CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

FORNITURA SET DI ALIMENTATORI TENSIONE/CORRENTE – LOTTO 1

ART. 1 - OGGETTO

Area Science Park intende mettere a punto, all'interno della piattaforma di materiali innovativi, una nuova stazione sperimentale per l'analisi di catalizzatori industriali accoppiata con le più avanzate tecniche di spettroscopia; nella fattispecie quelle all'infrarosso e quelle ai raggi X. La stazione permetterà di analizzare il meccanismo che guida la reazione all'interfaccia gas/solido con la simultanea collezioni di dati di tipo IR (infrarosso) e dati a tecnica soft XAS. Le applicazioni di questa tecnica di "in operando spectroscopy" sono previste nell'ambito nella produzione o storage dell'energia e risulta pertanto una stazione sperimentale che si inserisce perfettamente nel contesto del progetto Hydrogen Valley con un possibile impatto significativo non solo verso gli utenti accademici ma soprattutto quelli industriali.

A tal fine saranno acquisiti vari componenti che vanno a comporre la stazione sperimentale per l'analisi "in operando spectroscopy" tra cui una serie di alimentatori voltaggio-corrente a corrente continua.

ART. 2 - CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

Gli alimentatori a corrente continua svolgono un ruolo fondamentale nell'economia del funzionamento della stazione sperimentale, in quanto forniscono corrente elettrica continua a numerosi equipaggiamenti sperimentali, quali evaporatori a bombardamento elettronico, riscaldatori, sistemi di termalizzazione su campione, stazioni di annealing o altri sistemi in cui è richiesta una corrente continua.

Per questo tipo di esperimenti è necessario l'utilizzo di alimentatori affidabili, con buona velocità di risposta ed elevata stabilità.

Per il funzionamento della stazione sperimentale, sono necessari alimentatori con potenze diverse in funzione del loro utilizzo specifico.

Nel dettaglio, sono richiesti i seguenti alimentatori:

a) 1500 W di potenza, 120 V- 13 A - 1 pezzo;
b) 800 W, 70 V – 24 A (autorange 0-35 V – 24 A, 35-70 V – 12 A) - 3 pezzi,
c) 800 W, 400V - 4A (autorange 0-200 V – 4 A, 200-400 V – 2 A) – 1 pezzo;
d) 300 W, 30 V – 10A - 2 pezzi

Per tutti gli alimentatori elencati, devono essere presenti le seguenti caratteristiche:

- controllo dei valori di tensione e corrente tramite potenziometri manuali;
- connessione elettrica compatibile con la rete elettrica italiana;
- conforme agli standard di sicurezza EN 60950/EN61010, classe di protezione IP20, standard di alimentazione elettrica EN 61204-3, equipaggiamento di classe B EN 613526-1, per uno industriale EN 61326-1, con sistema di isolamento input/output 3750 V rms;
- possibilità di operare in modalità master/slave in serie e parallelo, sia controllando in corrente CC che in tensione CV;

- lettura dei valori di corrente e tensione tramite schermi digitali;
- per gli alimentatori a), b), c): compatibilità con il montaggio su rack di dimensioni 19" e controllo della temperatura tramite ventole di raffreddamento, che permette di impilare gli alimentatori uno sull'altro senza richiedere spazi di aereazione, presenza di interlock e remote sensing;
- Efficienza a massimo carico fino al 91% (a), 89% (b,c), 86% (d);
- Tempo medio fra i guasti (mean time between failures MTBF) 500000 ore;
- Temperature di funzionamento da -20 a 50°C;
- Tensione di ripple in uscita da 8 mV rms/ 8mV pp
- Tempo di recupero da 100 µs
- Active Power Factor Correction (PFC) fino a 0.99 a pieno carico (0.96 per d)
- Stabilita d'uscita di voltaggio e corrente: 6×10^{-5} / 9×10^{-5} (a,b,c); 30×10^{-5} / 10×10^{-4} (d)
- Protezione contro corto circuito e sovraccarico
- Garanzia di 2 anni a partire dalla spedizione della merce

ART. 3 - LUOGO DI ESECUZIONE

La fornitura completa dovrà essere fisicamente consegnata presso il CNR-IOM - edificio MM, in AREA Science Park, S.S. 14 Km 163.5, Basovizza, Trieste.

ART. 4 – MODALITÀ DI VERIFICA - COLLAUDO

Una persona incaricata dall'Amministrazione committente, nella due settimane successive (10 giorni lavorativi) al momento della consegna del materiale eseguirà delle prove di funzionamento dell'intero sistema per verificare che la fornitura sia completa di tutte le componenti richieste, che tutte le componenti funzionino correttamente e rispettino le specifiche descritte nell'art. 2.

ART. 5 - TERMINI DI CONSEGNA

La fornitura degli alimentatori **deve essere consegnata entro 4 mesi dalla sottoscrizione del contratto**.

ART. 6 – FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Il prezzo della fornitura verrà corrisposto su presentazione di fattura in unica soluzione dopo l'effettuazione del collaudo positivo.