

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

#### ***1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu***

- Tên dự án: Mua sắm hoàn thiện hạ tầng, trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ công tác chuyển đổi số cho Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường Tân Sơn Nhất

- Tên gói thầu: Mua sắm hoàn thiện hạ tầng, trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ công tác chuyển đổi số cho Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường Tân Sơn Nhất

- Chủ đầu tư: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam Phường Tân Sơn Nhất
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Ngân sách Nhà nước
- Hình thức đấu thầu: Chào hàng cạnh tranh, lựa chọn nhà thầu qua mạng.
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.

#### ***1.2. Yêu cầu về kỹ thuật***

*Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:*

##### ***a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:***

- Nhà thầu phải cam kết trong trường hợp trúng thầu sẽ cung cấp hàng hóa và dịch vụ đúng yêu cầu về số lượng, chất lượng trong hồ sơ mời thầu đồng thời cam kết Hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất từ năm 2024 trở về sau.

- Hàng hoá chào thầu trong E-HSMT của nhà thầu phải đáp ứng về chủng loại, số lượng, nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và có chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng theo các yêu cầu dưới đây.

- Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, chất liệu 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 theo các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu phải chào giá bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo quy định chính sách miễn, giảm thuế của Chính phủ.

*Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:*

## BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
<b>1</b>	<b>Bản quyền Office</b>	<b>Gói</b>	<b>21</b>
	Phần mềm Office 2021		
	Tính năng: Dành cho 1 PC		
	Hệ điều hành tương thích: Windows 10, Windows 11 (64-bit)		
	Các phần mềm gồm: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Access, Teams		
	Thời hạn sử dụng: Vĩnh viễn		
<b>2</b>	<b>Máy tính để bàn (kèm theo bản quyền hệ điều hành Windows)</b>	<b>Chiếc</b>	<b>19</b>
	*Thông số kỹ thuật:		
	+ Intel® Core™ 5 Processor 210H 2.2 GHz (12MB Cache, up to 4.8 GHz, 8 Cores, 12 Threads)		
	+ Chipset Intel® tối thiểu Z790/Z690/B860/H860/Chipset Intel SOC (chipset tích hợp CPU)		
	+ Dung lượng 8GB DDR5, có khả năng nâng cấp RAM lên đến 64GB		
	+ 1x M.2 connector for WiFi		
	+ 2 x SATA 6.0Gb/s ports		
	+ 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD hỗ trợ tiêu chuẩn bảo mật TCG Pyrite hoặc Opal 2.0; hỗ trợ 2TB 7200 rpm (hỗ trợ tháo lắp không cần dụng cụ); 2 x M.2 SSD up to 2TB PCIe® 4.0 SSD		
	- + 3.5" x 1		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ 1x RJ45 Gigabit Ethernet		
	+ 1x HDMI 1.4		
	+ 1x Displayport 1.4		
	+ 1x 7.1 channel audio (3 ports)		
	+ 1x Kensington lock		
	+ 4x USB 2.0 Type-A		
	+ 1x 3.5mm combo audio jack		
	+ 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C		
	+ 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A		
	+ High Definition 7.1 Channel Audio tích hợp công nghệ DTS Audio		
	+ Bộ nguồn tương đương hoặc cao hơn 180W đạt chứng nhận 80 Plus, công suất cực đại tối thiểu 09.30 x 29.60 x 30.90 cm (3.66" x 11.65" x 12.17") ≤ 5.5kg		
	+ Enhanced Optical USB Mouse, black. ( Cùng thương hiệu đồng bộ với thân máy)		
	+ Preferred Pro USB Keyboard, 104-key, black ( Cùng thương hiệu đồng bộ với thân máy )		
	+ Cùng thương hiệu đồng bộ với thân máy và sử dụng 100% tụ rắn		
	+ Công cụ chuẩn đoán PC tích hợp;		
	+ Chức năng khóa cổng USB qua BIOS, hoặc chỉ cho phép đọc không cho sao chép		
