



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

16.03.2014

ZAPYTANIE OFERTOWE NR PLCRC/2830700/06/867/2015

I. Informacja o zamawiającym:

ABB Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie; adres: 04-713 Warszawa ul. Żegańska 1, wpisanej pod Nr KRS 0000004745 do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy - XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, kapitał zakładowy 350.655.734,00 zł ; NIP 526-030-44-84, Regon 010017168,

Dane adresowe:

ABB Sp. z o.o.
Centrum Badawcze
ul. Starowiślna 13a
31-038 Kraków
Tel. +48 22 223 95 00
Fax. +48 22 223 95 01

II. Opis przedmiotu zapytania ofertowego: Narzędzia pomiarowe do obwodów aktywnych:

- A. Zestaw precyzyjnych multimetrów stołowych
- B. Rejestrator wielokanałowy
- C. Zestaw do precyzyjnego pomiaru wielkości nieelektrycznych (komplet)
- D. Watomierz precyzyjny - analizator pobieranej mocy i energii dla odbiorników prądu stałego.

1. Specyfikacja:

Dotyczy punktu A

Zestaw precyzyjnych multimetrów stołowych		
Ilość multimetrów w zestawie		2 szt.
Rodzaj pomiarów		- prąd przemienny (Iac) i stały (Idc) - napięcie przemienne (Vac) i stałe (Vdc) - rezystancja (metodą 2-przewodową i 4 przewodową) - ciągłości obwodu - sprawdzanie diod - pojemność - częstotliwość - temperatura
<i>Pomiar prądu przemiennego (True RMS)</i>		
Minimalny zakres	max	100 µA
Maksymalny zakres	min	10 A
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 100 mA i częstotliwości 10 Hz ÷ 10 kHz (w okresie 1 roku)	max	± (0,1% odczytu + 0,05% zakresu)
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 10 A	max	± (0,15% odczytu + 0,05% zakresu)



i częstotliwości 10 Hz ÷ 10 kHz (w okresie 1 roku)		
<i>Pomiar prądu stałego</i>		
Minimalny zakres	max	100 µA
Maksymalny	min	10 A
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 100 mA (w okresie 1 roku)	max	± (0,05% odczytu + 0,005% zakresu)
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 10 A (w okresie 1 roku)	max	± (0,15% odczytu + 0,01% zakresu)
<i>Pomiar napięcia przemiennego (True RMS)</i>		
Minimalny zakres	max	100 mV
Maksymalny zakres	min	750 V
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 100 mV i częstotliwości 10 Hz ÷ 10 kHz (w okresie 1 roku)	max	± (0,07% odczytu + 0,05% zakresu)
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 750 V (lub wyżej) i częstotliwości 10 Hz ÷ 10 kHz (w okresie 1 roku)	max	± (0,07% odczytu + 0,05% zakresu)
<i>Pomiar napięcia stałego</i>		
Minimalny zakres	max	100 mV
Maksymalny zakres	min	1 kV
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 100 mV (w okresie 1 roku)	max	± (0,005% odczytu + 0,005% zakresu)
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 1 kV (w okresie 1 roku)	max	± (0,005% odczytu + 0,001% zakresu)
<i>Pomiar rezystancji</i>		
Minimalny zakres	max	100 Ohm
Maksymalny zakres	min	100 MOhm
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 100 Ohm (w okresie 1 roku)	max	± (0,01% odczytu + 0,005% zakresu)
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 100 MOhm (w okresie 1 roku)	max	± (1% odczytu + 0,01% zakresu)
<i>Pomiar pojemności</i>		
Minimalny zakres	max	1 nF
Maksymalny zakres	min	100 µF
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 1 nF (w okresie 1 roku)	max	± (0,5% odczytu + 0,5% zakresu)
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 100 µF (w okresie 1 roku)	max	± (0,5% odczytu + 0,1% zakresu)
<i>Pomiar częstotliwości</i>		
Minimalny zakres	max	10 Hz
Maksymalny zakres	min	250 kHz
Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 10 Hz ÷ 1 kHz (w okresie 1 roku)	max	± 0,05% odczytu



