ARS, * przygotowanie raportów monitorujących zasilanie ARS i umożliwienie porównania danych pomiędzy ARS i KSI ZUS, * przygotowanie i przesłanie danych gromadzonych w ARS (not egzekucyjnych, układów ratalnych, odroczeń terminów płatności składek, umorzeń należności z tytułu składek, opłat dodatkowych z art. 24 ustawy o Systemie Ubezpieczeń Społecznych) do struktur ewidencyjnych not w KSI ZUS. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| 14.1.2 | Moduł przenoszenia rozliczonych not dotyczących ulg oraz opłaty dodatkowej | |

# Moduł technicznych komponentów współdzielonych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupa funkcjonalności | |  |
| Opis grupy | | |
| Komponenty techniczne współdzielone i wykorzystywane przez wszystkie aplikacje KSI. | | |
|
|
|
| Moduły podsystemu | | |
| CQ | Biblioteka funkcji ogólnego przeznaczenia, makrodefinicje wspierające tworzenie oprogramowania dla systemu komputera centralnego, biblioteki JCL do kompilacji oprogramowania dla systemu komputera centralnego | |
| CQUX | Biblioteka funkcji ogólnego przeznaczenia, makrodefinicje wspierające tworzenie oprogramowania w środowisku DB2 | |
| LG | Biblioteka obsługi logu aplikacyjnego | |
| LOGWIN | Komponent dostępu do dziennika zdarzeń Windows | |
| SICEP | Serwer integracji CEP | |
| SIT | Serwer integracji Tuxedo | |
| SQ | Strukturalna obsługa wyjątków i funkcje usługowe dla programów w C z osadzonym językiem SQL (biblioteka DLL) | |
| SQUX | Strukturalna obsługa wyjątków i funkcje usługowe dla programów w C z osadzonym językiem SQL (biblioteka DLL) | |
| TB | Biblioteka klas i komponentów do realizacji aplikacji TUXEDO | |
| TH | Biblioteka i repozytorium TDXPP | |
| TX | Architektura domen Tuxedo | |
| TX | Architektura domen Tuxedo | |
| XB | Biblioteka komponentów graficznych MS Windows dla środowiska Borland C++ Builder | |
| XBPrint | Komponent wspomagania wydruków w technologii XML | |
| XPAR | Obsługa parametrów aplikacji interakcyjnych | |
| XS | Komponenty słowników obszaru 5 | |
| XV | Biblioteki i runtime KSIView | |
| XVEPWD | Komponenty integracji ekranów EPWD | |
| XZ | Komponenty audytu usług tuxedo | |

Szacuje się, że złożoność eksploatowanego systemu KSI oszacowanego na podstawie metody COSMIC w punktach funkcyjnych (Cosmic Function Points) wynosić ok. 130 tys. CFP.

### Serwisowanie Usług IT

Uwarunkowania wynikające z realizacji zadań statutowych Zakładu nałożyły na pion eksploatacji IT uregulowanie trybu planowania i organizacji prac związanych z utrzymaniem Kompleksowego Systemu Informatycznego ZUS i jego rozwojem w taki sposób, aby te nie zakłócały działań biznesu.

Z uwagi na powyższe, serwisowanie systemu KSI ZUS odbywa się w wyznaczonych terminach. W zależności od rodzaju wykonywanych zadań są to:

* **okna wdrożeniowe** - okno tego typu przeznaczone jest dla wdrożeń realizowanych projektów/modyfikacji. W oknach wdrożeniowych wdrażane jest oprogramowanie wytworzone w wyniku realizacji projektów/modyfikacji, a rozbudowywana/modyfikowana jednocześnie infrastruktura wspiera usługi IT wytworzone w efekcie realizowanego przedsięwzięcia. Dla okien tego typu wymagane jest zatrzymanie przetwarzania oraz możliwe jest jednoczesne wykonywanie zaplanowanych na ten termin prac serwisowych i naprawy błędów. Okna wdrożeniowe występują raz w miesiącu – ustalane są z góry na cały rok. Przy ich planowaniu uwzględnia się obowiązujące dni wolne, święta i kalendarz biznesowy (w tym terminy ustawowe dostarczania dokumentów i wpłat do ZUS). Okna wdrożeniowe rozpoczynają się w piątki po zakończeniu pracy interakcji i trwają maksymalnie do godz. 6:00 rano w poniedziałek;
* **okna serwisowe** - okno tego rodzaju przeznaczone jest do realizacji zadań, związanych z konserwacją/rozbudową infrastruktury wspierającej prace systemów IT. Zatrzymanie przetwarzania w tego typu oknie uzależnione jest od rodzaju planowanych prac. Dodatkowo, w tych terminach, realizowane są bieżące i cykliczne prace związane z konserwacją systemu i infrastruktury. Należą do nich instalacje oprogramowania wynikające z naprawy błędów, poprawy jakości, wydajności itp., a także serwisowanie infrastruktury w celu utrzymania parametrów jakości Usług IT. Terminy tych zadań skorelowane są z wymaganą dostępnością Usług IT. Prace te mogą powodować wyłączenie części lub całości dostępnej infrastruktury na czas wykonania koniecznych czynności serwisowych (dotyczy środowiska przedprodukcyjnego oraz produkcji). Okna przeznaczone na prace serwisowe związane z infrastrukturą planowane są raz w miesiącu i wyznaczane są na tydzień przed oknem wdrożeniowym. Okna przeznaczone na bieżące i cykliczne serwisowanie systemu KSI ZUS planowane są zgodnie z ustalonym kalendarzem, z uwzględnieniem rodzaju prac i dostępności Usług IT.