	+ Chức năng quản trị (sao lưu và khôi phục dữ liệu, khóa cổng USB, khóa thay đổi thiết lập hệ thống)		
	+ Tính năng khôi phục lại hệ điều hành gốc từ nhà sản xuất, trực tiếp từ internet thông qua BIOS		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ Khuyến khích sử dụng hệ thống quản lý dựa trên web cho phép người quản trị hệ thống quản lý hiệu quả máy tính từ cùng một máy chủ, hoặc quản trị từ xa (sử dụng một trình duyệt web);		
	+ Bảo mật với TPM tối thiểu Module2.0; Kensington Lock hoặc tương đương;		
	+ Khử tiếng ồn hai chiều cho chất lượng âm thanh đàm thoại tốt hơn		
	+ Chức năng thiết kế tháo lắp không cần dụng cụ thuận lợi cho việc nâng cấp		
	+ Phần mềm chính hãng cho phép tùy chỉnh thiết lập BIOS ngay trong môi trường Windows hoặc WinPE, có chức năng kiểm tra trong BIOS, hỗ trợ thay đổi logo khởi động của nhà sản xuất.		
	+ Vượt qua các bài test chuẩn quân sự mới MIL-STD 810H military với nhiều yêu cầu khắt khe.		
	+ BIOS Booting User Password Protection		
	+ HDD User Password Protection and Security		
	+ Kensington Lock		
	+ TPM Module chip bảo mật vật lý tích hợp trên mainboard, được thiết kế cung cấp những chức năng liên quan tới an ninh cơ bản		
	+ ISO QCVN 54, ISO QCVN 65, ISO QCVN 112, ISO QCVN 118, ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 27001: 2013, ISO 45001: 2018, IEQC; Energy Star 9.0, EPEAT Silver		
	+ Chứng nhận đạt chuẩn độ bền máy tính quân sự mới Military Grade MIL-STD-810H.		
	+ Win 11 home bản quyền đi kèm		
	+ Bảo hành chính hãng 36 tháng tận nơi người sử dụng		
	+ Màn hình máy tính		
	+ Kích thước panel: 23.8 inch		
	+ Màn hình hiển thị: Công nghệ chống chói		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ Kiểu panel: IPS		
	+ Góc nhìn (CR≥10, H/V):178°/ 178°		
	+ Độ phân giải thực: Full HD 1920 x 1080, sRGB 100%		
	+ Độ sáng: 250cd/m <sup>2</sup>		
	+ Tỷ lệ tương phản (tối đa): 3000:1		
	+ Tỷ lệ tương phản (điển hình): 1500:1		
	+ Thời gian phản hồi: 1ms (MPRT)		
	+ Màu hiển thị: 16.7 triệu màu		
	+ Tần số quét (tối đa): 100Hz		
	+ Khử nhấp nháy: Có		
	+ Cổng kết nối: HDMI(v1.4) x 1 , VGA(D-sub) x 1 , Earphone Jack x 1		
	Bao gồm Phần mềm Win 11 Pro 64Bit Eng Intl 1pk DSP OEI DVD		
<b>3</b>	<b>Máy in</b>	<b>Cái</b>	<b>10</b>
	* Thông số kỹ thuật:		
	+ Bảo hành: 3 năm hoặc 100.000 trang tùy điều kiện nào đến trước bảo hành trọn máy bao gồm bo mạch và vật tư tiêu hao (trừ mực in)		
	+ Công nghệ in: Laser A4		
	+ Chức năng in: In 02 mặt tự động, in mạng		
	+ Tốc độ in: 40 trang/phút (A4);		
	+ Độ phân giải in: 600 x 600 dpi, Faszt 1200, Fine 1200		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ Thời gian cho trang in đầu tiên: $\leq 6.4s$		
	+ Thời gian khởi động: $\leq 15$ giây		
	+ CPU: Cortex tốc độ xử lý 1.0 GHZ		
	+ Bộ nhớ: 512MB		
	+ Bảng điều khiển: LCD 5 dòng & phím điều khiển		
	+ Ngôn ngữ in: PCL6 (PCL5e,PCL-XL), KPDL3 (Postscript 3 compatible), PDF Direct Print, Prescribe, Line Printer, IBM Proprinter, Epson LQ-850		
	+ khay giấy đầu vào: 250 tờ (khay cassette)		
	+ 100 tờ (khay tay)		
	+ khay giấy ra: 250 trang		
	+ Định lượng giấy: 60 – 220 g/m <sup>2</sup>		
	- Khổ giấy: Min. A6R		
	- Max. A4R (Legal)		
	+ Kết nối: USB 2.0 x1, USB Host x1; Ethernet 10/100/1000Base-T/Tx802.11 b/g/n/ac/ Wireless LAN/WiFi Direct		
	+ Hệ điều hành hỗ trợ: Windows, MacOS, Linux		
	+ Điện năng tiêu thụ: khi in: 555,9W; khi chờ: 6W; tiết kiệm: 0.3W		
	+ Hộp mực: $\geq 7,200$ trang/ 1 hộp. (mực starter kèm theo máy: 3,600 trang)		
	+ Tuổi thọ cụm trống và các vật tư tiêu hao của máy: $\geq 100,000$ trang		
	+ In 2 mặt tự động.		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ Chức năng in mạng LAN (TCP/IP, FTP, LPR, Port9100, NetBEUI, Apple Bonjour)		
	+ Chức năng in an toàn (Secure Printing).		
