

Numer sprawy: DZ.22.17.2023

Warszawa, 11.09.2023 r.

Do Wykonawców

**Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. Aparatura pomiarowa - dostawa odbiornika pomiarowego dla Instytutu Łączności – PIB**

#### WYJAŚNIENIA TREŚCI SWZ

Na podstawie art. 135 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 20019 r. – Prawo zamówień publicznych<sup>1</sup> udzielam następujących wyjaśnień treści specyfikacji warunków zamówienia<sup>2</sup>.

##### Pytanie 1:

Proszę o uściślenie zakresu pracy przedwzmacniacza, czy Zamawiający dopuszcza przedwzmacniacz o wzmacnieniu 30 dB (wartość nominalna wg producenta) w zakresie częstotliwości 150kHz -26.5GHz ?

##### Odpowiedź:

**Zamawiający dopuszcza przedwzmacniacz o wzmacnieniu typowym co najmniej 30 dB (+/- 3.0 dB; wzmacnienie minimalne 27 dB) w zakresie częstotliwości minimalnie od 30 MHz do 6 GHz. Szerszy zakres częstotliwości przedwzmacniacza jest również dopuszczalny.**

##### Pytanie 2:

Czy wymaganie „ d) posiada ciągłą rejestrację widma w trybie odbiornika pomiarowego, detektorami przynajmniej: Peak, Average, RMS average, Quasi-Peak, CISPR-Average oznacza, że wszystkie te detektory muszą być wyświetlane jednocześnie, niezależnie jeden od drugiego ?

##### Odpowiedź:

**Zamawiający wymaga, aby jednocześnie były wyświetlane co najmniej dwa dowolne detektory.**

##### Pytanie 3:

Czy wymaganie „g) ma szerokość pasma mierzonego w czasie rzeczywistym, co najmniej: 300 MHz” można odczytywać jako maksymalne pasmo częstotliwości analizowane jednocześnie w trybie FFT” ? Oferowany przez nas odbiornik posiada ten parametr uzależniony od częstotliwości pomiarowej oraz od ustawionych filtrów RBW. W zakresie częstotliwości od 30MHz do 8GHz, dla filtrów RBW 120kHz i 1MHz, czyli dla głównych i najdłużej trwających aplikacji pomiarów komercyjnych, oferujemy pasmo 350MHz (z możliwością rozszerzenia w przyszłości do 970MHz). Dla filtru RBW 9kHz oferujemy pasmo 90MHz. Dla częstotliwości powyżej 8GHz i dla filtrów RBW  $\geq$  9kHz oferujemy pasmo 20 MHz. Czy Zamawiający zgadza się na zaoferowanie odbiornika o tak o zdefiniowanym parametrze szerokości pasma ?

##### Odpowiedź:

**Zamawiający doprecyzował zapis w OPZ i dopuszcza, aby odbiornik miał szerokość pasma mierzonego w czasie rzeczywistym, co najmniej: 300 MHz w zakresie 30 MHz do 8 GHz.**

<sup>1</sup> Dalej: „ustawa Pzp”

<sup>2</sup> Dalej: „SWZ”

**Pytanie 4:**

Proszę o uściślenie parametru „i) ma dynamikę przy wyłączonych tłumikach na poziomie nie mniej niż 100 dB”. Dynamika dla odbiornika / analizatora widma może być rozumiana różnie, jako odległość od najślabszych do najsilniejszych poziomów sygnału, jako odległość od najślabszych poziomów sygnału do punktu liniowej pracy miksera wejściowego, itp. Alternatywnie, wymaganie takie można zdefiniować przez DANL (w trybie analizatora widma) lub poziom szumów ( w trybie odbiornika) i maksymalny poziom sygnału wejściowego.

**Odpowiedź:**

**Zamawiający zrezygnował z tego wymagania w OPZ.**

**Pytanie 5:**

Zamawiający wymaga dostarczenia odbiornika na zakres do 26.5GHz, i jednocześnie w wymaganiu „j) posiada co najmniej 2 wejścia RF ze złączem N (żeńskim) o impedancji 50 Ohm wymaga złącz N. To jest technicznie niemożliwe, ponieważ złącze N pracuje maks. do 18 GHz.

**Odpowiedź:**

**Zamawiający doprecyzował zapis dotyczący wejść RF w odbiorniku pomiarowym.**

**Pytanie 6:**

Wymaganie n)

6a/ Zamawiający wymaga wzięcia odpowiedzialności przez Zamawiającego do zapewnienia określonego poziomu szumów w środowisku Zamawiającego, z bardzo długim torem pomiarowym (20m), z podanym modelem anteny, ale bez konkretnych parametrów tej anteny, z przytoczoną normą ale bez podania konkretnego limitu emisji. Co w przypadku, kiedy poziom szumów w środowisku Zamawiającego jest na tyle wysoki, że spełnienie tego warunku nie będzie możliwe ? Czy Zamawiający może wykazać, że uzyskał taki poziom szumów w swoim środowisku pomiarowym ? W związku z powyższym proszę o odstąpienie od tego wymagania i zastąpienia go jednoznaczными parametrami odbiornika, np. poziomem DANL w trybie analizator widma lub poziomem szumów w trybie odbiornika pomiarowego dla określonych szerokości RBW.

