

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

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

- Chủ đầu tư: Trung tâm Dịch vụ tài chính và Hỗ trợ doanh nghiệp tỉnh Hà Tĩnh.
- Tên gói thầu: TB 01: Mua sắm tập trung thiết bị văn phòng năm 2026 (đợt 1).
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm tập trung thiết bị văn phòng năm 2026 (đợt 1).
- Địa điểm thực hiện: Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Thời hạn áp dụng Thỏa thuận khung: 30 ngày, kể từ ngày thỏa thuận khung có hiệu lực.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

##### ***1.2. Yêu cầu về kỹ thuật***

###### **1.2.1. Yêu cầu chung**

- Hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025 trở về sau, có xuất xứ rõ ràng, hàng hóa có chủng loại, mã ký hiệu, nhãn mác, lô sản xuất, hãng sản xuất, nước sản xuất, năm sản xuất. Nhà thầu nộp kèm theo E-HSDT thể hiện đầy đủ các thông số kỹ thuật của hàng hóa.

- Trường hợp hàng hóa chào là loại tương đương, Nhà thầu phải lập bản so sánh và đánh giá các yêu cầu kỹ thuật bằng hoặc tốt hơn đối với các thông số kỹ thuật trong Mục 1.2 “Yêu cầu về kỹ thuật” mục 1.2.2 “Yêu cầu về chi tiết”, phải chỉ rõ vị trí các yêu cầu kỹ thuật tương đương trong tài liệu kỹ thuật được gửi trong E-HSDT, để Chủ đầu tư xem xét và đánh giá.

- Nhà thầu phải cam kết:

+ Khi giao hàng hóa phải cung cấp bản gốc hoặc bản chính hoặc bản sao công chứng Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) đối với các thiết bị nhập khẩu; Cung cấp đầy đủ giấy

chứng nhận xuất xưởng do nhà sản xuất ban hành đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

+ Trong trường hợp đơn vị trúng thầu nhưng không phải là đơn vị nhập khẩu hàng hóa phải cung cấp hồ sơ (Hợp đồng mua bán, hóa đơn mua hàng, ... với đơn vị nhập khẩu) để chứng minh nguồn gốc hàng hóa khi cung cấp hàng hóa đến hiện trường;

- Số lượng hàng hóa: Nhà thầu phải cung cấp đúng số lượng theo yêu cầu của E-HSMT;

- Chất lượng: Hàng hóa nhà thầu đề xuất phải đáp ứng các thông số kỹ thuật, đảm bảo chất lượng theo yêu cầu tại mục 1.2.2 yêu cầu chi tiết về kỹ thuật chương này;

- Cung cấp đầy đủ các giấy tờ cần thiết của hàng hóa đúng theo quy định tại thời điểm giao hàng;

- Thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, thời gian bảo trì cung cấp vật tư, phụ kiện thay thế tối thiểu 60 tháng; Thời gian bảo hành phải thể hiện rõ ràng thông tin bảo hành của hàng hóa dưới dạng điện tử/giấy của hãng sản xuất;

- Thời gian đảm bảo khả năng sẵn sàng thực hiện các nghĩa vụ của nhà thầu như bảo hành, bảo trì, sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót, sự cố, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác kể từ khi nhận được yêu cầu của chủ đầu tư quy định tại mục 1.3.2 Chương V;

- Căn cứ vào nhu cầu hàng hóa, đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản và nhà thầu sẽ thống nhất thời gian giao hàng để phù hợp với tiến độ đề xuất cung cấp.

### 1.2.2. Yêu cầu chi tiết

- Các chỉ dẫn về thông số kỹ thuật tối thiểu dưới đây được Chủ đầu tư cung cấp Nhà thầu có thể chào thầu các loại hàng hóa có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Máy vi tính để bàn đồng bộ	<p>- Máy vi tính:</p> <p>+ Vi xử lý: Core i3 14100 (4 nhân, 8 luồng, 12MB bộ nhớ đệm) hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p> <p>+ RAM: <math>\geq</math> 8GB DDR5 4800 MT/s</p> <p>+ Ổ cứng: 512Gb SSD M.2 2230 hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p> <p>+ Card đồ họa: Intel UHD Graphics 730 hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kết nối không dây: Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.3 hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Cổng kết nối mặt trước: 2x USB 2.0 ports; 1x USB 3.2 Gen 1 port; 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C port; 1x Global headset jack hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Cổng kết nối mặt sau: 2x USB 2.0 ports with SmartPower On; 2x USB 3.2 Gen 1 ports; 1x DisplayPort 1.4 port; 1x HDMI 2.1 (TDMS) port; 1x RJ45 Ethernet port hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>- Màn hình: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tỷ lệ khung hình: 16:9 hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Kích thước mặc định: <math>\geq 21.5</math> inch</li> <li>+ Công nghệ tấm nền: VA hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Phân giải điểm ảnh: FHD - 1920 x 1080 hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Độ sáng hiển thị: 250 cd/m<sup>2</sup> (typical) hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Tần số quét màn: 100 Hz hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Thời gian đáp ứng: 5ms GTG (Fast), 8ms GTG hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu - 72% NTSC (CIE 1931) hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Cổng cắm kết nối: 1x VGA, 1x HDMI 1.4, 1x DisplayPort 1.2 hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>+ Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn , cáp DisplayPort Có chuột và bàn phím kèm theo</li> </ul> </li> </ul>
2	Máy vi tính xách tay	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vi xử lý: Intel Core 7 150U (10 nhân, up to 5.40 GHz) hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>RAM: <math>\geq 16</math>GB DDR5 5200MHz</li> <li>Ổ cứng: SSD 512GB M.2 PCIe NVMe hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>Card đồ họa: Intel Graphics hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>Màn hình: 14.0 Inch Full HD+ (1920 x 1200) hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>Pin: 4Cell 54Wh hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> <li>Màu sắc: Bạc</li> <li>Kết nối không dây: Realtek Wi-Fi 6 AX, Bluetooth 5.3 hoặc tương đương hoặc tốt hơn</li> </ul>