Dokładność pomiaru dla zakresu pomiarowego 1 kHz ÷ 100 kHz (w okresie 1 roku)	max	± 0,01% odczytu
<i>Inne</i>		
Interfejsy zewnętrzne		USB, LAN
Rozmieszczenie wejść pomiarowych:		panel czołowy, panel tylni
Szybkość odczytu	min	1000 pomiarów / sekundę
Pamięć	min	10 000 pomiarów
Ilość cyfr na wyświetlaczu	min	6,5
Typ wyświetlacza		Graficzny, kolorowy, min rozmiar 4"
Analiza statystyczna		histogram, trend chart, bar chart
Gwarancja	min	3 lata dla systemu pomiarowego 1 rok dla akcesoriów

Dotyczy punktu B

Rejestrator wielokanałowy		
<i>Wejścia analogowe</i>		
Ilość kanałów pomiarowych	min	64 (w trybie single ended) zamiennie na 32 (w trybie różnicowym)
Rozdzielczość przetworników pomiarowych	min	16 bit
Szybkość pomiaru	min	500 kS/s
Maksymalny zakres napięć wejściowych	min	± 10 V
Impedancja wejść	min	1 GOhm
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	max	± 30 V
Rozmiar bufora	min	5 MSa
Błąd wzmocnienia (gain error) w temperaturze 25 °C	max	±2mV
Stosunek sygnał/szum (SNR – signal to noise ratio)	min	75 dB
Szum systemu (w temperaturze 25 °C)	max	1 mVrms
Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego (CMRR - Common mode rejection Ratio)	min	60 dB
<i>Wyjścia analogowe</i>		
Ilość kanałów analogowych	min	2 szt
Rozdzielczość przetworników wyjść analogowych	min	12 bit
Szybkość wyjść analogowych	min	1 MSa/s
Zakres napięć wyjściowych	min	0-10 V dla wyjść pojedynczych ± 10 V dla wyjść różnicowych
Impedancja wyjściowa	max	0,5 Ohm
Możliwość generowania sygnałów		- sinusoidalnych - prostokątnych - trójkątnych - piłokształtnych
Rozmiar bufora dla każdego kanału	min	4 MSa



Błąd wzmacnienia (gain error) w temperaturze 25 °C	max	±5mV
Prąd wyjściowy	min	5 mA
<i>Wejścia/wyjścia cyfrowe</i>		
Standard		TTL
Szerokość magistrali	min	24 bit
Minimalne dozwolone napięcie wejściowe	min absolute value	-0,5 V
Maksymalne dozwolone napięcie wejściowe	min	5.5 V
<i>Liczniki cyfrowe</i>		
Ilość kanałów		2
Rozmiar licznika		32 bity
Źródło sygnału		- zewnętrzne (TTL) - wewnętrzne
Minimalna częstotliwość sygnału wejściowego	max	0.1 Hz
Maksymalna częstotliwość sygnału wejściowego	min	5 MHz
Pomiar szerokości impulsu		- minimalna długość 0.2 µs lub mniej - maksymalna długość 150 sec lub dłużej
<i>Inne</i>		
Interfejsy komunikacyjne		USB 2.0
Gwarancja	min	3 lata dla systemu pomiarowego 1 rok dla akcesoriów

