

**Azione 13.1.4: laboratori Green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo;**

**Codice identificativo del progetto: 13.1.4° FESRPON-AB-2023-6**

**Titolo del progetto: laboratorio didattico eco-sostenibile, green innovativo**

**CUP j74D23000860006**

## **Oggetto: Capitolato tecnico relativo al lotto N°1: simulatore di macchine**

Fornitura di beni e installazione di attrezzature tecnico-scientifico-informatiche relative ad un simulatore di macchine marine.

Il simulatore, in versione "Class Room", deve comprendere 1 postazione istruttore e 8 postazioni allievi.

Le forniture e le funzionalità minime devono essere perfettamente corrispondenti a quanto richiesto dal seguente capitolato che si riportano di seguito in dettaglio:

### **Descrizione delle forniture**

- Software di sala macchine Transas ERS TechSim
- 1x Instructor software
- 8 x ERS Advanced Trainee workplace
- 2 x 3-D Visualization Player
- 2 x Modelli nave:
  - AZIPOD Diesel-Electric Cruise Ship Model
  - MAN B&W 6S60MC-C Diesel Engine-Tanker LCC Ship Model

### **Hardware sala macchine ERS**

- 1 x Switch
- 1 x Postazione Server TechSim completa di 2 x Monitor 24"
- 1 x Postazione VR with completa di 1 x Monitor 65" Touchscreen 1x Oculus VR
- 8x Workstation per Classroom completa di 16 x Monitor da 24"

**Consegna, installazione, integrazione, collaudo**

**Totale fornitura IVA ESCUSA 79.400 EURO**

Trattandosi di forniture per un simulatore di macchine marine ex- novo, questo dovrà essere in grado di interagire con il simulatore di navigazione già in dotazione modello NTPro 5000.

**Le caratteristiche suddette delle forniture proposte devono essere comprovate da apposite schede tecniche da allegare all'offerta.**

## **Condizioni di fornitura**

- a) Fornitura di dispositivi nuovi di fabbrica con le caratteristiche tecniche minime descritte nel presente Capitolato Tecnico;
- b) Messa in opera dei dispositivi con installazione e configurazione;
- c) Servizio di trasporto, scarico e asporto imballaggi;
- d) Servizi di formazione (minimo 2 ore);
  - e) Ogni altra voce di costo pur non prevista ma funzionale alla corretta realizzazione della fornitura;
  - f) I dispositivi, previo accordo con la scuola, dovranno essere consegnati, installati e collaudati, perentoriamente entro il 7 ottobre 2023;
  - g) I dispositivi devono essere installati al primo piano dell'istituto tecnologico trasporti e logistica in via Mazzini 26, 66026 Ortona (CH).

## **Caratteristiche delle forniture**

- Attrezzature a ridotto consumo energetico;
- Basse emissioni sonore;
- Apparecchiature caratterizzate da batterie durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose.
- I monitor devono essere conformi alle seguenti normative
  - Certificato Energy Star di conformità ai Criteri Ambientali Minimi;
  - Conforme ai Criteri Ambientali Minimi per le forniture di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio nel pieno rispetto del piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica amministrazione;
  - Certificato di conformità alla norma UNI EN ISO 9241-11:2018
  - Ergonomia delle interazioni uomo/sistema;

Le caratteristiche suddette devono essere comprovate da apposita documentazione.

## **Formula "chiavi in mano"**

Si richiede che i dispositivi proposti vengano forniti con la formula "chiavi in mano" con tutti i servizi di installazione, formazione, assistenza, gestione ed amministrazione necessari a garantire l'efficienza degli stessi.

## **Assistenza e garanzia**

La garanzia della durata di 24 mesi (ventiquattro) decorre dalla "data di collaudo positivo" della fornitura. La garanzia deve essere inclusiva di assistenza tecnica presso l'Istituto oppure on-line (se possibile).

Il Fornitore dovrà garantire, unitamente alla nomina del referente/responsabile tecnico del servizio, la disponibilità del recapito telefonico cellulare di un referente. Non saranno accettati numeri verdi.

## **Oneri della sicurezza**

Eventuali oneri della sicurezza sono a carico della ditta fornitrice. Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

- Servizio di trasporto e consegna;
- Servizio di montaggio: montaggio inerente a tutte le azioni di messa in opera da parte dei tecnici degli oggetti forniti.
- Servizio di asporto imballaggi: il trasporto all'esterno del luogo di montaggio di eventuali rifiuti e/o imballaggi non più indispensabili.

## **Collaudo**

I beni oggetto della fornitura dovranno essere consegnati installati e collaudati, perentoriamente entro il 7 ottobre 2023 a cura, spese e rischio dell'Impresa aggiudicataria. La spedizione dovrà essere assicurata. Le apparecchiature oggetto della fornitura saranno sottoposte a verifica di regolare esecuzione. Ove le prove evidenzino guasti o inconvenienti l'Impresa dovrà provvedere a proprie spese alla riparazione e/o sostituzione delle parti e/o oggetti difformi e/o danneggiati in modo da ripristinare il corretto funzionamento del prodotto, senza costi aggiuntivi. Le operazioni di verifica dovranno risultare da verbali firmati da rappresentanti dell'Istituto e dell'Impresa.

## **Base d'asta**

Il costo massimo a base d'asta è quantificato in euro 79.400 **IVA ESCLUSA**.

**Ortona 27/07/2023**

**Il progettista**

A handwritten signature in black ink, reading "Eme Pafra di Burelto". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.