

Warszawa, dnia 17/12/2019 r.

**Centrum Astronomiczne
im. M. Kopernika PAN
ul. Bartycka 18
00-716 Warszawa**

Wykonawcy

Numer postępowania: MAB-PN-1/19

Tryb: Przetarg nieograniczony

Na: Dostawa oscyloskopów wraz z akcesoriami

ODPOWIEDZI NA PYTANIA ORAZ ZMIANA SIWZ

Zgodnie z art. 38 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 poz. 1843), zwanej dalej „Ustawą”, Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika PAN, jako Zamawiający w przedmiotowym postępowaniu, udziela poniżej informacji o pytaniach wykonawców, które wpłynęły w dniu 16 grudnia 2019 r. odnoszących się do treści SIWZ i udziela odpowiedzi.

Zamawiający informuje, że w związku z ogłoszeniem przedmiotowego postępowania, wpłynęły następujące zapytania dotyczące wyjaśnienia treści SIWZ:

Pytanie 1

„Dotyczy oscyloskopu o paśmie minimum 4 GHz (1szt.)

- Biorąc pod uwagę, że różni producenci w różny sposób specyfikują i nazywają poszczególne parametry oscyloskopów (np. nazwy wyzwalań) prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza oscyloskop o poniższych parametrach:

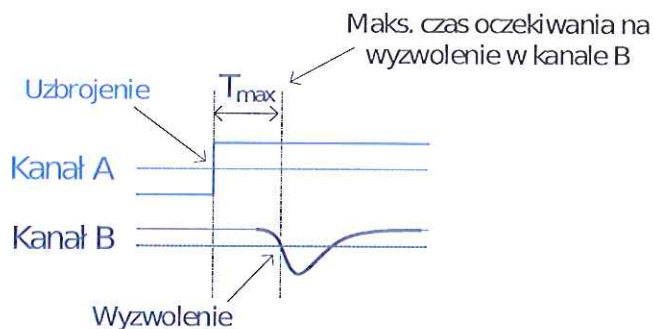
Lp.	Typ urządzenia	Parametry techniczne oferowanego przyrządu
-----	----------------	--------------------------------------------

1.	1 sztuka oscyloskopu	o paśmie 4 GHz, wraz z jedną sondą aktywną wysoko impedancyjną, jedną sondą aktywną różnicową
2.	Parametry toru X:	<ul style="list-style-type: none"> • próbkowanie minimum 10 GS/s przy pracy równoległej 4 kanałów, minimum 20 GS/s przy pracy 2 kanałów • zakres podstawy czasu od maksimum 5 ps/działkę do minimum 1000 s/działkę.
3.	Parametry toru Y:	<ul style="list-style-type: none"> • pasmo analogowe od DC do minimum 4 GHz • przetwornik minimum 10 bitów efektywna liczba bitów (wartość typowa) 7.2 bita przy 4 GHz • impedancja wejścia min. 50 Ω lub 1 MΩ, przełączane z poziomu użytkownika • liczba analogowych wejść pomiarowych 4 • czas narastania (mierzony między 10% a 90%) 107,5 ps • zakres czułości dla impedancji wejścia 50 Ω od 1 mV do 1 V/działkę, dla 1 MΩ od 1 mV do 5 V/działkę • Przełączanie impedancji wejścia pomiędzy 1 MΩ a 50 Ω z oprogramowania oscyloskopu
4.	Wyzwalanie:	<ul style="list-style-type: none"> • Zboczem (ang. Edge), szerokością impulsu (Pulse width), Edge transition, Edge then edge (time) , Edge then edge (event), Glitch, Runt, Timeout, Pattern, State, Setup / hold, Window, Protocol, Wyzwalanie sekwencyjne • min. jednego dedykowanego zewnętrznego wejścia bądź z przebiegu jednego z kanałów • wyzwalanie zboczem, narastającym bądź

