

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część I zamówienia

Tabela nr 1

Lp.	<i>Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia</i>
I.	Fabrycznie nowy, nieużywany zestaw przystawek do podłączenia do wektorowego analizatora sieci, przeznaczonego do pomiarów przenikalności dielektrycznej i magnetycznej materiałów wraz z oprogramowaniem
1.	<p>1) Przystawka (linia transmisyjna) do pomiaru materiałów stałych typu EpsiMu®7mm produkcji MULTIWAVE INNOVATION umożliwiający pomiar co najmniej poniższych parametrów materiałów stałych:</p> <ul style="list-style-type: none">a) przenikalność dielektryczna, rzeczywista i zespolona,b) przenikalność magnetyczna, rzeczywista i zespolona,c) przewodność,d) tangens kąta stratności, <p>lub inny równoważny innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazany model. Warunkiem równoważności jest:</p> <ul style="list-style-type: none">a) możliwość dokonywania pomiarów parametrów wskazanych pkt 1),b) zakres częstotliwości: od nie więcej niż 1MHz do nie mniej niż 18 GHz,c) zakres temperatur pracy od nie więcej niż -40°C do nie mniej niż 85°C,d) zapewnienie połączenia z dwoma złączami w standardzie PSC-2.4 mm male i PSC-2.4 mm female oraz złączami w standardzie N male i N female,e) impedancja falowa 50 Ω,f) błąd pomiaru:<ul style="list-style-type: none">➤ $(\Delta\varepsilon'/\varepsilon') < 5\%$,➤ $\Delta\varepsilon''/\varepsilon'' < 10\%$,

	<p>g) próbka o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 7 mm i grubości nie mniejszej niż 0,2 mm.</p>
2.	<p>1) Przystawka (linia transmisyjna) do pomiaru materiałów stałych typu EpsiMu@13mm produkcji MULTIWAVE INNOVATION umożliwiający pomiar co najmniej poniższych parametrów materiałów stałych, proszków i cieczy:</p> <ul style="list-style-type: none">a) przenikalność dielektryczna, rzeczywista i zespolona,b) przenikalność magnetyczna , rzeczywista i zespolona,c) przewodność,d) tangens kąta stratności, <p>lub inny równoważny innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazany model. Warunkiem równoważności jest:</p> <ul style="list-style-type: none">a) możliwość dokonywania pomiarów parametrów wskazanych w pkt 1)b) zakres częstotliwości od nie więcej niż 1MHz – do nie mniej niż 8 GHz,c) zakres temperatur pracy od nie więcej niż -40°C – do nie mniej niż 85°C,d) zapewnienie połączenia z dwoma złączami w standardzie PSC-2.4 mm male i PSC-2.4 mm female oraz złączami w standardzie N male i N female,e) pojemnik na próbkę długości 6 mm,f) pojemnik na próbkę długości 12 mm,g) impedancja falowa 50 Ω,h) błąd pomiaru: $(\Delta\epsilon'/\epsilon') < 5\%$; $\Delta\epsilon''/\epsilon'' < 10\%$
3.	<p>1) Oprogramowanie EpsiMu Software produkcji MULTIWAVE INNOVATION lub inne, równoważne innego producenta o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane. Warunkiem równoważności jest:</p> <ul style="list-style-type: none">a) oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z proponowanymi przystawkami,b) oprogramowanie (licencja nie ograniczona czasowo), możliwe do zainstalowania na standardowym komputerze klasy PC, służące do

	<p>wyznaczenia następujących parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none">b1) przenikalność dielektryczna, rzeczywista i zespolona,b2) przenikalność magnetyczna , rzeczywista i zespolona,b3) przewodność,b4) tangens kąta stratności <p>i zobrazowania ich w funkcji czasu.</p> <p>2) Oprogramowanie powinno współpracować z analizatorem wektorowym lub co najmniej umożliwić wprowadzenie do oprogramowania danych w postaci plików S2P z parametrami S.</p> <p>3) Oprogramowanie powinno umożliwiać eksport danych w postaci plików w formacie co najmniej txt i excel.</p>
--	--

Część II zamówienia

Tabela nr 2

Lp.	<i>Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia</i>
I.	Fabrycznie nowy, nieużywany młyn planetarno-kulowy
1.	<p>Młyn planetarno-kulowy:</p> <ul style="list-style-type: none">a) materiał wejściowy: miękki, twardy, kruchy, włóknisty – na mokro i na sucho, dedykowany do mielenia ferrytów,b) zasada działania: nacisk, tarcie,c) wielkość wejściowa: poniżej 12 mm,d) rozdrobnienie końcowe:<ul style="list-style-type: none">d1) poniżej 1 μm przy mieleniu na sucho,d2) poniżej 0.1 μm przy mieleniu na mokro,e) wielkość wejściowa materiału: max 250ml,

- f) jedno stanowiskowy,
- g) stosunek prędkości 1:-2,
- h) prędkość obrotowa koła słonecznego: 80-700 obr/min,
- i) przyspieszenie co najmniej 30 g,
- j) naczynie mielące typu „comfort” ze stali nierdzewnej, max poj. 500 ml,
- k) kule mielące, stal nierdzewna – ilość i średnica odpowiednia do wielkości naczynia mielącego,
- l) praca z interwałem i zmianą kierunków obrotu,
- m) odpowiedni do długich procesów,
- n) napęd: silnik asynchroniczny 3 fazowy z falownikiem,
- o) moc: co najmniej 700 W,
- p) napięcie zmienne,
- q) podłączenie do sieci 1-fazowe,
- r) możliwość ustawienia na stole laboratoryjnym,
- s) kompensacja wibracji FFCS,
- t) automatyczna wentylacja komory mielenia,
- u) programowany czas pracy.