**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa istniejącej „Bazy Zarządzania Energią” (BZE) o dodatkowe rozwiązanie oparte o technologię RPA (Robotic Process Automation) odpowiadające za zbieranie
oraz analizę danych z dokumentów i plików rozliczeniowych za media (woda, gaz) dla jednostek podległych Miasta Bydgoszczy.

**INFORMACJE OGÓLNE**

1. Rozwiązanie informatyczne ma zostać dostarczone przez Wykonawcę w formule SaaS (Software as a Service) - Zamawiający nie przewiduje zakupu dodatkowych zasobów sprzętowych oraz oprogramowania do realizacji zamówienia.
2. Istniejąca Baza Zarządzania Energią dostępna jest pod adresem <https://bze.forprogress.com.pl/>.
3. Portal BZE bazuje na relacyjnej bazie danych SQL (mariaDB) oraz języku JavaScript.
4. Zamawiający wymaga powiązania budynków dostępnych w słownikach budynków z punktami poboru wody (PPW) oraz punktami poboru gazu (PPG).
5. Na dzień ogłoszenia postępowania Miasto Bydgoszcz dysponuje około 384 PPW oraz 119 PPG.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do dodania dodatkowych 20% punktów poboru od określonej liczby bazowej w trakcie realizacji Zamówienia.
7. Zamawiający wymaga stworzenia trzech nowych zakładek do BZE- „Dokumenty dla PPG”, „Dane dla PPG”, „Dane dla PPW”.
8. Dodatkowo wymagana jest implementacja filtracji w portalu w słownikach budynków (PPW oraz PPG).
9. Dane dla PPW będą dostarczane przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy – sp. z o.o. w postaci pliku Excel na wskazany adres mailowy co najmniej raz w miesiącu.
10. Dane dla PPG będą dostępne poprzez portal <https://biznes24.pgnig.pl> w postaci plików PDF dokumentów rozliczeniowych- dane do logowania Zamawiający dostarczy po podpisaniu umowy.
11. Zamawiający nie przewiduje OCRowania dokumentów- pliki dostępne w portalu <https://biznes24.pgnig.pl> mają postać cyfrową.
12. Wykonawca dostarczy wszelkie licencje narzędzi oraz oprogramowania niezbędne do uruchomienia rozwiązania.

**ETAP I – WODA**

1. **POZYSKIWANIE DANYCH DO ANALIZY- WODA**

Wykonawca co najmniej raz w miesiącu otrzyma od Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy – sp. z o.o. dane w postaci pliku excel na wskazany adres mailowy lub w inny uzgodniony sposób po podpisaniu umowy. Dostarczony plik będzie posiadał wszystkie dane zbiorcze dotyczące wystawionych dokumentów na rzecz Miasta Bydgoszczy (faktury, faktury korygujące, noty odsetkowe, wezwania do zapłaty i inne).

Do obowiązku Wykonawcy należy codzienne monitorowanie nowo otrzymanych plików celem ich zaimplementowania do portalu BZE. Ostateczna struktura pliku oraz jego nazwa zostanie ustalona z Wykonawcą po podpisaniu umowy.

1. **IMPLEMENTACJA DANYCH DO BAZY ZARZĄDZANIA ENERGIĄ - WODA**

Zamawiający wymaga rozbudowy Bazy Zarządzania Energią o dodatkowe zakładki

Zamawiający wymaga stworzenia nowej zakładki „Dane dla PPW” w Bazie Zarządzania Energią i cyklicznego importowania do jej tabeli danych zawartych w dostarczonych przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy – sp. z o.o. pliku. Struktura prezentowanej tabeli musi posiadać funkcjonalność filtrowania, modyfikacji widoków per użytkownik oraz eksportu do formatu Excel.

System musi umożliwić dodawanie nowego kontrahenta do Bazy Zarządzania Energią z jego punktami/numerami.