Przy planowaniu terminów wszystkich prac serwisowych, w celu realizacji instalacji w sposób bezpieczny (bezkolizyjnie, przy zapewnieniu spójności KSI ZUS i utrzymaniu parametrów usług IT na uzgodnionych poziomach) – wymaga się aby ustalając ich terminy uwzględnić:

* obowiązujący plan przetwarzania – ustalając termin okna powinno się uwzględnić rodzaj i pilność przetwarzania realizowanego w kolejne weekendy,
* weryfikację poprawności działania aplikacji po wdrożeniu – zmiana w systemie wymaga, żeby przed udostępnieniem usług IT użytkownikom końcowym zapewnić warunki (czas, ludzie, stanowisko) do weryfikacji aplikacji po wprowadzonych zmianach,
* krytyczność prac (priorytety),
* rodzaj prac – inaczej planuje się prace wymagające lub nie wymagające zatrzymania przetwarzania wsadowego czy też powodujące niedostępność innych systemów. Specyfika systemów (np. HPSM, interakcja, SWEZ, COT, PUE, EWD), decyduje o możliwościach jednoczesnego lub osobnego serwisowania poszczególnych systemów.

## Środowiska programistyczne wykorzystywane do budowy aplikacji

Poniżej wymienione zostały najczęściej stosowane w projektowaniu oprogramowania KSI ZUS środowiska programistyczne:

7-ZIP 4.65 Copyright © 1999-2009 Igor Pavlov

92453-07 linker ld HP Itanium(R) B.12.58  IPF/IPF

Apache Ant v1.9.1

Apache Maven v2.2.1

Apache Tomcat 6.0.37

BCB Borland C++ Builder 6.0 Enterprise Edition z Update 1, 2 i 4

Bcc32ide.exe and IDECompilerSpeedFix V.1.3 (<http://andy.jgknet.de>) for C++ Builder 6.0

Borland Builder 6.0 z Update 4

Borland C++ Builder 6.0 z Update 4Kompilator C/C++ V1.10 z/OS

C++ Borland Builder 6.0 z Update 4

C++ Builder 5 ADOExpress Update Pack 1

Dodatki do C++ Builder 6.0: Bcc32ide.exe and IDECompilerSpeedFix V.1.3 (<http://andy.jgknet.de>)

Eclipse Java EE IDE for Web Developers.

Enterprise Cobol for z/OS 4.2

GNU COREUTILS (<http://gnuwin32.sourceforge.net/packages/coreutils.htm>)

GNU GAWK (<http://gnuwin32.sourceforge.net/packages/gawk.htm>)

GNU Make v3.81 (HP-UX)

HP ANSI C++

HP C/aC++ for Integrity B3910B A.06.12 [Nov 03 2006]

HPC Kompilator C/C++ dla (HP-UX Itanium)

HTM Microsoft HTML Help Workshop 1.32

IBM Informix dla HP-UX Itanium

IBM WebSphere Integration Developer 6.2.0.2

IBM WebSphere Process Server Universal Test Environment 6.2.0.3

InstallShield 2000 6.10

InstallShield 2008

InstallShield 2008 Professional Edition Version 14

InstallShield 2008 v14

InstallShield 2008 z SP2 v12

InstallShield 2008 z SP2 v14

InstallShield 2012

InstallShield 2012 – Professional Edition

InstallShield 2012 Spring – Professional Edition

InstallShield 2014 – Proffesional Edition

InstallShield Professional 6 v6.1

InstallShield v12 z SP2 oraz Update OCI Hotfix

ISS Install Shield 2008

ISS Install Shield 2008 z SP2

Itanium B.12.58 dla HP-UX Itanium.

Jaspersoft iReport Designer 4.5.1

Java Developement Kit 1.6

Java Development Kit (JDK) v1.6.0\_45

JDK 1.6

Klient BEA Tuxedo dla Windows NT/2000/XP

Kompilator  aCC 64-bity dlaHP-UX Itanium

Kompilator C/C++ HP ANSI C++ B3910B A.03.65

Kompilator C/C++ HP C/aC++ B3910B A.06.12

Kompilator C/C++ V1.10 z/OS XL

Kompilator plików pomocy (.chm) ForeHelp Premier 2000

Kompilator plików pomocy MS HTML Help Workshop 4.74.8702.0

Kompilator systemowy C/C++ V1.12 z/OS XL

Kompilator systemowy HP C/aC++ B3910B A.06.12 dla HP-UX Itanium.

Kompilator systemowy HP C/aC++ B3910B A.06.12 dla HP-UX Itanium.Linker systemowy ld HP

Linker systemowy ld HP Itanium B.12.58 dla HP-UX Itanium.

