Sprawa numer**:** BA.WZP.26.6.18.2019.1 Warszawa, dnia 27 maja 2019 r.

ROZPOZNANIE RYNKU - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM USTALENIA WARTOŚCI ZAMÓWIENIA

Przedmiot i cel zamówienia będącego przedmiotem ustalenia wartości zamówienia:

Przedmiotem niniejszego rozpoznania rynku jest oszacowanie przez Zamawiającego
w trybie art. 32-35 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.) wartości zamówienia publicznego na zakup 6 szt. analizatorów modulacji do pomiarów emisji cyfrowych i monitoringu widma radiowego.

**Określenie przedmiotu zamówienia:**

1. Przedmiotem rozpoznania rynku jest zakup 6 szt. analizatorów modulacji do pomiarów emisji cyfrowych i monitoringu widma radiowego.
2. Przedmiot zamówienia musi spełniać warunki określone w tabelach w załączniku: **Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia,** dalej „Zamówienia”, dołączony do niniejszego ogłoszenia.
3. Okres realizacji Zamówienia: **3 miesiące od dnia podpisania umowy.**
4. W celu ustalenia wartości zamówienia Zamawiający zaprasza zainteresowane podmioty do zapoznania się z załączoną informacją o zakresie przedmiotowego zamówienia publicznego oraz przesłanie informacji zawierających dane Wykonawcy i szacunkowe ceny.
5. Oszacowana cena realizacji przedmiotu Zamówienia musi być podana w kwocie netto oraz brutto, w polskich złotych (PLN), zgodnie z załączoną tabelą.
6. W cenie przedstawionego rozpoznania rynku mają być uwzględnione wszelkie koszty związane z realizacją Zamówienia.
7. Osobą upoważnioną do kontaktów ze strony Zamawiającego jest **Pan Bogdan Metrycki**, tel. 22 53 49 254, e-mail: bogdan.metrycki@uke.gov.pl i **Pan Grzegorz Cholewa**, tel. 22 53 49 593, e-mail: grzegorz.cholewa@uke.gov.pl
8. Informację sporządzoną według poniższego wzoru należy przesłać w terminie **do dnia 31 maja 2019 r. do godz. 12:00** na adres poczty elektronicznej: sekretariat.warszawa@uke.gov.pl

|  |  |
| --- | --- |
| **Suma Cena netto w PLN za realizację całości przedmiotu zamówienia:****…………………….........................** | **Suma Cena brutto w PLN za realizację całości przedmiotu zamówienia:****……………………...........................** |
| **Cena netto w PLN za jeden zestaw:****…………………….........................** | **Cena brutto w PLN za jeden zestaw:****……………………............................** |

Dane Wykonawcy:

Nazwa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

………………………………

 Data/podpis

Załącznik:

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia.**

Analizatory muszą być wyprodukowane w 2019 r. i posiadać gwarancję min. 24 miesiące od daty zakupu.

**Analizator modulacji cyfrowych:**

* będzie przeznaczony do kontroli emisji UKF FM, DAB+, DVB-T, DVB-T2, DVB-H,
* musi być dopuszczony do obrotu na terenie Unii Europejskiej,
* musi posiadać zakres odbieranych częstotliwości od min. 500 kHz do 3 GHz,
* musi posiadać gniazdo antenowe o impedancji 50 Ω typu N,
* musi posiadać gniazdo antenowe o impedancji 75 Ω typu F,
* zamówienie obejmuje wymagane akcesoria dodatkowe umożliwiające uruchomienie analizatora (niezbędne kable i wtyczki).

