

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°3: planetario digitale

Fornitura di beni e installazione di attrezzature tecnico-scientifico-informatiche relative ad un simulatore di navigazione astronomica in versione planetario digitale.

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

1) Descrizione delle forniture

Calotta Planetario

Calotta planetario di 6 MT in poliammide e Licra per interno ad alta riflettanza. struttura rigida in ferro Base in alluminio 40 x 40 mm spessore mm. 1,50 * 2,00- Piega sul lato da 40 mm; Assemblaggio base con bulloni e rivetti per i raccordi Struttura autoportante costituita da elementi cilindrici in fibra di vetro, diametro 8,5 mm con raccordi; Fulcro in polietilene HD ultradenso spessore mm. 30,00;

Tessuto-schermo di proiezione in fibra speciale anticendio (classe1), ad alta riflettanza costituito da spicchi sferici perfettamente lisci, cuciti con punti speciali a scomparsa;

Tessuto esterno di copertura in fibra speciale anticendio(classe 1) costituito da spicchi sferici, perfettamente lisci, cuciti con punti speciali a scomparsa colore blu; Gancio di ancoraggio al soffitto e n.4 tiranti laterali, in acciaio inox 304;

fissaggio della calotta

Il peso della calotta deve gravare integralmente su supporti verticali (minimo tre) fissati sul pavimento.

Deve, inoltre, essere previsto un gancio di ancoraggio al soffitto e n. 4 tiranti laterali, in acciaio inox 304 per sostenere la calotta in caso di urti accidentali.

Sistema di proiezione

Sistema di proiezione DIGITALE complesso con struttura in alluminio tipo fischer ottiche fish eye
TECNOLOGIA proiettore VIEWSONIC DLP Full-Laser RISOLUZIONE 1920x1200 WUXGA LUMINOSITÀ 5.000 Lumen CONTRASTO 3.000.000:1 FUNZIONE 3D Ready DIMENSIONI PROIEZIONE Da 60" fino a 200" THROW RATIO 0.81-0.89 ZOOM regolabile CORREZIONE KEYSTONE Orizzontale: +/-40° ,
Verticale: +/-40°

Software

Deve essere fornito un software specifico con licenza perpetua in grado di svolgere le seguenti operazioni:

- sfera celeste (rotazione e i movimenti degli astri);
- Coordinate astronomiche utilizzate in campo nautico (altazimutale, equatoriale, uranografico) e relative relazione con le coordinate terrestri;

- problema legati alla misura del tempo, triangolo sferico di posizione e sua risoluzione con software programmabile in dotazione del planetario,
- misure di azimut e altezze con strumenti digitali che simulano il funzionamento della bussola e del sestante,
- determinazione del punto nave, orientamento in mare e controllo delle bussole;
- visualizzazione di Stelle, pianeti, sole e oggetti del Cielo profondo.

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

2) 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 secondo piano dell'istituto tecnologici trasporti e logistica in via Mazzini 26, 66026 Ortona (CH).
 - h) L'aula che ospiterà il planetario ha le seguenti dimensioni: lunghezza 893 cm, larghezza 729 cm, l'altezza massima del planetario da terra non deve superare 460 cm

3) Caratteristiche delle forniture

- Proiettore a ridotto consumo energetico e basse emissioni sonore;
- Apparecchiature caratterizzate da batterie durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose.
- Certificato di conformità alla norma UNI EN ISO 9241-11:2018
- Ergonomia delle interazioni uomo/sistema;
- Tessuto-schermo di proiezione in materiale antincendio di classe 1;
- Tessuto esterno di copertura in materiale antincendio di classe 1;
- i) Le caratteristiche suddette devono essere comprovate da apposita documentazione.

4) 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.

5) 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.

6) 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.

7) 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.

8) Base d'asta

Il costo massimo a base d'asta è quantificato in euro 25.400,00 euro IVA esclusa.

Ortona 27/07/2023

Il progettista