MFC Kompilator C/C++ dla (IBM System Z-Serie)

Microsoft (R) Message Compiler  Version 1.00.5239

Microsoft .NET 3.5 SP1

Microsoft .NET Framework 2.0 (x86)

Microsoft Developer Studio 97 Visual C++ 5.0

Microsoft Development Environment 2003 z zainstalowanym produktem Microsoft Visual C++ .NET

Microsoft Help Workshop 4.03.0002

Microsoft Visual Basic 6.5

Microsoft Visual C# 2010

Microsoft Visual Studio .NET 2002 z zainstalowanym produktem Microsoft Visual C++

Microsoft Visual Studio .Net 2003 C++

Microsoft Visual Studio .Net 2005 C++

Microsoft Visual Studio .Net 2005 C++ x64

Microsoft Visual Studio .NET 2005 z zainstalowanym produktem Microsoft Visual C++

Microsoft Visual Studio .Net 2010

Microsoft Visual Studio 2003, Borland C++Builder 6

Microsoft Visual Studio 2008

Microsoft Visual Studio 2008 Standard Edition

Microsoft Visual Studio 6.0

Microsoft Visual Studio C++ 6.0

MS Visual Studio .NET 2008

MS Visual Studio .NET 2010

NetBeans IDE 7.3.1

Platform SDK dla Visual Studio 2005 wersja 2.0

PuTTY Plink (<http://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/x86/plink.exe>)

PuTTY PSCP (<http://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/x86/pscp.exe>)

shell ksh Version 11/16/88

Systemowy kompilator C/C++

Systemowy kompilator C/C++ (HP-UX)

Systemowy kompilator C/C++ (Mainframe)

Systemowy kompilator C/C++ (z/OS)

Systemowy kompilator C/C++ C/C++ V1.10 z/OS XL

Systemowy kompilator C/C++ dla (IBM System Z-Serie)

Systemowy kompilator C/C++ dla IBM System Z-Series z/OS

Systemowy kompilator C/C++ V1.10 z/OS XL

Systemowy kompilator COBOL (z/OS)

Systemowy kompilator SQL/C

VB6 MS Visual Basic 6

VC6 MS Visual C++ 6

Visual Studio 2010

Visual Studio 2010 Professional - zainstalowanym produktem Microsoft Visual C# 2010

Visual Studio 2010 Professional - zainstalowanym produktem Microsoft Visual C++ 2010

Visual Studio 2010 Professional - zainstalowanym produktem Microsoft Visual Web Developer

Visual Studio 6.0

Visual Studio C++ 6.0

VS8 Microsoft Visual Studio C# 2008

VSB Microsoft Visual Studio Visual Basic 6.0 z Service Pack 6

VSC Microsoft Visual Studio C++ 6.0 z Service Pack 6

VSC Visual Studio C++ 6.0

Web Services Enhancements (WSE) 3.0 for Microsoft .NET

WebSphere Integration Developer 6.2.0.2

## Charakterystyka Kodów Źródłowych KSI ZUS

**Słownik pojęć:**

|  |  |
| --- | --- |
| Baseline produkcyjny | Wykaz elementów oprogramowania (identyfikowanych symbolem i wersją oraz przypisanym im kodom źródłowym) realizujących funkcjonalność modułu architektury logicznej KSI w określonym momencie czasowym. |
| Commit | Czynność w GIT oznaczająca umieszczenie nowej lub zmienionej wersji kodów źródłowych w danej gałęzi. |
| Gałąź master | Gałąź (branch) projektu w narzędziu GIT o nazwie MASTER zawierająca kody źródłowe oprogramowania zainstalowanego w środowisku produkcyjnym ZUS. |
| Gałąź rozwojowa | Gałąź (branch) projektu w narzędziu GIT zawierająca kody źródłowe oprogramowania wytwarzanego w ramach prac projektowych. |
| Gałąź serwisowa | Gałąź (branch) projektu w narzędziu GIT zawierająca kody źródłowe oprogramowania wytwarzanego w ramach prac serwisowych. |
| Gałąź wydaniowa | Gałąź (branch) projektu w narzędziu GIT zawierająca kody źródłowe oprogramowania kandydujące do scalenia z gałęzią master. |
| GIT | Oprogramowanie do zarządzania kodem źródłowym. |
| GitLab | Oprogramowanie wspomagające zarządzanie kodami źródłowymi zintegrowane z GIT. |
| Merge | Scalenie kodów źródłowych z gałęzi wydaniowej, serwisowej lub projektowej do gałęzi master. |

Repozytorium kodów źródłowych znajduje się w siedzibie Zamawiającego i jest oparte o narzędzie **GIT**. Do zarządzania repozytorium kodów źródłowych wykorzystywana jest rozszerzenie **GITLab**. Wszyscy dostawcy oprogramowania mają dostęp do repozytorium kodów źródłowych; zgodnie z przyjętymi w ZUS procedurami. Szczegółowy zakres współpracy Wykonawcy z Zamawiającym w zakresie zarządzania kodami źródłowymi w repozytorium jest opisany w procedurze eksploatacyjnej PE-W-20.