	+ Chức năng in email, in từ thẻ nhớ USB Flash (định dạng in TIFF, JPEG, PDF, XPS, Open XPS)		
<b>4</b>	<b>Máy Scan</b>	<b>Cái</b>	<b>2</b>
	* Thông số kỹ thuật:		
	+ Phương pháp scan Khung quét cố định và tài liệu di chuyển		
	+ Nguồn sáng Đèn LED RGB		
	+ Phát hiện kéo nhiều Cảm biến siêu âm và phát hiện độ dài giấy		
	+ Tốc độ scan A4 45 trang/phút hoặc 90 ảnh/phút, có khả năng scan hai mặt		
	+ Độ phân giải (Màu/Đơn sắc) trong cùng một lượt		
	+ 200 dpi: 45 ppm / 90 ipm		
	+ 300dpi: 45 ppm / 90 ipm		
	+ 600dpi: 12 ppm / 24 ipm		
	+ Độ phân giải quang học 600 x 600 dpi		
	+ Độ phân giải đầu ra 50 - 1.200 dpi (trong khoảng tăng 1 dpi)		
	+ Độ sâu bit Màu: đầu vào 30 bit, đầu ra 24 bit		
	+ Xám: đầu vào 10 bit, đầu ra 8 bit		
	+ Trắng: đầu vào 10 bit, đầu ra 1 bit		
	+ Kích thước tài liệu 50.8 x 50.8 mm (tối thiểu); 215.9 x 6096 mm (tối đa)		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ Định lượng giấy 27 - 413 g/m <sup>2</sup> , Nhỏ hơn khổ A8: 127 - 413 g/m <sup>2</sup> được hỗ trợ		
	+ Sức chứa của ADF 100 tờ (80g/m <sup>2</sup> )		
	+ Dung lượng bộ nhớ 1GB		
	+ Khối lượng scan Tối đa 7.000 trang/ngày hàng ngày		
	+ Phát hiện kéo nhiều Cảm biến siêu âm và phát hiện độ dài giấy		
	+ Cổng kết nối USB 3.2 Gen 1, Ethernet (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T), Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n), Wi-Fi Direct (tối đa 8 kết nối), USB 2.0 Host		
	+ Scan đến Thư mục, FTP/SFTP, SharePoint (WebDAV), Email, USB, Đám mây Scan vào Thiết bị nhớ		
	+ Hệ điều hành được Windows XP/Vista/7/8/8.1/10/Server 2003/Server hỗ trợ 2008/Server 2012/Server 2016; Mac OS X 10.6.8 trở lên.		
	+ Tính năng thân thiện với người dùng Chế độ tự động nạp Scan khối lượng lớn một cách dễ dàng mà không bị gián đoạn bằng Chế độ nạp tự động. Chế độ này cũng cho phép bạn scan từng tài liệu một mà không cần phải sắp xếp tài liệu theo kích thước vì chúng sẽ được lưu thành một tệp PDF duy nhất		
	+ Tính năng bỏ qua phát hiện nạp giấy kép		
	+ Bất tính năng này để scan tài liệu có hình dán và nhãn dán		
	+ Định dạng tệp: JPEG, TIFF, Multi-TIFF, PDF, PDF có thể tìm kiếm, BMP, PNG		
	+ Document Capture Pro (Win): JPEG, JPEG2000, BMP, PDF, PDF có thể tìm kiếm, TIFF, Multi-TIFF, PNG, DOCX, XLSX, PPTX		
	+ Phần mềm kèm theo, Trình điều khiển ISIS (Tải xuống từ web),		
	+ Scan OCR Component,		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ Scan PDF Extensions,		
	+ Document Capture Pro (Windows),		
	+ Document Capture (Mac)		
	+ Giải pháp phần mềm tương thích		
	+ Document Capture Pro (Windows) / Document Capture (Mac)		
	+ Document Capture Pro Server		
	+ Document Capture Pro Server Authentication Edition		
	+ Xác thực không cần máy chủ		
	+ Smart Panel (iOS / Android)		
	+ Device Admin		
	+ Những tính năng Xử lý đa dạng vật liệu in từ 27 gsm đến 413 gsm mà nhờ đó có khác: thể scan mọi thứ từ tài liệu giấy tới thẻ nhựa như ID, thẻ tín dụng và danh thiếp một cách hiệu quả và mượt mà.		
	+ ScanWay hỗ trợ các chức năng chia sẻ qua mạng, cũng như vận hành độc lập mà không cần kết nối với PC. Các mẫu máy tích hợp ScanWay cung cấp các giải pháp scan đơn giản, đáng tin cậy và an toàn cho khách hàng.		
	+ Cân, chỉnh sửa và xử lý tài liệu hoặc tích hợp chúng vào các dịch vụ đám mây. Chuyển đổi tài liệu thành tệp PDF có thể tìm kiếm hoặc tài liệu Office có thể chỉnh sửa với khả năng OCR tích hợp sẵn của máy. Các tài liệu có thể được đặt tên và sắp xếp vào các thư mục khác nhau một cách thuận tiện bằng cách phát hiện mã vạch, ký tự văn bản và các phương thức khác. Bạn cũng có thể thu thập dữ liệu từ tài liệu bằng chức năng lập chỉ mục. Người dùng có thể chọn tối đa 10 khu vực, mỗi khu vực bằng OCR hoặc OBR, và xuất tệp dữ liệu để xử lý bổ sung		

