

**Zapytanie o informację cenową**

**(RFI)**

**Rozeznanie rynku w zakresie warunków cenowych na:**

**Świadczenie usług analitycznych i doradczych polegających na wykonaniu kompleksowej analizy przedwdrożeniowej
dla realizacji zintegrowanego systemu eksploracji danych biznesowych w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych**

Warszawa, wrzesień 2020

# Przedmiot i cel Zapytania o informację

Zakład Ubezpieczeń Społecznych rozważa dokonanie zakupu **usług analitycznych i doradczych polegających
na wykonaniu kompleksowej analizy przedwdrożeniowej dla realizacji zintegrowanego systemu eksploracji danych biznesowych**.

1. Szczegółowy opis zapytania stanowi **Załącznik nr 1** do Zapytania o informację.
2. Celem niniejszego Zapytania jest określenie szacunkowego kosztu rynkowego realizacji usługi opisanej
w Załączniku nr 1 przez kompetentne podmioty zajmujące się profesjonalnie takim zakresem usług.

# Ogólne informacje o charakterze formalnym

1. Niniejsze Zapytanie o informację **nie stanowi oferty zawarcia umowy w rozumieniu przepisów *ustawy
z dnia 23 kwietnia 1964 r.- Kodeks cywilny*.** Udzielenie odpowiedzi na niniejsze Zapytanie o informację
nie będzie uprawniało do występowania z jakimikolwiek roszczeniami w stosunku do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.
2. Niniejsze Zapytanie o informację **nie jest elementem jakiegokolwiek postępowania o udzielenie zamówienia, w rozumieniu *ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych***, jak również nie jest elementem jakiegokolwiek procesu zakupowego prowadzonego w oparciu o wewnętrzne regulacje Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.
3. Złożenie odpowiedzi na niniejsze Zapytanie o informację jest jednoznaczne z wyrażeniem zgody przez podmiot składający taką odpowiedź na nieodpłatne wykorzystanie przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych wszystkich lub części przekazanych informacji.
4. Jeden podmiot może złożyć jedną odpowiedź na niniejsze Zapytanie.

# Termin i sposób złożenia odpowiedzi na Zapytanie o informację

1. Odpowiedź na Zapytanie o informację należy przygotować w oparciu o formularz stanowiący **Załącznik nr 2** do Zapytania o informację.
2. W przypadku, gdy informacje zawarte w odpowiedzi na Zapytanie o informację stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, podmiot składający taką odpowiedź winien to wyraźnie zastrzec w odpowiedzi. Brak przedmiotowego zastrzeżenia Zakład Ubezpieczeń Społecznych będzie traktował przekazane informacje jako informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa.
3. Odpowiedź na Zapytanie o informację oraz ewentualne pytania należy przesłać w terminie do
**9 października 2020 r.** na adres e-mail: mikolaj.hubicki@zus.pl; artur.boulange@zus.pl

**Załącznik nr 1 do Zapytania o informację**

**Opis przedmiotu zapytania**

# Wstęp

Zakład Ubezpieczeń Społecznych pozostaje obecnie jednym z największych dysponentów danych publicznych, podmiotem zbierającym i przetwarzającym dane milionów Polaków. Jednocześnie brakuje w Zakładzie kompleksowego systemu analiz biznesowych, który umożliwia całościowy wgląd w przetwarzane dane biznesowe, co przełożyłoby się na pełniejszy obraz zdarzeń zachodzących w całej organizacji, a nie tylko w jej poszczególnych obszarach.

Analiza danych i przetwarzanie ogromnych strumieni informacji w wartościową wiedzę to ważne elementy realizacji ustawowych zadań Zakładu, a nowoczesne techniki analityczne dużych zbiorów danych są podstawą do lepszego wykrywania i przeciwdziałania nadużyciom w systemie ubezpieczeń społecznych.

Nowoczesna analityka biznesowa wspomaga podejmowanie decyzji, umożliwia dostęp do danych historycznych, a przede wszystkim ujednolica posiadane informacje poprzez integrację raportowania. Obecnie w ZUS raportowanie ma charakter wyspowy i silosowy, co uniemożliwia pełne wykorzystanie posiadanych aktywów informacyjnych w różnych ujęciach, wymiarach, czy trendach.

Przyjęty przez Rząd w 2019 r. nowy „Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa” zakłada stworzenie centralnego rozwiązania klasy Business Intelligence, a jednocześnie kładzie nacisk na fakt, że dane zgromadzone w publicznych systemach i rejestrach powinny być poddawane systematycznej analizie, wspierając realizację polityk publicznych i system decyzyjny państwa. Obecnie udostępnianie danych, czy przygotowywanie analiz podmiotom zewnętrznym realizowane jest unikalnie dla każdej potrzeby. Zintegrowany i kompleksowy system eksploracji i udostępniania danych biznesowych powinien mieć więc charakter otwarty oraz interoperacyjny.

# Opis przedmiotu Zapytania

Przedmiotem zapytania jest świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego usług analitycznych i doradczych polegających na wykonaniu kompleksowej analizy przedwdrożeniowej dla realizacji zintegrowanego systemu eksploracji danych biznesowych obejmującym swoim zakresem całość lub znaczną, istotną część zakresu działalności operacyjnej Zamawiającego. System taki powinien wpisywać się w obszar narzędzi analitycznych klasy Business Intelligence umożliwiając analizę dużych zbiorów danych (Big Data) i przetwarzanie ogromnych strumieni informacji
w wartościową wiedzę. Ze względu na ciągły rozwój technologii w tym obszarze Zamawiający pragnie uniknąć wskazania klasycznie rozumianej hurtowni danych, jako przedmiotu analizy, co może ograniczyć skalę proponowanych rozwiązań przez Wykonawcę. Dla potrzeb niniejszego dokumentu system będący przedmiotem analizy będzie dalej określany mianem „Systemem Eksploracji Danych Biznesowych”, w skrócie „SEDB”.

