

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 toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm: Cung cấp máy tính và máy in cho Chi cục Hải quan khu vực XI

- Chủ đầu tư: CHI CỤC HẢI QUAN KHU VỰC XI

- Tên gói thầu: Cung cấp máy tính và máy in cho Chi cục Hải quan khu vực XI.

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước năm 2025 và năm 2026.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “trương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau (đính kèm E-HSDT):

| STT | Tên hàng hóa | Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT | Đáp ứng kỹ thuật của E-HSDT | Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT |
|------------|---------------------|------------------------------------|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1 | Theo E-HSMT | Mô tả hàng hóa của E-HSMT | Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục) | Trang ... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật/Mô tả hình ảnh ... thuộc E-HSDT |

- 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 | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-----|--------------------------------|---|
| 1 | Máy tính để bàn phổ biến | |
| 1.1 | Máy tính | <ul style="list-style-type: none"> Kiểu dáng: Small Form Factor Bộ vi xử lý: Intel Core i3-14100 hoặc cao hơn Bộ nhớ trong: <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng: 8 GB DDR5 - Số lượng khe cắm: 02 khe - Tối đa lên đến 64 GB - Mainboard đồng bộ với máy tính - Chipset: Intel® H670 hoặc cao hơn - Card màn hình: Intel® UHD Graphics 730 hoặc cao hơn - Các mạng (tích hợp sẵn trên bo mạch chính, tốc độ): 10/100/1000Mbps Ổ cứng: <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng: 256 GB SSD - Hỗ trợ: M.2 PCIe NVMe Cổng ra vào I/O: <ul style="list-style-type: none"> + Cổng USB: 8 cổng + Cổng video: 1 HDMI port + 1 VGA + Khe cắm PCIe: 02 Bàn phím và chuột (Keyboard and Mouse included) Công suất nguồn máy tính: 240W hoặc cao hơn, hiệu suất nguồn $\geq 92\%$ Bảo mật: <ul style="list-style-type: none"> + Vi mạch cung cấp chức năng bảo mật: TPM 2.0 + Có công cụ của hãng sản xuất hỗ trợ kiểm tra và khắc phục lỗi, cập nhật firmware và driver tự động hoặc thông tin tới người dùng khi có bản cập nhật driver mới. + Cam kết không chứa mã độc từ nhà sản xuất - Tiêu chuẩn năng lượng môi trường: Đạt chứng chỉ EnergyStar Nguồn cung cấp: <ul style="list-style-type: none"> - Dải dòng điện sử dụng: 200-240 V Hệ điều hành: Windows 11 Professional (64-bit) Bảo hành: 01 năm chính hãng toàn bộ phần cứng, tại địa điểm lắp đặt |
| 1.2 | Màn hình | <ul style="list-style-type: none"> - Dạng màn hình hoặc tấm nền: LED - Kích thước: 21.45" trở lên |

| STT | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-----|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: 1920x1080 pixels - Cổng kết nối: tương ứng với Video port ở mục 1.1 - Độ sáng: 250cd/m² - Tần số quét: 100Hz - Nguồn 200-240 VAC - Bảo hành: 01 năm chính hãng toàn bộ phần cứng, tại địa điểm lắp đặt |
| 1.3 | Đồng bộ | Máy tính, Monitor, Keyboard và Mouse cùng một hãng sản xuất. |
| 2 | Máy tính để bàn chuyên dùng mức 1 | |
| 2.1 | Máy tính | <ul style="list-style-type: none"> Kiểu dáng: Small Form Factor Bộ vi xử lý: Intel Core i5-14500 hoặc cao hơn Bộ nhớ trong: <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng 8 GB DDR5 - Số lượng khe cắm: 02 khe - Tối đa lên đến 64 GB - Mainboard đồng bộ với máy tính - Chipset: Intel® Q670 hoặc cao hơn - Card màn hình: Intel® UHD Graphics 770 hoặc cao hơn - Cạc mạng (tích hợp sẵn trên bo mạch chính, tốc độ): 10/100/1000Mbps Ổ cứng: <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng: 256 GB SSD - Hỗ trợ: M.2 PCIe NVMe Cổng ra vào I/O: <ul style="list-style-type: none"> + Cổng USB: 8 cổng + Cổng video: 1 HDMI port + 1 DisplayPort + Khe cắm PCIe: 02 Bàn phím và chuột (Keyboard and Mouse included) Bảo mật: |

