

..... Pieczęć Wykonawcy	Załącznik nr 3 do SIWZ	
	strona	
	z ogólnej liczby stron	

Opis przedmiotu zamówienia/Specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu
Dostawa magnetometru typu SQUID pracującego w zakresie temperatur 1.8-400K, polu magnetycznym o natężeniu -7-+7T, z zamkniętym obiegiem helu

Wszystkie niżej wymienione parametry techniczne są parametrami minimalnymi. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznie wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego.

Lp.	Opis i minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego	Zgodność cech wymaganych z oferowanymi (TAK lub NIE)
SPECYFIKACJA TECHNICZNA		
1.	Magnetometr jest zintegrowany z jednostką zasilającą nadprzewodzący magnes, jednostką sterującą wszystkimi modułami (komputer sterującym zintegrowanymi modułami) oraz całym urządzeniem, jest wyposażony w dwa zintegrowane dewary – zewnętrznym z ciekłym azotem i wewnętrznym z ciekłym helem oraz jest wyposażony w układ skraplający gazowy hel (stacja pomp).	TAK/NIE*
2.	Magnetometr oferuje następujące tryby pracy:	
a)	w stałym polu magnetycznym (tryb DC – direct current)	TAK/NIE*
b)	magnetometru wibracyjnego (VSM - Vibrating Sample Magnetometr)	TAK/NIE*
c)	pomiary w zmiennym polu magnetycznym (tryb AC – alternating current)	TAK/NIE*
	- zakres częstotliwości (0.1 Hz – 1000 Hz)	TAK/NIE*
	- czułość $\leq 5 \cdot 10^{-8} emu$	TAK/NIE*
3.	Magnetometr jest wyposażony w przystawki do:	
a)	pomiarów magnetoptycznych:	TAK/NIE*
	- przystawka (uchwyt) do umieszczenia próbki kompatybilna z urządzeniem	TAK/NIE*
	- źródło światła – lampa generująca promieniowanie o długości fali 250nm – 2500nm, wyposażona w zestaw filtrów (zakres 360-845nm)	TAK/NIE*
	- moc światła na wyjściu z przystawki przynajmniej w zakresie 1-10mW.	TAK/NIE*

* zakreślić TAK lub NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)

b)	pomiarów orientowanych próbek (Horizontal Rotator)	TAK/NIE*
	- zakres kątów (-10° - 370°)	TAK/NIE*
	- rozdzielczość ok. 0.1°	TAK/NIE*
4.	Magnetometr jest przystosowany do zainstalowania (w przyszłości) przystawki do pomiarów w wysokich temperaturach (od 400K do 1000K)	TAK/NIE*
WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE		
A.	Kontrola temperatury i zakres pracy	
1.	Zakres temperatur pomiaru próbek: 1.8 - 400K	TAK/NIE*
2.	Szybkość chłodzenia nie mniejsza niż: 30K/min w zakresie 300 - 10K 10K/min w zakresie 10 - 1.8K	TAK/NIE*
3.	Dokładność temperatury nie gorsza niż: 1,0%	TAK/NIE*
4.	Stabilność temperatury nie gorsza niż: ±0,5%	TAK/NIE*
5.	Czas schodzenia od 300K do 1.8K: nie dłużej niż 30 min	TAK/NIE*
6.	Kontrola temperatury: w pełni automatyczna, bez wpływu na punkt wrzenia ciekłego helu (4.2K)	TAK/NIE*
7.	Pojemność dewara z ciekłym helem (nie mniejsza niż): 15L	TAK/NIE*
B.	Kontrola i zakres generowanego pola magnetycznego	
1.	Generowane pole magnetyczne: nie mniejsze niż: ± 7 Tesli	TAK/NIE*
2.	Jednorodność pola w zakresie pomiaru próbki (4 cm): nie gorsza niż: 0,01%	TAK/NIE*
3.	Szybkość zmiany pola magnetycznego: od 4 Oe/s do 700 Oe/s	TAK/NIE*
4.	Maksymalny czas przełączenia: poniżej 5s	TAK/NIE*
C.	Sposób pomiaru namagnesowania i charakterystyka czujnika namagnesowania	
a)	Czujnik namagnesowania oparty o „SQUID” (Superconducting QUantum Interference Device)	TAK/NIE*
b)	Maksymalny mierzony moment: 10 emu	TAK/NIE*
c)	Czułość minimalna nie gorsza niż: $1 \cdot 10^{-8}$ emu (przy polu magnetycznym mniejszym niż 2.5 kOe) i $8 \cdot 10^{-8}$ emu (przy polu magnetycznym większym niż 2.5 kOe)	TAK/NIE*
d)	Czas pomiaru dla jednego punktu przy wyżej wymienionych czułościach: poniżej 10s	TAK/NIE*
e)	Dwie różne metody wyznaczania namagnesowania w trybie DC. Jedna z nich musi wyznaczyć namagnesowanie przy przesunięciu próbki o odległość mniejszą niż 1mm.	TAK/NIE*

*zakreślić TAK lub NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)

D.	Dewar	
a)	Konstrukcja dewara: Dewar wymagający jedynie uzupełniania gazowym helum	TAK/NIE*
b)	Czas potrzebny na uruchomienie systemu od temperatury pokojowej: 48 godzin bez konieczności użycia ciekłego helu	TAK/NIE*
c)	Moc skraplarki helu: Wydajność skraplania helu powyżej 6L na dobę	TAK/NIE*
E.	Oprogramowanie - program sterujący zapewnia:	
a)	możliwość kontrolowania i sterowania całym systemem (polem magnetycznym, temperaturą, poziomem helu w dewarze, wykonywanym pomiarem itp.)	TAK/NIE*
b)	możliwość obserwowania pomiaru w czasie rzeczywistym	TAK/NIE*
c)	możliwość „zdalnego sterowania” systemem (przez łącze internetowe)	TAK/NIE*
d)	możliwość użycia innego komputera do sterowania systemem bez konieczności zakupu licencji	TAK/NIE*
F.	Inne wymagania	
a)	Dostawca zobowiązuje się do montażu i instalacji urządzenia oraz do przeprowadzenia szkolenia	TAK/NIE*
b)	W okresie gwarancji dostawca zapewnia serwis aparatury.	TAK/NIE*
c)	Dostawca zapewnia bezterminową aktualizację oprogramowania	TAK/NIE*
d)	Urządzenie jest przystosowane do polskich norm zasilania oraz spełnia przepisy BHP	TAK/NIE*

*zakreślić TAK lub NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)