

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án

- Tên gói thầu: Mua sắm hoàn thiện hạ tầng, trang thiết bị công nghệ thông tin của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam Phường Long Hương.
 - Tên dự án: Mua sắm hoàn thiện hạ tầng, trang thiết bị công nghệ thông tin của Mặt trận Tổ quốc Phường Long Hương.
 - Chủ đầu tư: **ỦY BAN MTTQ VIỆT NAM PHƯỜNG LONG HƯƠNG**
 - Nguồn vốn: Nguồn ngân sách cấp Thành phố bổ sung năm 2025
 - Địa điểm thực hiện: Đảng ủy xã Long Hải.
 - Thời gian thực hiện dự án: Quý I/2026
 - Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.
 - Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, trong nước, qua mạng.
 - Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
 - Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 45 ngày.
 - Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026
 - Loại hợp đồng: Trọn gói.
 - Tùy chọn mua thêm: không áp dụng.
- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Mua sắm hoàn thiện hạ tầng, trang thiết bị công nghệ thông tin của Mặt trận Tổ quốc Phường Long Hương.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1. 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 sau đây:

TT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ yêu cầu	Đvt	Số lượng	Thời gian bảo hành (tối thiểu)
1	Bản quyền Office Vĩnh viễn/user	Phần mềm Microsoft office - Loại phần mềm: Office - Bộ ứng dụng cơ bản: Word, Excel, PowerPoint, Outlook và OneNote - Số thiết bị sử dụng: 1 thiết bị (Máy tính hoặc máy Mac) - Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 11, Windows 10 - Thời hạn bản quyền: Vĩnh viễn	Bản quyền	10	12 tháng
2	Máy vi tính để bàn	Máy vi tính để bàn - Bộ xử lý: Intel ® thế hệ thứ ≥ 14 Core i5 14400 (10 cores; 16 luồng; Bộ nhớ đệm 20MB; up to 4.70 GHz). - Bộ nhớ RAM: ≥ 8GB 3200MHz - Ổ cứng: M.2 2280 ≥ 512GB - Card đồ họa tích hợp - Kết nối không dây: Wi-Fi 6; Bluetooth 5.2 - Khe cắm mở rộng: 1×PCIeX16; 2×PCIeX1 - Giao diện ngoài: 1×PS2 (2 trong 1); 1×HDMI 1.4 OUT; 1×DP 1.4A; 1×VGA; 2×USB 3.2 Gen1; 4×USB 2.0; 1×RJ45 Gigabit Ethernet Cổng; 1×LINE_Out + LINE_In + Mic_In; 1×Audio Combo; 2×USB3.2 Gen1 Type-A + 1×USB 2.0 Type-A; 1×USB2.0 Type-C; - Giao diện trong: 1×Đầu cắm USB2.0 2x5 (2.54mm); 1×Đầu nối USB3.2 bên trong (2*10); 4×SATA; 1×COM; 1×Phát hiện mở khung máy; 1×Còi báo - TPM: FTPM - Hệ điều hành: Windows 11 Home Màn hình - Kích thước màn hình: 21.45inch (Tỷ lệ 16:9) - Bề mặt màn hình: Chống chói; Giảm ánh sáng xanh - Độ phân giải: 1920x1080	Bộ	10	24 tháng