| STT | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-----|-----------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> + Vi mạch cung cấp chức năng bảo mật: TPM 2.0 + Có chức năng bảo vệ BIOS, có khả năng phát hiện các thay đổi trái phép do bị tấn công hoặc hư lỗi, có khả năng tự khôi phục BIOS chuẩn của hãng sản xuất + Có thể nâng cấp BIOS từ trước khi nạp hệ điều hành mà không cần sử dụng USB để tránh lây nhiễm mã độc + Có công nghệ quản lý BIOS dựa và chứng chỉ số và mã khóa công khai + Có tính năng xóa dữ liệu an toàn trên ổ đĩa, đảm bảo dữ liệu không thể khôi phục + Có tính năng tắt máy và xóa TPM đảm bảo an toàn thông tin khi phát hiện nắp máy bị mở trái phép + Có tùy chọn bật chống tấn công DMA (DMA Protection) trong BIOS + Có cơ chế xác thực hoặc xác minh tính toàn vẹn BIOS/firmware thường xuyên trong khi hệ thống và hệ điều hành đang hoạt động. * Các tính năng bảo mật Bios hiển thị trực quan, dễ sử dụng, dễ dàng bật tắt các tính năng theo yêu cầu của người dùng. + Cam kết không chứa mã độc từ nhà sản xuất <p>Nguồn cung cấp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất nguồn máy tính: 240W hoặc cao hơn, hiệu suất nguồn $\geq 92\%$ Tiêu chuẩn năng lượng môi trường: Đạt chứng chỉ EnergyStar - Dải dòng điện sử dụng: 200-240 V Hệ điều hành: Windows 11 Professional (64-bit) Bảo hành: 3 năm chính hãng toàn bộ phần cứng, tại địa điểm lắp đặt |
| 2.2 | Màn hình: | <ul style="list-style-type: none"> - Dạng màn hình hoặc tấm nền: IPS - Kích thước: 21.45" hoặc cao hơn - Độ phân giải: 1920x1080 pixels - Cổng kết nối: tương ứng với Video port ở mục 2.1 - Độ sáng: 250cd/m² - Tần số quét: 100Hz - Nguồn 200-240 VAC Bảo hành: 3 năm chính hãng toàn bộ phần cứng, tại địa điểm lắp đặt |
| 3 | Máy tính chuyên dụng mức 2 | |
| 3.1 | Máy tính | |

| STT | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-----|--------------------------------|---|
| | | <p>Kiểu dáng: Small Form Factor</p> <p>Bộ vi xử lý: Intel Core i5-14500 hoặc cao hơn</p> <p>Bộ nhớ trong:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Dung lượng 8 GB DDR5 - - Số lượng khe cắm: 02 khe - - Tối đa lên đến 64 GB <p>Mainboard đồng bộ với máy tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chipset: Intel® Q670 hoặc cao hơn - Card màn hình: Intel® UHD Graphics 770 hoặc cao hơn - Các mạng (tích hợp sẵn trên bo mạch chính, tốc độ): 10/100/1000Mbps <p>Ổ cứng:</p> <p>Dung lượng: 256 GB SSD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ: M.2 PCIe NVMe <p>- Cổng ra vào I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cổng USB: 8 cổng + Cổng video: 1 HDMI port + 1 DisplayPort + Khe cắm PCIe: 02 <p>- Bàn phím và chuột (Keyboard and Mouse included)</p> <p>- Bảo mật:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vi mạch cung cấp chức năng bảo mật: TPM 2.0 + Có chức năng bảo vệ BIOS, có khả năng phát hiện các thay đổi trái phép do bị tấn công hoặc hư lỗi, có khả năng tự khôi phục BIOS chuẩn của hãng sản xuất + Có thể nâng cấp BIOS từ trước khi nạp hệ điều hành mà không cần sử dụng USB để tránh lây nhiễm mã độc + Có công nghệ quản lý BIOS dựa và chứng chỉ số và mã khóa công khai + Có tính năng xóa dữ liệu an toàn trên ổ đĩa, đảm bảo dữ liệu không thể khôi phục + Có tính năng tắt máy và xóa TPM đảm bảo an toàn thông tin khi phát hiện nắp máy bị mở trái phép + Có tùy chọn bật chống tấn công DMA (DMA Protection) trong BIOS + Có cơ chế xác thực hoặc xác minh tính toàn vẹn BIOS/firmware thường xuyên trong khi hệ thống và hệ điều hành đang hoạt động. * Các tính năng bảo mật Bios hiển thị trực quan, dễ sử dụng, dễ dàng bật tắt các tính năng theo yêu cầu của người dùng. + Cam kết không chứa mã độc từ nhà sản xuất <p>- Nguồn cung cấp:</p> |

