**Numer sprawy: DZ.22.16.2023**

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa profesjonalnego generatora sygnałowego w tym koszt opakowania, załadunku, ubezpieczenia transportu, transportu, dokumentacji technicznej, uruchomienia, przeszkolenia personelu obsługującego dla Instytutu Łączności – Państwowego Instytutu Badawczego we Wrocławiu, ul. Swojczycka 38.
2. Urządzenia musi być fabrycznie nowe i posiadać certyfikat (oznaczenie) CE producenta.
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz z opisem minimalnych parametrów i wymagań technicznych oraz funkcjonalnych:

**Generator sygnałowy - 1 szt.**

* 1. Podstawowe parametry techniczne:
     + Minimalny zakres częstotliwości od 9 kHz do 40 GHz,
     + Rozdzielczość: 0,001 Hz,
     + Moc wyjściowa: @40 GHz na poziomie co najmniej +15 dBm,
     + Harmoniczne:
       - @1 GHz na poziomie -50 dBc lub lepszym,
       - @10 GHz na poziomie -55 dBc lub lepszym,
       - @20 GHz na poziomie -55 dBc lub lepszym,
       - @40 GHz na poziomie -30 dBc lub lepszym,
     + Nie-harmoniczne:
       - @1 GHz na poziomie -70 dBc lub lepszym,
       - @10 GHz na poziomie -70 dBc lub lepszym,
       - @20 GHz na poziomie -70 dBc lub lepszym,
       - @40 GHz na poziomie -60 dBc lub lepszym,
     + Szumy fazowe SSB @1 GHz na poziomie:
       - -110 dBc/Hz lub mniej (offset 100 Hz),
       - -140 dBc/Hz lub mniej (offset 10 kHz),
       - -155 dBc/Hz lub mniej (offset 10 MHz),
     + Tłumik krokowy: zakres co najmniej 100 dB w całym paśmie pracy generatora,
     + Modulacje: AM, FM, PM, Pulse.
  2. Wymagania dodatkowe:
     + Sprzęt musi zostać dostarczony z interfejsem umożliwiającym sterowanie nim, np. ekran dotykowy, ekran z panelem z przyciskami, a w przypadku urządzeń bez ekranu – laptop wraz oprogramowaniem sterującym,
     + Port Ethernet lub GPIB z możliwością obsługi zdalnej urządzenia za ich pośrednictwem i przy pomocy składni języka SCPI i dowolnego języka programowania,
     + Wszelkie oprogramowanie musi zostać dostarczone z licencją wieczystą,
     + Gwarancja na sprzęt (z wyłączeniem akcesoriów, okablowania, itp.) rozszerzona do 5 lat,
     + Dostarczenie walizki transportowej typu Peli Case umożliwiającej bezpieczne przechowywanie oraz przewóz generatora podczas eksploatacji przez kupującego,
     + Dostarczony generator musi być kompletny, tzn. musi zawierać wszystkie komponenty/moduły sprzętowe i programowe niezbędne do rozpoczęcia pracy zgodnie z wymaganiami określonymi w powyższych punktach w tym niezbędne kalibracje wykonane przez producenta.