

# Projekt PSeAP

## Analiza Integracji Istniejących EOD (AIIEOD)

Dokument:

**PSeAP-AIIEOD-120511.doc**

Ostatni człon nazwy pliku wskazuje na datę powstania dokumentu w formacie RRMMDDx i jest zarazem numerem jego wersji.

Ten dokument podlega kontroli zmian. Po zatwierdzeniu, każda zmiana zarówno w samym AIIEOD, jak i w dokumentach wspierających wymaga rozpatrzenia odpowiedniego Raportu o Zagadnieniu, chyba, że uaktualniony AIIEOD jest przedmiotem natychmiastowej oceny Zarząd Projektu.

Ten dokument podlega formalnemu zatwierdzeniu przez Zarząd Projektu.

wersja	autor	istota zmiany	Raportu o Zagadnieniu
120511	InfoStrategia K. Heller i A. Szczerba s.j.	wersja pierwotna	nie dotyczy

## dokumenty powiązane

nazwa pliku	krótki opis	kontrola zmian? <a href="#">tak / nie</a>
PSeAP-SW-101210	<i>Studium Wykonalności</i> , zawierające m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>szczegółową definicję i tło projektu</li> <li>szczegółowe Uzasadnienie Biznesowe wraz z analizą wrażliwości (w Aneksie 2)</li> <li>formułę realizacji projektu</li> </ul>	Tak
PSeAP-SDiU-101210	<i>Specyfikacja Dostaw i Usług</i> , zawierająca Opis Produktu Końcowego Projektu wraz z oczekiwaniami jakościowymi klienta i kryteriami akceptacji	Tak
PSeAP-SAO-120316	<i>Standardy Architektoniczne Oprogramowania</i>	Tak
PSeAP-ASASD-120319	<i>Analiza Stanu Aktualnego Systemów Dziedzinowych</i>	Tak

## Miejsce na zatwierdzenie AIIEOD przez Zarząd Projektu

data zatwierdzenia	RRRR-MM-DD
Zarząd Projektu	

## Spis treści

1 Cel Dokumentu.....	4
2 Akronimy i Definicje Pojęć .....	5
3 Standardy Architektoniczne Oprogramowania.....	7
4 Analiza Stanu Aktualnego dla Istniejących EOD.....	8
4.1 Podsumowanie .....	8
4.2 Kluczowe Problemy.....	9
5 Warianty realizacji.....	12
6 Zakres prac do wykonania celem prawidłowej realizacji Projektu u Partnerów, pozostających przy dotychczasowym EOD .....	13
7 Rekomendacja architektoniczna .....	14

# 1 Cel Dokumentu

W dokumencie wykonano *Analizę integracji systemu obiegu dokumentów w j.s.t. z systemem e-PUAP, Portalem SeUI oraz możliwości i zasadności integracji systemów dziedzinowych z systemami występującymi u partnerów projektu*. Przez analizę rozumie się:

- Opis Standardów Architektonicznych dla Oprogramowania (np. systemów dziedzinowych, innych EOD)
- Rekomendację architektoniczną odnośnie możliwości integracji istniejących EOD z PSeAP zgodnie ze Standardami Architektonicznymi

## 2 Akronimy i Definicje Pojęć

Rozdział zawiera definicje pojęć. Każda definicja rozstrzyga w określony sposób o jakimś aspekcie Projektu PSeAP, przez co może bezpośrednio lub pośrednio wpływać na warunki jego realizacji. W konsekwencji, Zamawiający przyjmuje, że treść definicji stanowi opis wymagań Zamawiającego w zakresie głównych standardów technicznych obowiązujących Wykonawcę podczas projektowania, wdrożenia i utrzymywania systemu PSeAP

