**Procedura aperta – fornitura della strumentazione RMN 600 MHz con cryo-probe con servizi accessori - CIG 7644174BEE CUP B86J16002900005**

**Modulo Offerta Tecnica**

**Tabella di verifica della rispondenza ai requisiti e servizi minimi per essere ammessi alla gara, come descritti negli artt. 2 e 3 nel Capitolato Speciale della fornitura**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Magnete superconduttore ultrashielded operante a 14,1 T, con linea dei 5 Gauss ≤ 0,7m assiale e ≤ 1,4m verticale dal centro del magnete, dotato di sistema antivibrante, sistema di soppressione dei disturbi esterni, misuratori di livello dei liquidi criogenici (elio ed azoto), linea di trasferimento per il rabbocco dell’elio liquido | Dichiarazione del Concorrente  **Soddisfa il Requisito** Minimo  SI 🞎 - NO 🞎 |
| **Descrizione** (dei fattori utili alla valutazione del requisito) | |
| **Riferimento** (esempio Manuale di istruzioni, uso e manutenzione, capitolo 2, pagina 21) | |
|  | Console digitale a doppio canale, multinucleare, con amplificatore 1H da almeno 100 Watt e X almeno 300 Watt, più uno per il lock, sistema di gestione degli shim, ricevitore, unità di controllo della temperatura capace di gestire esperimenti a temperatura variabile almeno nell’intervallo -100°C/+200°C | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Unità per generare gradienti di campo lungo l’asse Z (almeno 50 Gauss/cm al probe) | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Un probe criogenico (cryo-probe) multinucleare ad azoto liquido, compatibile con unità di sintonizzazione automatica (autotuning e automatching) almeno per 1H, 13C 31P e 15N, dotato di gradienti lungo l’asse Z | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Un probe multinucleare (non criogenico) per analisi in liquido del diametro di 5 mm, a due canali, dotato di gradienti Z e sistema di sintonizzazione automatico (autotuning e automatching) dal 31P al 15N oltre a 1H e 19F | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Predisposizione per probe multinucleare a 600 MHz per analisi di campioni allo stato solido sintonizzabile da 31P a 15N oltre che 1H, con MAS controller | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Compatibilità con un autocampionatore raffreddato da almeno 25 campioni | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Workstation adeguata al controllo ed alla gestione dello spettrometro, completa di almeno un monitor LCD da almeno 24”, unità periferiche I/O, stampante laser | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Software di gestione dello spettrometro, acquisizione e processamento di spettri, data reduction e analisi | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Fluidi criogenici (azoto ed elio) necessari all’installazione del magnete | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Ossimetri da parete per la rilevazione della concentrazione di O2 nell’ambiente, con allarme sonoro per concentrazioni sotto la soglia critica | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Trasporto, installazione, messa in servizio e collaudo inclusi nel prezzo | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Tempo di consegna massimo (entro 80 giorni lavorativi dalla data di stipula del contratto) | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Installazione, messa in servizio e collaudo (completate entro 25 giorni lavorativi dal momento della consegna) | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Allacciamento della strumentazione al gruppo di continuità già presente | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Prove di collaudo | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Formazione avanzata per l’utilizzo e la manutenzione della macchina (hardware e software, in italiano o in inglese, nella sede dell'acquirente per un minimo di 5 giorni lavorativi (7.5 ore/giorno) entro il primo mese dal collaudo) | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Garanzia, con la formula a copertura totale, comprensiva di manutenzione ordinaria (ad esclusione dei riempimenti periodici dei liquidi criogenici) e straordinaria e assistenza tecnica on site con interventi entro 3 giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta, nonché intervento risolutivo entro 30 giorni dalla medesima, per la durata di almeno un anno dall’esito positivo del collaudo o verifica di conformità, su tutte le apparecchiature fornite costituenti il Magnete e la Consolle | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Servizio di assistenza tecnica e manutenzione svolto da personale specializzato, addestrato presso l'azienda fornitrice del sistema, con un tempo di risposta minimo in caso di richiesta di assistenza tecnica non superiore alle 40 ore lavorative | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Manuale operativo per lo strumento, per gli accessori ed il software | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Istruzioni per l'uso con indicazioni circa eventuali controlli regolari da effettuare da parte dell'operatore | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Manuale di installazione | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Piano di manutenzione preventiva | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |
|  | Dichiarazione di conformità CE in lingua italiana | Dichiarazione del Concorrente  SI 🞎 - NO 🞎 |
| Descrizione | |
| Riferimento | |