Minimalne wymagania stawiane analizatorowi:

**Analizator musi zapewnić:**

* pomiary cyfrowych sygnałów DVB-T, DVB-T2, DVB-H i DAB+ zgodne z zaleceniami ETSI (w zakresie analizy widma),
* dekodowanie strumienia w standardzie MPEG2 i H264,
* możliwość odbioru strumienia (obrazu telewizyjnego) na zintegrowanym ekranie,
* pomiar parametrów sieci SFN dla DVB-T, DVB-T2, DVB-H,
* pomiar sygnałów UKF FM,
* pomiar sygnałów towarzyszących w sygnale UKF FM (RDS, TP, TA),
* podstawową analizę sygnału RDS,
* pomiar natężenia pola elektromagnetycznego,
* pomiar odchyłki częstotliwości nośnej (dla DVB-T, DVB-T2, DAB i UKF FM).
* pomiar dewiacji sygnałów nadajników UKF FM,
* pomiar za pomocą maski sygnałów radiowych,
* pomiar mocy sygnału MPX nadajników UKF FM,
* możliwość sterowania poprzez sieć LAN,
* możliwość obsługi z panelu sterowania integralnego z odbiornikiem,
* możliwość odczytu mierzonych parametrów na wbudowanym wyświetlaczu,
* możliwość odsłuchu sygnałów poprzez podłączenie zewnętrznych słuchawek.

**Minimalne parametry analizatorów modulacji.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymaganie** |
| **Analizator DVB-T, DVB-T2, DVB-H** |
| Zakres częstotliwości | min. 500 kHz – 3 GHz |
| Krok przestrajania | min. 1 Hz |
| Dryft gen. wew.(0-50°C) | 1 x 10-6 Hz |
| Impedancja wejściowa | 50 Ω i 75 Ω |
| Typ złącza antenowego | N i F |
| Wej. zewn. gen. wzorcowego | 10 MHz |
| Maksymalna moc na wej. | 30 dBm (1 W) |
| VSWR na wejściu preselektora | Maks. 1,5 |
| Zakres nastaw poziomu sygnału | - 80 dBm - +20 dBm z rozdzielczością 0,1 dB |
| Jednostki poziomu sygnału | dBm, dBmV, dBµV, µV, mV, V, mW, W |
| Tryby transmisji DAB+ | Tryb I, Tryb II, Tryb III, Tryb IV |
| Szerokość pasma DAB+ | 1,536 MHz |
| Analiza standardów | DVB-T, DVB-T2, DVB-H i DAB+ |
| Tryb FFT | Min. 2K, 4K, 8K |
| Rodzaj modulacji | Min. 4 QAM, 16 QAM, 64 QAM |
| Odstęp ochronny | Min. 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 |
| Sprawność kodowa | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 |
| Pasmo filtru p.cz . | 7, 8 MHz |
| Pomiar częstotliwości nośnej | Dokładność min. 1Hz |
| Błąd modulacji MER | w % i dB  |
| Błąd pomiaru nie większy niż 2 dB |
| Błąd wektora konstelacji | w % i dB  |
| Bitowa stopa błędu BER | **Przed dekoderem Viterbi**  |
| Błąd pomiaru max. 0,1\*10-exp |
| Bitowa stopa błędu BER | **Za dekoderem Viterbi**  |
| Błąd pomiaru max. 0,1\*10-exp |
| Bitowa stopa błędu BER | **Za dekoderem Reed Solomon**  |
| Błąd pomiaru 0,1\*10-exp |
| Wykres konstelacji | Dla dowolnej ilości nośnych |
| Pomiar odpowiedzi impulsowej kanału | Zakres pomiaru: ±20 Hz |
| **Analizator stacji UKF** |
| Zakres częstotliwości | Min. 87,5 – 108 MHz |
| Standard modulacji | FM mono / FM stereo z tonem pilotującym |
| Pasmo filtra p.cz | 150-400 kHz z krokiem co 50 kHz |
| Pasmo sygnału MPX | 10 Hz - 100 kHz |
| Zakres pomiaru dewiacji | ±150 kHz |
| Poziom sygnału w.cz. | rozdzielczość 0,1 dB |
| Głębokość modulacji AM | rozdzielczość 0,01% |
| Dewiacja sygnału MPX | rozdzielczość 1 Hz |
| Odchyłka częstotliwości pilota | rozdzielczość 0,01 Hz |
| Odchyłka częstotliwości nośnej | rozdzielczość 1 Hz |
| Podstawowa analiza sygnału RDS | RDS BER, znaczniki TA i TP, czas lokalny, czas UTC, identyfikacja programu, kod kraju |
| Moc sygnału MPX | Zgodne z ITU-R SM.1268-1 |