

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 yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

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

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Chủ đầu tư: Trường THCS Hoàng Hoa Thám
- Tên Gói thầu: Mua sắm tài sản, trang thiết bị năm 2025
- Dự án: Mua sắm tài sản, trang thiết bị năm 2025
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 20 ngày.
- Nguồn vốn: Nguồn quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp và Nguồn thu sự nghiệp.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Địa điểm thực hiện: Trường THCS Hoàng Hoa Thám.

.2. Yêu cầu về kỹ thuật

- Hàng hóa chào thầu (Máy vi tính) phải đảm bảo có hợp quy được công bố theo quy định tại Thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 03 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Có bảng test kết quả thử nghiệm

- Có chứng nhận đăng ký nhãn hiệu theo quy định của pháp luật

- Có tài liệu kỹ thuật và tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt.

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp các kênh hỗ trợ sau đây: Email; Số Hotline.....

- Có Catalogue hoặc hình ảnh gửi kèm theo hồ sơ dự thầu (trường hợp Catalogue không phải tiếng Việt, nhà thầu phải có bản dịch sang tiếng Việt và chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chính xác của những nội dung trong bản dịch).

- Hàng hóa cung cấp chính hãng, mới 100%, sản xuất trong vòng 6 tháng tính đến thời điểm đóng thầu.

- Tiêu chuẩn hàng hoá: Hàng hoá phải tuân thủ theo các quy định về tiêu chuẩn hiện hành tại các quốc gia hoặc vùng lãnh thổ mà hàng hoá có xuất xứ.

- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm đóng gói: Bao bì đóng gói, thông số kỹ thuật theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất và hàng hoá phải còn nguyên đai nguyên kiện.

- Thực hiện nghiệm thu chất lượng thiết bị, kiểm tra thông số kỹ thuật thử trước khi đưa vào sử dụng.

- Có phương án bảo trì

- Đối với các hàng hoá còn lại: có cam kết đảm bảo về chất lượng sản phẩm và bảo hành 12 tháng.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn yêu cầu hoặc tương đương:

STT	Danh mục hàng hoá	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Máy lạnh 2 HP	Loại Gas lạnh: R32 Loại máy: inverter - loại 1 chiều (chỉ làm lạnh) Công suất làm lạnh: 2.0 Hp (2.0 Ngựa) - 18.425 Btu/h	Bộ	100

STT	Danh mục hàng hoá	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>Sử dụng cho phòng: Diện tích 24 - 30 m² hoặc 72 - 90 m³ khí (thích hợp cho phòng khách, văn phòng) Nguồn điện (Ph/V/Hz): 1 Pha, 220 - 240V, 50Hz Công suất tiêu thụ điện: 1,460 kW Lưu lượng gió dàn lạnh: 16.3/12.9/10.5/7.9 m³/phút Hiệu suất năng lượng CSPF: 6.05 Nhãn năng lượng tiết kiệm điện: 5 sao DÀN LẠNH Kích thước dàn lạnh (mm): 1100 x 240 x 300 mm Trọng lượng dàn lạnh (Kg): 13 (Kg) DÀN NÓNG Kích thước dàn nóng (mm): 845 x 300 x 595 mm Trọng lượng dàn nóng (Kg): 34 (Kg) Bảo hành 12 tháng Hoặc tương đương</p>		
2	Máy in 2 mặt	<p>Chủng loại In đen trắng Bộ nhớ 256 MB Tốc độ in Lên đến 38 trang/phút In hai mặt Lên đến 31 hình/phút Độ phân giải Fine Lines (1200 x 1200 dpi) Khổ giấy A4 khay giấy khay 1 đa năng 100 tờ, khay 2 nạp giấy 250 tờ Cổng kết nối USB, LAN Bảo hành 12 tháng Hoặc tương đương</p>	Cái	6
3	Máy bộ vi tính	<p>Máy tính để bàn. - Bộ vi xử lý: Intel Core i3 thế hệ 12 trở lên hoặc bộ vi xử lý tương đương, đạt xung nhịp cơ bản từ 3.3GHz trở lên, ít nhất 4 nhân, 8 luồng, bộ nhớ đệm tối thiểu 12MB hoặc tương đương - Bo mạch chủ: Tương thích với CPU đã nêu, hỗ trợ đầy đủ các cổng kết nối cơ bản (USB, LAN, Audio,</p>	Bộ	5

