

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 02: Mua sắm tập trung thiết bị văn phòng năm 2026 (đợt 2).
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm tập trung thiết bị văn phòng năm 2026 (đợt 2).
- Địa điểm thực hiện: Các 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 2024 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	Bộ máy vi tính để bàn 1	1. Máy vi tính: + Vi xử lý: Core i5 14400 (10 nhân, 16 luồng, up to 4,7Ghz, 20MB bộ nhớ đệm) + RAM: $\geq 16\text{GB DDR5 4800 MT/s}$ + Ổ cứng: $\geq 512\text{GB SSD M.2 2230}$ + Card đồ họa: Intel UHD Graphics 730

		+ Kết nối không dây: Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3 + 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 + 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 + Hệ điều hành: Windows 11 Home 2. Màn hình: + Tỷ lệ khung hình: 16:9 + Kích thước mặc định: ≥ 23.8 inch + Công nghệ tấm nền: IPS + Phân giải điểm ảnh: FHD - 1920 x 1080 + Độ sáng hiển thị: 250 cd/m² (typical) + Tần số quét màn: 100 Hz + Thời gian đáp ứng: 5ms GTG (Fast), 8ms GTG + Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu - 72% NTSC (CIE 1931) + Cổng cắm kết nối: 1x VGA, 1x HDMI 1.4 3. Phụ kiện: Chuột và bàn phím kèm theo
2	Bộ máy vi tính để bàn 2	1. Máy vi tính: + Vi xử lý: Core i5 14400 (10 nhân, 16 luồng, up to 4,7Ghz, 20MB bộ nhớ đệm) + RAM: ≥ 8GB DDR5 4800 MT/s (1x8GB) + Ổ cứng: ≥ 512GB SSD M.2 2230 QLC PCIe Gen4 NVMe + Card đồ họa: Intel UHD Graphics 730 + Kết nối không dây: Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3 + 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 + 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; + Hệ điều hành: Windows 11 Home Single Language 2. Màn hình: + Tỷ lệ khung hình: 16:9

		+ Kích thước mặc định: ≥ 21.5 inch + Công nghệ tấm nền: VA + Phân giải điểm ảnh: FHD - 1920 x 1080 + Độ sáng hiển thị: 250 cd/m² (typical) + Tần số quét màn: 100 Hz + Thời gian đáp ứng: 1ms + Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu - 72% NTSC + Cổng cắm kết nối: 1x VGA, 1x HDMI 3. Phụ kiện đi kèm: bàn phím + chuột
3	Máy vi tính xách tay 1	+ Vi xử lý: Intel Core 5 120U (up to 5.00 GHz, 10 nhân, 12 luồng, 12MB bộ nhớ đệm) + RAM: ≥ 16GB DDR5 5200MT/s (2x8GB) + Ổ cứng: ≥ 1TB SSD M.2 2230 PCIe Gen4 NVMe + Card đồ họa: Intel Iris XE Graphics + Màn hình: 14.0 Inch Full HD+ (1920 x 1200); chống lóa; độ sáng 250 nits; tấm nền IPS góc nhìn rộng; Thời gian đáp ứng: 35ms (tối đa) + Hệ điều hành: Windows 11 Home + Office Home and Student 2024 + Pin: 4 cell 54Wh + Màu sắc: Xanh băng + Kết nối không dây: Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3 + Kết nối USB: 2 x USB 3.2 Gen 1 ports, 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C with DisplayPort 1.4/Power Delivery, 1 x SD card, 1 x HDMI 1.4 port, 1 x cổng âm thanh 3.5mm + Nhận diện vân tay: Có + Camera: 1920x1080 (FHD)
4	Máy vi tính xách tay 2	+ Vi xử lý: Intel Core 7 150U (up to 5.4 GHz, 10 nhân) + RAM: ≥ 16GB DDR5 5200Mhz (1x16GB) + Ổ cứng: ≥ 512GB M.2 PCIe NVMe SSD + Card đồ họa: Intel Graphics + Màn hình: 14.0 Inch (1920 x 1200); chống lóa; độ sáng 300nits; công nghệ góc nhìn rộng + Hệ điều hành: Windows 11 Home + Webcam: 720p + Pin: 4 cell, 54Wh + Màu sắc: Bạc bạch kim + Kết nối không dây: Wi-Fi 6,