**Tabella dei criteri tabellari (T) di valutazione dell’offerta tecnica**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | CRITERI DI VALUTAZIONE | PUNTI MAX |  | SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE | PUNTI (T) |
| 1 | Magnete da 600 MHz | 4 | 1.1 | **Tempo tra due refill dell’elio (He) ≥ 200 giorni** | 3 |
| **Descrizione** (dei fattori utili alla valutazione del requisito) |
| **Riferimento** (esempio Manuale di istruzioni, uso e manutenzione, capitolo 2, pagina 21) |
| 1.2 | **Tempo tra due refill dell’azoto (N) ≥ 14 giorni** | 1 |
| Descrizione |
| **Riferimento** |
| 2 | Consolle | 19 | 2.1 | **Potenza amplificatore per 1H > 150 W** | 3 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 2.2 | **Potenza amplificatore per X > 450 W** | 3 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 2.3 | **Numero di canali di shimming (esclusi quelli freddi) > 43** | 4 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 2.4 | **Sistema di shimming automatico** | 2 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 2.5 | **Possibilità di scelta del segnale su cui eseguire l’autoshim dallo spettro 2H** | 4 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 2.6 | **Consolle dotata di un processore con sistema operativo ed hard disk indipendente dalla workstation** | 3 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 3 | Gradienti | 4 | 3.1 | **Gradiente di campo (G) ≥ 90 Gauss/cm al probe** | 4 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 4 | Software | 5 | 4.1 | **Numero di licenze illimitate e inclusi aggiornamenti gratuiti per sempre (a partire dalla data del collaudo)** | 5 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5 | Probe per campioni allo stato liquido room temperature | 25 | 5.1 | **Sensibilità per 1H ≥ di 960:1 (0,1% etilbenzene, 1 scan)** | 2 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5.2 | **Sensibilità per 13C ≥  di 360:1 (10% etilbenzene, 1 scan)** | 2 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5.3 | **Sensibilità per 19F ≥  di 850:1 (0.05% TFT, 1 scan)** | 2 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5.4 | **Il probe non criogenico consente di eseguire esperimenti di correlazione 1H/19F** | 1 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5.5 | **Il probe non criogenico consente di eseguire esperimenti di correlazione X/19F** | 2 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5.6 | **Il probe non criogenico consente di eseguire esperimenti di osservazione di X e contemporaneo disaccoppiamento di 1H e 19F con uno spettrometro a 2 canali** | 5 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5.7 | **Tutti gli esperimenti di eterocorrelazione 1H/19F, X/19F, ed osservazione di X con contemporaneo disaccoppiamento di 1H e 19F possono essere condotti con un unico probe in automatico** | 5 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 5.8 | **Il probe non criogenico consente di passare automaticamente da una modalità doppia risonanza (sensibilità 1H ≥ di 960:1 con 0,1% etilbenzene, 1 scan) ad una modalità tripla risonanza H/F/X utilizzabile con uno spettrometro a due canali** | 6 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 6 | Probe Criogenico | 6 | 6.1 | **Il refill dell’azoto liquido può essere eseguito senza dover interrompere gli esperimenti in essere** | 6 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 7 | Stato solido | 4 | 7.1 | **Lo spettrometro ha amplificatori adeguati per analisi allo stato solido** | 4 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 8 | Servizio di assistenza | 10 | 8.1 | **Sistema di assistenza in remoto mediante connessione internet** | 3 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 8.2 | **Tempo di risposta in caso di richiesta di assistenza tecnica entro 32 ore lavorative** | 4 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 8.3 | **Servizio di assistenza con sede in Italia e in lingua italiana** | 3 |
| Descrizione |
| Riferimento |
| 9 | Garanzia | 3 | 9.1 | **Durata della garanzia ≥ 24 mesi (con formula a copertura totale, comprensiva di manutenzione ordinaria e straordinaria e assistenza tecnica on site con interventi entro 3 giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta, nonché intervento risolutivo entro 30 giorni)** | 3 |
| Descrizione |
| Riferimento |
|  | TOTALE | 80 |  |  | 80 |

**Firma**

-----------------------------------

**Firma**

------------------------------------