

# Opis przedmiotu zamówienia

## 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych dla zadania pn.: „Dodatkowe opomiarowanie zużycia energii elektrycznej pomieszczeń biurowych w ZUO Szczecin celem prawidłowego rozliczenia akcyzy oraz wykonanie magistrali komunikacyjnej dla wszystkich liczników energii elektrycznej w ZTUO Szczecin”

## 2. Zakres usługi

W ramach realizacji zdania należy wykonać:

1. Roboty budowlane zgodnie z projektem pt. "Dodatkowe opomiarowanie zużycia energii elektrycznej pomieszczeń biurowych w ZTUO Szczecin celem prawidłowego rozliczenia akcyzy oraz wykonanie magistrali komunikacyjnej dla wszystkich liczników energii elektrycznej w ZTUO Szczecin" (zwany dalej „Projektem”)
2. Zakup, instalacja i uruchomienie na wskazanym przez Zamawiającego komputerze (komputer dostarcza Zamawiający) oprogramowania do odczytu liczników energii elektrycznych za pośrednictwem nowoprojektowanej magistrali z protokołem IEC/DLMS;
3. Szkolenie z obsługi oprogramowania do odczytu liczników energii elektrycznych
4. Testy funkcjonalne uwzględniające m.in. załączenie zasilania obwodów rozdzielnic BJD będących przedmiotem prac, sprawdzenie poprawności wskazania liczników energii elektrycznej
5. Aktualizację instrukcji eksploatacji
6. Projekt powykonawczy
7. Należy dostarczyć:
  - a. deklarację zgodności z normą dla dostarczonych materiałów i urządzeń
  - b. karty gwarancyjne dla dostarczonych materiałów
  - c. dokumentację techniczno-ruchowa
8. Testy funkcjonalne w obecności Zamawiającego potwierdzonego protokołem testów funkcjonalnych podpisanych przez Zamawiającego
9. Niezbędne pomiary elektryczne

### 2.1 Wymagania dotyczące robót budowlanych

W związku z faktem, iż rozdzielnica BJD jest rozdzielnicą potrzeb ogólnych (zasilanie gniazd i oświetlenia), prace wymagające wyłączenia poszczególnych obwodów rozdzielnic BJD należy wykonywać w okresie uzgodnionym z Zamawiającym (należy przewidzieć prace w dni powszednie w godzinach 16:00 – 07:00 lub w weekendy i dni ustawowo wolne od pracy).

Wszelkie wyłączenia zasilania obecnie zainstalowanych układów licznikowych muszą być uzgadniane z Zamawiającym, przy czym czas trwania wyłączenia należy skrócić do możliwie krótkiego czasu.

W przypadku potrzeby usunięcia plomby z zaplombowanych liczników energii elektrycznej, wszelkie sprawy formalne będą procedowane przez Zamawiającego, a Wykonawca

zobowiązuje się do dostosowania się do zaleceń wydanych w ww. dokumentach formalnych uwzględniając m.in. sposób, czas i metodę wykonania czynności.

## 2.2 Wymagania dotyczące oprogramowania

Dostarczone programowanie powinno umożliwić m.in.:

- Odczyt liczników w trybie on-line
- Rozliczeniowy odczyt liczników
- Monitorowanie napięć (także zaników i spadków), prądów, mocy etc.
- Kontrolę punktu pomiarowego z pomocą wykresu wskazowego napięć i prądów
- Aktywną kontrola obciążenia (strażnik mocy) pozwalająca na uniknięcie kar za przekroczenia mocy umownej
- Podgląd na schematy synoptyczne
- Możliwość generowania raportów w oprogramowaniu Excel

Zamawiający preferuje instalację licencji wieczystych pozwalających na korzystanie z oprogramowania przez nieograniczony czas. Jeżeli jednak oprogramowanie wymaga wykupu licencji czasowych, należy uwzględnić zakup licencji na okres min. 10 lat.

## 3. Stan istniejący i dokumentacja

W chwili obecnej w ZTUO zainstalowanych jest 6 sztuk liczników:

1. ZMQ202C.8r4af6 (Pomiar energii brutto generatora) – licznik zaplombowany z modułem komunikacyjnym CU-P42 (Moduł wykorzystywany do komunikacji z ENEA),
2. ZMQ202C.8r4af6 (Pomiar energii ENEA1) – licznik niezaplombowany z modułem komunikacyjnym Landis+Gyr Dialog CU-B4 /+ (moduł niewykorzystywany do komunikacji zewnętrznej),
3. ZMQ202C.8r4af6 (Pomiar energii ENEA2) – licznik niezaplombowany z modułem komunikacyjnym Landis+Gyr Dialog CU-B4 /+ (moduł niewykorzystywany do komunikacji zewnętrznej),
4. ZMD405CT44.0459 S3 B33 (Pomiar energii PKP1) – licznik zaplombowany z modułem komunikacyjnym Landis+Gyr Dialog CU-B4 /+ (moduł niewykorzystywany do komunikacji zewnętrznej, zaciski RS232 wyprowadzone na listwę),
5. ZMD405CT44.0459 S3 B33 (Pomiar energii PKP1) – licznik zaplombowany z modułem komunikacyjnym Landis+Gyr Dialog CU-B4 /+ (moduł niewykorzystywany do komunikacji zewnętrznej, zaciski RS232 wyprowadzone na listwę),
6. ZMD405CT44.0459 S4 B40 (Pomiar energii SW Międzyodrze) – licznik niezaplombowany bez modułu komunikacyjnego.

