

AVVISO PUBBLICO DI ACQUISIZIONE IN ECONOMIA

CIG ZA9076689F

A seguito di Decisione a contrattare n. 154 del 27/11/2011 e nel rispetto dei principi dell'ex Art. 2 del D. Lgs. 163 del 12/04/2006, al fine di individuare le ditte da invitare a successiva fase di selezione per partecipare alla procedura di affidamento di lavori, servizi e forniture in economia, ex Art. 125 c. 1 lett. B del D. Lgs. 163/2006 nonché del DPR 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs 163/2006" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 10 dicembre 2010, si pubblica il seguente avviso.

OGGETTO

Acquisto di un potenziostato/galvanostato completo di banco per misure ottiche da installarsi presso la sede CNR ISTECDi Via Granarolo 64, 48018 - Faenza (RA).

Il prezzo a base d'asta, soggetto a ribasso, è pari a € 39.000,00 (trentanovemila/00) al netto dell'IVA (non sono previsti oneri della sicurezza).

CARATTERISTICHE TECNICHE E DOTAZIONI RICHIESTE

Potenziostato/galvanostato modulare e caratterizzato da:

- a. Corrente massima ± 2 A
- b. Massima tensione applicata ± 30 V
- c. Connessioni elettriche fino a 4
- d. Range di potenziale ± 10 V
- e. Accuratezza del potenziale $\pm 0,2\%$
- f. Risoluzione del potenziale applicato $150 \mu\text{V}$ o migliore
- g. Risoluzione del potenziale misurato $0,3 \mu\text{V}$ o migliore
- h. Range di corrente da 10 nA a 1 A in 9 ranges
- i. Risoluzione corrente misurata di $0,0003\%$ del range selezionato
- j. Accuratezza della misura di corrente $\pm 0,2\%$ del range selezionato
- k. Banda passante del potenziostato 1 MHz
- l. Input bias current elettrometro $< 1 \text{ pA}$ a 25°C
- m. Impedenza in ingresso elettrometro $> 1 \text{ TOhm}$
- n. Compensazione IR: Current interrupt, positive feed-back
- o. Almeno due ingressi A/D per uso generale, con range di $\pm 10 \text{ V}$
- p. Convertitore A/D da 10 Msample/Sec. su almeno 2 canali con frequenza di campionamento di 10 MS/s , risoluzione $0,12\text{mV}$ (14 bits), ampiezza di banda migliore di $1,6 \text{ MHz}$, circuito di media a 24 bit, input range $\pm 10 \text{ V}$, memoria on-board da 4 MB , filtro integrato
- q. Modulo generatore di rampa lineare analogica con range di scansione $\pm 5\text{V} + \text{Offset DAC}$, risoluzione sui vertici di $0,153 \text{ mV}$ (16 bit DAC), accuratezza sui vertici di 2mV , velocità di scansione minima 10 mV/s , massima velocità di scansione 250 kV/s , range di velocità di





scansione 10 mV/s-1MV/s, risoluzione della velocità di scansione 16 bit, accuratezza della velocità di scansione di 0,2% full scale + 500 microV/s, numero massimo di scansioni 32767

r. Modulo per misurazioni di pH e temperatura

2) Analizzatore di impedenza caratterizzato da:

- a. Range di frequenza compreso tra 10 μ Hz e 1MHz su potenziostato/galvanostato
- b. Almeno 30MHz su ingressi/uscite BNC
- c. Modalità di misura potenziostatica e galvanostatica, con polarizzazione di cella, sine, multisine
- d. Ingresso segnali esterni per analisi di funzioni di trasferimento
- e. Uscita esterna DSG

3) Banco per misure ottiche compreso di:

- a. Banco ottico
- b. Supporto per il fotodiode completo di fotodiode e certificazione di calibrazione
- c. Supporto per LED
- d. LED da 627 nm, LED da 617 nm e 366 lm, LED da 590 nm e 396 lm, LED da 530 nm e 390 lm, LED da 505 nm e 360 lm, LED da 470nm e 174 lm.
- e. LED driver con relativi cavi
- f. Manuale di installazione

3) Software di acquisizione ed elaborazione dedicato e compatibile con i precedenti strumenti e in grado di:

- a. Eseguire analisi di Nyquist, Bode, Admittance, Dielectric, Mott-Schottky, Fit and Simulation, Find Circle, Element subtraction
- b. Combinare indipendentemente, all'interno dello stesso esperimento, tecniche DC e EIS con logica procedurale
- c. Effettuare misure con tecniche impulsive e di stripping, CV, tecniche cronometriche, misure del rumore elettrochimico
- d. Permettere un'analisi dei dati con wavelog, Tafel analysis, Corrosion rate analysis, algoritmi di fit & simulation per l'analisi di una reversibilità di una CV
- e. Permettere il filtraggio dati con FFT, Savitzky, Golay e l'analisi del rumore elettrochimico
- f. Possedere un'interfaccia USB e driver per LabView e Visual Basic 6
- g. Esportare i risultati in formato Excel e ASCII

4) Gli strumenti descritti nei punti precedenti devono presentarsi come una unica soluzione compatta e modulabile, formata da un unico componente che soddisfi le precedenti richieste. La strumentazione deve essere inoltre potenzialmente espandibile senza necessità di acquisire nuova strumentazione con le seguenti opzioni:

- a. Testa polarografica con elettrodo a mercurio e RDE
- b. Filtro e integratore
- c. Amplificatore per basse correnti (100pA, 1 nA)
- d. Secondo elettrodo di lavoro
- e. Microbilancia al quarzo
- f. Booster per alte correnti (20 A o migliore)

5) Il sistema deve essere fornito con il seguente materiale necessario alle misure:



- a) Recipiente di vetro chiaro da 5 fino a 70 ml
- b) Recipiente di vetro chiaro da 50 fino a 150 ml
- c) Recipiente di vetro con mantello termostato da 5 fino a 70 ml
- d) Recipiente di vetro con mantello termostato da 50 fino a 150 ml
- e) Testa per recipiente con 5 fori da 14 mm con relativi tappi
- f) Base di fissaggio per asta e agitatore completa di asta porta elettrodo
- g) N.2 Elettrodo di riferimento Ag/AgCl con diaframma a smeriglio, con doppio ponte elettrolitico. Presa a banana.
- h) N.2 Elettrodo di riferimento a calomelano saturo
- i) Contro elettrodo a foglio di Platino delle dimensioni di 0,15 x 8 x 8 mm. Presa a banana
- j) Contro elettrodo a filo di Platino delle dimensioni di 0,8 x 6 mm. Presa a banana
- k) N.2 Corpi degli elettrodi in Peek con presa a banana
- l) N.2 Spine metalliche per connessione elettrodi
- m) N.2 Punte di elettrodo in Glassy Carbon con diametro 3 mm, compreso di kit di pulizia
- n) N.2 Punte di elettrodo in Platino con diametro 3 mm, compreso di kit di pulizia
- o) Punta di elettrodo in Oro con diametro 3 mm, compreso di kit di pulizia
- p) Elettrodo a vetro combinato con termosonda integrata e cavo di connessione. Elettrodo con diaframma a smeriglio fisso ed in grado di eseguire determinazioni anche in matrici complesse
- q) Gabbia di Faraday delle dimensioni di 52x40x22 cm

INDIVIDUAZIONE DELL'AFFIDATARIO

Il CNR-ISTEC, acquisita la disponibilità dei soggetti interessati, avvierà con gli stessi un confronto concorrenziale finalizzato all'individuazione dell'affidatario più idoneo a soddisfare gli obiettivi dell'Ente, garantendo la parità di trattamento dei partecipanti.

La comparazione e valutazione delle offerte pervenute sarà effettuata sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 83 del d.lgs. n. 163/2006 sulla base dei seguenti criteri di massima che saranno definiti dettagliatamente nella lettera di invito:

- Prezzo (offerta economica);
- Caratteristiche tecniche ed eventuali servizi aggiuntivi;
- Assistenza tecnica.

Al termine del processo valutativo verrà individuato il soggetto affidatario, che verrà invitato a confermare gli impegni contenuti nell'offerta, sottoscrivendo apposito disciplinare.

TRASMISSIONE DELLE MANIFESTAZIONI DI INTERESSE

Gli operatori economici interessati possono far pervenire la propria candidatura **entro le ore 12.00 del 17/12/2012** via fax al numero 0546 46381

La richiesta, redatta in forma libera, dovrà essere indirizzata a CNR - ISTEC, via Granarolo 64, 48018 Faenza(RA), e dovrà indicare con esattezza gli estremi identificativi del richiedente, sede e/o recapito, numero di fax ed espressa autorizzazione ad utilizzare tale mezzo di comunicazione per ogni successiva comunicazione.

A detta richiesta dovrà essere allegata una fotocopia di un valido documento di identità del legale rappresentante della Ditta.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Responsabile del Procedimento: Sig.ra Paola Pinasco, CNR-ISTEC, Via Granarolo 64, 48018 - Faenza (RA), tel: 0546-699775, fax: 0546-46381, e-mail: paola.pinasco@istec.cnr.it



ALTRE INFORMAZIONI

Il presente avviso non costituisce offerta contrattuale né sollecitazione a presentare offerte, ma è da intendersi come mero procedimento preselettivo, finalizzato alla raccolta di manifestazioni di interesse, non comportante diritti di prelazione o preferenza, né impegni o vincoli per le parti interessate.

Sin da ora il CNR-ISTEC si riserva di non procedere all'affidamento della fornitura nel caso in cui nessuna delle proposte pervenute sia ritenuta idonea; in tal caso verranno tempestivamente avvisati i partecipanti, ai quali non spetta alcun indennizzo o risarcimento.

Il CNR-ISTEC potrà altresì procedere all'individuazione dell'affidatario anche in presenza di una sola proposta valida.

Ai sensi e per gli effetti del d.lgs. n. 196/2003, si precisa che il trattamento dei dati personali sarà improntato ai principi di liceità e correttezza nella piena tutela dei diritti dei concorrenti e della loro riservatezza; il trattamento dei dati ha la finalità di consentire l'accertamento dell'idoneità dei concorrenti a partecipare alla procedura di affidamento di cui trattasi.

Questo avviso è pubblicato sul sito www.urp.cnr.it Area tematica Ente sotto la voce Gare e appalti e nell'apposita sezione del sito www.istec.cnr.it

Faenza, 07/12/2012

Il Direttore
(Dott.ssa A. Bellosi)