

## Indagine di mercato

### OGGETTO: Fornitura, messa in opera e collaudo di una camera climatica per test batterie al litio con sistemi di sicurezza avanzati (E6)

L'amministrazione Centrale del Politecnico di Torino - Area AQUÌ Approvvigionamento Beni e Servizi, Pianificazione Acquisti e Procurement - rende noto che intende procedere alla richiesta di offerta per fornitura, messa in opera e collaudo di una camera climatica per test batterie al litio con sistemi di sicurezza avanzati (E6).

Al fine di contattare il maggior numero di operatori economici in grado di fornire il servizio oggetto di affidamento e di acquisire più preventivi, pubblica il presente avviso.

Le informazioni qui contenute hanno valore puramente indicativo e non costituiscono un vincolo per l'Amministrazione, che non assume alcun obbligo nei confronti degli operatori economici, i quali non hanno nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente indagine.

#### 1. Descrizione della Fornitura

Le seguenti caratteristiche tecniche costituiscono requisiti tecnici minimi, necessari e richiesti a pena di esclusione:

- Volume interno utile della camera (minimo): 700 L
- Volume interno utile della camera (massimo): 750L

#### Misure interne

Larghezza del volume interno (minima): 1000 mm

Larghezza del volume interno (massima): 1200 mm

Altezza (massima): 1025 mm

Profondità (massima) 650 mm

La camera verrà installata presso un laboratorio dell'Energy Center, Via Paolo Borsellino, 38, 10138 Torino TO, sito al piano seminterrato raggiungibile attraverso montacarichi (dimensioni Altezza 2100 mm e Larghezza 1300 mm, portata massima Kg 1600), con un piccolo scalino di 2 cm ed accessibile passando attraverso due porte (Altezza 2100 mm e Larghezza 1100 mm). Le dimensioni del locale in cui verrà alloggiata sono le seguenti: Lunghezza 292 cm; Larghezza 187 cm.

Si stima pertanto che le **misure esterne massime** possano essere:

Altezza (massima): 2090 mm

Profondità (massima): 1150 mm

Larghezza (massima): 1600 mm

Sarà richiesto agli operatori, al fine della formulazione dell'offerta, sopraluogo obbligatorio del locale in cui verrà installata la camera climatica per test batterie con sistemi di sicurezza EU6.

### **Specifiche temperatura**

Campo di Temperatura (minimo): [-40°C; +180°C]

Velocità media di variazione della temperatura in riscaldamento (minima): 4.5 K/min

Velocità media di variazione della temperatura in raffreddamento (minima): 4.5 K/min

Fluttuazione temporale della temperatura (massima) in condizioni stazionarie:  $\pm 0.5$  K

Differenza spaziale della temperatura (massima) in condizioni stazionarie:  $\pm 2$  K

Campo di Umidità Relativa (minimo): [10%; 98%], entro il campo di temperatura [+10°C; +90°C]

Fluttuazione temporale dell'umidità relativa (massima) in condizioni stazionarie:  $\pm 3\%$

### **Specifiche tecniche minime richieste per accessori:**

- Camera dotata di precamera di condizionamento, tale da consentire al flusso d'aria riscaldata di pervenire orizzontalmente su ambo i lati nella camera interna, attraverso aperture posizionate su entrambe le pareti laterali, per garantire una elevata omogeneità
- 4 contatti a relè a potenziale zero attivabili tramite controller
- interfaccia USB per lo scarico dei dati,
- Sistema di Controller con programmazione per fasce temporali touch screen
- Funzione rampa regolabile,
- 4 rotelle, due con freno di stazionamento,
- Isolamento termico con schiuma in PUR,
- Un ripiano interno, Capacità massima di carico per rack di almeno 40kg, possibilità di alloggiare più ripiani (fino a n. 4 ripiani).
- 2 Vassoi rinforzati con set di 4 elementi di fissaggio.
- 2 fori di accesso con tappo in silicone 80 mm, uno a sinistra e l'altro a destra,
- 3 fori a destra con tappo in silicone da 100 mm e 3 fori con tappo in silicone a sinistra da 100 mm
- Camera interna rinforzata max. 250kg
- Porta con oblò di controllo, eventualmente riscaldato
- Porta Ethernet
- Marchio CE compatibilità elettromagnetica
- Software proprietario per: gestione e supervisione a distanza dell'apparecchiatura; visualizzazione dello storico degli allarmi; possibilità di impostare sequenze operative programmabili
- Predisposizione per interfacciamento con software LABVIEW

## REQUISITI MINIMI E SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE ALLE SOLUZIONI DI SICUREZZA APPLICATE PER COPRIRE EUCAR HAZARD LEVEL 6