		<ul style="list-style-type: none"> - Độ sáng: 250cd/m² - Tỷ lệ tương phản: 4000:1 - Số màu hiển thị: 1073.7 triệu (10 bit) - Tần số tín hiệu số: HDMI: 30~115KHz (H) / 48Hz~100Hz (V) - Tần số tín hiệu tương tự: 30~85KHz (H) / 48Hz~76Hz (V) - Cổng I/O: HDMI (v1.4) x 1; VGA x 1; Giắc cắm tai nghe 			
3	Máy tính xách tay	<p>Máy vi tính xách tay</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 14.0 inch (Đèn nền: LED Backlit; Độ sáng: 300 nit; Độ phân giải: FHD (1920 x 1080) 16:9; Màn hình chống chói; Gam màu: NTSC: 45%; Góc nhìn (Ngang/Dọc): 178/178; Tần số quét: 60Hz; Độ tương phản (Điện hình): 700:1; Tỷ lệ màn hình so với thân máy: 87%; Màn hình IPS) - Bộ xử lý: ≥ 3.3GHz (Bộ nhớ đệm 16MB, 12 luồng) - Bộ nhớ DIMM ≥ 16GB DDR5 SO-DIMM - Lưu trữ: ≥ 512GB SSD M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 - Kết nối không dây Wi-Fi 6E (802.11ax) (Băng tần kép) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Card không dây - Cổng I/O: 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A/2x USB 3.2 Gen 2 Type-C hỗ trợ hiển thị/cấp nguồn 1x HDMI 1.4/ 1x Giắc cắm âm thanh kết hợp 3.5mm/ 1x RJ45 Gigabit Ethernet - Loa tích hợp; Micrô mảng tích hợp - Pin: Li-ion 3 cell - Bảo mật: Bảo vệ mật khẩu người dùng khi khởi động BIOS; Mật khẩu người dùng thiết lập BIOS; Bảo vệ mật khẩu người dùng và bảo mật ổ cứng; Mô-đun (TPM) 2.0. - Bộ nguồn AC TYPE-C, Bộ đổi nguồn AC 65W, Đầu ra: 20V DC, 3.25A, 65W, Đầu vào: 100~240V AC, tần số 50/60Hz phổ thông; Công suất sạc yêu cầu: Tối thiểu: 55W; Tối đa: 65W - Hệ điều hành: Windows 11 Home (Bản quyền vĩnh viễn). 	Bộ	5	12 tháng

4	Máy in	<p>Máy in laser đơn sắc</p> <p>Chức năng in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in (khổ giấy A4): ≥ 27 trang/phút - Độ phân giải in: 600 - 600dpi - Thời gian khởi động máy (Từ lúc mở nguồn điện): < 12 giây - Thời gian in bản in đầu tiên (khổ A4): Khoảng 6 giây - Thời gian sẵn sàng in (khi chuyển từ chế độ chờ): < 2 giây <p>Chức năng sao chép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ sao chép (khổ A4): ≥ 27 trang/phút - Độ phân giải sao chép: 600 x 600dpi - Thời gian sao chép bản đầu tiên (khổ A4): khoảng 9 giây - Số bản sao tối đa Lên đến 999 bản - Thu phóng 25 - 400% với bước tăng 1% <p>Chức năng quét:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ quét: Khoảng 3 giây/trang (trắng đen), 4 giây/trang (màu) - Độ phân giải quét: 600 x 600dpi, 9,600 x 9,600dpi - Quét ảnh từ xa qua cổng USB <p>Thông số chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình điều khiển: LCD - khay giấy vào: khay tiêu chuẩn 250 tờ + khay đa dụng 1 tờ - khay giấy: 100 tờ (lật úp) - Khổ giấy: A4, B5, A5, Legal, Letter, Custom (từ 76.2 x 210mm đến tối đa 216 x 356mm) - Giao tiếp: USB 2.0 - Hệ điều hành tương thích: Windows 	Bộ	7	12 tháng
---	--------	---	----	---	----------

5	Máy scan	<p>Máy scan 02 mặt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc Độ Quét: ≥ 40 trang/phút - Khổ Tài Liệu: Nhiều Loại Giấy + Độ Rộng: 50.8 mm to 215.9 mm + Độ Dài: 50.8 mm đến 355.6 mm - Chức năng quét màu và đơn sắc: Có - Quét hai mặt tự động màu/ đơn sắc (Duplex): Có - Độ sâu màu (48-bit internal, 24-bit external) - Độ phân giải quang học: 600 dpi \times 600 dpi/ Độ phân giải nội suy: 1,200 dpi \times 1,200 dpi - Dung lượng bộ nhớ: 512 MB - ADF (Automatic Document Feeder - Khay Nạp Tài Liệu Tự Động): Lên đến 80 tờ - Kết nối: Hi-Speed USB 3.0, 10Base-T/100Base-TX Ethernet 	bộ	5	12 tháng
6	Ti vi 85 inch	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 85/86 inch - Loại màn hình: 4K UHD - Độ phân giải màn hình: $\geq 4K$ Ultra HD (3,840 x 2,160) - Tốc độ phản hồi: 60Hz Native - Bộ xử lý hình ảnh: \geq Bộ xử lý AI 4K - HDR: HDR10/HLG - Chế độ hình ảnh: 10 chế độ - Tự động hiệu chỉnh: Có - Đầu ra âm thanh: 20W (02 loa) - Điều chỉnh âm thanh AI: Có - Kết nối: eARC (HDMI 2), Bluetooth v 5.1, Ethernet x 1, HDMI input x 3, USB Input x 2, SPDIF (Optical Digital Audio Out) x 1, Wi-Fi 5 - Hệ điều hành (OS): webOS 25 - Tương thích USP Camera: Có - Nhận diện mệnh lệnh giọng nói: Có - Ứng dụng điều khiển từ xa trên điện thoại - Nguồn: AC 100~240V 50-60Hz 	Bộ	1	12 tháng

