

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

*Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:*

##### **1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

- Tên gói thầu: Gói số 04: “Mua sắm tài sản, thiết bị máy vi tính và tivi của trường THCS Quảng Phú Cầu năm 2025”.

- Tên Dự toán mua sắm: “Mua sắm tài sản, thiết bị máy vi tính và tivi của trường THCS Quảng Phú Cầu năm 2025”.

- Địa điểm thực hiện: Theo yêu cầu của Trường THCS Quảng Phú Cầu.

- Yêu cầu về cung cấp hàng hóa: Hàng hóa bàn giao phải có nguồn gốc, xuất xứ. Nếu kiểm tra hàng hóa không đạt yêu cầu, nhà thầu phải thay thế hàng hóa mới phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật đã chào thầu.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 20 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước

##### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

###### **a. Yêu cầu chung:**

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, hoặc thông số kỹ thuật độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu, thông số kỹ thuật phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương, tương tự về chủng loại, tính chất: có cùng chủng loại, tương tự về đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng với hàng hóa của gói thầu đang xét hoặc "ưu việt hơn, cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

###### **b. Yêu cầu chi tiết:**

- Tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa như sau:

+ Tất cả hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu phải nêu rõ xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác của sản phẩm, hãng sản xuất, thông số kỹ thuật. Tất cả các tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa nếu sử dụng bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch Tiếng Việt của cơ sở dịch thuật hợp pháp hoặc bản dịch Tiếng Việt được đóng dấu xác nhận của nhà sản xuất, nhà đăng ký, nhà nhập khẩu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung bản dịch so với bản gốc và tính pháp lý của tài liệu này.

+ Cam kết các thiết bị hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, sản xuất năm

2024-2025 trở lại đây, nguyên đai, nguyên kiện, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

**Ghi chú:**

- Tất cả nội dung yêu cầu liên quan đến thương hiệu, mã hiệu, model, nguồn gốc (nếu có) trong E-HSMT chỉ mang tính tham khảo cho nhà thầu nhằm thuận lợi hơn trong quá trình đề xuất sản phẩm cho gói thầu;

- Nhà thầu không bắt buộc phải chào theo yêu cầu về thương hiệu, mã hiệu, model, nguồn gốc (nếu có).

*Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:*

| Stt | Quy cách  | Số lượng  |
|-----|---|-----------|
| 1   | <b>Máy tính thương hiệu Việt Nam (hoặc tương đương)</b>   | <b>24</b> |
|     | Máy tính sản xuất, lắp ráp năm 2025   |           |
|     | Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 27001:2022; ISO 45001:2018,   |           |
|     | Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất   |           |
|     | Bộ vi xử lý: Intel Core I3-10105 ( 3.7GHz up to 4.4GHz, 4 nhân 8 luồng, 6MB Cache)- Socket Intel LGA 1200                             |           |
|     | RAM: 8GB DDR4   |           |
|     | Dual Channel DDR4 Memory Technology   |           |
|     | 2 x DDR4 DIMM Slots   |           |
|     | Ổ cứng: SSD 256GB   |           |
|     | Mainboard: H510, Chipset Intel®; Supports 11th Gen & 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)                          |           |
|     | Cổng kết nối: 1 x PS/2 Keyboard/Mouse Port  |           |
|     | 1 x HDMI  |           |
|     | 1 x VGA Port  |           |
|     | USB 3.2/2.0 ports   |           |
|     | 1 x LAN port  |           |
|     | 3 x Audio Jack  |           |
|     | Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s  |           |
|     | Card âm thanh: CH HD Audio  |           |
|     | Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630  |           |
|     | Vỏ case, nguồn: Kích thước theo tiêu chuẩn M-ATX(đồng bộ thương hiệu)   |           |
|     | Bàn phím: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+ (đồng bộ thương hiệu)  |           |
|     | Chuột: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, 1600DPI, (đồng bộ thương hiệu)                                 |           |
|     | Màn hình: 21.5" LED Widescreen (Kích thước: 21,5"; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), cổng kết nối: HDMI, VGA (đồng bộ thương hiệu) |           |
|     | Hệ điều hành: Free Dos; Support Windows 10 và 11.   |           |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
|          | Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng |           |
| <b>2</b> | <b>Tivi 75 in + Giá treo</b>  | <b>15</b> |
|          | Loại Tivi   |           |
|          | Smart Tivi  |           |
|          | Kích cỡ màn hình  |           |
|          | 75 Inch   |           |
|          | Độ phân giải  |           |
|          | 4K (UHD)  |           |
|          | Hệ điều hành  |           |
|          | Tizen   |           |
|          | Công nghệ hình ảnh  |           |
|          | Công nghệ hình ảnh  |           |
|          | Purcolor, HDR10, Công nghệ UHD Dimming, Contrast Enhancer   |           |
|          | Tần số quét thực  |           |
|          | 60 Hz   |           |
|          | Công nghệ âm thanh  |           |
|          | Tổng công suất loa  |           |
|          | 20W Các công nghệ khác  |           |
|          | Qsymphony Next, Motion Xcelerator, Object Tracking Sound Lite (OTS Lite), Adaptive Sound                    |           |
|          | Cổng kết nối  |           |
|          | Kết nối Internet  |           |
|          | Wifi, LAN   |           |
|          | Kết nối không dây   |           |
|          | Bluetooth   |           |
|          | Tiện ích  |           |
|          | Điều khiển bằng giọng nói   |           |
|          | Trợ lý ảo Tiếng Việt Bixby : Tìm kiếm bằng giọng nói Tiếng Việt   |           |
|          | Thông tin lắp đặt   |           |
|          | Kích thước có chân, đặt bàn   |           |
|          | Ngang 167.75 cm - Cao 100.63 cm - Dày 32.5 cm   |           |
|          | Khối lượng có chân  |           |
|          | 26 Kg   |           |
|          | Kích thước không chân, treo tường   |           |
|          | Ngang 167.75 cm - Cao 96.24 cm - Dày 6.11 cm  |           |
|          | Khối lượng không chân   |           |
|          | 25.3 Kg   |           |
|          | Bảo Hành  |           |
|          | 24 Tháng  |           |
| <b>3</b> | <b>Tivi 100 in + Giá treo</b>   | <b>1</b>  |
|          | Loại TV Smart Tivi  |           |
|          | Kích thước màn hình 100 inch  |           |
|          | Loại màn hình QLED  |           |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Độ phân giải 4K, 3840 x 2160  |  |
|  | Công nghệ hình ảnh Hỗ trợ Dolby Vision®, HDR10+, HLG, Làm phim  |  |
|  | Hình ảnh chuẩn 1,07 tỷ màu, DCI-P3 94%, MEMC  |  |
|  | Góc nhìn 178°(Ngang)/178°(Dọc)  |  |
|  | Tần số quét 144Hz   |  |
|  | Loa (đầu ra âm thanh) 30W (2 x 15W, Hỗ trợ Dolby Atmos®)  |  |
|  | Kết nối Bluetooth® 5.2, Wi-Fi 6, hai băng tần 2.4GHz/5GHz   |  |
|  | HDMI 2.1 x 3, hỗ trợ CEC ALLM VRR   |  |
|  | HDMI 1, HDMI 2 hỗ trợ 4K 144 Hz   |  |
|  | HDMI 2 hỗ trợ eARC  |  |
|  | USB x 2 (USB 2.0 x 1 + USB 3.0 x 1)   |  |
|  | Ethernet (LAN), Cổng ra âm thanh kỹ thuật số quang học, Đầu cắm tai nghe 3.5 mm, Khe CI+, DVB-T2+C/DVB-S2 |  |
|  | CPU Quad cortex A73   |  |
|  | GPU Mali-G52 (2EE) MC1  |  |
|  | RAM 3GB   |  |
|  | Bộ nhớ 32GB   |  |
|  | Kích thước (có đế) (D x R x C) 2229 x 473 x 1344mm  |  |
|  | Trọng lượng (có đế) 59.6kg  |  |
|  | Kích thước không bao gồm chân đế 2229 x 96 x 1280mm   |  |
|  | Trọng lượng đóng gói 76kg   |  |
|  | Hỗ trợ treo tường Có  |  |
|  | Kết nối không dây với điện thoại, máy tính bảng Có  |  |
|  | Điều khiển bằng giọng nói Có  |  |

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Cung cấp tài liệu kỹ thuật:
- + Thông số kỹ thuật, tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (quy định tại Chương V- Yêu cầu về kỹ thuật);

Đóng gói, vận chuyển, bảo quản... đảm bảo an toàn theo quy định của nhà sản xuất;

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra Hàng hóa khi nhận hàng từng đợt: Có xuất xứ, có giấy chứng nhận chất lượng (nếu có); có catalogue/bao bì hàng hoá (bản dịch, hướng dẫn bằng tiếng Việt). Nhãn hàng hóa thực hiện theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa và Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017. Hàng hóa không bị rách, chất lượng, thành phẩm đảm bảo theo yêu cầu.