6b/ Jeżeli Zamawiający upiera się przy zachowaniu tego wymagania, proszę o dostarczenie charakterystyki posiadanej anteny i charakterystyki posiadanego toru pomiarowego, obie ch-ki w całym zakresie częstotliwości, a także o dokładne wartości linii limitu, tak aby można było wyznaczyć teoretyczny (wyliczony poziom szumów) dla całego zakresu częstotliwości (linia limitu nie jest zdefiniowana jako stała wartość w całym zakresie częstotliwości). Proszę także o wyznaczenie formuły, wg której Zamawiający oczekuje wyliczenia poziomu szumów, dla przykładu zastosowanie wzmacniacza o wzmacnieniu 30dB nie oznacza obniżenie szumów o 30dB ze względu na własny współczynnik szumów przedwzmacniacza. Proszę o zastąpienie aktualnie brzmiącego wymagania przez dostarczenie teoretycznego (wyliczonego poziomu szumów) wg ww. zapisów. W postępowaniu przetargowym wszystkie wymagania powinny być zdefiniowane możliwie jednoznacznie dla każdego oferenta, niestety obecny zapis nie daje takiej możliwości.

6c/ Zastosowanie dodatkowego przedwzmacniacza daje największe korzyści, kiedy ten wzmacniacz umieszczony jest możliwie najbliżej anteny. Zamawiający odrzuca taką możliwość, proszę zatem o doprecyzowanie w jakim miejscu toru pomiarowego Zamawiający oczekuje umieszczenia przedwzmacniacza.

**Odpowiedź:**

**Dopuszczalne limity emisji promieniowanej zgodnie z normą PN EN 61000-6-3 dla odległości 10 m odpowiednio wynoszą:**

- 30 MHz do 230 MHz – 30 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Quasi-peak.
- 230 MHz do 1000 MHz – 37 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Quasi-peak.

Dopuszczalne limity emisji promieniowanej zgodnie z normą PN EN 61000-6-3 dla odległości 3 m odpowiednio wynoszą:

- 30 MHz do 230 MHz – 40 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Quasi-peak.
- 230 MHz do 1000 MHz – 47 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Quasi-peak.
- 1000 MHz do 3000 MHz – 70 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Peak, – 50 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Average.
- 3000 MHz do 6000 MHz – 74 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Peak, – 54 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) dla detektora Average.

Zamawiający uszczegółowił wymagania dopuszczalnych poziomów dla pomiarów emisji zgodnie z normą: PN EN 61000-6-3. Parametry anteny typu ETS Lindgren typu: 3142E są ogólnie dostępne w karcie producenta ETS Lindgren.

#### Pytanie 7

Proszę o potwierdzenie, że Zamawiający zaakceptuje podczas badania emisji promieniowanej w zakresie 30MHz do 6GHz z wykorzystaniem anteny ETS Lindgren typu: 3142E użycie dodatkowego przedwzmacniacza o wzmacnieniu typowym co najmniej +28dB?

#### Odpowiedź:

Tak, zamawiający dopuszcza zastosowanie przedwzmacniacza w zakresie częstotliwości 30 MHz do 6 GHz o wzmacnieniu typowym co najmniej +30 dB (+/- 3.0 dB; wzmacnienie minimalne 27 dB). Zamawiający skoryguje wymagania przedstawione w OPZ w tym zakresie.

Mając na uwadze udzielone wyjaśnienia treści SWZ, na podstawie art. 286 ust. 1 ustawy Pzp Zamawiający dokonuje zmiany treści dokumentów zamówienia w zakresie:

- 1) załącznika nr 1 do SWZ – OPZ - aktualna wersja to plik pn. załącznik nr 1 do SWZ – OPZ (po zmianach z dnia 11.09.2023 r.);
- 2) terminu składania i otwarcia ofert: z dnia 15.09.2023 r. (odpowiednio godziny 10.00 i 10.30) na dzień 22.09.2023 r. (godziny pozostają bez zmian);
- 3) postanowień pkt. 13, 14.1 i 14.3 SWZ, które otrzymują nowe brzmienie:
  - a) pkt 13: „Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą do dnia **20.12.2023 r.** Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.”
  - b) pkt.14.1: „Oferty winny być złożone w sposób określony w rozdziale 9 SWZ, do dnia **22.09.2023 r. do godz. 10:00 czasu lokalnego.**”
  - c) pkt 14.3: „Otwarcie ofert nastąpi w dniu **22.09.2023r.o godz. 10:30 czasu lokalnego**”.