

Załącznik nr 2
do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny)
ZZ/6/002/D/21

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa oscyloskopu cyfrowego – 1 szt. i generatora funkcyjnego – 1 szt. na potrzeby Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej
2. Zamawiający podzielił przedmiot zamówienia na dwie części:

Lp	Opis	Nazwa/kod wg CPV
1	Cześć A – Oscyloskop cyfrowy	38342000-4 Oscyloskopy
2	Cześć B – Generator funkcyjny	31120000-3 Generatory

3. Przedmiot zamówienia obejmuje także dostawę do miejsca wskazanego przez Zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Gmach Główny (budynek nr 1), p. 165 (piętro I)
4. Przedmiot zamówienia przeznaczony będzie na potrzeby projektu pn. „Wpływ obecności uszkodzeń na odpowiedź dynamiczną elementów betonowych w połączonej dziedzinie czasu i częstotliwości” w ramach Młodej Nauki (nr zadania 034628), realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.
5. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
6. Cena i parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy. W przypadku dostarczenia towaru niezgodnego z ofertą Zamawiającego nie dokona jego odbioru.
7. Zamawiający zastrzega, że wszelkie ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo – odbiorczym, ponosi Wykonawca.

8. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część A – Oscyloskop cyfrowy

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Wymagane parametry techniczne	Jednostka	Liczba
1.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ min. 4 kanały; ➤ szerokość pasma: min. 100MHz; ➤ liczba kanałów wejściowych: 4; ➤ próbkowanie w czasie rzeczywistym: 1GSa/s; ➤ dwa przetworniki analogowo-cyfrowe ADC: <ul style="list-style-type: none"> - przetwornik ADC wspólny dla kanału 1 i 2, - przetwornik ADC wspólny dla kanału 3 i 4; ➤ szybkość przechwytywania przebiegów: <ul style="list-style-type: none"> - w trybie normalnym do 100 000 wfm/s; - w trybie sekwencyjnym do 400 000 wfm/s; ➤ generacja technologii SPO; ➤ możliwość obsługi 256-stopniowej gradacji intensywności i trybu wyświetlania kolorów; ➤ długość rekordu pamięci: do 14 Mpt; ➤ cyfrowy system wyzwalania; ➤ inteligentny wyzwalacz: Edge, Slope, Pulse Width, Window, Runt, Interval, Time out (Dropout), Pattern ➤ wyzwalanie i dekodowanie magistrali szeregowej (standard), ➤ obsługa protokołów m.in. IIC, SPI, UART, RS232, CAN, LIN; ➤ wyzwalacz wideo (obsługa HDTV); ➤ poziom szumów tła przy skalach napięcia od 500 μV/div do 10 V/div ➤ co najmniej 10 typów skrótów klawiszowych; ➤ tryb podziału na segmenty (sekwencja); ➤ możliwość zapisu przebiegu o maksymalnej zarejestrowanej długości najmniej 80 000 ramek; ➤ automatyczna funkcja pomiaru dla parametrów; ➤ 1 Mpts FFT; ➤ funkcje matematyczne i pomiarowe wykorzystujące próbkowane punkty danych (do 14 Mpts); ➤ funkcje matematyczne, w tym: FFT, dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, całkowanie, różnicowanie, pierwiastek kwadratowy; ➤ funkcja Pass/Fail; 	szt.	1

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ możliwość rysowania charakterystyki częstotliwościowej Bode; ➤ możliwość wyszukiwania i nawigacji; ➤ możliwość modułu USB AWG i adapteru USB WIFI; ➤ min. 7-calowy wyświetlacz TFT-LCD z rozdzielczością co najmniej 800 x 480; ➤ interfejsy: USB host, USB device (USB-TMC), LAN Pass / Fail, Trigger Out ➤ obsługa polecenia zdalnego sterowania SCPI; ➤ wbudowana pomoc online; 		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Część B – Generator funkcyjny

Lp.	Opis przedmiotu zamówienia Wymagane parametry techniczne	Jednostka	Liczba
1.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ maksymalna częstotliwość na wyjściu: 30MHz; ➤ liczba kanałów wyjściowych: 2; ➤ próbkowanie: 150MSa/s; ➤ rozdzielczość pionowa: 14bit ➤ długość przebiegu: 16kpts; ➤ rozdzielczość częstotliwości: 1μHz ➤ interfejsy: USB Host, USB Device; ➤ wyświetlacz o przekątnej 4.3" TFT-LCD; ➤ modulacje: AM, DSB-AM, FM, PM, FSK, ASK, PSK and PWM; ➤ funkcje sweep i burst; ➤ generator funkcji harmonicznnych; ➤ funkcja łączenia przebiegów; ➤ precyzyjny licznik częstotliwości. 	szt.	1

- a) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze co najmniej 24 m-ce. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń.
 - b) Wraz z dostawą Wykonawca zobowiązany jest załączyć karty gwarancyjne oraz instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz).
9. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w Ogłoszeniu o udzielanym zamówieniu oraz we wzorze umowy stanowiącym Załącznik nr 3 A-B do Ogłoszenia o udzielanym zamówieniu..
 10. Zamawiający zastrzega, że wszelkie ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.