		opadającym, w trybie auto, normal, pojedynczym
5.	Dodatkowe elementy:	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowana pamięć akwizycji próbek 800 Mpunktów • Możliwość wykonywania wielu funkcji matematycznych jednocześnie, 16 (w tym: FFT, histogram) • Interfejsy komunikacyjne: 2x LAN, 4x USB 2.0, 2x USB 3.0 host port, 1x USB 3.0 device port • Wyświetlacz kolorowy dotykowy o przekątnej 15 cali • Zasilanie 100 - 120 V @ 50/60/400 Hz 100 - 240 V @ 50/60 Hz • diagram oka • Certyfikat kalibracji nie starszy niż 6 miesięcy
6.	Tryb akwizycji	<ul style="list-style-type: none"> • Tryb akwizycji za pomocą pamięci segmentowanej, wymagane spełnienie następujących wymagań (wszystkich): • Maksymalnie 300 000 wyzwoleń na sekundę • możliwość pracy z wyzwaniem kwalifikowanym (rysunek. 1), tj: układ wyzwala jest uzbrajany wg warunku zadeklarowanego dla przebiegu A, natomiast faktyczne wyzwolenie następuje po spełnieniu warunku dla przebiegu B, w czasie nie dłuższym niż T_{max} od spełnienia warunku dla przebiegu A. Wymagana obsługa następujących warunków dla przebiegów A oraz B: przekroczenie progu dla zbocza rosnącego, przekroczenie progu dla zbocza malejącego, próg

		<p>wyzwolenia i typ zbocza ustawiane niezależnie dla kanałów A oraz B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisywanie czasu wyzwolenia względem pierwszego segmentu • minimalny zakres rozmiaru segmentu: 10-10000 próbek • minimalna liczba segmentów (dla najmniejszej liczby próbek): 10000
7.	<p>Wbudowany analizator protokołów cyfrowych (Kryterium punktowe)</p>	<p>Wbudowany analizator protokołów cyfrowych: I2C, SPI, UART, CAN, I2S</p>
8.	<p>Wbudowany analizator stanów logicznych (Kryterium punktowe)</p>	<p>Wbudowany analizator stanów logicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • liczba kanałów cyfrowych 16 • maksymalna częstotliwość sygnałów wejściowych 400 MHz • maksymalne napięcie wejściowe ± 40V PEAK
9.	<p>Sondy pomiarowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sondy pomiarowe, kompatybilna z oscyloskopem: <ul style="list-style-type: none"> a) 4x sondy pasywne o paśmie pracy 500 MHz b) 1x sonda różnicowa o częstotliwości co najmniej 4 GHz c) 1x sonda aktywna wysoko impedancyjna o paśmie minimum 2.5 GHz

Rysunek nr 1



Dotyczy oscyloskopu o paśmie minimum 500 MHz (2szt.)

- Biorąc pod uwagę, że różni producenci w różny sposób specyfikują urządzenia typu oscyloskop prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza zaoferowanie oscyloskopu o poniższych parametrach:

Lp.	Typ urządzenia	Parametry techniczne
1.	2 sztuki oscyloskopów	o paśmie analogowym 500 MHz
2.	Parametry kanału X:	<ul style="list-style-type: none"> • Prędkość próbkowania w czasie rzeczywistym 5 Gpróbek/s dla pojedynczego kanału • Pojemność pamięci dla pojedynczego kanału akwizycji danych 5 Mpróbek z funkcją segmentacji pamięci (do 1000 segmentów) z odświeżaniem do 1 000 000 przebiegów na sekundę
3.	Parametry kanału Y:	<ul style="list-style-type: none"> • Szerokość pasma analogowego 500 MHz

		<ul style="list-style-type: none"> • Liczba analogowych wejść pomiarowych. 4 • rozdzielczość 8 bitów na całym ekranie, przy wszystkich kanałach włączonych i na wszystkich zakresach czułości • najwyższa czułość kanału, co najwyżej 1mV/działkę (bez uwzględnienia wpływu sond) • najniższa czułość kanału, co najmniej 5 V/działkę (bez uwzględnienia wpływu sond) • impedancja wejścia min. 50 Ω lub 1 MΩ, przełączane z poziomu użytkownika • maksymalne napięcie wejściowe min 5 Vrms dla wejścia typu 50 Ω, oraz 300 Vrms dla 1 MΩ przy użyciu sondy dołączonej do oscyloskopu z tłumikiem 10:1 • typ złącz analogowych: BNC • Czas narastania (mierzony między 10% a 90%) 700 ps • Przełączanie impedancji wejścia pomiędzy 1 MΩ a 50 Ω z oprogramowania oscyloskopu
4.	Parametry wyzwalania przebiegu:	<ul style="list-style-type: none"> • Min. jednego dedykowanego zewnętrznego wejścia bądź z przebiegu jednego z kanałów • Wyzwalanie zboczem, narastającym bądź opadającym, w trybie auto, normal, pojedynczym
5.	Dodatkowe elementy:	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zapisu rejestrowanych przebiegów • Liczba odtwarzanych segmentów do 1000 • Wyświetlacz typu LCD o rozdzielczości 8,5 cali • Wbudowane funkcje matematyczne: FFT, uśrednianie (65536 razy), wyznaczanie czasu narastania, opadania, czasu