Wykonawca umożliwi Zamawiającemu dostęp do pobranych dokumentów oraz bazy, która będzie zawierała dane ze wszystkich zaczytanych dokumentów wraz ze szczegółowymi danymi pochodzącymi z faktur). Importowane dane będą dopisywane do bazy. Zamawiający musi mieć możliwość przeglądania danych z możliwością filtrowania po typach dokumentów i po wszystkich polach.

Prezentowane dane muszą być przedstawione w sposób przejrzysty i chronologiczny.

Sposób wyświetlania zostanie ustalony po podpisaniu umowy z Wykonawcą.

Dokument z danymi ma zostać zapisany pod unikalną nazwą zawierającą przynajmniej typ dokumentu.

Dodatkowo system musi być wyposażony w mechanizm eksportu danych w formacie Excel, który będzie uwzględniać dane archiwalne. W przypadku, gdy liczba danych wykracza ponad możliwości Excel-a musi istnieć możliwość eksportu wszystkich danych w innym otwartym formacie np. csv, xml. Mechanizm musi pozwolić na filtrowanie po określonym zakresie danych np. wszystkie, nowe od ostatniego eksportu, z zadanego okresu, danego typu. Dodatkowo system musi umożliwić sortowanie danych.

Zakres danych uwzględniony przez Zamawiającego do zaimportowania to jeden plik zawierający trzy arkusze:

**Arkusz FAKTURY:**

* OKRES
* NR FAKTURY
* NR KSIAZKI
* KSIAZKA
* IDOB
* ADRES
* BRUTTO

**Arkusz POZYCJE:**

* IDOB
* ADRES
* OPIS
* JEDNOSTKA MIARY
* ILOSC
* CENA JEDNOSTKOWA
* SYMBOL VAT
* NETTO
* VAT
* BRUTTO
* NR FABRYCZNY
* DATA WYSTAWIENIA
* TERMIN PLATNOSCI

**Arkusz ODCZYTY:**

* OKRES
* NR FAKTURY
* KSIAZKA
* NR FABRYCZNY
* SKLADNIK
* WSKAZANIE POPRZEDNIE
* WSKAZANIE BIEZACE
* ZUZYCIE BIEZACE
* DATA ODCZYTU
* NR UP
* ADRES

Podstawową jednostką (punktem poboru) jest IDOB+nazwa punktu np. 104570WSG, każdemu punktowi poboru odpowiada jeden numer wodomierza.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany zakresu importowanych danych i ich nazewnictwa. Wszelkie ustalenia Zamawiającego z Wykonawcą nastąpią po podpisaniu umowy.

Ponadto system powinien być wyposażony w funkcjonalność alarmowania i informowania o nieprawidłowościach na zaimportowanych dokumentach. Alert w postaci e-maila na wskazany przez Zamawiającego adres mailowy oraz odnotowanie faktu wystąpienia alertu w portalu Baza Zarządzania Energią.

**Alert -** zużycie wody większe o … (zostanie ustalony na etapie realizacji zamówienia) Poprzednio: X Obecnie: X.

Etap zostanie uznany za zrealizowany po poprawnym pobraniu wszystkich dokumentów dla wszystkich punktów

1. **ARCHIWIZACJA DANYCH I DOKUMENTÓW - WODA**

System musi posiadać funkcjonalność archiwizacji danych oraz plików.

System musi umożliwić zdefiniowanie okresu, po którym określony rodzaj dokumentów zostanie przekazany do archiwum. Domyślnie okres ten wynosi 15 lat po zakończeniu roku kalendarzowego. Archiwum musi mieć możliwość filtrowania danych tak, aby analizować dane archiwalne

**ETAP II – GAZ**

1. **POZYSKIWANIE DANYCH DO ANALIZY- GAZ**

Wykonawca w trybie codziennym od poniedziałku do piątku będzie logował się do e-boka PGNIG dostępnego pod adresem: <https://biznes24.pgnig.pl>.

Do obowiązku Wykonawcy będzie pobieranie wszystkich dokumentów w formacie PDF dostępnych w ebok w tym: (faktur VAT, faktur VAT korygujących, not odsetkowych, wezwań od zapłaty i innych).

Ostateczny rodzaj pobieranych plików może ulec zmianie w trakcie realizacji Zamówienia.