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	+ Bảo mật việc sử dụng máy scan mà không cần máy chủ. Đăng ký cục bộ tối đa 50 người dùng trên thiết bị hoặc tích hợp với thư mục LDAP và phân phối tài liệu một cách an toàn. Đơn giản hóa quy trình công việc bằng cách scan tự động khi người dùng đăng nhập. Tạo báo cáo sử dụng của từng người dùng hoặc nhóm và nhật ký scan		
	+ Quản lý các thiết bị theo nhóm.		
	+ Nhận cảnh báo tự động để nhanh chóng xử lý khi thiết bị gặp lỗi hoặc khi hết vật tư tiêu hao.		
	+ Tạo báo cáo tự động cho các hoạt động tiết kiệm chi phí.		
	+ Định cấu hình nhiều thiết bị một cách hiệu quả với các mẫu để đơn giản hóa việc triển khai trên quy mô lớn.		
<b>5</b>	Cáp mạng	<b>Thùng</b>	<b>9</b>

Các cam kết:

- Hàng hóa cung cấp mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Cam kết 01 đổi 01 đối với hàng hóa bị lỗi do nhà sản xuất hoặc bị lỗi do quá trình vận chuyển hoặc trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng.
- Cam kết có đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa như yêu cầu của E-HSMT.
- Sẵn sàng thay thế hàng hóa và thực hiện thay thế lô sản phẩm khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.
- Hàng được đóng bao bì từng cái giao tận bên mua.
- Catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng của hàng hóa (nếu không phải bằng tiếng Việt thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt) nêu đầy đủ thông số kỹ thuật thiết bị.

Nhà thầu có đề xuất nội dung và phương thức bảo hành rõ ràng, hợp lý: Nêu rõ nội dung, phương thức bảo hành, trách nhiệm, khắc phục sự cố, ... Đảm bảo có mặt trong vòng 24h kể từ lúc chủ đầu tư hoặc đơn vị sử dụng yêu cầu để thực hiện nghĩa vụ.

+ Thời gian bảo hành: tối thiểu 24 tháng và không thấp hơn tiêu chuẩn của nhà sản xuất

+ Giá trị bảo hành: 5% giá trị hợp đồng.

## **Mục 2. Bản vẽ: không yêu cầu**

### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

- Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm, kiểm nghiệm đối với toàn bộ hàng hóa cung cấp để khẳng định các hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

- Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm, kiểm nghiệm từng giai đoạn mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo E-HSDT hoặc theo hợp đồng thì theo thứ tự ưu tiên; một là Chủ đầu tư có quyền từ chối thương thảo hoặc hủy hợp đồng; hai là cho phép nhà thầu thay thế bằng hàng hóa khác để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật nhưng không ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện hợp đồng. Mọi chi phí liên quan đến kiểm tra, kiểm nghiệm và kiểm định hàng hóa do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu có nghĩa vụ cung cấp hàng mẫu theo quy định đến địa điểm của Chủ đầu tư trong vòng 05 ngày kể từ thời điểm nhận được yêu cầu của chủ đầu tư, để các bên liên quan cùng kiểm tra và thử nghiệm thực tế. Kết quả kiểm tra và thử nghiệm thực tế được so sánh và đối chiếu với nội dung Nhà thầu kê khai dự thầu nhằm đánh giá chính xác về Đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và tính trung thực của E-HSDT. Trường hợp nhà thầu cố tình không cung cấp hàng hóa để kiểm tra và thử nghiệm thực tế hoặc có cung cấp nhưng kết quả kiểm tra và thử nghiệm

thực tế không đúng với các thông tin nhà thầu kê khai dự thầu dẫn đến làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu thì nhà thầu sẽ bị đánh giá là có hành vi gian lận.