- Temperatura nominale limitata a 120°C con un termostato di sicurezza aggiuntivo.
- Termostato di sicurezza classe 2 in accordo con DIN 12880:2007
- Connessione gas inerte per riduzione concentrazione di ossigeno.
- Meccanismo di blocco della porta potenziato con braccetti di rinforzo.
- Chiusura elettromeccanica della porta, controllata tramite contatto pulito con presa DIN.
- Valvola di sovra pressione di sicurezza, da 150 mm, in acciaio inox, con una molla di scarico supplementare, montata sull'apparecchio in posizione centrale superiore.
- Porta Speciale dotata di finestra e di elementi di fissaggio aggiuntivi
- Sistema di campionamento H<sub>2</sub> / CO / O<sub>2</sub> con allarme antincendio e sistema di soppressione del gas; dotato di interruttore di azionamento, controllato dal sensore di temperatura integrato.
- Sistema di estinzione con rilevatore di H<sub>2</sub>/CO/O<sub>2</sub>.
- Connessione gas inerte di entrata e di uscita
- Valvole per N<sub>2</sub> (una principale e una seconda di sicurezza) con riduttore di pressione, azionate tramite i valori di sicurezza impostati per il livello di CO o per sovratemperatura, registrata dalla Pt 100.
- Sistema di allarme antincendio e di soppressione del gas; dotato di interruttore di azionamento, controllato dal sensore di temperatura integrato o dal sensore CO integrato.
- Segnalatore acustico e allarme ottico.
- Interruttore elettromagnetico per porta
- Pulsante di emergenza

La camera climatica può essere utilizzata per l'invecchiamento e performance testing di celle e moduli. Le celle e i moduli vengono sottoposti a test senza e con alimentazione di corrente a differenti temperature.

I cosiddetti test di abuso non sono contemplati.

Level EUCAR 6 (fuoco o fiamme, no esplosioni), la camera deve essere realizzata per poter essere in grado di estinguere un inizio di incendio.

Infine, per garantire il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza è obbligatorio un **controllo preventivo con cadenza semestrale**; si precisa che durante il periodo di garanzia (12 mesi) le 2 visite sopra citate dovranno essere comprese e a cura dell'operatore affidatario.

Sarà richiesto agli operatori, al fine della formulazione dell'offerta, sopralluogo obbligatorio del locale in cui verrà installata la camera climatica per test batterie con sistemi di sicurezza EU6.

## 2. Importo massimo e tempi

L'importo massimo di affidamento è pari ad euro 100.000,00 + IVA, comprensivo di fornitura, consegna al piano, installazione, configurazione, calibrazione, collaudo, avvio dello strumento attraverso prove funzionali, da svolgersi on-site con tecnico specializzato, due controlli preventivi con cadenza semestrale ed ogni altro onere non specificatamente elencato, ma necessario per l'esecuzione a regola d'arte della fornitura in oggetto.

Tutte le attività dovranno essere completate entro 130 giorni solari dalla stipula del contratto.

## 3. Requisiti di partecipazione

L'operatore economico interessato dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- **Requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016:**
- **Idoneità professionale:** iscrizione alla Camera di Commercio per attività coerente con quella oggetto di affidamento.

## 4. Termini

Entro il giorno **29/09/2020**, gli operatori economici in possesso dei requisiti interessati alla partecipazione alla futura procedura di selezione del contraente effettuata dalla Stazione Appaltante potranno manifestare il proprio interesse con le seguenti modalità:

- Messaggio di Posta Elettronica Certificata inviato all'indirizzo [procurement@pec.polito.it](mailto:procurement@pec.polito.it)
- Oggetto del messaggio: quello indicato nel presente avviso
- Testo del messaggio (**indicare a quale lotto intende partecipare**):

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, Codice Fiscale \_\_\_\_\_ in qualità di \_\_\_\_\_ (n.d.r.: indicare carica sociale) dell'operatore economico \_\_\_\_\_ - Partita IVA \_\_\_\_\_, manifesta il proprio interesse alla partecipazione alla procedura di selezione del contraente per il/i seguente/i Lotto/i \_\_\_\_\_ che sarà effettuata dal Politecnico di Torino per l'affidamento della fornitura indicata in oggetto.

A tal fine dichiara altresì:

- di essere in possesso dei requisiti di ordine generale di idoneità professionale, indicati dalla Stazione Appaltante nell'avviso di pari oggetto pubblicato ai sensi dell'art. 216, comma 9 del D. Lgs. 50/2016
- di non aver nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente manifestazione di interesse;
- di essere informato, ai sensi e per gli effetti del GDPR 679/2016, che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

## 5. Richiesta chiarimenti

Per eventuali chiarimenti o informazioni tecniche, gli operatori economici potranno inviare richieste esclusivamente per posta elettronica all'indirizzo [procurement.tecnici@polito.it](mailto:procurement.tecnici@polito.it).

Torino 14/09/2020