Dotyczy punktu C

Zestaw do precyzyjnego pomiaru wielkości nieelektrycznych - temperatura		
Ilość kanałów pomiarowych	min	31
Możliwość współpracy z termoparami typu:		J, K, R, S, T, N, E, B
Funkcje diagnostyczne		detekcja uszkodzonej termopary
Wbudowana kompensacja		dryftu temperaturowego, zimnego złącza (cold junction compensation)
Konfiguracja wejść		- do współpracy z termoparami (wejścia różnicowe) - wejścia napięciowe pojedyncze (single ended) - wejścia napięciowe różnicowe (differential)
Zakres napięcia wejściowego w trybie pomiaru napięcia	min	±10 V
Zakres napięcia wejściowego w trybie pomiaru termopary	min	±100 mV
Szybkość odczytu dla każdego kanału	min	10 kSa/s
Impedancja wejściowa	min	1 GOhm
Szum systemu (System noise rms) przy wzmacnieniu 100	max	5 µVrms
Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego (CMRR – Common mode rejection ratio) przy pracy z termoparami	min	80 dB
Temperaturowy dryft offsetu	max	1µV/°C



Kompatybilność		Zalecane przez producenta do współpracy z oferowanym rejestratorem wielokanałowym
Gwarancja	min	3 lata dla systemu pomiarowego 1 rok dla akcesoriów

Dotyczy punktu D

Watomierz precyzyjny DC – precyzyjny analizator poboru prądu z funkcją zasilacza		
Zakres napięcia wyjściowego	min	32V
Zakres prądu wyjściowego	min	6A
Rodzaj pomiarów	min	Napięcie, prąd
Błąd pomiaru – napięcie	max	0,02% + 2mV (zakres od 0,8V)
Błąd pomiaru – prąd	max	0,05% + 10uA (zakres pomiarowy 100mA)
Tętnienia wyjściowe	max	1mV rms (regulacja napięcia) 3mA rms (regulacja prądu)
Wyświetlacz	min	4 cale (min), niezależny odczyt pomiaru napięcia i prądu (6,5 cyfry)
Komunikacja		Ethernet, USB, GPIB
Dodatkowe funkcje		Programowanie kształtu przebiegu wyjściowego, graficzne przedstawienie wyników w postaci wykresów na ekranie urządzenia
Gwarancja	min	3 lata

- Zamawiający nie dopuszcza składania ofert na urządzenia używane.
- Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych z zastrzeżeniem konieczności dostarczenia kompletnych rozwiązań dotyczących wybranych grup: A, B+C, D.
- Ofertę może złożyć osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą zarejestrowaną w CEiDG lub osoba prawna. Zamawiający wyklucza składanie oferty przez konsorcjum, holding lub grupę podmiotów gospodarczych niebędących osobą prawną.
- Oferta powinna zawierać:
 - Nazwę i adres oferenta,
 - Datę sporządzenia.
 - Cenę jednostkową netto,
 - Termin dostawy,
 - Okres ważności oferty,
 - Koszt transportu i wszelkich innych opłat wliczony w cenę,
 - Termin płatności – preferowany termin płatności to pierwsza środa po 60 dniach od daty otrzymania faktury jednak nie krótszy niż pierwsza środa po upływie 30 dni od daty wystawienia faktury.
- Kupujący ma prawo odrzucić ofertę, jeśli:
 - Oferta zostanie złożona po terminie,
 - Treść oferty jest niezgodna z zapytaniem ofertowym,
 - Oferta zawiera rażąco niską cenę,
 - Z innych przyczyn.
- Okres ważności oferty:
Oferta powinna być ważna minimum do 15.04.2015.
- Sposób przygotowania / wysłania ofert:
Oferty proszę przesłać na adres: joanna.jakubek@pl.abb.com.



9. Termin przesłania oferty wstępnej:

19.03.2015 (włącznie)

10. Termin przesłania oferty ostatecznej (po negocjacjach):

23.03.2015 (włącznie)

11. Przebieg postępowania:

Wyłonienie najkorzystniejszej oferty nastąpi dwuetapowo.

W pierwszym etapie dokonana zostanie ocena ofert wstępnych pod kątem przedstawionych kryteriów wyboru (paragraf 12).

Do drugiego etapu wyboru (uzupełnień/ negocjacji) przejdzie trzech oferentów, którzy uzyskają największą liczbę punktów w ramach kryteriów. W przypadku, gdy oferty złożą mniej niż trzech oferentów, negocjacje zostaną przeprowadzone ze wszystkimi oferentami.