Analiza przedwdrożeniowa (APW) dla systemu eksploracji danych biznesowych (SEDB) **określi możliwości i kierunki realizacyjne budowy i wdrożenia dla rozwiązania tej klasy**, uwzględniając uwarunkowania i potrzeby Zakładu w zakresie:

* globalnego celu wdrożenia systemu analitycznego ZUS,
* wymagań funkcjonalnych,
* wyboru modelu technicznego (np. przetwarzanie i składowanie lokalne vs. chmurowe),
* architektury, zakresu i wolumetrii danych wejściowych,
* wewnętrznej architektury logicznej składników systemu,
* sposobu i modelu zasilania z systemów źródłowych,
* powiązań z innymi systemami analityczno-raportowymi oraz z projektami współbieżnymi,
* wykorzystania posiadanego sprzętu i oprogramowania (ITS) uzyskanego w ramach zamkniętego projektu SHD,
* posiadanych zasobów ludzkich i kompetencji własnych,
* problemów organizacyjnych wpływających na właściwe wykorzystanie systemów analizy danych klasy Business Intelligence.

W oparciu o racjonalny wybór potrzeb biznesowych powinno zostać właściwie zwymiarowane rozwiązanie techniczne wraz z wyborem jego modelu wdrożeniowego.

Wykonawca, uwzględniając istniejący stan środowiska raportowo-analitycznego ZUS, kształt jego organizacji, potrzeby i cele biznesowe oraz bieżące trendy rynkowe, powinien zaproponować użycie zaawansowanych metod zaawansowanej eksploracji i analizy danych dostosowanych do uwarunkowań w poszczególnych obszarach działalności. Przykładowo, do takich metod zaliczyć można:

* modele predykcyjne wykorzystujące uczenie maszynowe / sieci neuronowe,
* zaawansowaną analizę szeregów czasowych,
* analizę danych operacyjnych on-line (predykcja w czasie rzeczywistym),
* segmentację, klastrowanie,
* typowanie zjawisk niepożądanych,
* nowoczesne techniki wizualizacji danych.

Ponadto Zamawiający zakłada, że Wykonawca APW wskaże potencjalne możliwości wzbogacenia potencjału analitycznego ZUS poprzez wykorzystanie danych zewnętrznych, integracji z danymi referencyjnymi, czy możliwości przetwarzania danych w chmurze.

Zamawiający oczekuje przedstawienia **co najmniej trzech** spójnych wariantów definicji projektu docelowego wdrożenia SEDB z odpowiadającymi im koncepcjami technicznymi wdrożenia
w środowisku IT ZUS.

Analiza przedwdrożeniowa obejmować będzie opracowanie koncepcji budowy i wdrożenia SEDB uwzględniającej zdiagnozowanie aktualnych uwarunkowań organizacyjno-technicznych Zamawiającego, analizę obszaru biznesowego wraz z identyfikacją i wyspecyfikowaniem otwartego katalogu potrzeb analitycznych, określeniem konkretnych, również mierzalnych parametrów dla tych potrzeb (m.in. korzyści dla Zakładu, koszt realizacji, wolumetria i zakres danych źródłowych, analiza cenotwórcza dla koniecznej infrastruktury IT). Każda koncepcja ma zawierać propozycję projektowanego rozwiązania wraz z rekomendacjami eksperckimi oraz zdefiniowaniem macierzy ryzyk.

# Określenie zakresu usług

* Przegląd i analiza procesów biznesowych i uwarunkowań organizacyjnych (pkt 2.1.2.1).
* Przegląd infrastruktury teleinformatycznej (pkt 2.1.2.2).
* Opracowanie koncepcji biznesowej SEDB (pkt 2.1.2.3).
* Opracowanie koncepcji budowy/rozbudowy/modernizacji obszaru IT (pkt 2.1.2.4).
* Przygotowanie ramowego planu szkoleń (pkt 2.1.2.5).
* Przygotowanie strategicznych rekomendacji zarządczych dla Zakładu (pkt 2.1.2.6).

# Założenia realizacji usług:

1. Termin realizacji: **prosimy o podanie deklarowanego terminu realizacji całej usługi w Formularzu odpowiedzi na zapytanie będącym Załącznikiem nr 2**.
2. Wykonawca dostarczy dokumentację w języku polskim, w tym raport z przeglądu i analizy procesów biznesowych pod kątem możliwości eksploracji danych i wykorzystania metod zaawansowanej analityki danych, raport z przeglądu infrastruktury techniczno-systemowej, koncepcję budowy i wdrożenia biznesowej SEDB uwzględniającą co najmniej 3 warianty rozwiązania z rekomendacją ekspercką i streszczeniem zarządczym, koncepcję rozwoju obszaru IT ZUS związanego z budową i wdrożeniem SEDB oraz opracowane procesy biznesowe wraz z modelami, w formie papierowej oraz na nośniku elektronicznym
w programie ogólnodostępnym w formacie „\*.pdf” oraz innym edytowalnym np. „\*.docx” lub „\*.doc” umożliwiającym nanoszenie uzupełnień i komentarzy w trybie śledzenia przez wielu autorów z możliwością ich identyfikacji.
3. Wykonawca przenosi na Zamawiającego w całości autorskie prawa majątkowe do wytworzonej dokumentacji i wyraża zgodę na ich wykorzystanie w zakresie wszystkich pól eksploatacji.
4. Wymogi dla bezpieczeństwa danych, w tym systemów archiwizacji, backupu, ciągłości działania systemów z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia GDPR/RODO.
5. Przeglądy mogą być zrealizowane na podstawie:
	* + uzgodnień z Zamawiającym;
		+ dokumentacji otrzymanej od Zamawiającego;
		+ wizji lokalnej służącej przeglądowi i ocenie wszystkich elementów podlegających przeglądowi;
		+ innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia.