Akronim	Rozwinięcie Akronimu
IK	Inżynier Kontraktu
JST	Jednostki Samorządów Terytorialnych
OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego
SDiU	Specyfikacja Dostaw i Usług
PSeAP	Podkarpacki Systemu e-Administracji Publicznej
Projekt	Projekt PSeAP
Projekt PSeAP	Projekt (przedsięwzięcie) „Podkarpacki System e-Administracji Publicznej”.
System Dziedzinowy	<p>Samodzielny i niezależny system informatyczny, stworzony do świadczenia usług tylko dla silnie określonego obszaru danej JST. Nie stanowi on części innego systemu dziedzinowego, ale może być producentem lub konsumentem informacji dla innych systemów dziedzinowych.</p> <p>Systemy dziedzinowe tworzą warstwę odpowiedzialną za dostarczanie logiki dziedzinowej i repozytoriów danych dla warstw wyższych. W przypadku systemów zastanych będzie to perspektywa z jakiej będą one widziane z pominięciem ich dodatkowej funkcjonalności (jak interfejs użytkownika). W przypadku nowo budowanych systemów będzie to samodzielny zbiór komponentów</p>
System Zewnętrzny	Dowolny System Dziedzinowy i nie będący w zakresie realizacji Projektu PSeAP, ale po spełnieniu kryteriów architektonicznych może, ale nie musi być zintegrowany z PSeAP.
Oprogramowanie	Całość informacji w postaci zestawu instrukcji, zaimplementowanych interfejsów i zintegrowanych danych przeznaczonych dla komputera do realizacji wyznaczonych celów. Celem oprogramowania jest przetwarzanie danych w określonym przez twórcę zakresie.
Oprogramowanie PSeAP	Jest to Oprogramowanie realizowane i wdrażane w zakresie Projektu PSeAP i są to: System Elektronicznego Obiegu Dokumentów (SEOD) oraz System e-Usługi Internetowych (SeUI)z.
Oprogramowanie Systemów Zewnętrznych	Jest to Oprogramowanie Systemów Zewnętrznych realizowane i wdrażane poza zakresem Projektu PSeAP

Integracja Systemu Zewnętrznego z PSeAP	<p>Jest to dwukierunkowe przekazywanie danych pomiędzy Systemem Zewnętrznym a PSeAP i zgodnie z jednym z następujących poziomami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integracja na poziomie pierwszym - określa integrację realizowaną manualnie przez użytkownika i z wykorzystaniem procedury stanowiskowej</li> <li>• Integracja na poziomie drugim - określa integrację realizowaną z wykorzystaniem mechanizmów import / export przez użytkownika i z wykorzystaniem procedury stanowiskowej.</li> <li>• Integracja na poziomie trzecim - określa integrację realizowaną automatycznie z wykorzystaniem Aplikacji Integracyjnej</li> </ul>
---	---

### 3 Standardy Architektoniczne Oprogramowania

Standardy Architektoniczne Oprogramowania znajdują się w dokumencie *PSeAP-SAO*.

## 4 Analiza Stanu Aktualnego dla Istniejących EOD

### 4.1 Podsumowanie

W analizie zostały wzięte pod uwagę istniejące systemy Elektronicznego Obiegu Dokumentów w następujących JST:

- Jasło (Gmina)
- Województwo Podkarpackie (Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego)
- Przemyski (Powiat)
- Jedlicze (Gmina)
- Krosno (Miasto)
- Lubaczów (Miasto)
- Oleszyce (Gmina)

Wśród zainwentaryzowanych Systemów Zewnętrznych wyróżniamy dwie główne klasy systemów:

- 1) Systemy Otwarte, to takie które wg. deklaracji JST spełniają chociaż jeden wymóg ze *Standardów Architektonicznych Oprogramowania* w zakresie interoperacyjności i otwartych standardów oprogramowania IEEE. Na podstawie przeprowadzonych ankiet tego typu systemów są to:
  - a. El - dok, Producent Zeto Lublin, Przemyski (Powiat)
  - b. El - dok, Producent Zeto Lublin, Krosno (Miasto)
  - c. El - dok, Producent Zeto Lublin, Oleszyce (Gmina)
- 2) Systemy Zamknięte, które wg. deklaracji JST nie są Systemami Otwartymi.
  - a. Intradoc (Wasco) w Jasło (Gmina) – uwaga, podczas zbierania informacji została przekazana informacja, że system w ogóle nie jest używany produkcyjnie.
  - b. El – dok, Producent Zeto Lublin, w Jedlicze (Gmina)
  - c. System Obiegu Dokumentów, Producent Softres Rzeszów w Lubaczów (Miasto)

Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego jest w posiadaniu 300 licencji systemu opartego o IBM Lotus Notes, jednak system ten nie jest i nie będzie użytkowany: planuje się jego wymianę.

Zgodnie z architekturą rozwiązania system EOD powinien komunikować się z systemem ePUAP. Warunek ten obecnie spełnia – zgodnie z deklaracją Partnera – jedynie system zainstalowany w UM Krosno. Powiat Przemyski i Gmina Oleszyce planują aktualizację posiadanego systemu, można zatem przyjąć, że warunek ten także u tych Partnerów będzie spełniony.