		trwania impulsu, amplitudy, częstotliwości
6.	Wbudowany analizator stanów logicznych:	<ul style="list-style-type: none"> • liczba kanałów 16 sztuk • szybkość akwizycji danych linii cyfrowych min. 1.25 Gpróbki/s • możliwość odtwarzania przebiegów cyfrowych
7.	Wbudowany analizator protokołów cyfrowych	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowany analizator protokołów cyfrowych I2C, SPI, UART, CAN,
8.	Wymogi:	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość pełnego sterowania funkcjami oscyloskopu (włączenia akwizycji danych, zmiany nastaw wyzwalania, rozdzielczości toru X, Y) poprzez interfejs USB, LAN (LXI) z oprogramowania dostarczonego producenta. • Wymagany Certyfikat kalibracji nie starszy niż 6 miesięcy • Zasilanie w zakresie 100 - 120 V, 50/60/400 Hz; 100 - 240 V, 50/60 Hz • Sondy pomiarowe, kompatybilna z oscyloskopem, 4x sondy pasywne o paśmie pracy minimum 500 MHz

»

Odpowiedź 1

Zamawiający wyjaśnia, że dopuszcza każdy sprzęt, który będzie spełniał wymagania opisane w SIWZ.

W celu uniknięcia jakichkolwiek wątpliwości ze strony wykonawców, w związku z omyłką pisarską zawartą w zmienionym załączniku nr 3 do SIWZ dołączonym do odpowiedzi Zamawiającego z dn. 13 grudnia 2019 r., Zamawiający przekazuje poprawioną wersję

załącznika nr 3 do SIWZ, odzwierciedlającą zmiany wprowadzone pismem z dn. 13 grudnia 2019 r.

Pytanie 2

„Dotyczy istotnych postanowień umowy

- Biorąc pod uwagę, że ewentualne opóźnienia mogą wynikać z problemów logistycznych lub produkcyjnych czyli niezależnych od Wykonawcy, który jest dystrybutorem prosimy o zmianę treści istotnych postanowień umowy §9 KARY UMOWNE na treść:

„Kupujący może żądać od Sprzedawcy zapłaty następujących kar umownych:

- a) za opóźnienie w dostawie elementów przedmiotu zamówienia – kary w wysokości 0,1% wartości netto (ustalonej na podstawie załącznika nr 1 do Umowy) nie dostarczonego w terminie przedmiotu zamówienia za każdy dzień opóźnienia w ich dostawie;
- b) za niedotrzymanie przez Sprzedawcę terminów: napraw, wymiany wyrobu na nowy, instruktażu wolny od wad – kary w wysokości 0,1% wartości netto (ustalonej na podstawie załącznika nr 1 do Umowy) uszkodzonego przedmiotu zamówienia za każdy dzień opóźnienia.
- c) za odstąpienie od Umowy z przyczyn leżących po stronie Sprzedawcy – 10% wynagrodzenia Sprzedawcy netto określonego w sposób wskazany w § 5 ust. 1.”,

Odpowiedź 2

Zamawiający pozostawia zapisy dotyczące kar umownych bez zmian. Zamawiający informuje, że prowadzi międzynarodowy projekt badawczy, w którym terminowości dostaw jest czynnikiem ryzyka, ponieważ może wpływać na harmonogram realizowanych prac badawczych i tym samym – na wypełnienie zobowiązań Zamawiającego wynikających z umowy o dofinansowanie projektu. Określone przez Zamawiającego kary umowne są zatem narzędziem zabezpieczającym terminowość i prawidłowość wykonania obowiązków przez wykonawcę, który zostanie wyłoniony w postępowaniu.

Powyższe pismo stanowi wyjaśnienie treści SIWZ skierowane do wszystkich Wykonawców ubiegających się o udzielenie powyższego zamówienia.

Zamawiający informuje, że odpowiedzi udzielone na powyższe pytania nie prowadzą do zmian treści SIWZ oraz ogłoszenia o zamówieniu.

Terminy określone w postępowaniu pozostają bez zmian.

Zamawiający załącza do niniejszego poprawiony Załącznik nr 3 do SIWZ, tj. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Z poważaniem

DYREKTOR
Centrum Astronomicznego
im. M. Kopernika PAN
prof. dr hab. Piotr Życki

