



Załącznik Nr 1 do SIWZ „Specyfikacja techniczna”

Nr sprawy: ZP/3/2012

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na dostawę 1 kpl. liofilizatora (w zestawie z pompą próżniową) w ramach realizacji zadania nr 3 projektu POIG 02.01.00-14-111/09-00 „Centrum Radiochemii i Chemii Jądrowej na potrzeby energetyki jądrowej i medycyny nuklearnej”.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

I. Opis przedmiotu zamówienia

Liofilizator będzie wykorzystany do suszenia związków organicznych, biokoniugatów wrażliwych na temperaturę w celu otrzymania produktu końcowego reakcji w formie suchej.

II. Liofilizator (w zestawie z pompą próżniową) w wersji stołowej musi spełniać następujące parametry techniczne:

L.p.	Treść	Parametry	
		wymagane	oferowane
1	Liofilizator musi spełniać następujące parametry techniczne:	1) Pojemność kondensatora lodu min 4 kg 2) Wydajność kondensatora lodu 4 kg/24h 3) Minimalna temperatura kondensatora lodu - 80°C 4) Minimalna temperatura zamrażania w komorze liofilizatora nie wyższa niż -30°C 5) Pomiar oddzielnym czujnikiem i wskazanie temperatury produktu w zakresie (co najmniej) - 30°C ÷ +40°C 6) Sterowanie mikroprocesorowe z wyświetlaczem graficznym 7) Wizualizacja na wyświetlaczu pracy podzespołów liofilizatora - schemat funkcjonalny 8) Równoczesne cyfrowe wyświetlanie parametrów zadanych i aktualnych 9) Regulacja (zadawanie i	



		cyfrowe wyświetlanie aktualnej temperatury zamrażania i temperatury grzania półek 10) Zadawanie i regulacja próżni podczas procesu suszenia 11) Możliwość przeprowadzenia pełnego, kontrolowanego procesu tj: zamrażania, suszenia i dosuszania materiału w buteleczkach oraz ich zamykania korkami w próżni lub w atmosferze gazu obojętnego (azot, argon) w komorze liofilizatora 12) Wyposażenie liofilizatora: a) Cylinder akrylowy z min. 6 połączeniami do zaworów b) Pokrywa akrylowa c) Stojak z grzаныmi półkami o średnicy 200 mm – liczba półek min. 5 szt. d) Urządzenie do zamykania fiolek z 1 półką o średnicy min. 200 mm e) Termoblok na min. 100 probówek Eppendorfa f) Termoblok dzielony do urządzenia do zamykania fiolek na min. 20 fiolek (Ø 22,5 x 45 mm)	
2	Pompa próżniowa olejowa, dwustopniowa z filtrem wylotowym i przezroczystym zbiornikiem na olej musi spełniać następujące parametry techniczne:	1) Wydajność pompy próżniowej min. 2,3 m³/h 2) Próżnia końcowa nie gorsza niż 2x10⁻³ mbara 3) Sygnalizacja stanów alarmowych – sygnalizacja dźwiękowa i opis na wyświetlaczu 4) Sygnalizacja terminów obsługi serwisowej 5) Zasilanie: 230 V/50 Hz 6) Deklaracja zgodności CE	
3	Dodatkowa membranowa pompa próżniowa musi spełniać następujące parametry techniczne:	1) Próżnia końcowa poniżej 8 mbar 2) Wydajność min. 1,0 m³ / h 3) Poziom hałasu nie większy niż 45 dB (A) 4) Maksymalny pobór mocy 60 W 5) Chemicznie odporne membrany wykonane z PTFE	



		6)	Zawór przedmuchowy	
		7)	Zasilanie: 230 V/50 Hz	
		8)	Deklaracja zgodności CE	

III. Wymagania dodatkowe:

1. Zamawiający wymaga udzielenia na dostarczany liofilizator (w zestawie z pompą próżniową) min. 24-miesięcznej gwarancji liczonej od daty realizacji zamówienia. Lokalizacja serwisu musi być w Warszawie.
2. Oferowany liofilizator (w zestawie z pompą próżniową) musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany co najmniej w 2011 roku.
3. Instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim mają obejmować zasadnicze informacje niezbędne dla prawidłowego użytkowania i obsługi liofilizatora (w zestawie z pompą próżniową) przez użytkownika.
4. Wykonawca zapewni serwis pogwarancyjny przez okres co najmniej 5 lat z zapewnieniem części zamiennych.
5. Zamówienie musi być zrealizowane z uruchomieniem liofilizatora (w zestawie z pompą próżniową), wraz z końcowym przetestowaniem oraz przeszkoleniem personelu Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia (min. 5 osób).