# Szczegółowy opis usług

# Przegląd i analiza procesów biznesowych pod kątem możliwości eksploracji danych i wykorzystania metod zaawansowanej analityki danych

Zamawiający oczekuje wykonania przeglądu i analizy procesów biznesowych pod kątem możliwości eksploracji danych w SEDB i ich dalszego wykorzystania u Zamawiającego poprzez metody zaawansowanej analityki danych w odniesieniu do poniższych obszarów działalności:

* Świadczeń i Orzecznictwa
* Finansów i Realizacji Dochodów
* Zarządzania Strategicznego
* Operacji i Eksploatacji Systemów
* Administracji i Zamówień Publicznych

Docelowe określenie zakresu i obszarów działalności ZUS przewidzianych do implementacji w SEDB nastąpi w trakcie prowadzonych prac analitycznych w projekcie, z dopuszczeniem wariantowości.

**Wymagania:**

1. Wykonawca określi przydatność danych operacyjnych w poszczególnych procesach biznesowych dla celów eksploracji w SEDB, hierarchicznie dla każdego zaproponowanego wariantu wdrożenia.
2. Wykonawca dokona analizy uwarunkowań wynikających ze struktury organizacyjnej
i terytorialnej Zamawiającego mających wpływ na wdrożenie SEDB.
3. Wykonawca dokona analizy bieżącej struktury raportowania i przepływu danych dla potrzeb analityki rozumianej jako zastany obraz organizacyjno-procesowy
4. Poziom szczegółowości analizy procesów biznesowych powinien umożliwiać przyporządkowanie użytkowników do poszczególnych procesów biznesowych.
5. Procesy biznesowe powinny być również zmapowane na istniejące systemy teleinformatyczne.
6. Wynikiem prac Wykonawcy będą modele odzwierciedlające procesy biznesowe, które muszą obejmować systemy i sprzęt.
7. Wykonawca dokona przeglądu istniejących procesów biznesowych, zakresów danych analitycznych, systemów analizy danych pod kątem budowy SEDB.
8. Wykonawca zaproponuje modele danych biznesowych, sposoby ich definiowania, parametryzowania, budowy itp.
9. Wykonawca zapozna Zakład z dobrymi praktykami przy budowie SEDB i udzieli informacji
w jaki sposób rozmawiać z komórkami biznesowymi, aby poprawnie definiować potrzeby funkcjonalno-analityczne.
10. Wykonawca opracuje metodologię definiowania potrzeb analitycznych na potrzeby SEDB, uwzględniającą specyfikę organizacji Zamawiającego oraz wyspecyfikuje zgodnie z nią ramowy katalog otwartych potrzeb biznesowych dla SEDB, który w założeniu ma na celu przede wszystkim zwymiarować skalę i koszt zasilania i określić obszary biznesowe proponowanych wariantów rozwiązania.
11. Wykonawca opracuje metody oceny istotności potrzeb funkcjonalno-analitycznych
w kontekście strategicznego celu wdrożenia rozwiązania klasy Business Intelligence,
co umożliwi wybór najbardziej istotnych potrzeb, a także określi model wdrożenia (ewolucyjnie czy rewolucyjnie, wąski czy szeroki zakres itp.).
12. Potrzeby analityczne nie mogą co do zasady powielać zakresów informacyjnych możliwych do uzyskania z istniejących systemów źródłowych chyba, że celem realizacji potrzeby będzie
np. odciążenie systemów źródłowych czy pogłębiona eksploracja danych.
13. Wykonawca opracuje metodologię korelacji potrzeb biznesowych z dostępem do źródeł danych, ich udokumentowaniem i dostępnością oraz wpływem danej potrzeby na parametry wydajnościowe SEDB, również poprzez zapewnienie możliwości konsultacji z ekspertami
w zakresie architektury Systemów ZUS oraz uwzględnienie kosztów tego wsparcia.
14. Zostanie określony sposób identyfikacji potrzeb w poszczególnych obszarach biznesowych
z określeniem wspólnego i spójnego języka definiowania tych potrzeb jako zalecana metodyka analizy biznesowej.
15. Wykonawca przygotuje model operacyjny ról i kompetencji dla obsługi SEDB. Zamawiający oczekuje od Wykonawcy analizy organizacji w kontekście zasobów ludzkich zaangażowanych w realizację procesów analityczno-raportowych od momentu przygotowania (ekstrakcji) danych źródłowych, poprzez ich oczyszczanie i wzbogacanie, aż do zakończenia w formie analizy/raportu/prezentacji. Tego typu analiza powinna być podstawą do stworzenia docelowego modelu operacyjnego ról, zadań i kompetencji dla proponowanych wariantów budowy docelowego rozwiązania.