W repozytorium umieszczane są zarówno aktualnie produkcyjne kody źródłowe, jak i te nad którymi trwają prace programistyczne (zarówno w ramach rozwoju jak i serwisu oprogramowania). Do centralnej kopii (master) trafiają wszystkie zmiany kodu wynikające z instalacji na środowisku produkcyjnym.

Dostawcy oprogramowania posiadają dostęp do repozytorium realizowany w oparciu o technologię **IPSec (server2server)**. Połączenie jest realizowane poprzez bezpieczny **kanał VPN** zgodnie procedurami bezpieczeństwa ZUS.

Dostęp do repozytorium jest realizowany poprzez **ActiveDirectory** funkcjonujący w ZUS. Logowanie odbywa się za pomocą danych logowania z AD, natomiast uprawnienia do poszczególnych grup/projektów/ról realizowane są już w samym narzędziu GIT i są nadawane na podstawie obowiązujących w ZUS wniosków oraz procedur.

W bazie repozytorium kodów źródłowych znajdują się kody dla **394 projektów** w zakresie KSI. Jako projekt należy rozumieć aplikację lub komponent KSI. W każdym projekcie znajduje się gałąź główna (master), odpowiadająca wersji oprogramowania zainstalowanej na środowisku produkcyjnym ZUS. Dodatkowo, oprócz gałęzi master, w danym projekcie mogą znajdować się gałęzie „wydaniowe”, „serwisowe” lub „projektowe”. W tych gałęziach umieszczane są kody oprogramowania, które są w trakcie procesu wytwórczego lub są kandydatami do scalenia z gałęzią master.

Oprócz kodów aplikacji/komponentów w repozytorium znajdują się również kody oprogramowania serwisowego KSI (**324 pozycje**). W tej kategorii w związku ze specyfiką procesu wytwórczego oraz wdrożeniowego, każda nowa wersja oprogramowania jest przechowywana w oddzielnym projekcie, a nie tak jak w przypadku kodów aplikacji/komponentów w gałęziach, tak więc liczba 324 pozycji nie ma odniesienia do ilości projektów w głównej grupie dla kodów źródłowych aplikacji/komponentów KSI.

W repozytorium utrzymywany jest również tzw. **baseline produkcyjny**. Jest to arkusz zawierający wykaz wszystkich aktualnie obowiązujących wersji aplikacji oraz komponentów zainstalowanych na środowisku produkcyjnym. Baseline produkcyjny jest trzymany w dedykowanym projekcie i aktualizowany przez ZUS w cyklach tygodniowych. Dostęp do baseline produkcyjnego posiadają wszyscy dostawcy oprogramowania. W baseline utrzymywana jest również pełna historia zmian wersji produkcyjnych - zarówno w samym arkuszu jak i przy pomocy standardowych mechanizmów GIT (dostęp do każdej poprzedniej wersji baseline). Dotychczas opublikowano **152 aktualizacje pliku baseline**.

Dynamika zmian kodów źródłowych zależy od konkretnej aplikacji/komponentu. Dla przykładu w okresie od października 2014 r. do maja 2017 r. nastąpiło ok. **6800** zmian w kodach źródłowych, co daje średnio ok. **226 zmian na miesiąc.**

W tym samym okresie nastąpiło 909 merg-y do gałęzi master (scalenie kodów do głównej gałęzi związane z wdrożeniem danego oprogramowania na środowisko produkcyjne ZUS). Daje to średnią ilość około 30 zmian kodów źródłowych na miesiąc w gałęzi masters.

W repozytorium kodów źródłowych w grupie dla aplikacji KSI znajdują się 394 projekty na które składa się ok. **227 tys**. plików zawierających ok. **58 mln** linii kodu źródłowego (w tym ok. **7 mln** pustych linii, **8 mln** linii komentarza oraz **42 mln** linii samego kodu). Najczęściej używanym językiem programowania jest **C++** oraz jemu pokrewne (**C,** **C#**). Poniższy wykres przestawia rozkład głównych języków programowania licząc wg. ilości linii samego kodu w danym języku.

## System Zarządzania Tożsamością IdM

Eksploatowany w Zakładzie System Zarządzania Tożsamością IdM zbudowany jest z trzech modułów:

| **Moduł** | **Opis realizowanej funkcjonalności** |
| --- | --- |
|  | Moduł Centrum Certyfikacji - w skład którego wchodzą serwery usług certyfikatów zbudowane na bazie Windows Serwer 2008 R2, sprzętowe moduły kryptograficzne, oprogramowanie do personalizacji kart elektronicznych. Główna funkcjonalność CC to: wydawanie, unieważnianie certyfikatów, publikowanie list CRL, personalizacja kart. Certyfikaty zapisywane są na kartach elektronicznych i publikowane do katalogu Active Directory domeny ZUS.AD oraz do Katalogu KSI. |
|  | Moduł Zarządzania Tożsamością - centralna baza tożsamości zasilana danymi z systemu HR ZUS (SAP HR). IdM odpowiada za zasilanie aplikacji i systemów ZUS kontami użytkowników, nadawanie uprawnień w systemach ZUS (zgodnie w przepływami pracy). IdM komunikuje się z systemami za pomocą gotowych lub wytworzonych konektorów. IdM udostępnia interfejs wnioskowania o uprawnienia do zasobów, pozwala na raportowanie aktualnych i historycznych danych na temat dostępów i uprawnień pracowników w ZUS, dla zintegrowanych z nim systemów. |
|  | Moduł Jednokrotnego Logowania - oprogramowania realizujące operacje jednokrotnej rejestracji do aplikacji użytkowanych w ZUS. ESSO korzysta z katalogu AD jako centralnego repozytorium ESSO i instalowany jest na stacjach roboczych pracowników ZUS. ESSO odpowiada za realizacje operacji uwierzytelniania do aplikacji, które wymagają podania nazwy logowania i hasła. Aplikacje KSI korzystają z rodzimego mechanizmu uwierzytelniania (certyfikat zapisany na karcie). |

Zgodnie z obowiązującymi Standardami eksploatacyjnymi dotyczącymi zarządzania uprawnieniami, wdrażane w Zakładzie systemy informatyczne powinny integrować się z IdM.

IdM integruje się z systemami zewnętrznymi za pomocą konektorów, czyli składników oprogramowania, które służą do wymiany danych pomiędzy IdM, a danym systemem zewnętrznym. Podstawowym wymaganiem, które musi spełnić system zewnętrzny, jest dostępność interfejsu wymiany danych z IdM. W zależności od możliwości danego systemu zewnętrznego, może to być bezpośredni dostęp do bazy danych, dostęp do WebService, który umożliwi pobranie bądź przekazanie danych lub wymiana danych poprzez plik tekstowy. W zależności od rodzaju interfejsu wymiana danych może się odbywać za pośrednictwem gotowego lub dedykowanego (wytworzonego) konektora. W przypadku gotowych konektorów niezbędne jest prawidłowe sparametryzowanie konektora.

System Oracle Identity Manager, uruchomiony w ZUS, dostarczony jest z następującymi gotowymi konektorami:

| **Nazwa Konektora** | **Opis** |
| --- | --- |
| Database Applications Table | Współpraca z bazami danych: MS SQL, IBM DB2, Oracle. Konektor umożliwia wykonywanie operacji na tabelach danych. |
| Database User Management | Współpraca z bazami danych: MS SQL, IBM DB2, Oracle, Informix. Konektor umożliwia wykonywanie operacji na kontach bazodanowych. |
| IBM RACF Advanced | Konektor obsługuje systemy IBM RACF. |
| Microsoft Active Directory User Management | Konektor obsługuje operacje na użytkownikach i grupach katalogu Active Diectory. |
| Microsoft Exchange | Konektor umożliwia tworzenie, modyfikowanie, blokowanie i usuwanie kont na systemie poczty MS Exchange. |
| Unix | Współpraca z HP-UX, AIX, Solaris. |
| SAP | Konektor, a w zasadzie rodzina konektorów umożliwia operacje na kontach w systemach SAP, oraz pobieranie informacji z systemów SAP HR. |
| Sun Java System Directory | Konektor do obsługi katalogu LDAP Sun Java One. |

Oracle Identity Manager (OIM) dostarczany jest z wbudowanym konektorem do obsługi plików płaskich (CSV), który umożliwia pobieranie danych do systemu zarządzania tożsamością zodpowiednio przygotowanych plików źródłowych. Istnieje również gotowy WebService w OIM, który umożliwia zarządzanie tożsamościami (tworzenie, modyfikowanie, usuwanie).

### Automatyczna integracja z IdM

Automatyczna integracja z IdM realizowana jest poprzez:

* Katalog KSI - aplikacje, w których proces uwierzytelniania oraz autoryzacji opiera się o Katalog KSI nie wymagają dodatkowych działań projektowych w celu integracji z IdM.
* Katalog AD - aplikacje, w których proces uwierzytelniania oraz autoryzacji opiera się o Katalog AD, nie wymagają dodatkowych działań projektowych w celu integracji z IdM.
* AuthAPI - aplikacje, w których proces uwierzytelniania oraz autoryzacji opiera się o repozytorium AuthAPI, nie wymagają dodatkowych działań projektowych w celu integracji z IdM.
* EDA - aplikacje, w których proces uwierzytelniania oraz autoryzacji opiera się o repozytorium EDA, nie wymagają dodatkowych działań projektowych w celu integracji z IdM.

### Wymagania dotyczące autoryzacji

Dostęp użytkownika do aplikacji lub systemu jest określany w procesie uwierzytelniania użytkownika. Dostęp użytkownika do określonych funkcji systemu lub aplikacji jest określany na podstawie predefiniowanych ról w procesie autoryzacji użytkownika.

### Wymagania dotyczące definiowania ról

Podczas definiowania ról należy uwzględnić lokalizacje użytkowników systemu i wszystkie stanowiska, dla których powinny zostać zdefiniowane role.

Dokumentem definiującym role oraz możliwości ich łączenia w danej aplikacji jest Szablon Uprawnień Aplikacji (SUA).

