Załącznik nr 1

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem Zamówienia jest dostawa do siedziby Instytutu Lotnictwa fabrycznie nowej termobarokomory do niskich ciśnień.

Parametry komory:

* minimalna objętość komory roboczej 1 m3
* minimalny wymiar wysokości wewnętrznej 1 m (preferowane wymiary: 1 m x1 m x1 m)
* minimalny zakres temperatur -70 ºC do +180 ºC
* dokładność temperatury w czasie ± 0,5 ºC
* minimalny zakres sterowania podciśnieniem: od ciśnienia otoczenia do 1 mbar
* dokładność regulacji ciśnienia ± 5% do 20 mbar oraz ±2 mbar do 1 mbara podciśnienia
* prędkość obniżania ciśnienia do 10 mbar maksymalnie 30 minut
* funkcja nadciśnienia do minimum 1070 hPa
* minimalna prędkość średnia dla grzania i chłodzenia w zakresie temperatur od -55 ºC +180 ºC zgodnie z normą PN EN 60068-3-5: 2 ºC/minutę

Konstrukcja i wyposażenie termobarokomory:

* minimum 2 przepusty próżniowe o średnicy minimum 100 mm
* obciążalność podłogi min. 200 kg
* drzwi termobarokomory z podgrzewanym oknem
* minimum jedna półka na obiekty badane o minimalnej obciążalności 50 kg i konstrukcja ścian umożliwiająca montaż kolejnych półek
* minimum 15-calowy kolorowy panel dotykowy zintegrowany   
  z termobarokomorą
* niezależny termostat zabezpieczający przed przekroczeniem maksymalnej temperatury
* dwa dodatkowe zabezpieczenia przed przekroczeniem maksymalnej temperatury
* interfejs użytkownika zawierający : port RS232, LAN, USB

System sterowania termobarokomory:

* oprogramowanie na komorze oraz zewnętrznym komputerze PC identyczne i zapewniające pełną kompatybilność sterowania bezpośrednio z termobarokomory jak i komputera
* oprogramowanie zapewniające możliwość programowania cykli testowych, edycji istniejących cykli, odczyt i edycję raportów   
  z przeprowadzonych testów,
* zapisy z przeprowadzonych testów zapisywane bezpośrednio   
  na termobarokomorze
* oprogramowanie umożliwiające zdefiniowania okresowego automatycznego transferu najstarszych zapisów na wskazany serwer
* wydruku raportów z przeprowadzonych testów zarówno z panelu termobarokomory jak i komputera PC,
* graficzna wizualizacja przebiegu testu,
* zapis parametrów testu w czasie rzeczywistym zabezpieczający przed utratą danych przy zaniku zasilania elektrycznego,
* automatyczne przywrócenie i kontynuowanie testu po przywróceniu zasilania,
* funkcja eksportu danych bezpośrednio do Excel (możliwość zredukowania ilości pomiarów przy eksporcie)
* możliwość ustawienia dla każdego testu indywidualnego czasu próbkowania (wymagana możliwość próbkowania od wartości 1/s)
* wizualizacja pracy maszynowni uwzględniająca parametry pracy termobarokomory takie jak ciśnienia, temperatury, itp.

Wymagane media do termobarokomory:

* zasilanie elektryczne 50 Hz 400 V, 50 kVA
* zasilanie w wodę maksymalnie 5 m3/godz.
* wszelkie niezbędne dodatkowe wyposażenie termobarokomory potrzebne do jej prawidłowego funkcjonowania

Dodatkowe wymagania:

* termin dostawy: 6 miesięcy od dnia podpisania Umowy.
* instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (manual),
* w cenie dostawy powinny być zawarte wszystkie koszty: dostawy   
  do siedziby Instytutu Lotnictwa w Warszawie, instalacji w miejscu wskazanym przez Zamawiającego uruchomienia, sprawdzenia poprawności funkcjonowania, przeprowadzenia pełnego szkolenia personelu Laboratorium w obsłudze i sterowaniu termobarokomorą,
* sprawdzenie poprawności funkcjonowania urządzeń odbędzie się poprzez wykonanie testów próbnych zgodnych z wymaganiami Zamawiającego,
* dostawca przedstawi wykaz minimum 2 dostaw na termobarokomorę   
  o podobnym zakresie działania do przedmiotu zamówienia z ostatnich 3 lat zrealizowanych prawidłowo.

Warunki gwarancji

* Wykonawca zapewnia Zamawiającego o dobrej jakości urządzeń, ich należytym, prawidłowym funkcjonowaniu i udziela Zamawiającemu gwarancji na okres minimum 12 miesiące od daty podpisania przez komisję protokołu odbioru;
* czas reakcji serwisu oraz przyjazd serwisanta do 24 h;
* zapewnienie części zamienne maksymalnie w ciągu 7 dni