# Przegląd infrastruktury teleinformatycznej

Przegląd przeprowadzony będzie pod kątem oceny gotowości i zdolności Zamawiającego do wdrożenia SEDB dla zaproponowanych wariantów. Obejmie następujące zagadnienia:

1. Analiza dojrzałości dopasowania obszaru IT do wymogów procesów biznesowych wynikających z budowy i wdrożenia danego wariantu SEDB.
2. Infrastruktura przetwarzania danych – sprzęt komputerowy.
3. Infrastruktura teleinformatyczna – sieci komputerowe LAN.
4. Oprogramowanie systemowe i użytkowe.
5. Systemy i infrastruktura dziedzinowo powiązane.

**Wymagania:**

1. Wyniki przeglądu mają umożliwić identyfikację potrzeb Zamawiającego dotyczących infrastruktury teleinformatycznej, niezbędnych w procesie wdrożenia SEDB.
2. Przegląd infrastruktury teleinformatycznej zostanie przeprowadzony pod kątem:
	1. możliwości pozyskiwania danych źródłowych w tym on-line,
	2. obciążenia mechanizmami replikacji danych,
	3. kosztów przygotowania struktur danych źródłowych,
	4. możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury oraz posiadanych licencji.
3. Przegląd ma również wskazać zakres czynności, które muszą być podjęte w celu dostosowania posiadanej infrastruktury teleinformatycznej do stanu umożliwiającego wdrożenie SEDB.
4. Analiza procesów biznesowych pozwoli na określenie ról oraz uprawnień dla użytkowników oprogramowania służącego do rejestrowania, analizy oraz archiwizacji danych.
5. Analiza dojrzałości dopasowania obszaru IT do wymogów procesów biznesowych posłuży do określenia wymagań dla wdrożenia systemu teleinformatycznego.
6. Wnioski z przeprowadzonego przeglądu służyć będą do opracowania przez Wykonawcę Koncepcji modernizacji/rozbudowy obszaru IT, w zakresie budowy SEDB (p. 2.1.2.3).
7. Uwarunkowania organizacyjne Zamawiającego dotyczą dwóch wymiarów organizacji przetwarzania danych analitycznych w ZUS:
	1. struktury organizacyjnej obszaru IT,
	2. struktury raportowania i przepływu danych dla potrzeb analityki biznesowej
	w kontekście styku biznesu i IT.

**W wyniku realizacji tej usługi zostaną opracowane:**

1. Raport z przeglądu infrastruktury teleinformatycznej wraz z oceną użytkowanego sprzętu komputerowego (oraz jeśli to konieczne infrastruktury powiązanej) w kontekście gotowości i zdolności Zamawiającego do wdrożenia SEDB, który będzie zawierał:
	1. opis stanu obecnej infrastruktury,
	2. rekomendacje i zalecenia w obszarze infrastruktury teleinformatycznej oraz infrastruktury powiązanej w projekcie.
2. Zapotrzebowanie na sprzęt infrastruktury teleinformatycznej (w tym sprzęt komputerowy).
3. Wymogi w zakresie środowiska przetwarzania danych dla sprzętu oraz oprogramowania systemowego, bazodanowego i domenowego.
4. Wymogi dla bezpieczeństwa danych, w tym systemów archiwizacji, backupu, ciągłości działania systemów z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia GDPR/RODO.
5. Dokumentacja analityczna procesów biznesowych obejmująca modelowanie w postaci graficznej wraz z opisem obiektów umieszczonych na modelach.
6. Ocena dopasowania procesów biznesowych do obszaru funkcjonowania IT w jednostce.
7. Wymagania funkcjonalne dla oprogramowania użytkowego odpowiadające zdefiniowanym potrzebom w analizie procesów biznesowych, będące elementami późniejszych opisów przedmiotów zamówienia oraz SIWZ w postępowaniach.

**Przegląd infrastruktury będzie zrealizowany na podstawie:**

1. Uzgodnień z Zamawiającym.
2. Dokumentacji otrzymanej od Zamawiającego.
3. Wizji lokalnej służącej przeglądowi i ocenie wszystkich elementów podlegających przeglądowi.
4. Innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia.

# Opracowanie koncepcji budowy i wdrożenia SEDB

Zamawiający oczekuje opracowania **minimum trzech** koncepcji budowy i wdrożenia SEDB, uwzględniających zidentyfikowane obszary analityczne, metodologię identyfikacji potrzeb dla eksploracji danych biznesowych wraz z ramowym wyspecyfikowaniem takich potrzeb w kontekście pomiaru kluczowych parametrów korzyści dla Zakładu (szacunkowy koszt finansowy i techniczny realizacji danej potrzeby, określenie skali komórek partycypujących, wolumetria i zakres danych źródłowych itd.), propozycję rozwiązań organizacyjnych po stronie Zakładu.

