

## Specyfikacja Wymagań Technicznych (SWT) dla migracji - Przebudowy Systemu Informatycznego "SIGID"

### 1. Wstęp

#### a. Cel dokumentu

- Dokument SWT ma na celu określenie wymagań technicznych dotyczących przebudowy systemu informatycznego "SIGID".
- Przebudowa polega na wymianie warstwy przechowywania danych i ma na celu poprawę wydajności, funkcjonalności oraz zapewnienie bezpieczeństwa przetwarzania danych a w szczególności wprowadzenie:
  - mechanizmów zabezpieczeń i kontroli dostępu: Bazy danych MS SQL oferują kompleksowe i rozbudowane mechanizmy zabezpieczeń. Zapewniają one kontrolę dostępu na poziomie użytkownika, zabezpieczenia na poziomie tabel, wierszy i kolumn, uwierzytelnianie i autoryzację, szyfrowanie danych oraz audytowanie zdarzeń.
  - szyfrowania danych: MS SQL oferuje wbudowane mechanizmy szyfrowania danych, takie jak Transparent Data Encryption (TDE) czy column-level encryption. Szyfrowanie danych może być stosowane na poziomie całej bazy danych, konkretnych tabel lub poszczególnych kolumn, co zapewnia ochronę danych w spoczynku i w ruchu.
  - audytowania zdarzeń: Bazy danych MS SQL umożliwiają audytowanie zdarzeń, co oznacza, że można śledzić i rejestrować działania, takie jak logowanie, dostęp do danych czy zmiany w bazie. Mechanizm audytowania pozwala na monitorowanie i analizę aktywności w celu wykrywania nieprawidłowości oraz zapewnienia zgodności z wymaganiami regulacyjnymi.

#### b. Opis systemu obecnego

- System informatyczny "SIGID" obecnie wykorzystuje plikowe bazy danych w formacie DBF do przechowywania danych i obejmuje następujące oprogramowanie dziedzinowe:
  - Księgowość Budżetowa Jednostki i/lub Zarządu
  - Ewidencja Środków Trwałych i Wyposażenia
  - Ewidencja i Rozliczanie Podatku VAT
  - Ewidencja i Drukowanie Faktur

- Gospodarka Materiałowa Jednostek Budżetowych
  - Kadry i Płace Pracowników Urzędu i Oświaty
  - Podatek od Nieruchomości dla Osób Fizycznych
  - Podatek od Nieruchomości dla Osób Prawnych
  - Podatek Rolny/Leśny/Nieruchomości dla Osób Fizycznych
  - Podatek Rolny/Leśny dla Osób Prawnych
  - Podatek od Środków Transportowych
  - Ewidencja Opłat Dzierżawnych
  - Ewidencja Opłat za Lokale Komunalne
  - Ewidencja Opłat za Wieczyste Użytkowanie
  - Ewidencja i Rozliczanie Opłat za Gospodarowanie Odpadami
  - Dyskietka dla Banku
- Istnieją problemy z wydajnością, braki w funkcjonalności oraz trudności w integracji z innymi systemami.
  - Istnieje również konieczność poprawy bezpieczeństwa przetwarzania danych w systemie.
  - Brak scentralizowanego, wspólnego zarządzania użytkownikami dla wszystkich programów SIGID.

## **2. Wymagania dotyczące bazy danych**

### **a. Przejście z DBF na MS SQL**

- W ramach przebudowy systemu "SIGID" konieczne jest przeprowadzenie migracji danych z istniejących baz danych w formacie DBF do bazy danych MS SQL.
- Proces migracji powinien być starannie zaplanowany i przeprowadzony, z minimalnym wpływem na działanie systemu oraz zachowaniem pełnej integralności i spójności danych.

### **b. Projektowanie struktury bazy danych MS SQL**

- Należy zaprojektować nową strukturę bazy danych MS SQL dla systemu "SIGID", uwzględniając istniejące dane oraz wymagania nowego systemu bazodanowego.
- Projektowanie powinno być oparte na najlepszych praktykach dotyczących modelowania danych, aby zapewnić optymalną wydajność i możliwość efektywnego zarządzania danymi.