### Współpraca aplikacji z kartami elektronicznymi

W Zakładzie nie występują aplikacje wykorzystujące mechanizmy bezpośredniej współpracy z kartami elektronicznymi. Aplikacje KSI do autoryzacji wykorzystują dedykowany moduł ZB Aplikacje nie będące aplikacjami KSI do autoryzacji użytkowników wykorzystują mechanizmy udostępniane przez domenę Active Directory. Użytkownik systemu Windows może uwierzytelniać się w domenie Active Directory.

## Procedury eksploatacyjne definiujące procesy zarządzania Standardy eksploatacyjne

Standardy eksploatacyjne stanowią podzbiór Standardów IT ZUS. Standardy eksploatacyjne stanowią kryteria, spełnienie których powinno zagwarantować zdolność eksploatacyjną usług IT, na etapie integracji dostarczanych produktów z eksploatowanymi usługami IT i środowiskiem eksploatacyjnym. Standardy eksploatacyjne mają zastosowanie dla procesów projektowania, wdrażania i eksploatacji systemów informatycznych ZUS, w szczególności ich sposobu utrzymania i organizowania.

Standardy eksploatacyjne grupowane są wg. warstw i kategorii:

* Warstwa Aplikacji
  + Aplikacje przetwarzania wsadowego,
  + Aplikacje przetwarzania interakcyjnego,
  + Aplikacje portalowe / wymiany danych,
  + Aplikacje autorskie,
  + Aplikacje do wymiany danych z otoczeniem KSI.
* Warstwa ITS
  + Platforma użytkownika końcowego,
  + Platforma Windows,
  + Platforma Unix,
  + Platforma MF,
  + Sieć LAN/WAN,
  + Wydruk biurowy.
* Warstwa Aplikacji Narzędziowych
  + Narzędzia wspomagające zarządzanie procesami IT,
  + Narzędzia przetwarzania zdarzeń,
  + Narzędzia monitorowania,
  + Narzędzia SharePoint.
* Warstwa Procesów Zarządzania Usługami IT
  + Zarządzanie zmianami i wydaniami,
  + Zarządzanie incydentami i problemami,
  + Zarządzanie katalogiem Usług Zakładu,
  + Zarządzanie konfiguracją i środkami IT,
  + Zarządzanie uprawnieniami,
  + Zarządzanie pojemnością,
  + Zarządzanie poziomem usług,
  + Zarządzanie kodami źródłowymi.

Standardy eksploatacyjne opublikowane są na zasobie ZUS i stanowią tzw. Rejestr standardów eksploatacyjnych, który jest spójną ewidencją wszystkich Standardów eksploatacyjnych ZUS, wraz z przypisaniem do każdego Standardu eksploatacyjnego właściwych komórek odpowiedzialnych za te Standardy eksploatacyjne i dostawców oprogramowania, których te Standardy eksploatacyjne dotyczą. Obecnie w ZUS funkcjonuje 213 Standardów eksploatacyjnych przypisanych do ww. warstw i kategorii.

# Integracja obszarów KSI ZUS

Prawidłową integrację między obszarami KSI ZUS zapewnia rola Integratora, która jest realizowana w ramach utrzymania KSI ZUS. Integracja dotyczy zarówno rozwoju, jak i utrzymania obszarów KSI ZUS oraz integracji KSI ZUS z innymi systemami informatycznymi w ZUS. Szczegółowe zadania Integratora opisane są w Załączniku 4 do Umowy.

Integracja usług rozwoju i utrzymania realizowanych przez odrębnych dostawców w kontekście zakresu odpowiedzialności tych usług oraz odpowiedzialności Integratora w ramach cyklu życia zmiany w oprogramowaniu i w cyklu życia usługi IT, prezentuje poniższa tabela.

W przypadku, gdy podczas tworzenia uzgodnienia projektowego stwierdzono potrzebę zmian w oprogramowaniu lub w utrzymaniu usług IT, w innych obszarach powinny zostać zainicjowane równoległe zmiany w tych obszarach (odpowiedzialność ta jest przedstawiona w kolumnie „Obszary, na które zmiana ma wpływ”).

