OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie urządzenia do prowadzenia syntez z użyciem mikrofal.

**Specyfikacja techniczna:**

1. Urządzenie do prowadzenia syntez z użyciem mikrofal.
2. Układ dwóch magnetronów o znamionowej mocy mikrofalowej min. 1900 Wat
3. Emisja energii mikrofalowej niepulsacyjna w całym zakresie, nie tylko w kilku wybranych wartościach mocy.
4. Komora mikrofalowa o pojemności co najmniej 70 L pokryta wewnątrz teflonem w celu ochrony przed korozją
5. Komora wyposażona w mechaniczny, obrotowy dyfuzor, ze stali kwasoodpornej, zapewniający homogeniczną dystrybucję mikrofal.
6. Drzwi komory zawieszone na sprężynach w celu ochrony przed nagłym wzrostem ciśnienia w komorze.
7. Drzwi z wbudowanym zamkiem uniemożliwiającym otwarcie komory w trakcie trwania procesu.
8. Wbudowana kolorowa kamera do podglądu wnętrza komory.
9. Wbudowany system wyciągowy, odporny na działanie kwasów
10. Zestaw do spiekania i prażenia w wysokiej temperaturze, pozwalający na pracę w atmosferze gazu obojętnego.
11. Zestaw do pracy pod zwiększonym ciśnieniem zawierający co najmniej 4 kompletne naczynia teflonowe o pojemności minimum 100 mL, o maksymalnej wytrzymałości ciśnieniowej min. 100 barów.
12. Kontrola i pomiar temperatury za pomocą dwóch czujników podczerwieni:

- jeden do monitorowania zestawu do spiekania do min. 1000°C

- drugi do monitorowania zestawu do pracy pod zwiększonym ciśnieniem w naczyniach teflonowych do min. 300°C – pomiar temperatury wewnętrznej wszystkich naczyń w rotorze

1. Wbudowane mieszadło magnetyczne
2. Komora mikrofalowa ma posiadać otwór u góry umożliwiający podłączenie akcesoriów (przystawka do spopielania)
3. Sterowanie za pomocą dedykowanego systemu kontrolnego z kolorowym ekranem dotykowym z możliwością programowania parametrów procesu oraz graficznego podglądu aktualnych parametrów przebiegu procesu z programem sterującym w języku polskim. System sterowania musi mieć możliwość zapisywania i eksportu danych w formacie co najmniej PDF i XLS. Eksport danych powinien się odbywać za pomocą portu USB.
4. Dynamiczny, automatyczny dobór mocy w celu śledzenia zadanego profilu temperatury.
5. Możliwość zmiany parametrów programu roztwarzania w trakcie jego realizacji
6. Automatyczne odcięcie emisji mikrofal w momencie otwarcia systemu
7. Możliwość doposażenia urządzenia w przyszłości do pracy z rotorem co najmniej 15-pozycyjnym z zamkniętymi naczyniami teflonowymi, o pojemności co najmniej 100 ml i ciśnieniu roboczym co najmniej 100 bar.
8. Możliwość doposażenia urządzenia w przyszłości do pracy z obrotowym reaktorem do materiałów sypkich, bez użycia rozpuszczalników
9. Instalacja i szkolenie z obsługi urządzenia Zakres szkolenia dla 4 pracowników Zmawiającego: obsługa urządzenia, konserwacja, wdrożenie not aplikacyjnych (gotowe metody).
10. Gwarancja min. 24 miesiące.