### c. Zabezpieczenia i uprawnienia

- Należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenia i uprawnienia dla bazy danych MS SQL w systemie "SIGID", zgodnie z politykami bezpieczeństwa organizacji.
- Powinny być zaimplementowane mechanizmy kontroli dostępu na różnych poziomach, uwierzytelnianie i autoryzacja, szyfrowanie danych oraz audytowanie zdarzeń.

### d. Migracja danych i rekonfiguracja programów SIGID

- Migracja obejmuje:
  - Instalację serwera bazy danych MS SQL Server Standard na udostępnionej przez Zamawiającego maszynie wirtualnej w oparciu o posiadaną przez Zamawiającego licencję.
  - Przeniesienie baz plikowych (DBF) do serwera SQL.
  - Rekonfigurację programów SIGID konieczną do ich poprawnego działania.
  - Rekonfigurację środowiska dla przykładowej stacji roboczej.
  - Ewentualną unifikację loginów i haseł dostępowych do migrowanych programów, jeśli jest to konieczne.
  - Przeszkolenie administratora z zakresu administrowania serwerem baz danych oraz konfiguracji środowiska na stacjach roboczych.
  - Przygotowanie skryptów, mechanizmów i programów koniecznych do bezpiecznej i automatycznej archiwizacji danych do lokalizacji określonej przez Zamawiającego
  - Walidację poprawności migracji poprzez wykonanie wybranych raportów obejmujących szeroki zakres danych i porównanie ich wyników.

## 3. Integracja z istniejącym systemem

### a. Zapewnienie kompatybilności

- Po przebudowie systemu "SIGID", nowa baza danych MS SQL powinna być w pełni kompatybilna z istniejącym systemem, zarówno pod względem struktury danych, jak i interfejsów programistycznych (API).
- Należy przeprowadzić testy integracyjne, aby upewnić się, że istniejące funkcje systemu działają poprawnie z nową bazą danych.

#### 4. Testowanie i odbiór

##### a. Testy funkcjonalne

- Należy przeprowadzić testy funkcjonalne po przebudowie systemu "SIGID", aby upewnić się, że wszystkie funkcje działają poprawnie z nową bazą danych MS SQL.

##### b. Testy wydajnościowe

- Przeprowadzenie testów wydajnościowych, aby ocenić wydajność systemu "SIGID" po przebudowie, w tym testy odczytu i zapisu danych w bazie danych MS SQL.
- Testy powinny obejmować scenariusze obciążeniowe, przepustowość, czas odpowiedzi i skalowalność systemu.

##### c. Odbiór systemu

- Po pomyślnym zakończeniu testów, system "SIGID" powinien zostać odebrany przez zamawiającego, potwierdzając, że spełnia on wszystkie wymagania określone w SWT.
- Po zakończeniu prac związanych z przebudową systemu "SIGID", przeprowadzony zostanie protokolarny odbiór.

#### 5. Warunki i terminy realizacji zamówienia.

##### a. Określenie warunków realizacji zamówienia

- Wykonawca zobowiązuje się do realizacji zadania związanej z przebudową systemu "SIGID" w sposób zapewniający normalne funkcjonowanie tutejszego urzędu w godzinach od 7:30 do 15:30.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie ciągłej dostępności systemu "SIGID" w określonych godzinach pracy urzędu oraz minimalizację wszelkich zakłóceń w funkcjonowaniu systemu, które mogłyby negatywnie wpływać na pracę urzędu.
- **Wykonawca zobowiązuje się do oddelegowania do realizacji prac związanych z zamówieniem wyłącznie pracowników posiadających „Certyfikat administratora systemów informatycznych ZSI SIGID Sp. z o.o.”**
- Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne środki, takie jak utrzymanie odpowiednich zasobów sprzętowych, oprogramowania i łączności, aby zapewnić ciągłą i niezawodną pracę systemu "SIGID" w wymienionych godzinach.

- W przypadku awarii, usterek lub innych nieprawidłowości, które mogą wpływać na normalne funkcjonowanie urzędu, Wykonawca zobowiązuje się do podjęcia natychmiastowych działań naprawczych w celu przywrócenia pełnej funkcjonalności systemu "SIGID" w jak najkrótszym czasie.

**b. Terminy**

- Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania zadania związanego z przebudową systemu "SIGID" w okresie nie dłuższym niż **6 tygodni** od daty podpisania umowy.