| **Produkty\*\*** | **Obszar w ramach, którego**  **inicjowana jest zmiana** | | **Rola Integratora** | **Obszary, na które zmiana ma wpływ** | | **Pozostałe obszary** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rozwój** | **Utrzymanie** | **Rozwój** | **Utrzymanie** | **Rozwój** | **Utrzymanie** |
| Zlecenie | A/R | I | I | A/R | I | I | I |
| Wypełniona Lista Uwarunkowań Wdrożeniowych | C | A/R | R | C | A/R | I | I |
| Projekt Planu Budowy i Wdrożenia usługi IT | C | A/R | C/R | C | A/R | I | I |
| Analityczny Opis Modyfikacji | A/R | C | I | A/R | C | I | I |
| Plan Testów Akceptacyjnych | A/R | C | C | A/R | C | I | I |
| Oprogramowanie użytkowe | A/R | I | I | A/R | I | I | I |
| Dokumentacja użytkownika i administratora | A/R | I | I | A/R | I | I | I |
| Zaakceptowana Lista Uwarunkowań Wdrożeniowych | C | A/R | C | C | A/R | I | I |
| Zaakceptowany Plan Budowy i Wdrożenia usługi IT | C | A/R | C | C | A/R | I | I |
| Budowa i utrzymanie środowisk nieprodukcyjnych | C | R | A/R | C | R | I | I |
| Testy akceptacyjne oprogramowania | A/R | C | C | A/R | C | I | I |
| Testy międzymodułowe oprogramowania | A/R | C | A/R | A/R | C | I | I |
| Dokumentacja techniczna oprogramowania | A/R | I | I | A/R | I | I | I |
| Pakiety instalacyjne oprogramowania | A/R | I | I | A/R | I | I | I |
| Odbiór oprogramowania | A/R | I | I | A/R | I | I | I |
| Projekt badań przedprodukcyjnych usługi IT | C | R | A/R | C | R | I | I |
| Badania przedprodukcyjne usługi IT | I | R | A/R | I | R | I | I |
| Raport z badań przedprodukcyjnych usługi IT | I | R | A/R | I | R | I | I |
| Raporty powdrożeniowe / Raport z wdrożenia usługi IT w środowisku produkcyjnym | I | R | A/R | I | R | I | I |
| Raport z okresu stabilizacji usługi IT w środowisku produkcyjnym | I | R | A/R | I | R | I | I |
| Przyjęcie oprogramowania i usługi IT do eksploatacji | I | R | A/R | I | R | I | I |

\*gdzie A – jest odpowiedzialny, R – jest realizujący, C – jest konsultowany, I – jest informowany

Produkty\*\* -oznaczone na szaro występują w cyklu życia usługi IT, bez oznaczenia występują z cyklu życia zmiany w oprogramowaniu

## Integracja w zakresie weryfikacji zmian w oprogramowaniu i Usługach IT

W celu zapewnienia stabilnego świadczenia usług IT i niezakłóconego prowadzenia działalności biznesowej przez ZUS w ramach poszczególnych obszarów KSI ZUS istotne jest weryfikowanie wprowadzanych zmian w oprogramowaniu i usługach IT przed ich implementacją w środowisku produkcyjnym. Weryfikacja kontynuowana jest na środowiskach produkcyjnych w trakcie stabilizacji oprogramowania i Usług IT i umożliwia podjęcie decyzji o przyjęciu oprogramowania i usługi IT do eksploatacji.

Do kluczowych działań i decyzji w zakresie weryfikacji należą:

* budowa i utrzymanie środowisk nieprodukcyjnych,
* weryfikacja oprogramowania przed Odbiorem – testy akceptacyjne oprogramowania,
* weryfikacja oprogramowanie w środowisku integracji z innymi elementami KSI i systemami na styku z KSI – testy międzymodułowe,
* odbiór oprogramowania,
* realizacji testów usług IT – badania przedprodukcyjne usług IT,
* wdrożenie i stabilizacja oprogramowania i usług IT w środowisku produkcyjnym,
* przyjęcie oprogramowania i usług IT do eksploatacji.

Weryfikacja jest realizowana z wykorzystaniem różnych metod i różnych środowisk nieprodukcyjnych. W KSI ZUS są obecnie stosowane następujące metody weryfikacji oprogramowania i usług IT:

* testy akceptacyjne (TA) oprogramowania,
* testy międzymodułowe, w tym testy regresji (TMM) oprogramowania,
* testy wydajnościowe,
* opinie technologiczne (OT) dla oprogramowania i usług IT,
* badania przedprodukcyjne (BP) usług IT,
* pilotaże (P) dla oprogramowania i usług IT,
* kwarantanny (K) oprogramowania i usług IT.

Charakterystyka testów akceptacyjnych oprogramowania oraz badań przedprodukcyjnych Usług IT została przedstawiona w poniższej tabeli.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Testy akceptacyjne oprogramowania** | **Testy międzymodułowe oprogramowania/ Usług IT** |
| **Cel** | Odbiór oprogramowania od jego dostawców | Zapewnienie oczekiwanego poziomu jakości wydań usług IT do środowiska produkcyjnego |
| **Przedmiot testów** | Produkty wytwarzane w ramach projektów/ Modyfikacji | Zmienione, nowe usługi IT, mogą zawierać nowe oprogramowanie z więcej niż jednej Modyfikacji / projektu podlegających zintegrowanemu wdrożeniu (powiązanie integracją, danymi, harmonogramem wdrożeń) |
| **Zakres weryfikacji** | Funkcjonalność oprogramowania  Zgodność z dokumentami analitycznymi Modyfikacji. | Weryfikacja usług w konfiguracji produkcyjnej w otoczeniu danych rzeczywistych w zakresie:   * Integracji Usług (w tym usług pochodzących od różnych dostawców), * Oceny wpływu wprowadzanych zmian na eksploatowane usługi IT ZUS (testy regresji), * Krytycznej funkcjonalności Usług dla procesów biznesowych (utility, VBF), * Krytycznych parametrów dla procesów biznesowych (warranty, VBF), * Gotowości organizacji IT ZUS do „bezpiecznego” wdrożenia i eksploatacji zmodyfikowanej lub nowej usługi IT, * Standardy IT ZUS. |
| **Kluczowe produkty** | Projekt Testów Akceptacyjnych Oprogramowania  Raport z Testów Akceptacyjnych Oprogramowania | Projekt Testów Międzymodułowych,  Raport z Testów Międzymodułowych. |

