**Załącznik nr 1 do zaproszenia/**

*Załącznik nr 1 do projektowanych postanowień umowy*

**Numer sprawy: DZ/30/2022/PP**

**Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa **shieldbox** dla Instytutu Łączności – Państwowego Instytutu Badawczego we Wrocławiu, ul. Swojczycka 38.
2. Urządzenie musi być fabrycznie nowe, wolne od wad i posiadać certyfikat (oznaczenie) CE producenta.
3. Wykonawca zobowiązany jest przygotować i załączyć do oferty szczegółowy opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia (z podaniem jego typu, modelu oraz nazwy producenta), pozwalający na porównanie jego zdolności z wymaganiami Zamawiającego.
4. Poniżej przedstawiamy szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz z opisem minimalnych parametrów i wymagań technicznych oraz funkcjonalnych:
5. **szt. – Shieldbox**
6. **Szczegółowe wymagania techniczne**:
	1. Minimalny częstotliwościowy zakres pracy: 700 – 6000 MHz;
	2. Efektywność ekranowania w zakresie 700 – 6000 MHz: ≥ 60 dB;
	3. Minimalna liczba portów RF: 4;
	4. Typ złączy RF na zewnątrz obudowy: N lub SMA (jeżeli producent oferuje oba rodzaje w tej samej cenie, to preferowane są złącza N);
	5. Dodatkowe porty: przynajmniej 1x port USB 3.0 lub nowszy – umożliwiający połączenie zamkniętego wewnątrz terminala z emulatorem stacji bazowej w celu sterowania terminalem;
	6. Urządzenie musi być wyposażone w wewnętrzne anteny umożlwiające prowadzenie badań w zakresie 700 – 6000 MHz oraz wymagane okablowanie, jeśli jest niezbędne;
	7. Musi być możliwe zestawienie połączenia pomiędzy emulatorem stacji bazowej dowolnego producenta a testowanym terminalem użytkownika z wykorzystaniem techniki MIMO 4x4;
	8. Wewnętrzne anteny muszą mieć możliwość rekonfiguracji, aby minimalizować przesłuchy pomiędzy kanałami i maksymalizować przepływność transmisji w trybie MIMO 4x4 dla różnych modeli terminali użytkownika – Zamawiający dopuszcza rozwiązania takie jak np.:
		* możliwość samodzielnej zmiany położenia anten przez Zamawiającego – Producent shieldbox’a musi zapewnić możliwość zamocowania anten przynajmniej w 4 konfiguracjach poprzez przygotowanie wewnętrznego stelaża z odpowiednimi mocowaniami lub;
		* instalację na stałe minimum 8 anten, w taki sposób, aby Zamawiający mógł wykorzystać 4 anteny oferujące maksymalną przepływność w testach lub;
		* inne rozwiązania pozwalające na optymalizację wskazanych w punkcie 1.h. parametrów;
	9. Musi być możliwe umieszczenie wewnątrz shieldbox’a i podłączenia kablem USB terminala użytkownika o maksymalnym rozmiarze do 180x90x10 mm;
	10. Miejsce w shieldbox’ie przeznaczone na terminal użytkownika musi umożliwiać jego stabilne ułożenie na czas prowadzenia badań, aby nie ulegał on przemieszczaniu.
7. **Wymagania dodatkowe:**
	1. Urządzenie musi posiadać wszelkie niezbędne kalibracje producenta;
	2. Jeżeli oferowany shieldbox, ma możliwość wyposażenia w wentylację oraz absorbery, mogące poprawić jakość realizowanej transmisji MIMO 4x4, to powinny ona zostać zainstalowane i dostarczone wraz z shieldbox’em, jako integralne rozwiązanie.
8. **Gwarancja**
9. Wymagany okres gwarancji: minimum **5 lat**
10. Wykonawca zapewnia serwis gwarancyjny dostarczonego urządzenia oraz dla wszystkich urządzeń w zestawie.
11. Czas reakcji serwisu od zgłoszenia uszkodzenia: **do 3 dni roboczych**
12. Czas usunięcia uszkodzenia w okresie gwarancji: **do 30 dni roboczych**
13. **Warunki dostawy**
14. Wymagany czas dostawy: do **14 października 2022 r.**
15. Dostawa do Instytutu Łączności - PIB, 51-501 Wrocław, ul. Swojczycka 38
16. Wykonawca dostarczy zamówione urządzenia na własny koszt w terminie uzgodnionym z Zamawiającym
17. Wykonawca pokrywa wszelkie koszty związane z ubezpieczeniem urządzenia w czasie transportu oraz jego załadunku i rozładunku.