Oryginalne pliki PDF pobrane z ebok PGNIG muszą być dostępne w portalu Baza Zarządzania Energią (BZE) z możliwością ich podglądu oraz pobrania przez zalogowanego użytkownika.

System musi umożliwić dodawanie nowego kontrahenta do Bazy Zarządzania Energią z jego punktami/numerami oraz adresem mailowym.

1. **IMPLEMENTACJA DANYCH DO BAZY ZARZĄDZANIA ENERGIĄ - GAZ**

Zamawiający wymaga stworzenia nowej zakładki „Dane dla PPG” oraz „Dokumenty dla PPG” w Bazie Zarządzania Energią i cyklicznego importowania zarówno danych znajdujących się na pobranych z ebok dokumentach jak i samych dokumentów w postaci niezmienionej. Struktura prezentowanej tabeli musi posiadać funkcjonalność filtrowania danych, modyfikacji widoków per użytkownik oraz eksportu do formatu Excel.

Wykonawca umożliwi Zamawiającemu dostęp do pobranych dokumentów oraz bazy, która będzie zawierała dane ze wszystkich zaczytanych dokumentów wraz ze szczegółowymi danymi pochodzącymi z faktur). Importowane dane będą dopisywane do bazy. Zamawiający musi mieć możliwość przeglądania danych z możliwością filtrowania po typach dokumentów i po wszystkich polach.

Sposób wyświetlania zostanie ustalony po podpisaniu umowy z Wykonawcą.

Dokument z danymi ma zostać zapisany pod unikalną nazwą zawierającą przynajmniej typ dokumentu.

Prezentowane dane muszą być przedstawione w sposób przejrzysty i chronologiczny.

Ponadto musi istnieć funkcjonalność podglądu i pobierania oryginalnych dokumentów w formacie PDF w zakładce „Dokumenty dla PPG”.

Dodatkowo system musi być wyposażony w mechanizm eksportu danych w formacie Excel, który będzie uwzględniać dane archiwalne. W przypadku, gdy liczba danych wykracza ponad możliwości Excel-a musi istnieć możliwość eksportu wszystkich danych w innym otwartym formacie np. csv, xml. Mechanizm musi pozwolić na filtrowanie po określonym zakresie danych np. wszystkie, nowe od ostatniego eksportu, z zadanego okresu, danego typu. Dodatkowo system musi umożliwić sortowanie danych.

**Grupy taryfowe Miasta Bydgoszcz:**

* PGNiG / OSD (na 1 Fakturze Vat):
* BW-1.1 / W-1.1\_GD
* BW-2.1 / W-2.1\_GD
* BW-3.6 / W-3.6\_GD
* BW-4 / W-4\_GD
* W-5 i BW-5 / W-5.1\_GD
* W-5 i BW-6 / W-6A.1\_GD

Ponadto system powinien być wyposażony w funkcjonalność alarmowania i informowania o nieprawidłowościach na zaimportowanych dokumentach. Alert w postaci e-maila na wskazany przez Zamawiającego adres mailowy oraz odnotowanie faktu wystąpienia alertu w portalu Baza Zarządzania Energią.

**Lista alertów:**

* Zmiana ceny jednostkowej: Opłata abonamentowa
* Zużycie paliwa gazowego większe o 80% Poprzednio: X Obecnie: X
* Zmiana ceny jednostkowej: Paliwo gazowe
* Opłata za przekroczenie Mocy umownej
* Zmiana ceny jednostkowej: Dystrybucyjna stała
* Zmiana ceny jednostkowej: Dystrybucyjna zmienna
* Zmiana ceny jednostkowej: Opłata handlowa

Dokładna treść alertów e-mail zostanie podana przez Zamawiającego w ustalonym terminie po podpisaniu umowy.

Powyższe alerty są minimalnym wymaganym przez Zamawiającego zakresem analizy. Zamawiający zastrzega sobie możliwość rozbudowy przez Wykonawcę systemu o kolejne alerty w trakcie realizacji Zamówienia.