Zamawiający udostępnia przedmiar robót, projekty dotyczące rozdzielnic BJD oraz obecnego opomiarowania w energię elektryczną. Ww. dokumentacja techniczna stanowi załącznik nr 6a do SIWZ.

**UWAGA! Zamawiający informuje, że wskazany w dokumentacji (103-54-2008, rysunek 103-54-2008-201-06-PF) kabel U82U81\_5001 RD-Y(St)Y 2x2x0,5 mm<sup>2</sup> nie został w rzeczywistości zabudowany na obiekcie.**

## 4. Materiały

Wyspecyfikowany w Projekcie wykaz materiałów i urządzeń należy traktować jako oczekiwany przez Zamawiającego, wszelkie uzasadnione odstępstwa od ww. wykazu należy uzgodnić z

Zamawiającym (urządzenia powinny być nie gorsze technicznie niż wyspecyfikowane w Projekcie). W przypadku, gdyby Wykonawca zdecydował się na zmianę urządzeń wskazanych w Projekcie, Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie aprobaty techniczne lub certyfikaty urządzeń równoważnych do zaprojektowanych.

Kable oraz przewody należy oznakować w systemie: numer zacisku : symbol aparatu (Jeden koniec kabla/przewodu) / numer zacisku : symbol aparatu (Drugi koniec kabla/przewodu)

#### **5. Osoba odpowiedzialna za realizację zadania**

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji Zadania przedstawi Zamawiającego osobę, która odpowiedzialna będzie bezpośrednio za realizację zadania, podając jego dane kontaktowe, m.in. Imię, nazwisko, numer telefonu i adres e-mail. Osoba ta będzie zobowiązana na każde wezwanie Zamawiającego do informowania o postępie prac, koordynowaniu realizowanych prac, udziału w naradach dotyczących Zadania i innych prowadzonych prac w ramach postępu remontowego oraz niezwłocznym informowaniu Zamawiającego o problemach i trudnościach w realizacji Zadania. Osoba ta będzie również odpowiedzialna za nadzór od strony BHP realizacji Zadania.

#### **6. Termin realizacji zamówienia**

Termin realizacji: 12 tygodni od daty podpisania umowy.

#### **7. Protokół odbioru robót i protokół testów funkcjonalnych**

Warunkiem podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru robót będzie przedstawienie następujących dokumentów:

1. Projekt powykonawczy
2. Deklaracje zgodności z normą dla dostarczonych materiałów i urządzeń
3. Karty gwarancyjne dla dostarczonych materiałów
4. Dokumentacja techniczno-ruchowa
5. Zmodyfikowana i zatwierdzona przez Zamawiającego instrukcja eksploatacji opracowaną zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych” §4
6. Podpisany przez przedstawiciela zamawiającego protokół szkolenia dla osób eksploatujących urządzenia elektroenergetyczne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. w Szczecinie
7. Przeprowadzenie pozytywnych testów funkcjonalnych w obecności Zamawiającego potwierdzonego protokołem testów funkcjonalnych podpisanych przez Zamawiającego
8. Przekazanie protokołów z niezbędnych pomiarów elektrycznych

Wszystkie ww. dokumenty powinny zostać zrealizowane w formie drukowanej (trzy egzemplarze - jeden oryginał dwie kopie) oraz formie elektronicznej edytowanej i pdf.

#### **8. Inne wymagania**

- Wykonanie prac zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi normami oraz przepisami Prawa Budowlanego
- Wykonawca zapozna się z wymaganiami w zakresie BHP, ppoż i ochrony środowiska obowiązującymi na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. w Szczecinie

- Wykonawca jest wytwórcą i posiadaczem odpadów powstałych w wyniku wykonywania przedmiotu zamówienia (art. 3 ust. 1 pkt 19 i 32 ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach, Dz. U. 2013.21) chyba, że na etapie realizacji zadania Zamawiający zdecyduje inaczej
- W ramach wykonania zamówienia umowy Wykonawca zobowiązany jest do załadunku i wywiezienia z terenu budowy wszelkich odpadów których jest twórcą i posiadaczem, powstałych w wyniku wykonywania niniejszej umowy lub pozostałych po jej wykonaniu, oraz przekazania ich uprawnionym podmiotom z zachowaniem obowiązujących wymogów z zakresu gospodarki odpadami, wynikających z ustawy z dnia 14.12.2012r o odpadach (Dz. U. 2013,21).
- Dostarczone maszyny i urządzenia winny posiadać oznaczenie CE i tabliczki znamionowe i być fabrycznie nowe