STT	Danh mục hàng hoá	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>HDMI/DisplayPort), có tích hợp card mạng, âm thanh, có card Wi-Fi chuẩn 802.11 a/b/g/n/ac/ax hoặc tương đương.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ: Tối thiểu 8G DDR5 hoặc tương đương - Ổ cứng: Ổ SSD dung lượng tối thiểu 240GB hoặc tương đương. - Vỏ máy: Có khả năng hỗ trợ lắp đặt card đồ họa rời kích thước lớn (tối thiểu 300mm), hỗ trợ lắp nguồn chuẩn ATX, trang bị ít nhất 2 quạt làm mát (ưu tiên hỗ trợ RGB hoặc tương đương). - Thiết bị ngoại vi: <ul style="list-style-type: none"> + Bàn phím: Độ bền cao keyswitch ≥ 70 triệu lần nhấn hoặc tương đương. + Chuột: Độ nhạy tối thiểu 6.000 DPI hoặc tương đương. - Màn hình: <ul style="list-style-type: none"> + Kích thước tối thiểu 24 inch, chuẩn LED, độ phân giải Full HD (1920 x 1080) trở lên hoặc tương đương. + Tích hợp công nghệ chống chói và lọc ánh sáng xanh, Tần số quét tối thiểu 240Hz hoặc tương đương, độ sáng từ 400 cd/m² hoặc tương đương. - Nguồn điện: Công suất thực $\geq 550W$, đạt chuẩn tiết kiệm năng lượng (80 Plus Bronze) hoặc tương đương. - Hệ điều hành: Microsoft - Windows Pro 11 bản quyền chính hãng, có giấy phép chứng nhận sử dụng vĩnh viễn. - Chế độ bảo hành, bảo trì: <ul style="list-style-type: none"> + Bảo hành 36 Tháng, dịch vụ bảo hành 24/7, 1 đổi 1, trong vòng 4h. + Bảo trì định kỳ 03 tháng/1 lần trong thời gian bảo hành của thiết bị. - Sản phẩm phải được công bố hợp quy theo quy định tại thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 		

STT	Danh mục hàng hoá	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		3 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông		
4	Tivi lớp học 65 inch	<p>Tivi lớp học OLED 4k 65 inch</p> <p>Loại Tivi Smart Tivi OLED</p> <p>Kích cỡ màn hình 65 inch</p> <p>Độ phân giải 4K (Ultra HD)</p> <p>Loại màn hình OLED</p> <p>Hệ điều hành Tizen™</p> <p>Chất liệu chân đế Kim loại</p> <p>Chất liệu viền tivi Kim loại</p> <p>Kích Thước (Khoảng Cách Xem) Trên 55" (4 - 7 mét)</p> <p>Tần số quét 120Hz</p> <p>Hệ thống loa 2.2.2 công suất 60W</p> <p>Thiết kế thanh mảnh bậc nhất như tia laser</p> <p>Nâng cấp hình ảnh lên chuẩn 4K bằng AI</p> <p>Trải nghiệm Dolby Atmos vượt trội OST + Dolby Atmos</p> <p>Hiển thị chính xác tỷ sắc màu và chuẩn sáng tự nhiên Quantum Dot</p> <p>Kết nối Internet Cổng mạng LAN, Wifi</p> <p>Kết nối không dây Bluetooth (Kết nối loa, thiết bị di động)</p> <p>USB 2 cổng USB</p> <p>Cổng nhận hình ảnh, âm thanh 4 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)</p> <p>Cổng xuất âm thanh 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)</p> <p>Bảo hành 12 tháng</p> <p>Hoặc tương đương</p>	Cái	10

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc số Catalogue do Chủ đầu tư quy định tại Chương V (nếu có) chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalô khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định tại Chương V.

3. Các yêu cầu khác

3.1 Yêu cầu về bảo hành:

- Nhà thầu phải có cam kết bảo hành: Đối với máy tính để bàn là 36 tháng và các hàng hoá còn lại là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Có cam kết thực hiện việc bảo trì định kỳ bảo trì 03 tháng/1 lần trong thời gian bảo hành của thiết bị.