**Zakres danych uwzględniony przez Zamawiającego do zaimportowania do Bazy Zarządzania Energią:**

* Typ dokumentu
* Nr faktury
* Data wystawienia
* Nr klienta
* Adres punku poboru
* Nr punku poboru
* Odbiorca
* Moc umowna
* Moc wykonana
* Opłaty
* Grupa Taryfowa
* Data od
* Data do
* Wskazanie/Typ odczytu od
* Wskazanie/Typ odczytu do
* Współczynnik konwersji
* Ilość
* Jednostka miary
* Cena netto
* VAT
* Wartość netto
* Razem sprzedaż- wartość netto
* Razem sprzedaż- wartość VAT
* Razem sprzedaż- wartość brutto
* Razem zużycie
* Gazomierz
* Nr Gazomierza

Dodatkowo w przypadku wykrycia przez robota nieprawidłowej ceny, powinny one zostać zaznaczone na kolor czerwony.

Powyższy zakres danych może różnić się od siebie ze względu na typ dokumentu i może ulec zmianie przez Zamawiającego. Etap zostanie uznany za zrealizowany po poprawnym pobraniu wszystkich dokumentów dla wszystkich punktów

1. **ARCHIWIZACJA DANYCH I DOKUMENTÓW- GAZ**

System musi posiadać funkcjonalność archiwizacji danych oraz plików. Domyślny okres wynosi 15 lat po zakończeniu roku kalendarzowego.

System musi umożliwić zdefiniowanie okresu, po którym określony rodzaj dokumentów zostanie przekazany do archiwum. Domyślnie okres ten wynosi 15 lat po zakończeniu roku kalendarzowego. Archiwum musi mieć możliwość filtrowania danych tak, aby analizować dane archiwalne

1. **NOWE FUNKCJONALNOŚCI**

Nowe funkcjonalności zostaną wprowadzone w postaci nowej zakładki umożliwiającej agregację poprzez zaznaczenie odpowiednich mediów, składników i pokazanie wyniku z możliwością eksportu. Zakres nowych funkcjonalności i rozwiązania zostaną szczegółowo uzgodnione na etapie realizacji przedmiotu zamówienia.

1. Planowanie budżetu – funkcjonalność ma umożliwić zaplanowanie budżetu na podstawie poprzednich lat, w zależności od:
2. rodzaju mediów (energia elektryczna, ciepło, gaz, woda. Energia elektryczna powinna być rozdzielona na dystrybucję i energię czynną),
3. taryf,
4. kontrahenta, zarządzającego,
5. okresu.
6. Wydatkowanie budżetu (energia elektryczna, ciepło, gaz, woda)
7. porównanie do zaplanowanego budżetu, z możliwością pokazania np. 90% wydatkowania.
8. Oszczędności zużycia mediów lub zwiększenia (energii, gazu, ciepła, prądu) w stosunku do roku poprzedniego lub bazowego.
9. Obliczanie emisji CO2 na podstawie zużycia, według
10. rodzaju mediów (energia elektryczna, ciepło, gaz. Energia elektryczna powinna być rozdzielona na dystrybucję i energię czynną)
11. kontrahenta, obiektu lub zarządzającego,
12. okresu.
13. Repozytorium dokumentów. W bazie danych ma powstać miejsce do umieszczania dokumentów tj. umowy dystrybucyjne, umowy przyłączeniowe. Zamawiający będzie sam umieszczał bazie dokumenty, na etapie przedmiotowego zamówienia ma powstać rozwiązanie które to umożliwia. Dokładne rozwiązanie zostanie ustalone na etapie realizacji.
14. Usługi dodatkowe:
	* + 1. Prezentacja ppt w języku polskim i angielskim o nowych możliwościach bazy danych.
			2. Opis w języku niespecjalistycznym – polskim i angielskim o bazie danych, uwzględniający wodę i ciepło oraz nowe funkcjonalności.
			3. Rekomendacje do usprawnienia bazy w przyszłości.
			4. Aktualizacja instrukcji obsługi.

Załączniki:

Baza BZE instrukcja użytkownika ver.1.0