| STT | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-----|--------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất nguồn máy tính: 240W hoặc cao hơn, hiệu suất nguồn $\geq 92\%$ - Dải dòng điện sử dụng: 200-240 V - Tiêu chuẩn năng lượng môi trường: Đạt chứng chỉ EnergyStar - Hệ điều hành: Windows 11 Professional (64-bit) - Bảo hành: 3 năm chính hãng toàn bộ phần cứng, tại địa điểm lắp đặt |
| 3.2 | Màn hình: | <ul style="list-style-type: none"> - Dạng màn hình hoặc tấm nền: IPS - Kích thước: 21.45" hoặc cao hơn - Độ phân giải: 1920x1080 pixels - Cổng kết nối: tương ứng với Video port ở mục 2.1 - Độ sáng: 250cd/m² - Tần số quét: 100Hz - Nguồn 200-240 VAC - Bảo hành: 3 năm chính hãng toàn bộ phần cứng, tại địa điểm lắp đặt |
| 3.3 | Đồng bộ: | Máy tính, Monitor, Keyboard và Mouse cùng một hãng sản xuất. |
| 4 | Máy tính xách tay | <ul style="list-style-type: none"> Bộ vi xử lý - Intel® Core U5-125U hoặc Intel Ultra5 hoặc tương đương Bộ nhớ trong - Dung lượng: 8GB DDR5 - Số khe cắm: 02 khe Dung lượng nâng cấp tối đa 32 GB Ổ cứng - Dung lượng: 256GB SSD hoặc cao hơn - Chuẩn giao tiếp M.2 PCIe NVMe - Mainboard đồng bộ với máy tính - Card màn hình: Intel® Graphics - Cạc mạng (tích hợp sẵn trên bo mạch chính, tốc độ): Intel AX211 Wi-Fi 6E +Bluetooth 5.3; ≥ 1 x Ethernet (RJ-45) Giao diện - các cổng vào ra + Cổng USB: ≥ 3 USB trong đó tối thiểu 1 USB Type C + Cổng video: 1 HDMI - Tính năng bảo mật |

| STT | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-----|--------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> + Vi mạch cung cấp chức năng bảo mật: TPM 2.0 + Có chức năng bảo vệ BIOS, có khả năng phát hiện các thay đổi trái phép do bị tấn công hoặc hư lỗi, có khả năng tự khôi phục BIOS chuẩn của hãng sản xuất + Có thể nâng cấp BIOS từ trước khi nạp hệ điều hành mà không cần sử dụng USB để tránh lây nhiễm mã độc + Có công nghệ quản lý BIOS dựa và chứng chỉ số và mã khóa công khai + Có tính năng xóa dữ liệu an toàn trên ổ đĩa, đảm bảo dữ liệu không thể khôi phục + Có tùy chọn bật chống tấn công DMA (DMA Protection) trong BIOS + Có cơ chế xác thực hoặc xác minh tính toàn vẹn BIOS/firmware thường xuyên trong khi hệ thống và hệ điều hành đang hoạt động. * Các tính năng bảo mật Bios hiển thị trực quan, dễ sử dụng, dễ dàng bật tắt các tính năng theo yêu cầu của người dùng. + Cam kết không chứa mã độc từ nhà sản xuất <p>Kết nối mạng</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 * (10/100/1000 Ethernet port) - 01 *Wireless LAN card <p>Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14 inch LCD or IPS or WVA or UWVA - Độ phân giải: 1920 x 1200 <p>Hệ điều hành bản quyền</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows 11 Professional (64-bit) hoặc cao hơn <p>Khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thể cập nhật BIOS qua mạng từ trong BIOS (hoặc từ menu khởi động) mà không qua hệ điều hành (Hoặc USB) - ENERGY STAR compliant or ENERGY STAR certified - Bàn phím và chuột đa điểm: đáp ứng - Trọng lượng: 1.4 kg - Công suất nguồn sạc máy tính: tối thiểu 65W hoặc cao hơn; Sử dụng được nguồn điện áp 220VAC; 50/60Hz - Pin: ≥ 3 cell - Màn hình: LED hoặc LCD, kích thước $\geq 14''$; độ phân giải $\geq 1.920 \times 1.080$ pixels, độ sáng ≥ 300 cd/m², có chống lóa Bảo hành: tối thiểu 3 năm chính hãng toàn bộ phần cứng, tại địa điểm lắp đặt |
| 5 | Máy in A4 | <ul style="list-style-type: none"> - Khổ giấy: A4 |