7	Giá treo ti vi di động + phụ kiện	Phụ kiện: Giá treo màn hình di động - Giá treo màn hình di động + Phù hợp cho màn hình từ 55 - 100 inch + Thành phần: Thép sơn tĩnh điện siêu mịn, ốp nhựa + Màu: Đen nhám. + Độ cao điều chỉnh TV: 1m35 – 1m65	Gói	1	12 tháng
8	Vật tư + phụ kiện lắp đặt (dây loa, dây tín hiệu, dây điện, ổ cắm,...)	Phụ kiện: Cáp kết nối, vật tư lắp đặt màn hình - Dây loa, cáp HDMI, cáp HDMI, dây tín hiệu, dây điện, ổ cắm,...	Gói	1	12 tháng
9	Tủ mạng 12U	Phụ kiện lưu trữ thiết bị: Tủ Rack 12U - Kích thước: H630 x W550 x D600mm - Kiểu dáng: Chân đứng 04 bánh xe - Tole: dày 1-1.2mm (N.W = 19 kg) - Hệ thống cửa: 01 cửa, Lưới / Mica - Phụ kiện: 1 x Fan 220v - Màu sắc: Đen	Cái	1	12 tháng
10	Chi phí nhân công lắp đặt + hướng dẫn sử dụng	Nhân công lắp đặt ti vi: Khảo sát vị trí lắp đặt thiết bị, thi công, lắp đặt hoàn chỉnh, chuyên giao công nghệ, hướng dẫn sử dụng	Gói	1	12 tháng

11	Chi phí gói cung cấp, thi công dây cáp mạng cho các thiết bị	<p>Chi phí thi công và vật tư lắp đặt 10 node mạng + Vật tư, dây mạng, đầu bấm...(Toàn bộ hệ thống mạng LAN nội bộ của Cơ quan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát & thiết kế mạng: + Xác định vị trí đặt node mạng + Tính toán số lượng cổng mạng, chiều dài dây cáp, thiết bị cần dùng - Thi công, lắp đặt: + Kéo dây mạng (Cat5e, Cat6, Cat6A...) từ tủ mạng đến từng vị trí node - Đầu nối đầu RJ45, patch panel, switch - Gắn nhãn, đánh số từng node để dễ quản lý - Kiểm tra & cấu hình + Dùng thiết bị test để kiểm tra tín hiệu, tốc độ truyền + Cấu hình switch/router (nếu có) + Đảm bảo từng node hoạt động ổn định, có internet hoặc mạng nội bộ - Nghiệm thu & bàn giao: Ghi sơ đồ mạng, vị trí các node - Đã bao gồm vật tư, dây mạng, đầu bấm liên quan 	Gói	1	12 tháng
12	Chi phí Vật tư và thi công thiết bị	<p>Chi phí thi công và vật tư lắp đặt toàn bộ thiết bị (Máy vi tính để bàn, máy vi tính xách tay, máy in, máy scan, chuyển giao công nghệ, hoàn thiện đưa vào sử dụng)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra vị trí lắp đặt (nguồn điện, vị trí đặt) + Kiểm tra các kết nối mạng (nếu có) + Tiến hành lắp đặt thiết bị sau khi khách hàng xác nhận hàng nguyên đai nguyên kiện. + Khởi động máy, kích hoạt bản quyền hệ điều hành window. + Kiểm tra kết nối đến thiết bị mạng không dây, máy in, máy scan + Khởi tạo các phần mềm liên quan và hoàn tất bàn giao. + Có thiết bị thay thế tạm trong trường hợp thiết bị hỏng hóc nặng cần thời gian để sửa chữa. 	Gói	1	12 tháng

Chú thích: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, kích thước (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để đưa ra mẫu 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 đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “cao hơn” so với các yêu cầu kỹ thuật trong bảng sau (nhà thầu chịu trách nhiệm chứng minh về đặc tính tương đương hoặc ưu việt hơn bằng hồ sơ phù hợp).

