

Włoszczowa, 2026-01-15 r.

Załącznik nr 1

ZPUE S.A.

Jędrzejowska 79c, 29-100 Włoszczowa

656-14-94-014

ZAPYTANIE OFERTOWE nr 2023-KPO-059
SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W związku z realizacją projektu inwestycyjnego przez firmę ZPUE S.A. w konkursie w ramach Krajowego Planu odbudowy i zwiększenia odporności Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” Cel szczegółowy: Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych Reforma: A 2.1. Przyspieszenie procesów robotyzacji i cyfryzacji i innowacji Inwestycja: A 2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w przedsiębiorstwach. (dalej zwany: Konkurs).
zapraszamy do składania ofert obejmujących wycenę i dostarczenie:

zestawu: System Predictive Maintenance – rozwiązanie chmurowe (Scada)

Opis:

System do Predictive Maintenance stacji ładowania samochodów elektrycznych:

- o monitorowanie stanu stacji ładowania samochodów elektrycznych rozproszonych w Polsce i Europie
- o możliwość zdalnego sterowania wyjściami cyfrowymi bramy IoT
- o VPN - zdalny dostęp do urządzeń zainstalowanych w stacji ładowania samochodów elektrycznych.
- o wizualizacja, powiadomienie o stanach ostrzegawczych i alarmowych
- o udostępnienie klientom podglądu (WWW) stanu zakupionych stacji ładowania samochodów elektrycznych

Funkcjonalności szczegółowe i parametry rozwiązania chmurowego (SCADA):

1. Wizualizacja w systemie SCADA:
 - a. Wyświetlanie punktów na mapie (z opcją przełączania mapa uliczna/mapa satelitarna, hybrydowa), z możliwością dynamicznego filtrowania wyświetlanych lokalizacji, współrzędne punktów do wyświetlenia zapisane będą w bazie SQL.
 - b. Wyświetlanie listy rekordów z zewnętrznej bazy danych SQL w formie tabeli, z możliwością dodania klikanego pola, który pozwoli przejść do szczegółów konkretnego rekordu. Możliwość filtrowania wyników.
 - c. Możliwość stworzenia wielu wersji konkretnego dashboard'u – tak aby móc powiązać daną wersję dashboard'u z wersją stacji ładującej.
 - d. Możliwość przełączania się pomiędzy motywem jasnym oraz ciemnym.
 - e. Możliwość tworzenia wizualizacji w wielu językach.
2. Obsługa technologii chmurowych:

- a. Możliwość integracji z Azure IoT Hub, bez dodatkowego oprogramowania nie wchodzącego w skład pakietu SCADA
 - b. Możliwość uruchomienia oprogramowania na maszynie wirtualnej w środowisku Azure na systemie Windows.
 - c. Możliwość integracji pakietu oprogramowania SCADA z Azure Event Hub
 - d. Preferowane partnerstwo dostawcy systemu SCADA z firmą Microsoft
3. Zapis i odczyt danych:
- a. Możliwość wprowadzania wielu komponentów jednocześnie do systemu (przykładowo z wykorzystaniem narzędzia Excel)
 - b. Komponent systemowy, umożliwiający generowanie alarmów i powiadomień
 - c. Komponent systemowy, umożliwiający wysyłanie raportów drogą e-mail, SMS itd., lub zapisywanie ich na dysku (możliwość przedstawienia danych na wykresach) (formaty: CSV, PDF, XLS lub HTML)
 - d. Możliwość połączenia z Microsoft SQL Server 2019/2022 w celu odczytu lub zapisu danych
 - e. Komponent systemowy do zapisywania danych historycznych. Umożliwiający szybkie gromadzenie i archiwizację danych, w tym dostęp do danych historycznych i czasu rzeczywistego.
 - f. Komponent systemowy do agregacji danych przekazywanych przez urządzenia sieciowe i lokalne, z możliwością konfiguracji częstotliwości agregacji danych czasu oraz przechowywania.
 - g. Możliwość eksportu danych zagregowanych z procesu do Microsoft SQL Server, Azure SQL oraz Azure Data Lake (Generation 2)
 - h. Możliwość dynamicznego wczytywania danych historycznych z wykorzystaniem protokołu MQTT
 - i. Komponent systemowy pozwalający na synchronizację i wymianę danych rzeczywistych oraz historycznych między pracującymi równolegle maszynami wirtualnymi
4. Bezpieczeństwo:
- a. Możliwość automatycznej integracji użytkowników i grup użytkowników z Active Directory oraz Azure Active Directory
 - b. Możliwość stworzenia kont wg określonego podziału odpowiedzialności (przykładowo: administrator – serwisant – developer – klient)
 - c. Możliwość szyfrowania połączeń / przepływu danych (np. do baz danych, dla protokołów, między wieloma instancjami systemu)
5. Inne:
- a. Możliwość pracy co najmniej dwóch inżynierów nad jedną integracją (poszczególne konfiguracje możemy łączyć w pełne rozwiązanie)
 - b. Możliwość integracji z zewnętrznymi serwisami poprzez REST API
 - c. Możliwość tworzenia harmonogramów czasowych oraz powiązanie z nimi zestawów danych.
 - d. Możliwość wizualizacji dla urządzeniach mobilnych
 - e. Możliwość wymiany danych z zewnętrznymi systemami ERP.