| STT | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-----|--------------------------------|---|
| | | - Công nghệ in: Laser |
| | | - Tốc độ in |
| | | Màu đen (A4): Lên đến 38 trang/phút Màu đen (Letter): Lên đến 40 trang/phút Màu đen (A4, in 2 mặt tự động): Lên đến 31 trang/phút |
| | | - Trang ra đầu tiên đen (A4, sẵn sàng): nhanh 6,5 giây |
| | | - Chu kỳ hoạt động (theo tháng, A4): lên đến 100.000 trang |
| | | - Chất lượng in đen (tốt nhất): Fine Lines (1200 x 1200 dpi) |
| | | - Tốc độ xử lý: 800MHz |
| | | - Màn hình đồ họa LCD 2 dòng |
| | | - Khả năng in trên thiết bị di động: có |
| | | - Kết nối tiêu chuẩn: 1 Hi-Speed USB 2.0; 1 Gigabit Ethernet 10/100/1000T; |
| | | - Bộ nhớ: 1GB |
| | | - Dung lượng đầu vào: Lên đến 350 tờ (Khay 1: lên đến 100 tờ; Khay 2: lên đến 250 tờ) |
| | | - Dung lượng đầu ra: Lên đến 150 tờ |
| | | - Khay nạp giấy: Tối thiểu 2 |
| | | - Hộp mực: Tiêu chuẩn 3.000 trang, hiệu năng cao 10.000 trang |
| | | - Hỗ trợ kích thước giấy: Letter, Legal, Executive, Oficio (216 x 330 mm), A4, A5, A6, B5 (JIS), Oficio (216 x 340 mm), 16K (195 x 270 mm), 16K (184 x 260 mm), 16K (197 x 273 mm) Cỡ Tùy chỉnh, A5-R, 4 x 6 in (102 x 152 mm), 5 x 8 in (127 x 203 mm), B6 (JIS), 10 x 15 in (254 x 381 mm), statement; |
| | | - In hai mặt: Tự động (tiêu chuẩn) |
| | | - Bảo hành: 3 năm chính hãng toàn bộ phần cứng (trừ mực in), tại địa điểm lắp đặt |

1.3. Các yêu cầu khác

- Địa điểm lắp đặt, triển khai: Chi cục Hải quan khu vực XI, Số 186 đường Xuân Diệu, Phường Thành Sen, tỉnh Hà Tĩnh,

- Dịch vụ lắp đặt, triển khai: Công ty/nhà thầu chào giá để thực hiện việc triển khai, lắp đặt, cài đặt toàn bộ các thiết bị đầu tư tại địa điểm lắp đặt nêu trên;

- Các yêu cầu khác:

+ Hàng hóa chào giá phải có nguồn gốc chính hãng;

+ Hàng hóa chào giá phải mới 100% và được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây;

+ Hàng hóa chào giá phải đang trong thời gian hãng sản xuất cho phép bán ra thị trường và đang trong thời gian được hỗ trợ kỹ thuật từ chính hãng;

+ Hàng hóa chào giá phải là các thiết bị mà hãng sản xuất chưa có kế hoạch ngừng sản xuất (End-of-life) và ngừng cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật (End-of-Service);

+ Hàng hóa chào giá phải có đầy đủ thông tin về: Ký mã hiệu; Xuất xứ; Thông số kỹ thuật;

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành theo yêu cầu E-HSMT và các quy định hiện hành.

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Bên mời thầu hoặc đại diện Chủ đầu tư 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, mẫu mã, nguồn gốc, xuất xứ hàng hóa cung cấp được lắp đặt
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.