Kryteria wyboru w obu etapach pozostają te same.

12. Kryteria oceny oferty:

Najniższa cena – 100%

13. Informacje dotyczące wyboru najkorzystniejszej oferty:

O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający poinformuje Oferentów drogą mailową.

14. Osoba kontaktowa:

Dodatkowych informacji technicznych udziela Marek Czepulonis pod adresem mailowym: marek.czepulonis@pl.abb.com.

15. Wykonanie przedmiotu umowy nastąpi w przyjętej formie ryczałtowego rozliczenia wynagrodzenia.

16. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany treści zapytania ofertowego, nie później niż do terminu upływu złożenia oferty wstępnej.

III. Wymagania dla Dostawcy:

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się dostawcy/wykonawcy, którzy:

- Posiadają uprawnienia, niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia i jego odpowiedniego nadzorowania,
- Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- Złożą formularz ofertowy wraz z wymaganymi dokumentami, oświadczeniami, załącznikami oraz zaświadczeniami,
- Odpowiadają za jakość oraz zgodność z ustaleniami technicznymi i jakościowymi określonymi dla przedmiotu zamówienia,
- Zobowiążą się do wykonywania prac/usług zgodnie z wymaganiami w zakresie BHP i Ochrony Środowiska.

IV. Informacje dodatkowe:

- Składający ofertę ponosi we własnym zakresie wszelkie koszty i ryzyko związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- Kupujący zastrzega sobie prawo do zmiany warunków, unieważnienia lub odwołania postępowania/aukcji na każdym etapie bez podawania przyczyn.
- ABB zastrzega prawo, aż do upływu terminu składania ofert, do wprowadzania zmian w zapytaniu ofertowym, o których zobowiązuje się zawiadomić podmioty, które złożyły oferty,
- ABB zastrzega prawo do przyjęcia całości lub dowolnej części oferty,
- ABB zastrzega prawo do prowadzenia negocjacji z oferentami.
- Postępowanie prowadzone jest zgodnie z przepisami wewnętrznymi ABB Sp. z o. o. – nie obowiązuje ustawa Prawo Zamówień Publicznych
- Zamawiający może w każdym czasie odwołać postępowanie konkursowe bez podania przyczyn
- Kupujący odrzuca możliwość zawarcia umowy przez przemilczenie.



- Niniejsze postępowanie konkursowe nie powoduje dla żadnego podmiotu składającego ofertę prawa wyłączności na negocjowanie warunków umowy.
- ABB zastrzega prawo do nie rozstrzygnięcia wyboru oferty, bez podania przyczyn,
- Każda ze stron na każdym etapie prowadzonych negocjacji ma prawo do złożenia pisemnego oświadczenia o zakończeniu rokowań bez podawania uzasadnienia.
- W celu uniknięcia wątpliwości ABB Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że niniejsze postępowanie konkursowe nie stanowi zobowiązania ani roszczenia o zawarcie jakiegokolwiek umowy oraz obowiązku zapłaty odszkodowania w razie nie zawarcia umowy.
- Składający ofertę oraz ABB Sp. z o.o. zobowiązane są do zachowania poufności, na czas nieokreślony, w stosunku do uzyskanych informacji podczas prowadzonego postępowania konkursowego i negocjacji w celu zawarcia umowy.
- Niniejsze zapytanie ofertowe jest zaproszeniem do złożenia oferty.
- Zamawiający nie będzie odsyłał złożonej oferty.
- Składający ofertę akceptuje Ogólne Warunki Zakupu ABB dla produktów.

Aktualne Zapytania Ofertowe można śledzić na stronie

<http://new.abb.com/pl/o-nas/technologie/korporacyjne-centrum-badawcze-abb/grant-unii-europejskiej>

Dziękuję i pozdrawiam,

Joanna Jakubek

joanna.jakubek@pl.abb.com