		<p>Kết nối USB: 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A ports, 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C with DisplayPort/Power Delivery hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p> <p>Kết nối HDMI/VGA: 1 x HDMI 1.4 port hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p> <p>Kết nối âm thanh: 1 x cổng âm thanh 3.5mm hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p> <p>Touchpad: Cảm ứng đa điểm hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p> <p>Camera: 720p HD camera, Single microphones hoặc tương đương hoặc tốt hơn</p> <p>Có chuột và túi đựng laptop kèm theo</p>
--	--	---

**Ghi chú:**

- Nhà thầu cung cấp tài liệu kỹ thuật/catalog do hãng sản xuất phát hành để chứng minh hàng hóa chào thầu có thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Các thông số kỹ thuật trên được hiểu là thông số tối thiểu, các hàng hóa có thông số kỹ thuật đem lại hiệu quả sử dụng cao hơn (kèm tài liệu chứng minh) đều được đánh giá đáp ứng.

- Bất kỳ, thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là 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 thương hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải phù hợp với điều kiện cung cấp cũng như phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu của E-HSMT

**1.3. Các yêu cầu khác**

**1.3.1. Biện pháp tổ chức cung cấp hàng hóa**

- Về vận tải, bảo hiểm: Nhà thầu chịu toàn bộ chi phí vận tải, bốc xếp, bảo hiểm, cất giữ trong cả quá trình cung ứng hàng hoá, kiểm tra, nghiệm thu và giao nhận hàng.

- Cách thức và địa điểm giao hàng:

+ Hàng hoá được giao làm 01 (một) lần.

+ Địa điểm giao hàng: Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh.

+ Ba (03) ngày trước khi giao hàng, nhà thầu phải gửi cho Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản thông báo giao hàng kèm theo 01 bản sao (hoặc bản chính) các chứng từ có liên quan đến hàng hóa và đã được quy định trong hợp đồng, để Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản kiểm tra tính hợp lệ của hàng hóa trước khi nhận

hàng.

### **1.3.2. Bảo hành**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 36$  tháng hoặc theo tiêu chuẩn quy định của nhà sản xuất.

- Tiêu chuẩn bảo hành: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Phương thức bảo hành:

+ Trong thời gian bảo hành còn hiệu lực hàng hóa phải được bảo hành tận nơi bởi hãng sản xuất.

+ Nhà thầu phải cung cấp thông tin của đầu mối liên hệ (bao gồm: địa chỉ, số điện thoại, email, số fax...) để Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản liên hệ khi hàng hóa bị lỗi/hư hỏng. Nếu có bất kỳ thay đổi nào về đầu mối liên hệ của nhà thầu trong thời gian bảo hành phải thông báo cho Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản bằng văn bản.

+ Trong thời gian bảo hành, nếu hàng hóa bị lỗi/hư hỏng, ngay khi Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản thông báo bằng văn bản, fax, email hoặc điện thoại nhà thầu phải liên hệ và hỗ trợ từ xa để khắc phục sự cố. Nếu việc hỗ trợ từ xa không xử lý được, trong vòng 02 giờ làm việc nhà thầu phải cử người tới tiếp nhận hàng hóa bị lỗi, chuyển hàng hóa bị lỗi tới địa điểm bảo hành của hãng và hoàn trả thiết bị cho Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản sau khi bảo hành xong. Người tiếp nhận hàng hóa lỗi và hoàn trả hàng hóa bảo hành có thể là nhân viên của nhà thầu hoặc của hãng. Trường hợp nhà thầu không đáp ứng được việc bảo hành theo thời gian nêu trên, chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện bảo hành, toàn bộ chi phí thuê này do nhà thầu chịu.

- Chi phí bảo hành: Trong thời gian bảo hành, mọi chi phí liên quan đến việc bảo hành do nhà thầu chịu.

- Thời điểm tính bảo hành: Từ ngày biên bản nghiệm thu được xác nhận đạt yêu cầu.

### **Mục 2. Bản vẽ**

Không có bản vẽ.

### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: \_\_\_\_\_ [*ghi danh sách các kiểm tra và thử nghiệm*].