**Wymagania:**

1. Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu rekomendowanego harmonogramu wdrożenia produktów projektu uwzględniającego stopień informatyzacji oraz stopień złożoności tego wdrożenia. Harmonogram powinien mieć wskazaną ścieżkę krytyczną
i zidentyfikowane ryzyka wdrożeniowe.
2. Metamodel opisujący strukturę modeli wytworzonych w ramach prac analitycznych uwzględniający m.in.:
	1. listę typów obiektów,
	2. atrybuty obiektów,
	3. dozwolone powiązania między obiektami,
	4. dozwolone wartości atrybutów,
	5. listę typów diagramów,
	6. dozwolone obiekty na poszczególnych typach diagramów,
	7. poziom szczegółowości poszczególnych modeli.
3. Określenie obszarów analizy biznesowej i zakresu danych źródłowych.
4. Wykonawca dokona analizy co do stopnia gradacji potrzeb w całej strukturze organizacyjnej Zakładu, a więc uwzględniając także jednostki terenowe ZUS.
5. Wykonawca zaproponuje role biznesowe i techniczne w procesie budowy i wdrożenia SEDB.
6. Wykonawca zaproponuje użycie metod zaawansowanej eksploracji i analizy danych dostosowanych do uwarunkowań w poszczególnych obszarach działalności w tym m.in.:
	1. modele predykcyjne wykorzystujące uczenie maszynowe / sieci neuronowe,
	2. zaawansowaną analizę szeregów czasowych,
	3. analizę danych operacyjnych on-line (predykcja w czasie rzeczywistym),
	4. segmentację, klastrowanie,
	5. typowanie zjawisk niepożądanych,
	6. nowoczesne techniki wizualizacji danych.
7. Model analityczny powinien mieć uzasadnione zastosowanie biznesowe. Określenie celów biznesowych musi umożliwiać również przygotowanie kryteriów oceny badanego modelu dla jego przydatności merytorycznej. Cel nie może być np. zdefiniowany wyłącznie poprzez określenie nazwy i zakresu informacyjnego raportu, czy poprzez podanie listy raportów jakie można uzyskać.

**W wyniku realizacji tej usługi zostaną opracowane:**

1. Dokumentacja analityczna obejmująca modele w postaci graficznej wraz z opisem obiektów umieszczonych na modelach:
	1. model celów z określonymi miarami celów. Identyfikacja i opis celów prowadzonych prac analitycznych z definicją miar ich osiągnięcia,
	2. model struktury organizacyjnej w kontekście wdrożenia SEDB. Opis struktury organizacyjnej Zamawiającego z uwzględnieniem zależności oraz rodzajami stanowisk pracy,
	3. modele ról i aktorów. Identyfikacja i opis aktorów uczestniczących w analizowanych procesach biznesowych oraz opisanie ich ról i uprawnień w kontekście planowanego do wdrożenia systemu,
	4. model infrastruktury teleinformatycznej. Identyfikacja i opis elementów infrastruktury teleinformatycznej zarówno tej posiadanej przez zamawiającego jak
	i dostarczonej na potrzeby systemu,
	5. model środowiska pracy łączący wybrane informacje z modeli. Opis środowiska wdrożeniowego systemu,
	6. mapa procesów biznesowych w standardzie BPMN lub równoważnym. Identyfikacja i opis głównych procesów biznesowych,
	7. modele procesów biznesowych. Definicja i opis poszczególnych procesów biznesowych w kontekście wdrażanego SEDB, umożliwiająca konfigurację
	i dostosowanie systemu do poszczególnych ról użytkowników.

Wszystkie modele będą prezentować stan docelowy po wdrożeniu SEDB (pokrycie poszczególnych procesów przez systemy istniejące i wdrażane i wskazanie przypisanej infrastruktury).

1. Dla każdej zidentyfikowanej potrzeby wykonawca sporządzi macierz parametrów, która będzie zawierała co najmniej następujące elementy (wykonawca zaproponuje własny kształt macierzy, uzupełniony o parametry, które nie zostały tu przewidziane, a są istotne z punktu widzenia metodologii budowy SEDB):
	1. Nazwa potrzeby analitycznej.
	2. Obszar [świadczeń i orzecznictwa / finansów i realizacji dochodów / zarządzania strategicznego / operacji i eksploatacji systemów / administracji i zamówień publicznych].
	3. Rodzaj potrzeby analitycznej [analizy i badania statystyczne / prognozy / raport strategiczny / raport operacyjny / analiza antyfraudowa / benchmark / inny].
	4. Zakres danych analitycznych (jakie konkretne informacje można uzyskać w wyniku danej potrzeby analitycznej).
	5. Określenie źródła danych na poziomie obszaru (KSI, poza KSI w ZUS, dane zewnętrzne) wskazania systemu źródłowego (Komputer Centralny KSI, SAP BO, komponenty Aplikacji Interakcyjnych KSI, Aplikacje Autorskie, MS SQL Management Studio, SWEZ, Excel, …) oraz nazw tablic danych źródłowych.
	6. Szacowana wolumetria danych inicjalnych, przyrostowych i historii zmian.
	7. Uwarunkowania techniczne (częstość aktualizacji danych, wpływ na systemy źródłowe, itp.).
	8. Szacowany koszt realizacji uwzględniający wszystkie czynniki cenotwórcze.
	9. Zdefiniowana korzyść dla Zakładu.
	10. Odpowiedź na pytanie czy zakres danych nie może być pozyskany z istniejących systemów.
	11. Wykaz potencjalnych odbiorców i właścicieli biznesowych (Departamenty w C/ZUS, Oddziały / TJO).
	12. Powiązanie z procesami w ZUS.
	13. Miary i wskaźniki wykorzystywane w analizach.
	14. Funkcje agregujące dla zliczanych faktów wraz z określeniem stosowanych wymiarów i hierarchii.
	15. Obiektywny wskaźnik oceny istotności potrzeby zawierający w sobie elementy oczekiwanych korzyści, wykonalności, poziomu złożoności, skali i kosztów wykonania, co umożliwi ustalenie kolejności wykonywanych zadań, przydatności, przepływów danych, obiegu informacji.
2. Analiza wykonalności z uwzględnieniem dokładnie zdefiniowanych potrzeb biznesowych
w celu:
	1. zweryfikowania kompletności źródeł danych oraz ich prawidłowej identyfikacji,
	2. określenia częstości zasilania danymi źródłowymi,
	3. określenia poziomu agregacji danych,
	4. określenia sposobu gromadzenia danych historycznych (dla których tabel generować historię zmian na operacjach DML),
	5. określenia okresów za jakie mają być importowane dane inicjalne,
	6. określenia okresów retencji w jakich mają być przechowywane dane inicjalne
	i historyczne,
	7. określenia niezbędnej przestrzeni dla przyszłych danych,
	8. określenia możliwości zasilania danych,
	9. określenia kosztów zasilania danych – zwłaszcza dla danych zewnętrznych.

