**[BOZZA]**

**RELAZIONE TECNICA**

**GARA A PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA SU PIATTAFORMA TELEMATICA ASP DI CONSIP SPA AI SENSI DELL’ART. 71 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 36/2023 E S.M.I. PE****R L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E RESA OPERATIVA** **DI "SISTEMI PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLA QUALITÀ CRISTALLOGRAFICA E LA DIFETTOSITÀ DI SEMICONDUTTORI" SUDDIVISO IN DUE LOTTI”:**

* **LOTTO 1: "DIFFRATTOMETRO A RAGGI X AD ALTA RISOLUZIONE ANGOLARE MULTIFUNZIONALE PER APPLICAZIONI IN MICROELETTRONICA";**
* **LOTTO 2: “SPETTROMETRO PER LA CARATTERIZZAZIONE ELETTRICA DI LIVELLI PROFONDI IN SEMICONDUTTORI AD AMPIA BANDA PROIBITA”;**

**NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 “ISTRUZIONE E RICERCA” - COMPONENTE 2 “DALLA RICERCA ALL’IMPRESA” - INVESTIMENTO 3.1 “FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE” .**

**PROGETTO iENTRANCE - CUP B33C22000710006**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Il sottoscritto | |  |
| Codice fiscale | |  |
| Nella sua qualità di: | | |
| □ | Titolare o Legale rappresentante | |
| □ | Procuratore | |
| Del concorrente | |  |

**DICHIARA DI OFFRIRE PER IL LOTTO**

*(selezionare il lotto pertinente)*

**(INSERIRE IL LOTTO PERTINENTE O SE L’O.E. INTENDE PARTECIPARE AD ENTRAMBI I LOTTI)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **N. Lotto** | **Oggetto del lotto** | **CIG** |
| □ | 1 | **DIFFRATTOMETRO A RAGGI X AD ALTA RISOLUZIONE ANGOLARE MULTIFUNZIONALE PER APPLICAZIONI IN MICROELETTRONICA** | ………….. |
| □ | 2 | **SPETTROMETRO PER LA CARATTERIZZAZIONE ELETTRICA DI LIVELLI PROFONDI IN SEMICONDUTTORI AD AMPIA BANDA PROIBITA** | **……..** |

*(la relazione tecnica deve essere redatta preferibilmente in lingua italiana, chiara e sintetica, ma allo stesso tempo precisa ed esaustiva in grado di offrire un quadro complessivo e dettagliato della fornitura proposta. Il concorrente dovrà presentare l’elenco delle specifiche tecniche delle apparecchiature/dei sistemi/dei componenti offerti, includendone una descrizione, il modello e il produttore. Potrà altresì allegare materiali illustrativi quali brochure e schede tecniche delle apparecchiature/dei sistemi/dei componenti offerti nonché pubblicazioni scientifiche a dimostrazione di quanto descritto nella relazione tecnica. Si sottolinea che la relazione tecnica deve contenere le informazioni che consentano sia la verifica della rispondenza dell’offerta ai requisiti minimi di cui al Capitolato tecnico sia l’assegnazione del punteggio tecnico di cui al Disciplinare.)*