Szczegółowe zestawienie Systemów Dziedzinowych w poszczególnych JST znajduje się w załączniku *PSeAP-AnkietyEOD*.

## 4.2 Kluczowe Problemy

Poniższa tabelka przedstawia problemy występujące w JST oraz ustala ich źródłowe przyczyny.

Problem biznesowy	Źródłowe przyczyny
Trudności we wprowadzaniu zmian w systemach informatycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posiadanie aplikacji monolitycznych, mało elastycznych</li> <li>- wysokie koszty zmian wynikające z architektury i technologii istniejących systemów</li> <li>- wielość i różnorodność technologiczna istniejących systemów ,</li> <li>- powielanie tej samej funkcjonalności w wielu aplikacjach – słowniki, parametry, baza LDAP itp.</li> <li>- wysokie koszty zmian spowodowane brakiem praw autorskich i dyktowaniem przez dostawców niewspółmiernych warunków cenowych.</li> </ul>
Brak koncepcji na dekompozycję systemów na usługi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak koncepcji i planu działania dostosowywania systemów informatycznych do nowej architektury i wynikająca z tego obawa przed zastosowaniem schematu „naprawa, która pogarsza”,</li> <li>- nieuświadomienie pracowników JST o możliwych korzyściach płynących z wprowadzenia zmian</li> <li>- brak jednostki decyzyjnej ponoszącej odpowiedzialność za integrację systemów informatycznych,</li> <li>- niezależne działanie JST wynikające z realizacji jedynie własnych potrzeb i zadań,</li> <li>- ograniczony przepływ informacji pomiędzy JST</li> </ul>
Brak decyzyjności w wyborze różnych możliwych rozwiązań. Zwykle każda opcja ma swoje dobre i złe strony, co czyni ją bardziej pożądaną niż inne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak doświadczenia JST w integracji systemów informatycznych,</li> <li>- brak wsparcia ze strony ekspertów w dziedzinie integracji systemów informatycznych,</li> <li>- brak opracowania porównującego różne dostępne technologie, na podstawie którego można by było podjąć właściwe decyzje.</li> </ul>
Brak możliwości scentralizowanego zarządzania procesami JST	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak jednostki odpowiedzialnej za zarządzanie procesami w JST,</li> <li>- projekty JST nie odwzorowują istoty działania organizacji na poziomie warstwy usług</li> <li>- brak szyny wymiany danych umożliwiającej definiowanie procesów w ramach osadzonych na niej usług.</li> </ul>
Brak infrastruktury pod powstające systemy informatyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plan infrastruktury opracowywany jest zbyt późno, nie uwzględnia długich procesów decyzyjnych w JST,</li> <li>- pod zamawianą infrastrukturę brak jest planu systemów które będą w niej osadzone.</li> </ul>
Brak infrastruktury do	- żaden z Systemów Zewnętrznych nie posiada oddzielnego

<b>Problem biznesowy</b>	<b>Źródłowe przyczyny</b>
przeprowadzenia testów integracyjnych	dedykowanego środowiska do przeprowadzenia testów integracyjnych
Zbyt długie procesy wewnątrz organizacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak wsparcia informatycznego dla procesów wewnętrznych organizacji,</li> <li>- wymiana informacji odbywa się za pośrednictwem pism, których w wielu przypadkach treść jest nieprecyzyjna i wymaga wyjaśnienia</li> <li>- brak planu komunikacji określającego opis dystrybuowanej informacji, jego odbiorców oraz metody przekazywania.</li> </ul>
Brak rzeczywiście potwierdzonej otwartości systemu	- deklarowana przez JST otwartość zinwentaryzowanych systemów EOD powinna być przeanalizowana szczegółowo wraz z wykonaniem techniki „proof of concept” mającej na celu praktyczne sprawdzenie możliwości integracji zgodnie ze Standardami Architektonicznymi Oprogramowania
Wysoki koszt integracji	<p>Koszt związany z pracami integracyjnymi dla pojedynczego Systemu Dziedziny uwzględniający pracę UMWP, JST, IK, Dostawców (Firm Trzecich):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Szczegółową analizę modeli danych</li> <li>▪ Szczegółową analizę procesów</li> <li>▪ Szczegółową analizę interfejsów</li> <li>▪ Projekt rozwiązania</li> <li>▪ Zmiany po stronie dostawców (firm trzecich) w Systemach Zewnętrznych – tutaj w zasadzie może być dowolność w dyktowaniu cen.</li> <li>▪ Testy i poprawki integracyjne</li> <li>▪ Wdrożenie</li> </ul> <p>Wynosi średnio równowartość 45 dni roboczych, co przy średnich stawkach rynkowych (1000 zł brutto / 1 MD) daje około 45000 zł brutto, zakładając, że firmy trzecie będą stosować dobre praktyki w szacowaniu swojej pracochłonności.</p> <p>Liczba zidentyfikowanych systemów EOD to 4 szt. Zakłada się, że wszystkie z nich posiadają różne wersje i konfigurację.</p> <p>Koszt takiej integracji wyniesie około 180 tys zł brutto.</p> <p>Dodatkowo do tego kosztu należy zaliczyć stworzenia środowisk do testów integracyjnych. Zakładając, że wystarczy do tego komputer średniej klasy za 2000 zł brutto, to koszt środowisk integracyjnych to: 7 x 2000 zł co daje 14 tys. Zł brutto.</p> <p>Koszt sumaryczny integracji to co najmniej 194 tys zł brutto bez uwzględnienia ryzyk.</p>

