Załącznik nr 2a do SIWZ

nr postepowania 2/DAG/D/21

Korekta z 27.07.21 r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZEŃ OFEROWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ**

**„*****Dostawa oscyloskopu cyfrowego oraz generatora sygnałów analogowych dla Centrum Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika PAN w Warszawie”***

1. **Wymagania techniczne dla oscyloskopu cyfrowego**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametrów** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany – należy podać** |
|  | pasmo przenoszenia (bandwidth) | co najmniej 25 GHz na każdym z 2 kanałów analogowych |  |
|  | częstotliwość próbkowania (sample rate) | nie niższa niż 256 GSa/s |  |
|  | poziom szumu | nie wyższy niż 290 µV przy terminacji 50 Ohm i podziałce 60 mV/div |  |
|  | typowa efektywna liczba bitów (ENOB) | nie niższa niż 6.2 dla pełnej skal ≥ 400 mV |  |
|  | możliwość pomiarów częstotliwościowych | do 110 GHz z zakresem analizy 5 GHz |  |
|  | możliwość sprzętowej cyfrowej konwersji | w dół (DDC) z zakresem analizy 40 MHz |  |
|  | Oprogramowanie do identyfikacji zdarzeń musi umożliwiać: | * szybką i łatwą identyfikację anomalii przebiegu, tj.
* skanowanie co najmniej 1000 przebiegów na sekundę,
* izolowanie sygnałów o nieprawidłowym zachowaniu,
* możliwość uruchomienia co najmniej 8 stref w wielu kanałach
* rysowanie na ekranie oscyloskopu do 8 stref "must pass" lub "must not pass

Licencje:* licencja bezterminowa dla oprogramowania do identyfikacji zdarzeń
* wsparcie techniczne dla oprogramowania na co najmniej 12 miesięcy
 |  |

1. **Wymagania techniczne dla generatora sygnałów analogowych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametrów** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany – należy podać** |
|  | zakres przestrajania  | od 100 kHz do co najmniej 67 GHz |  |
|  | typowa szybkość przełączania | mniejszą niż 7 ms |  |
|  | szum fazowym  | @1 GHz (offset 20 kHz):-143 dBc/Hz |  |
|  | rozdzielczość | nie mniejsza niż - 0.001 Hz dla CW |  |
|  | możliwością wyboru  | AM, FM, modulacji fazy i wyjścia LF |  |
|  | mocą wyjściowa minimalna/możliwa do ustawienia  | w wersji standardowej –20 dBm, z tłumikiem nastawnym (step attenuator) –110 dBm |  |

Generator sygnałów analogowych musi charakteryzować się mocą wyjściowa (dBm) nie mniejszą niż (specyfikacje mocy gwarantowane od 15 do 35 °C i typowe od 0 do 15 °C):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zakres częstotliwości | maksymalna moc wyjściowa [dBm]: spec | Parametr oferowany (TAK/NIE) |
|  10 to 250 MHz (filters on) | +13 |  |
|  > 0.25 to 2 GHz (filters on) | +14 |  |
|  250 kHz to 10 MHz | +12 |  |
|  > 10 to < 60 MHz | +14 |  |
|  60 to 400 MHz | +18 |  |
|  > 0.4 to 3.2 GHz 2 | +19 |  |
|  > 3.2 to 15 GHz | +17 |  |
|  > 15 to 30 GHz | +13 |  |
|  > 30 to 65 GHz | +9 |  |
|  > 65 to 67 GHz | +8 |  |
|  > 67 to 70 GHz | Typowo +6 |  |

…………….., dnia ……………… ......................................................

Wykonawca