# Opracowanie koncepcji rozwoju obszaru IT związanego z budową i wdrożeniem SEDB

Wykonawca w ramach realizacji zamówienia, do każdej z trzech opracowanych na podstawie punktu 2.1.2.3 koncepcji biznesowych, przygotuje spójną koncepcję rozwoju obszaru IT ZUS.
Każda koncepcja IT musi zawierać:

1. Opis stanu istniejącego infrastruktury teleinformatycznej, o ile dana koncepcja uwzględnia wykorzystanie infrastruktury Zamawiającego.
2. Propozycje rozwiązań w oparciu o przeglądy indywidualne danych obszarów.
3. Opis funkcjonalności: systemów, oprogramowania i całego systemu informatycznego obsługującego przetwarzanie danych oraz realizację usług.

Wykonawca uwzględni możliwości pozyskiwania danych z systemów źródłowych ZUS bez nadmiernego obciążania tych systemów.

Wykonawca uwzględni przy planowaniu przyrosty danych, konieczność utrzymania historii danych przy przyjętej granulacji danych, częstości zasilania danymi itp.

Wykonawca zaproponuje sposób utrzymania rozwiązania przy dużej częstości zmian w systemach źródłowych.

Każda propozycja zawierać będzie analizę wykonalności z uwzględnieniem wolumetrii danych
i uwarunkowań technicznych, organizacyjnych, finansowych wraz z powiązaną macierzą możliwych ryzyk.

**Każda koncepcja budowy infrastruktury IT na potrzeby SEDB musi zawierać:**

1. Propozycję struktury organizacyjnej służb IT niezbędnej do utrzymania docelowej struktury SEDB.
2. Zwymiarowanie całkowitej wolumetrii dla wskazanych potrzeb dla SEDB.
3. Opracowanie metod archiwizowania i backupu danych i systemów.
4. Zapotrzebowanie na sprzęt infrastruktury teleinformatycznej (w tym sprzęt komputerowy),
5. Wymogi w zakresie środowiska przetwarzania danych dla sprzętu oraz oprogramowania systemowego, bazodanowego, domenowego,
6. Wymagania funkcjonalne dla oprogramowania użytkowego odpowiadające zdefiniowanym potrzebom w analizie procesów biznesowych, będące elementami późniejszych opisów przedmiotów zamówienia oraz SIWZ w postępowaniach.
7. Oszacowanie kosztów zakupu infrastruktury IT na potrzeby budowy SEDB.

# Przygotowanie ramowego planu szkoleń

Wykonawca przygotuje ramowy plan i zakres szkoleń dostosowany do wyników analizy organizacji, kompetencji i proponowanego modelu operacyjnego dla każdej z koncepcji budowy
i wdrożenia SEDB, przygotowanej na podstawie punktu 2.1.2.3. Plan szkoleń powinien zawierać:

1. Obszary tematyczne szkoleń (m.in. techniczne, administracyjne, informatyczne, statystyczne, narzędziowe itd.). Zamawiający powinien mieć własne kompetencje administrowania systemem, tworzenia nowych struktur analitycznych i ich zmiany tak, aby przy każdej nowej potrzebie
nie było konieczne przeprowadzenia zamówienia publicznego na wykonanie takiej usługi
u dostawcy zewnętrznego.
2. Liczebności użytkowników przewidzianych do przeszkolenia dla danych ról modelu operacyjnego.
3. Podział na grupy użytkowników (dostosowany do modelu operacyjnego i np. etapów wdrożenia).
4. Szacowane koszty realizacji szkoleń.

# Przygotowanie strategicznych rekomendacji zarządczych dla Zakładu na podstawie przygotowanych co najmniej 3 wariantów koncepcji biznesowych.

Wykonawca do każdego z co najmniej trzech przygotowanych wariantów koncepcji budowy SEDB, opracowanych na podstawie punktu 2.1.2.3, przygotuje rekomendacje wdrożeniowe
na poziomie streszczeń zarządczych, które oprócz własnych spostrzeżeń eksperckich uwzględniać będą poniższe wymagania:

1. Wykonawca uwzględni stan i kierunki rozwoju cyfryzacji administracji publicznej, również potencjalne projekty w tym obszarze, które mogą być traktowane jako współbieżne dla projektu SEDB.
2. Wykonawca uwzględni liczbę zmian legislacyjnych, które stanowią wymogi realizacyjne
w obszarze IT Zamawiającego i uwzględni konieczność zachowania elastyczności w dostosowaniu SEDB do pojawiających się nowych potrzeb wynikających z legislacji.
3. Wykonawca uwzględni w swojej analizie realizowane współbieżnie projekty związane z analityką danych, możliwości techniczne Zakładu w zakresie pozyskiwania danych źródłowych, posiadany sprzęt i licencje, możliwości wydajnościowe eksploatowanych systemów w ZUS.
4. Wykonawca zarekomenduje zakres i wielkość projektu z uwzględnieniem posiadanych zakresów danych własnych w różnych systemach informatycznych, a także możliwości i kosztów pozyskiwania z danych z systemów zewnętrznych.
5. Wykonawca zdefiniuje ryzyka podczas realizacji projektu.
6. Wykonawca dokona rekomendacji organizacji w kontekście zasobów ludzkich zaangażowanych
w realizację procesów analityczno-raportowych od momentu przygotowania (ekstrakcji) danych źródłowych, poprzez ich oczyszczanie i wzbogacanie, aż do zakończenia w formie analizy/raportu/prezentacji. Tego typu analiza będzie podstawą do stworzenia docelowego modelu operacyjnego ról, zadań i kompetencji dla proponowanych wariantów koncepcji budowy rozwiązania.

**W wyniku realizacji tej usługi zostaną również opracowane dla każdej koncepcji:**

1. Kierunki wyznaczania długofalowych korzyści dla Zakładu, które mogą pojawić się w wyniku realizacji konkretnej potrzeby biznesowej w SEDB.
2. Mapę drogową budowy SEDB z podziałem na duże i mniejsze etapy wraz z oszacowaniem czasu niezbędnego do ich realizacji.
3. Macierz ryzyk technicznych i organizacyjnych.

# Wymagane kwalifikacje zawodowe i doświadczenie

Wykonawca musi dysponować osobami, które będą uczestniczyły w realizacji Zamówienia, posiadającymi co najmniej następujące kwalifikacje zawodowe i doświadczenie:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa roli** | **Wymagania** |
| Kierownik Projektu (minimum 1 osoba) | 1. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie zarządzania projektami w roli Kierownika Projektu, w tym w realizacji minimum 2 projektów;
2. wiedzę w zakresie zarządzania projektami potwierdzoną aktualnym certyfikatem PRINCE2 Professional, lub PMP lub równoważnym.
 |
| Główny Architekt (minimum 1 osoba) | 1. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie opracowywania architektury systemów informatycznych;
2. znajomość zasad architektury korporacyjnej potwierdzonych certyfikatem TOGAF lub równoważnym;
3. umiejętność projektowania systemów z zastosowaniem notacji UML w wersji 2.0 lub wyższej;
4. udział w roli Głównego Architekta (tj. osoby odpowiedzialnej za zaprojektowanie architektury systemu klasy Business Intelligence) w minimum 1 projekcie obejmującym budowę i wdrożenie systemu informatycznego klasy Business Intelligence, wykorzystującego rozwiązania typu OLAP (ROLAP, MOLAP) lub “in memory”, dostępnego dla minimum 200 użytkowników, zrealizowanym dla klienta o rozproszonej strukturze organizacyjnej;
5. udział w roli Głównego Architekta (tj. osoby odpowiedzialnej za zaprojektowanie architektury systemu portalowego) w minimum 1 projekcie obejmującym co najmniej: portal, bazę danych, szynę usług, komponenty mapowe.
 |
| Analityk BI (minimum 1 osoba) | 1. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie analizy systemowej lub biznesowej;
2. umiejętność projektowania systemów z zastosowaniem notacji UML w wersji 2.0 lub wyższej;
3. umiejętność zbierania i specyfikacji wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu, identyfikacji założeń i ograniczeń systemowych;
4. umiejętność modelowania danych (zakresu gromadzonych i przetwarzanych danych) oraz modelowania przepływu danych pomiędzy systemami;
5. umiejętność projektowania modelu funkcjonalnego systemu – podział systemu na moduły funkcjonalne, na podstawie specyfikacji wymagań, definicji architektury projektu technicznego, zgodnie z przyjętymi normami i technologiami;
6. umiejętność opracowywania dokumentacji analitycznej, technicznej, użytkownika systemu;
7. udział w roli Analityka systemu w minimum 1 projekcie obejmującym wdrożenie systemu informatycznego klasy Business Intelligence, wykorzystującego rozwiązania typu OLAP (ROLAP, MOLAP) lub “in memory”, dostępnego dla minimum 500 użytkowników, zrealizowanym dla klienta o rozproszonej strukturze organizacyjnej.
 |
| Analityk biznesowy (minimum 1 osoba) | 1. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie analizy systemowej lub biznesowej;
2. umiejętność projektowania systemów z zastosowaniem notacji UML w wersji 2.0 lub wyższej;
3. umiejętność zbierania i specyfikacji wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemu, identyfikacji założeń i ograniczeń systemowych;
4. umiejętność modelowania danych (zakresu gromadzonych i przetwarzanych danych) oraz modelowania przepływu danych pomiędzy systemami;
5. umiejętność projektowania modelu funkcjonalnego systemu – podział systemu na moduły funkcjonalne, na podstawie specyfikacji wymagań, definicji architektury i projektu technicznego, zgodnie z przyjętymi normami i technologiami;
6. umiejętność opracowywania dokumentacji analitycznej, technicznej, użytkownika systemu;
7. udział w roli Analityka systemu w minimum 1 projekcie obejmującym portal oparty o bazę danych dla minimum 1500 użytkowników.
 |
| Projektant systemów informatycznych klasy BI w tym hurtowni danych(minimum 1 osoba) | 1. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie projektowania poszczególnych komponentów systemu informatycznego klasy Business Intelligence, wykorzystującego rozwiązania typu OLAP (ROLAP, MOLAP) lub “in memory”;
2. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie projektowania interfejsów wymiany danych i/lub metadanych;
3. umiejętność projektowania procesów ETL;
4. znajomość problematyki metadanych w kontekście hurtowni danych lub/i systemów klasy Business Intelligence;
5. znajomość problematyki zmienności wymiarów w czasie;
6. znajomość relacyjnych baz danych;
7. umiejętność projektowania interfejsów z innymi systemami;
8. umiejętność projektowania systemów klasy Business Intelligence lub/i hurtowni danych;
9. umiejętność projektowania interfejsu użytkownika;
10. umiejętność opracowywania dokumentacji analitycznej i technicznej;
11. udział w roli Projektanta w minimum 1 projekcie polegającym na zaprojektowaniu i wdrożeniu systemu informatycznego klasy Business Intelligence, wykorzystującego rozwiązania typu OLAP (ROLAP, MOLAP) lub “in memory”, dostępnego dla minimum 200 użytkowników.
 |
| Projektant zintegrowanych systemów informatycznych (minimum 1 osoba) | 1. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie projektowania poszczególnych komponentów zintegrowanego systemu informatycznego złożonego co najmniej z portalu, bazy danych, szyny usług, komponentu mapowego;
2. minimum 3 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie projektowania interfejsów wymiany danych i/lub metadanych;
3. umiejętność projektowania interfejsów z innymi systemami;
4. umiejętność projektowania interfejsu użytkownika;
5. umiejętność opracowywania dokumentacji analitycznej, technicznej;
6. udział w roli Projektanta w minimum 1 projekcie obejmującym portal oparty o bazę danych dla minimum 1500 użytkowników.
 |