## 5 Warianty realizacji

Istnieją dwa główne warianty realizacji projektu przez wskazanych wyżej Partnerów, posiadających systemy obiegu dokumentów, których wymiany nie uwzględniono w Projekcie:

- a) Wdrożenie planowanych w projekcie e-usług w oparciu o istniejące systemy elektronicznego obiegu dokumentów. Systemy te powinny spełniać następujące minimalne warunki: umożliwiać komunikację z systemem ePUAP w zakresie przyjmowania i doręczania dokumentów przez elektroniczną skrzynkę podawczą ePUAP.

Realizacja wariantu a) wymaga, by Partnerzy we własnym zakresie zagwarantowali komunikację posiadanych systemów z systemem ePUAP, np. poprzez aktualizację posiadanej wersji oprogramowania, zakup dodatkowych modułów.

- b) wymiana posiadanych systemów obiegu dokumentów na system zakupywany w ramach Projektu; w tym przypadku jednak koszty licencji na nowy SEOD byłyby kosztami niekwalifikowanymi.

Zaletą tego rozwiązania jest przede wszystkim możliwość wspólnego z innymi Partnerami rozwijania SEOD oraz jego konfiguracji (wdrażanie nowych e-usług) w oparciu o budowane w ramach SEUI narzędzia wsparcia oraz wspólnego zarządzania aktualizacją i konfiguracją systemu SEOD. Wadą jest konieczność poniesienia niekwalifikowanych kosztów inwestycyjnych (licencje, instalacja, wprowadzenie danych i konfiguracji) oraz konieczność wprowadzenia użytkowników w nowy system.

## **6 Zakres prac do wykonania celem prawidłowej realizacji Projektu u Partnerów, pozostających przy dotychczasowym EOD**

Wdrożenie e-usług u Partnerów, którzy nie będą wymieniać posiadanego systemu elektronicznego obiegu dokumentów wiąże się z wykonaniem następujących prac koniecznych i opcjonalnych w ramach Projektu PSEAP:

1. Zadanie 1 (konieczne). Publikacja opisów e-usług i formularzy do ściągnięcia w Systemie CMS – Portalu e-Usług oraz wdrożenie tych usług na ePUAP (konfiguracja usług, wprowadzenie opisów na platformie ePUAP).

2. Zadanie 2. Konfiguracja systemu elektronicznego obiegu dokumentów

a) (konieczne) Konfiguracja ścieżek przetwarzania spraw systemów EOD w tych podmiotach, tak aby wdrożyć e-usługi przewidziane Projektem. Zakłada się, że istniejący u Partnera system EOD jest wdrożony przez jego dostawcę i skonfigurowany do wymiany informacji z Platformą ePUAP w zakresie przyjmowania i doręczania dokumentów.

b) (opcjonalne) Konfiguracja interfejsów integracyjnych do systemów centralnych poprzez ePUAP w ramach ścieżek przetwarzania spraw.