- Cam kết thu hồi hàng hóa và đổi hàng hóa mới 100% trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của bên mời thầu.

- Cam kết sẵn sàng thay thế hàng hóa khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.

- Cam kết sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót trong thời gian tối đa ≤ 04 giờ, kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư.

- Cam kết đối với hàng hóa nhập khẩu phải có giấy chứng nhận xuất xứ của hàng hóa (CO); Giấy chứng nhận chất lượng của hàng hóa (CQ). Cung cấp tài liệu chứng minh kèm theo bằng bản gốc hoặc bản chứng thực.

- Cam kết hướng dẫn sử dụng cho người dùng cuối.

- Cung cấp Catalogue và các tài liệu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu.
- Yêu cầu về bảo hành đối với hàng hoá như sau: Cơ chế giải quyết các hư hỏng, khuyết tật phát sinh trong quá trình sử dụng hàng hoá trong thời hạn bảo hành: Thời hạn nhà thầu phải tiến hành khắc phục các hư hỏng, khuyết tật sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư là 04 giờ, chi phí khắc phục các hư hỏng, khuyết tật là nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí cho việc khắc phục.

3.2. Yêu cầu về lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao hàng hoá:

- Lắp đặt hoàn chỉnh, đồng bộ, chắc chắn tại hiện trường.
- Hoạt động chạy thử ổn định trước khi nghiệm thu.

3.3. Yêu cầu về chuyển giao công nghệ :

Sau khi lắp đặt và chạy thử, nhà thầu phải tổ chức huấn luyện vận hành sử dụng thiết bị cho Bên mời thầu sử dụng.

3.4. Tác động đối với môi trường và biện pháp giải quyết (yêu cầu này đối với nhà thầu là nhà sản xuất):

- Nhà thầu phải nêu rõ những ảnh hưởng tác động đến môi trường trong quá trình từ gia công, sản xuất, chế tạo đến lắp thiết bị, phải có biện pháp giải quyết những ảnh hưởng tác động đến môi trường.
- Các hành động chính Nhà thầu cần thực hiện là lập kế hoạch và biện pháp quản lý các chất thải rắn và chất thải đất trong quá trình từ gia công, sản xuất, chế tạo đến lắp thiết bị.

3.5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có):

Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ các yêu cầu về phòng chống cháy nổ hiện hành của nhà nước trong quá trình lắp đặt.

Mục 2. Bản vẽ.

Không yêu cầu. Yêu cầu về catalo đối với hàng hòa chào thầu

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Nhà thầu phải tiến hành tất cả các thử nghiệm, kiểm tra đối với hàng hóa và dịch vụ liên quan theo quy định tại E-HSMT và chịu toàn bộ chi phí thử nghiệm, kiểm tra.

Việc kiểm tra và thử nghiệm có thể được tiến hành tại cơ sở của Nhà thầu hoặc cơ sở khác ở địa điểm giao hàng, hoặc ở bất kỳ địa điểm nào khác theo quy định tại E-HSMT; trường hợp tiến hành tại cơ sở của Nhà thầu hoặc cơ sở khác thì cán bộ kiểm tra phải được cung cấp tất cả phương tiện và hỗ trợ cần thiết, kể cả việc tiếp

cận bản vẽ và dữ liệu sản xuất; Chủ đầu tư không phải chịu bất kỳ chi phí nào cho các phương tiện và hỗ trợ này.

Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu tiến hành thử nghiệm, kiểm tra ngoài hợp đồng nhưng cần thiết để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật, hiệu suất đáp ứng yêu cầu của hợp đồng, với điều kiện là các chi phí hợp lý để tiến hành thử nghiệm, kiểm tra đó được cộng thêm vào giá hợp đồng. Trường hợp thử nghiệm, kiểm tra làm chậm tiến độ sản xuất và/hoặc tiến độ thực hiện các nghĩa vụ khác của Nhà thầu theo hợp đồng, Chủ đầu tư xem xét điều chỉnh ngày giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ liên quan và các nghĩa vụ khác bị ảnh hưởng.

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Chủ đầu tư và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi lắp đặt.
- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp được lắp đặt.
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.
- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa. Mọi chi phí kiểm định sẽ do nhà thầu chịu.