***(INSERIRE IL LOTTO PERTINENTE O SE L’O.E. INTENDE PARTECIPARE AD ENTRAMBI I LOTTI)***

**Lotto 1**

**Caratteristiche minime richieste….**

**…**

**...**

**….**

**…..**

**….**

**…..**

**Lotto 2**

**Caratteristiche minime richieste**

**….**

**….**

**….**

**….**

**…..**

**…**

**….**

**…**

**…**

**….**

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

**Lotto n. 1 –*DIFFRATTOMETRO A RAGGI X AD ALTA RISOLUZIONE ANGOLARE MULTIFUNZIONALE PER APPLICAZIONI IN MICROELETTRONICA***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| n° | criteri di valutazione |  |  | sub-criteri di valutazione |  | **Nota: indicare con una ‘x’ il requisito offerto** |
| **1** | RAGGIO (**R**) MINIMO GONIOMETRICO PER OGNI TIPO DI APPLICAZIONE |  | 1.1 | R ≥ 300 mm |  |  |
| 1.2 | R ≥275 mm e R <300 mm |  |  |
| 1.3 | R < 275 mm |  |  |
| **2** | GONIOMETRO ED ENCODERS |  | 2.1 | SERVOMOTORS ED ENCODER OTTICI DIRETTAMENTE SUI CERCHI |  |  |
| 2.2 | ENCODERS OTTICI SU STEPPER MOTORS |  |  |
| 2.3 | ALTRE SOLUZIONI |  |  |
| **3** | MOVIMENTO DETECTOR SU BRACCIO IN-PLANE |  | 3.1 | MOVIMENTO EQUATORIALE E MERIDANO SIMULTANEI |  |  |
| 3.2 | MOVIMENTO EQUATORIALE E MERIDIANO SEQUENZIALI |  |  |
| **4** | RANGE DI APERTURA DELLE FENDITURE INCIDENTI |  | 4.1 | RANGE COPERTO: 0.03 mm – 11 mm |  |  |
| 4.2 | RANGE COPERTO: 0.05 mm – 10 mm |  |  |
| 4.3 | RANGE COPERTO: inferiore a 0.05 mm – 10 mm |  |  |
| **5** | Area Attiva (A) del rivelatore Raggi X-2d |  | 5.1 | A≥ 2980 mm2 |  |  |
| 5.2 | 1475 mm2<A<2980 mm2 |  |  |
| 5.3 | A≤1475 mm2 |  |  |
| **6** | RANGE DI APERTURA DELLE FENDITURE RICEVENTI |  | 6.1 | RANGE COPERTO: 0.05 mm – 20 mm |  |  |
| 6.2 | RANGE COPERTO: 0.1 mm – 15 mm |  |  |
| 6.3 | RANGE COPERTO: inferiore a 0.1 mm – 15 mm |  |  |
| **7** | FENDITURE SOLLER FASCIO SECONDARIO IN-PLANE |  | 7.1 | COLLIMAZIONE ≤ 0.11° |  |  |
| 7.2 | 0.11°≤ COLLIMAZIONE ≤ 0.2° |  |  |
| 7.3 | COLLIMAZIONE ≤ 0.2° |  |  |
| **8** | TELECAMERA PER CONTROLLO MAPPATURA X-Y |  | 8.1 | PRESENTE |  |  |
| 8.2 | ASSENTE |  |  |
| **9** | MONOCROMATORE PRIMARIO A 2 RIFLESSI Ge(400) |  | 9.1 | PRESENTE |  |  |
| 9.2 | ASSENTE |  |  |
| **10** | MONOCROMATORE ANALIZZATORE RICEVENTE A DOPPIO RIFLESSo GE(400) |  | 10.1 | PRESENTE |  |  |
| 10.2 | ASSENTE |  |  |
| **11** | ESTENSIONE DI GARANZIA |  | 11.1 | PRESENTE |  |  |
| 11.2 | NESSUNA ESTENSIONE |  |  |
| **12** | ESTENSIONE DEL PERIODO DI MANUTENZIONE DEL SISTEMA (ANODO, CENTRALINA RAFFREDDAMENTO ACQUA) |  | 12.1 | ESTENSIONE DI ALMENO DUE ANNI SUCCESSIVAMENTE A GARANZIA DI TRE ANNI |  |  |
| 12.2 | NESSUNA ESTENSIONE SUCCESSIVA ALLA GARANZIA DEI TRE ANNI |  |  |
|  | **totale** |  |  |  |  |  |

**CRITERI DI VALUTTAZIONE**

**Lotto n. 2 –Spettrometro per la caratterizzazione elettrica di livelli profondi in semiconduttori ad ampia banda proibita**

***Tabella dei criteri discrezionali (D), quantitativi (Q) e tabellari (T) di valutazione dell’offerta tecnica***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| n° | criteri di valutazione | punti max | sub-criteri di valutazione |  | **Nota: indicare con una ‘x’ il requisito offerto** |
| **1** | Bracci con micromanipolatori aggiuntivi (per un totale di massimo 4, inclusi quelli della fornitura minima) |  | 15 punti per ogni braccio aggiuntivo, fino ad un totale di 30 punti (2 bracci aggiuntive) |  |  |
| **2** | Set di punte atte ad essere usate nell’intervallo di temperature 35-780 K |  |  |  |  |
| **4** | Sistemi di ricambio per il criostato e il controllo di temperatura (Termocoppia,Cavi) |  |  |  |  |
| **5** | Sistema di visualizzazione tramite combinazione di camera e microscopio per una visione magnificata del contatto tra punta e campione |  |  |  |  |
| **6** | Garanzia un anno in piu |  |  |  |  |
|  | **totale** |  |  |  |  |

**…………………………………..**

**….**

**….**

**….**

Firma digitale[[1]](#footnote-1) del legale rappresentante/procuratore[[2]](#footnote-2)

1. Per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia, la dichiarazione deve essere sottoscritta da un legale rappresentante ovvero da un procuratore2 del legale rappresentante, apponendo la firma digitale. Per gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, la dichiarazione può essere sottoscritta dai medesimi soggetti apponendo la firma autografa ed allegando copia di un documento di identità del firmatario in corso di validità. [↑](#footnote-ref-1)
2. Nel caso in cui la dichiarazione sia firmata da un procuratore del legale rappresentante deve essere allegata copia conforme all’originale della procura oppure nel solo caso in cui dalla visura camerale dell’operatore economico risulti l’indicazione espressa dei poteri rappresentativi conferiti con la procura, la dichiarazione sostitutiva resa dal procuratore/legale rappresentante sottoscrittore attestante la sussistenza dei poteri rappresentativi risultanti dalla visura. [↑](#footnote-ref-2)