3. Zadanie 3.

a) (konieczne) Nadanie uprawnień użytkownikom Partnerów do korzystania z aplikacji SEUI, związanych z zarządzaniem i monitorowaniem infrastruktury, Systemu CMS (w zakresie Portalu e-Usług oraz podsystemu zarządzania infomatami) oraz CPI (w zakresie głównego portalu CPI oraz podsystemu tworzenia i publikacji e-usług, podsystemu zarządzania uprawnieniami).

b) (opcjonalne). Wdrożenie Single Sign-On oraz integracji uprawnień z uprawnieniami użytkowanego systemu elektronicznego obiegu dokumentów.

Należy założyć, że zadania 1, 2a i 3a są możliwe do wykonania przez Głównego Wykonawcę Projektu PSEAP, natomiast możliwość wykonania przez niego zadań 2b i 3b zależy od własności konkretnych integrowanych systemów obiegu dokumentów. Jednak wykonanie zadań opcjonalnych nie jest elementem koniecznym dla powodzenia Projektu.

## 7 Rekomendacja architektoniczna

Biorąc pod uwagę *Standardy Architektoniczne Oprogramowania (PSeAP-SAO)*, *Analizę Stanu Aktualnego Dla Istniejących EOD* (rozdział 4 i szczególnie 4.2) Inżynier Kontraktu rekomenduje:

- 1) Skorzystanie z wdrażanego SEOD (wymiana SEOD) lub doprowadzenie do stanu, w którym posiadany EOD współpracuje z ePUAP w zakresie przyjmowania i doręczania dokumentów:
  - a. Intradoc (Wasco) w Jasło (Gmina) – uwaga, podczas zbierania informacji została przekazana informacja, że system w ogóle nie jest używany produkcyjnie.
  - b. System Obiegu Dokumentów, Producent Softres Rzeszów w Lubaczów (Miasto)
  - c. EI – dok, Producent Zeto Lublin, w Jedlicze (Gmina), **w przypadku braku aktualizacji do najnowszej wersji**
- 2) Wykorzystanie posiadanego EOD (zakłada się jego aktualizację):
  - a. EI - dok, Producent Zeto Lublin, Przemyski (Powiat)
  - b. EI - dok, Producent Zeto Lublin, Krosno (Miasto)
  - c. EI - dok, Producent Zeto Lublin, Oleszyce (Gmina)
  - d. EI – dok, Producent Zeto Lublin, w Jedlicze (Gmina), **ale pod warunkiem aktualizacji do najnowszej wersji.**
- 3) Docelowo wykonanie poza Projektem PSeAP refaktoryzacji i zmiany możliwości Integracji wszystkich istniejących EOD poziomów 1 i/lub 2 na poziom 2 i/lub 3, a także wdrożenie rekomendowanej architektury dla komunikacji z systemami dziedzinowymi, opartej o szynę danych.

Powyższa rekomendacja wynika z tego, że celem projektu jest wdrożenie i uruchomienie nowego i otwartego Systemu Elektronicznego Obiegu Dokumentów oraz Systemu e-Usług Internetowych. Natomiast automatyczna wymiana danych pomiędzy Systemami Zewnętrznymi a PSeAP jest ważna dla ergonomii pracy użytkowników, ale ryzykowna i kosztowna z punktu widzenia Projektu PSeAP.

Zaleca się wykonanie poza Projektem PSeAP Refaktoryzację Istniejących Systemów Zewnętrznych, oznacza to, że zaleca się wprowadzić zmiany w zasadach prowadzenia projektów informatycznych oraz należy wprowadzić zmiany w istniejących EOD, w wyniku których zasadniczo zwiększy lub zostanie osiągnięta interoperacyjność.

W ramach refaktoryzacji rekomenduje się następujące działania:

1. Modyfikację elementów istniejących EOD w celu wpasowania ich w przyjęte standardy i wzorce
2. Orientację na usługi i procesy  
Zasoby organizacji powinny być dostępne za pośrednictwem usług. Usługi udostępniane są przez systemy dziedzinowe, wspólne moduły biznesowe oraz elementy infrastrukturalne.

Cele jakie powinny być uwzględnione przy refaktoryzacji:

- 1) Opracowanie (analiza, architektura, projekt), realizacja (Implementacja, testy, integracja), wdrożenie i utrzymanie systemów informatycznych w zgodzie architekturą systemów informatycznych.

- 2) Określenie sposobu publikacji informacji o zmianach danych w systemach dziedzinowych, które powinny zostać przekazane do innych (wielu) systemów, zainteresowanych tym faktem.
- 3) Określenie dostępności magistrali usług biznesowych.
- 4) Skonfigurowanie procesów na szynie ESB.