# Standardy w architekturze KSI

W Zakładzie zostały wdrożone Standardy IT ZUS obejmujące m.in. Standardy eksploatacyjne oraz produkcyjne - Metodyka ZUS wraz z Podręcznikiem Wymiarowania SI ZUS. Bazują one na obowiązujących światowych standardach i dobrych praktykach. Oznacza to, że nie definiuje się i nie narzuca Wykonawcom stosowania innych wzorców, w tym ich własnych lecz opiera się na ogólnie przyjętych i uznawanych standardach. Można rozumieć to w ten sposób, iż Standardy IT ZUS stosowane w ZUS opierają się na paradygmatach obiektowości. Ułatwia to w znacznym zakresie zarządzanie dywersyfikacją dostawców.

**Standard produkcyjny obejmuje pełny cykl życia oprogramowania:**

1. Analizę biznesową,

Określenie potrzeb biznesowych i wytworzenie modelu rozwiązań potrzeb biznesowych.

1. Analizę systemową,

Wytworzenie modelu oprogramowania niezależnego od narzędzi implementacji i konkretnych technologii.

1. Projektowanie,

Wytworzenie projektu oprogramowania w konkretnej technologii.

1. Implementację oprogramowania,

Wytworzenie oprogramowania.

1. Testowanie oprogramowania,

Zaprojektowanie i przeprowadzenie testów oprogramowania.

1. Wdrożenie,

Przeprowadzenie badań przedprodukcyjnych, instalację oprogramowania w środowisku produkcyjnym, ewentualne przeprowadzenie pilotażu, wdrożenie.

1. Eksploatację,

Eksploatację i ciągłe monitorowanie parametrów eksploatacyjnych zgodnie z metryką usługi.

Wymiarowania powstających systemów informatycznych ZUS są rozliczane w oparciu o standard wymiarowania Cosmic.

W ramach standardów funkcjonują:

1. Model wymagań,
2. Model przypadków użycia,
3. Model dziedziny systemu,
4. Wzory dokumentów,
5. Słowniki i Parametry systemowe
6. Model interfejsu użytkownika,
7. Model platformy (warstwa ITS i oprogramowanie),
8. Model komponentów,
9. Model interakcji,
10. Fizyczny model danych,
11. Model wdrożenia,
12. Model implementacji.
13. Kryteria jakości.

Standardy dokumentacji projektowej i analitycznej wynikają ze standardów w zakresie:

1. zarządzania wymaganiami,
2. analizy systemowej,
3. projektowania.

Powyższa dokumentacja powołuje się na następujące standardy, praktyki i wzorce:

1. Ramy projektowe, architektoniczne itp.:
   1. Model Driven Architecture (MDA)
   2. The “4+1” View Model of Software Architecture (4+1 view)
   3. Rational Unified Process (RUP)
2. Standardy modelowania i notacje:
   1. Unified Modeling Language (UML) w wersji 2.4
   2. Business Process Model and Notation (BPMN) w wersji 2.0
3. Wzorce:
   1. Zasady projektowania obiektowego różnych autorów, zebrane przez Roberta C. Martina w ramach założeń SOLID (Single responsibility, Open‐closed, Liskov substitution, Interface segregation, Dependency inversion) oraz PoPCC (Principles of Package Cohesion & Coupling)

Oprócz wyżej wymienionych standardów poszczególna dokumentacja bazuje na zbiorze dodatkowych standardów, specyficznych dla danego zakresu.

Dzięki powyższym rozwiązaniom następuje pozyskiwanie dokumentacji analitycznej i technicznej – ujednoliconej (Enterprise Architect), a następnie jest ona przechowywana w Repozytorium.

**Standardy w architekturze KSI ZUS**

W celu zapewnienia efektywności oraz bezpieczeństwa rozwoju oprogramowania oraz utrzymania Usług IT architektura Kompleksowego Systemu Informatycznego ZUS obejmuje definicję Standardów, których stosowanie jest warunkiem koniecznym prawidłowego wykonywania procesów realizacji zmian w oprogramowaniu oraz zarządzania Usługami IT.

Standardami architektury KSI ZUS są:

1. w warstwie aplikacyjnej
   1. Aplikacja przetwarzania wsadowego
   2. Aplikacja przetwarzania interakcyjnego
   3. Aplikacja komunikacyjna KSIMAIL
   4. Aplikacja dla płatnika i innych podmiotów zewnętrznych
   5. Aplikacja do wymiany danych z płatnikami składek
   6. Aplikacja do wymiany danych z otoczeniem KSI
   7. Aplikacja workflow
   8. Aplikacja OLAP
2. w warstwie usługowej
   1. Usługa IT dla biznesu
   2. Usługa wsadowa
   3. Usługa interakcyjna
   4. Usługa portalowa typu workflow
   5. Usługa technologiczna
   6. Usługa ITS