



## Załącznik Nr 1 do SIWZ „Specyfikacja techniczna”

Nr sprawy: ZP/52/2011

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na dostawę 1 kpl. systemu do otrzymywania wody laboratoryjnej 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

System do otrzymywania wody laboratoryjnej będzie wykorzystywany do oczyszczania wody wodociągowej w celu umożliwienia zastosowania tej wody do wszelkiego typu prac laboratoryjnych. Trzystopniowy system oczyszczania wody powinien dostosować jej parametry do poziomu wymaganego we wszystkich metodach analizy chemicznej włącznie z metodami wysokosprawnej chromatografii cieczowej i chromatografii jonów.

**II. System do otrzymywania wody laboratoryjnej musi spełniać następujące parametry techniczne:**

Lp.	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1.	Stopień 1 oczyszczania wody: wkład wstępnego oczyszczania wody wodociągowej powinien zapewniać skuteczną ochronę i przedłużenie trwałości membrany w układzie odwróconej osmozy	
2.	Stopień 2 oczyszczania wody: układ odwróconej osmozy powinien zapewniać uzyskanie wody czystej ogólnolaboratoryjnej o następujących parametrach: 1) usuwanie jonów nieorganicznych > 97%, 2) usuwanie rozpuszczalnych związków organicznych > 99%, 3) usuwanie cząsteczek stałych i bakterii > 99%, 4) usuwanie mikroorganizmów > 99%, 5) wydajność produkcji > 5 L/h.	
3.	Stopień 3 oczyszczania wody: woda ultraczysta uzyskana metodą wymiany jonowej powinna spełniać następujące parametry: 1) oporność 18,2 MΩ x cm w 25°C, 2) T.O.C. < 5 ppb, 3) wolna od cząstek > 0,22 μm, 4) bakterie < 0,1 cfu/ml,	



	5) wydajność produkcji: $1 \div 2,5$ L/min.	
4.	System powinien zawierać zbiornik pośredni na wodę czystą oczyszczoną za pomocą układu odwróconej osmozy o pojemności min. 30 L z możliwością jej pobierania.	
5.	Zbiornik pośredni powinien spełniać następujące wymagania: 1) ma być wykonany z materiału zapobiegającego powstawaniu zanieczyszczeń biologicznych na ściankach zbiornika, 2) wskazywać poziom napełnienia, 3) zabezpieczać przed zanieczyszczeniami z powietrza.	
6.	System do otrzymywania wody laboratoryjnej ponadto powinien zapewnić: 1) łatwy monitoring i sterowanie funkcjami systemu, 2) odczyt informacji dotyczących konserwacji systemu i parametrów produkowanej wody (oporność, T.O.C., temperatura), 3) szybką i łatwą konserwację systemu przez użytkownika (wymianę wkładów, filtrów itp.).	

### III. Wymagania dodatkowe:

1. Zamawiający wymaga udzielenia na dostarczany system do otrzymywania wody laboratoryjnej min. 12-miesięcznej gwarancji liczonej od daty realizacji zamówienia. Lokalizacja serwisu musi być w Warszawie.
2. Oferowany system do otrzymywania wody laboratoryjnej musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany co najmniej w 2011 roku.
3. Instrukcje obsługi w języku polskim mają obejmować zasadnicze informacje niezbędne dla prawidłowego użytkowania i obsługi systemu do otrzymywania wody laboratoryjnej przez użytkownika.
4. Wykonawca zapewni serwis pogwarancyjny przez okres co najmniej 5 lat z zapewnieniem części zamiennych.
5. Zamówienie musi być zrealizowane z uruchomieniem systemu do otrzymywania wody laboratoryjnej, wraz z końcowym przetestowaniem oraz przeszkoleniem personelu Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia (min. 2 osoby).