

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

KOD CPV:

38433200-1 - Sprzęt do pomiaru emisji,

38500000-0 - Aparatura kontrolna i badawcza.

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup odbiornika pomiarowego EMC 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. **Urządzenie może być nowe lub używane, w pełni funkcjonalne, po przeglądzie producenta, ma posiadać certyfikat (oznaczenie) CE producenta i posiadać pełną wymaganą w OPZ gwarancją udzieloną przez producenta.**
3. Wykonawca zobowiązany jest przygotować i załączyć do oferty szczegółowy opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia (z podaniem jego typu, modelu, nazwy producenta i pełną listą modułów/rozszerzeń sprzętowych i programowych uwzględnionych w przedstawionej ofercie), pozwalający na ocenę jego zgodności z wymaganiami SWZ
4. Ilekroć w treści opisu przedmiotu zamówienia znajduje się zapis o najnowszym wydaniu normy, należy przyjąć datę wydania ostatniej wersji przed ogłoszeniem postępowania zakupowego. Ilekroć w treści opisu przedmiotu zamówienia występuje numer normy bez daty wydania, należy przyjąć najnowsze wydanie. Ilekroć w treści opisu przedmiotu zamówienia występuje numer normy z datą wydania należy przyjąć za obowiązującą datę podaną przy numerze normy.

Odbiornik pomiarowy (1 sztuka) działający w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 26,5 GHz, w pełni zgodny z CISPR 16-1-1, MIL-STD-461 lub równoważną, o parametrach nie gorszych niż:

Parametry:

- a) posiada przedwzmacniacz, o wzmacnieniu nie mniejszym niż 20dB;
- b) posiada preselektor, zgodnie z lub równoważną CISPR 16-1- 1;
- c) ma co najmniej tryb analizatora widma oraz tryb Real Time Scan w trybie odbiornika pomiarowego (widmo, spectrogram, time domain);
- d) posiada ciągłą rejestrację widma w trybie odbiornika pomiarowego, detektorami przynajmniej: Peak, Average, RMS average, Quasi-Peak, CISPR-Average;
- e) posiada co najmniej tryb spektrogramu z płynącym diagramem przedstawiającym zmianę zaburzeń w czasie;
- f) posiada co najmniej tryb pomiarów metodą FFT oraz tradycyjną;
- g) ma szerokość pasma mierzonego w czasie rzeczywistym, co najmniej: 300MHz w zakresie 30 MHz do 8 GHz;
- h) posiada zestaw filtrów IF EMI (6dB), zgodnych z lub równoważną CISPR 16-1-1, co najmniej: 200Hz, 9kHz, 120kHz, 1MHz;

- i) ~~ma dynamikę przy wyłączonych tłumikach na poziomie nie mniej niż 100dB;~~
- j) posiada co najmniej 2 wejścia RF ~~ze złączem N (żeńskim) o impedancji 50 Ohm;~~
- k) posiada tłumik 0 - 70dB z krokiem nie mniej niż 10dB, działający w trybie co najmniej automatycznym i manualnym;
- l) umożliwia sterowanie siecią sztuczną LISN lub innymi akcesoriami pomiarowymi sterowanymi przy pomocy sygnału TTL;
- m) Interfejs do sterowanie z PC: co najmniej LAN, GPIB;

Poziom szumów zestawu pomiarowego (odbiornik z uwzględnieniem okablowania i anteny pomiarowej opisanej poniżej) przy pomiarze emisji promieniowanej w komorze SAC ~~z odległości 3m i 10m~~ z odległości 10 m w zakresie częstotliwości 30 MHz – 1 GHz, 3m w zakresie 30 MHz – 6 GHz powinien być co najmniej 10 dB poniżej dopuszczalnych poziomów zawartych w normie PN EN 61000-6-3. Badania emisji promieniowanej w zakresie od 30 MHz – 6 GHz będą przeprowadzane z wykorzystaniem anteny ETS Lindgren typu: 3142E. Długość toru kablowego od odbiornika do masztu antenowego nie będzie przekraczać 20m, tłumienność kabla na 6 GHz nie będzie przekraczać 1,5 dB/m. ~~Dopuszczone jest również zastosowanie dodatkowego przedwzmacniacza pracującego w zakresie co najmniej od 30MHz do 6GHz. Wzmocnienie przedwzmacniacza co najmniej 30dB. W przypadku przedwzmacniacza zewnętrznego powinien być zasilany z sieci 230V AC, nie dopuszcza się zasilania typu bateryjnego. Nie dopuszczone jest instalowanie przedwzmacniacza bezpośrednio do anteny na maszcie antenowym.~~ W celu spełnienia powyższych wymagań (odstępu szumów własnych toru pomiarowego) Zamawiający dopuszcza zastosowanie dodatkowego pasmowego przedwzmacniacza. W przypadku zastosowania przedwzmacniacza zamawiający wymaga montaż przedwzmacniacza bezpośrednio na zaciskach anteny lub w torze pomiarowym pomiędzy anteną, a panelem penetrującym (maksymalna długość kabla pomiędzy anteną a panelem penetrującym nie będzie przekraczać 7 m), całkowita długość toru kablowego od odbiornika do masztu antenowego nie będzie przekraczać 20 m, tłumienność kabla dla częstotliwości 6 GHz nie będzie przekraczać 1,5 dB/m. Przedwzmacniacz powinien pracować w zakresie co najmniej od 30 MHz do 6 GHz o wzmocnieniu typowym co najmniej +30 dB (+/- 3.0 dB; wzmocnienie minimalne 27 dB). W przypadku przedwzmacniacza zewnętrznego powinien być on zasilany z sieci 230V AC, nie dopuszcza się zasilania typu bateryjnego.

Wymagane jest oprogramowanie do sterowania automatycznymi pomiarami emisji zaburzeń promieniowanych w komorze SAC zgodnie z wymaganiami normy CISPR 55016-2-3. Oprogramowanie musi pozwalać na automatyczne sterowanie stołem obrotowym, masztem antenowym w zakresie wysokości i polaryzacji. Oprogramowanie musi pozwalać na przedstawienie charakterystyk promieniowania urządzenia w dziedzinie częstotliwości. Oprogramowanie do sterowania musi mieć możliwość zainstalowania na odbiorniku lub na komputerze z systemem operacyjnym co najmniej Windows lub równoważnym.

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,
- Wszelkie oprogramowanie musi zostać dostarczone z licencją wieczystą, komercyjną

- Gwarancja na sprzęt (z wyłączeniem akcesoriów, okablowania, itp.) rozszerzona do 3 lat,
- Dostarczenie walizki transportowej typu Peli Case umożliwiającej bezpieczne przechowywanie oraz przewóz odbiornika podczas eksploatacji przez kupującego,
- Dostarczony sprzęt 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.