**Załącznik nr 2 – Formularz odpowiedzi na zapytanie**

|  |  |
| --- | --- |
| Dane podmiotu | **…………………..\*** |
| Adres Wykonawcy: kod, miejscowość, ulica, nr lokalu | **…………………..\*** |
| Nr telefonu | **…………………..\*** |
| E-mail | **…………………..\*** |

**Zakład Ubezpieczeń Społecznych**

 **ul. Szamocka 3, 5**

 **01-748 Warszawa**

**FORMULARZ ODPOWIEDZI NA ZAPYTANIE O INFORMACJĘ**

1. W odpowiedzi na Zapytanie o informację dotyczące **Świadczenia usług analitycznych i doradczych polegających na wykonaniu kompleksowej analizy przedwdrożeniowej dla realizacji zintegrowanego systemu eksploracji danych biznesowych**, przedstawiam poniższe informacje.
2. Poniższe informacje (\**wybrać właściwe*):
	* \*zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów
	o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i nie mogą być ujawniane innym podmiotom.
	* \*nie zawierają informacji stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów
	o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i mogą być ujawniane innym podmiotom.
3. Wszelką korespondencję dotyczącą przedmiotowej odpowiedzi na zapytanie o informację należy kierować na:

|  |  |
| --- | --- |
| Imię i Nazwisko |  |
| Nazwa podmiotu |  |
| Adres |  |
| Nr telefonu |  |
| Nr faksu |  |
| Adres e-mail |  |

**Świadczenie usług analitycznych i doradczych polegających na wykonaniu kompleksowej analizy przedwdrożeniowej dla realizacji zintegrowanego systemu eksploracji danych biznesowych**

1. W przypadku konieczności spełnienia dodatkowych wymagań, prosimy o przekazanie wraz
z odpowiedzią wszelkich uwag, materiałów, propozycji z Państwa strony

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Zakres (np. uwaga dotyczy punktu 2.1)** | **Uwaga** |
|  | ……. |  |
|  | ……. |  |

1. Prosimy podać deklarowany czas realizacji.
2. Formularz cenowy (*podanie kwot dla podzakresów w punktach a-g punktu 1 jest opcjonalne*). Podane ceny uwzględniają przeniesienie na Zamawiającego autorskich praw majątkowych.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Lp.** | **Zakres** | **Stawka podatku VAT w %** | **Razem****w PLN****(bez VAT)** | **Razem****w PLN****(z VAT)**(kol. 2 x kol. 3) |
|  | **Realizacja usługi polegającej na wykonaniu kompleksowej analizy przedwdrożeniowej dla realizacji zintegrowanego systemu eksploracji danych biznesowych w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych** *(suma ogółem kwot z punktów a-g poniżej)* | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **a.** | **Przegląd i analiza procesów biznesowych i uwarunkowań organizacyjnych (punkt 2.1.2.1)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **b.** | **Przegląd infrastruktury teleinformatycznej (punkt 2.1.2.2)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **c.** | **Opracowanie koncepcji biznesowej SEDB (punkt 2.1.2.3)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **d.** | **Opracowanie koncepcji budowy/rozbudowy/modernizacji obszaru IT (punkt 2.1.2.4)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **e.** | **Przygotowanie ramowego planu szkoleń (punkt 2.1.2.5)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **f.** | **Przygotowanie końcowej rekomendacji (punkt 2.1.2.6)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
|  | **g.** | **Przeniesienie autorskich praw majątkowych do wytworzonej dokumentacji (punkt 2.1.1. ust. 3)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **2.** | **Inne czynniki cenotwórcze *(prosimy o ich wskazanie)*** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **a.** |  | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **…** |  | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |
| **Razem (suma pp. 1 i 2)** | **……….\*** | **……….\*** | **……….\*** |

**\* wypełnia Wykonawca**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(-ych)  | Podpis(-y) osoby(osób) uprawnionej(-ych) | Miejscowość i data |