2.2. Bảng mô tả thông số kỹ thuật của hàng hóa các dịch vụ:

Nhà thầu lập bảng mô tả thông số kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn đáp ứng yêu cầu tại 2.1 – Mục 1 – chương V của E-HSMT theo nội dung như sau:

Stt	Tên và thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ	Ký, mã hiệu, nhãn mác của hàng hóa	Xuất xứ	Đvt	Số lượng	Thời hạn bảo hành
<i>[ghi số thứ tự]</i>	<i>[ghi tên hàng hóa, thông số kỹ thuật của, dịch vụ dự thầu]</i>					

2.3. Bảng so sánh thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ:

Nhà thầu lập bảng so sánh thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn đáp ứng yêu cầu tại 2.1 – Mục 1 – chương V của E-HSMT theo nội dung như sau:

Stt	Tên hàng hóa, dịch vụ	Thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ theo yêu cầu của E-HSMT	Thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ dự thầu trong E-HSDT
<i>[ghi số thứ tự]</i>	<i>[ghi tên]</i>	<i>[ghi thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ theo yêu cầu của E-HSMT]</i>	<i>[ghi thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ dự thầu]</i>

2.4. Bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, cung cấp phụ tùng thay thế.

Nhà thầu phải cam kết thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, cung cấp phụ tùng thay thế tận nơi sử dụng theo nội dung sau:

Thời gian bảo hành: Thời gian bảo hành của từng hàng hóa, dịch vụ đáp ứng yêu cầu tại 2.1– Mục 1 – chương V của E-HSMT

Phương thức bảo hành:

Khi có yêu cầu về bảo hành hoặc có sự cố về lỗi thiết bị, Nhà thầu phải hướng dẫn cho người sử dụng phương thức xử lý tạm thời qua điện thoại, nếu không khắc phục được lỗi thiết bị (theo hướng dẫn qua điện thoại) thì Nhà thầu phải cử nhân sự đến tận nơi sử dụng để khắc phục lỗi thiết bị trong vòng 12 giờ, trường hợp Nhà thầu đến tận nơi mà không khắc phục được lỗi thiết bị thì Nhà thầu chuyển thiết bị lỗi về trung tâm bảo hành của Hãng hoặc Nhà sản xuất để sửa chữa, tổng thời gian từ lúc Nhà thầu tiếp nhận và hoàn trả lại thiết bị (đã được khắc phục lỗi) cho chủ đầu tư không quá 05 ngày làm việc. Nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí cho việc khắc phục các lỗi thiết bị. Trong thời gian này Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu cho mượn thiết bị sử dụng tạm nếu cần thiết.

Thời gian bảo trì, duy tu, bảo dưỡng: Cùng thời gian bảo hành của từng hàng hóa, dịch vụ.

Phương thức bảo trì, duy tu, bảo dưỡng: Khi có yêu cầu về bảo trì, duy tu, bảo dưỡng Nhà thầu phải cử nhân sự đến tận nơi sử dụng để thực hiện các công việc liên quan đến bảo trì, duy tu, bảo dưỡng thiết bị.

Để đáp ứng thời hạn sử dụng dự kiến của hàng hóa theo E-CDNT 15.10 là 05 năm, Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ vật tư, phụ tùng sửa chữa, thay thế cho sản phẩm dự thầu tối thiểu là 05 năm kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng. (Chủ đầu tư không trả phí sửa chữa, thay thế khi sản phẩm lỗi còn trong thời gian bảo hành và phải trả phí khi sản phẩm lỗi đã hết thời gian bảo hành).

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra, thử nghiệm sẽ được tiến hành khi hàng đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.
- Cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của

nhà thầu.

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.