		+ Kết nối USB: 2 x USB 3.2 Gen 1 ports, 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C with DisplayPort/Power Delivery, 1 x SD card, 1 x HDMI 1.4 port, 1 x cổng âm thanh 3.5mm + Bảo mật: TPM 2.0
5	Máy vi tính xách tay 3	+ Vi xử lý: Intel Core 5 120U (up to 5.0 GHz, 10 nhân) + RAM: $\geq 8\text{GB}$ DDR5 5200MHz + Ổ cứng: $\geq 512\text{GB}$ SSD M.2 PCIe NVMe + Card đồ họa: Intel Graphics + Màn hình: 14.0 Inch (1920 x 1200); chống lóa; độ sáng 300nits; công nghệ góc nhìn rộng, + Hệ điều hành: Windows 11 Home + Camera: 720p + Pin: 4 cells 54Wh + Màu sắc: Bạc bạch kim + Kết nối không dây: Wi-Fi 6 + Kết nối USB: 2 x USB 3.2 Gen 1 ports, 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C with DisplayPort/Power Delivery, 1x SD card slot, 1 x HDMI 1.4 port, 1 x cổng âm thanh 3.5mm + Bảo mật: TPM 2.0
6	Máy photocopy	Máy chính: + Chức năng chuẩn: In mạng, Sao chụp, Scan màu, Gửi dữ liệu, Lưu trữ; + Bộ nhớ chuẩn Ram: $\geq 5\text{GB}$ + Ổ cứng SSD: $\geq 256\text{GB}$ + Kết nối mạng: 1000Base-T/100Base-TS/10Base-T, Wireless LAN (IEEE 802.11 b/g/n) . + Kết nối khác: 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0 + Khả năng cấp giấy (A4, 80gsm): ≥ 1.200 tờ (Khay tự động: 2 khay x 550 tờ; khay tay: 1 khay x 100 tờ + Khả năng hoàn thiện tài liệu: Có chức năng chia bộ + Thời gian khởi động: chế độ khởi động nhanh 4 giây hoặc ít hơn) (Từ chế độ ngủ 6 giây hoặc ít hơn) Chức năng in + Tốc độ in: ≥ 55 trang/phút (A4, A5, A5R, A6R); ≥ 29 trang/phút (A3), ≥ 36 trang/phút (A4R) + Độ phân giải (dpi): 1200 x 1200 + In trực tiếp: loại file hỗ trợ: PDF, EPS, TIFF/JPEG, XPS + In từ ứng dụng di động và cloud: AirPrint

	+ Hệ điều hành: Windows 8.1/ 10/ 11/ Server2012/ Server 2012R2/ Server 2016/ Server 2019/ Server 2022, Mac OS X (10.11 hoặc mới hơn) - Chức năng sao chụp + Tốc độ sao chụp: ≥ 55 trang/phút (A4, A5, A5R, A6R); ≥ 29 trang/phút (A3), ≥ 36 trang/phút (A4R) + Thời gian bản sao chụp đầu tiên: ≤ 2.9 giây + Độ phân giải (dpi): 600x 600 + Sao chụp liên tục: ≥ 9.999 tờ + Phóng thu: 25 - 400% (tăng/giảm 1%) Chức năng scan: + Khay nạp giấy đảo mặt tự động một lần quét (2 mặt qua 2 mặt (tự động)) + Tốc độ Scan: Quét một mặt: 135/135 trang/phút (Đen trắng/Màu, A4), Quét hai mặt: 270/270 trang/phút (Đen trắng/Màu, A4) + Khả năng nạp tài liệu: 200 trang (định lượng giấy 80gsm) Chức năng gửi dữ liệu: + Quét gửi đến: E-mail/Internet FAX (SMTP), SMB3.0, FTP, WebDAV, Mail Box + Độ phân giải (dpi): lên đến 600 x 600 + Định dạng file gửi: TIFF, JPEG, PDF, XPS, PowerPoint, Word Chức năng lưu trữ: + Mailbox: 100 User Inbox, 1 Memory RX Inbox, 50 Confidential Fax Inbox; Tối đa 30.000 trang (2.000 lệnh) được lưu + Advanced Box: Giao thức liên lạc SMB hoặc WebDAV + Dung lượng đĩa của Advanced Box: khoảng 16GB Chức năng Fax: + Kết nối tối đa 4 line + Phương pháp nén: MH, MR, MMR, JBIG + Độ phân giải (dpi): 400 x 400 + Bộ nhớ: lên đến 30.000 trang (2.000 lệnh)
--	---

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: ≥ 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 08 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*].