

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 yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Chủ đầu tư: Trung tâm Phục vụ hành chính công phường Thuận Giao
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm đầu tư trang thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin
- Tên Gói thầu: Mua sắm đầu tư trang thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 60 ngày.
- Nguồn vốn: Nguồn ngân sách nhà nước.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

- Địa điểm thực hiện: Trung tâm Phục vụ hành chính công phường Thuận Giao.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

- Hàng hóa chào thầu (đối với Máy bộ vi tính) phải đảm bảo có hợp quy được công bố theo quy định tại Thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 03 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Có bảng test kết quả thử nghiệm

- Có tài liệu kỹ thuật và tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt.

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp các kênh hỗ trợ sau đây: Email; Số Hotline.....

- Có Catalogue hoặc hình ảnh gửi kèm theo hồ sơ dự thầu (trường hợp Catalogue không phải tiếng Việt, nhà thầu phải có bản dịch sang tiếng Việt và chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chính xác của những nội dung trong bản dịch).

- Hàng hóa cung cấp chính hãng, mới 100%, sản xuất trong vòng 6 tháng tính đến thời điểm đóng thầu.

- Tiêu chuẩn hàng hoá: Hàng hoá phải tuân thủ theo các quy định về tiêu chuẩn hiện hành tại các quốc gia hoặc vùng lãnh thổ mà hàng hoá có xuất xứ.

- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm đóng gói: Bao bì đóng gói, thông số kỹ thuật theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất và hàng hoá phải còn nguyên đai nguyên kiện.

- Thực hiện nghiệm thu chất lượng thiết bị, kiểm tra thông số kỹ thuật thử trước khi đưa vào sử dụng.

- Có phương án bảo trì

- Đối với các hàng hoá còn lại: có cam kết đảm bảo về chất lượng sản phẩm và bảo hành 36 tháng đối với máy bộ vi tính để bàn, bảo hành 24 tháng đối với máy in và bảo hành 12 tháng đối với các thiết bị còn lại.

- Đối với các hạng mục thiết bị nhập khẩu, Nhà thầu có cam kết khi bàn giao hàng hóa cho bên mời thầu, nhà thầu sẽ cung cấp các tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa:

+ Bản sao công chứng hoặc chứng thực Giấy chứng nhận xuất xứ (CO); bản chính hoặc bản gốc Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) đối với thiết bị nhập khẩu;

+ Bản chính hoặc bản gốc Giấy chứng nhận xuất xưởng/Giấy chứng nhận chất lượng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam

Tóm tắt 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 yêu cầu hoặc tương đương:

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	Trang thiết bị công nghệ thông tin tại khu vực tiếp đón cá nhân tổ chức			
1	Tivi	Smart Tivi 65Inch, Độ phân giải 4K, MiniLED Bộ xử lý AI NQ4 2.0 Tần số quét lên đến 144 Hz Công nghệ Supersize Picture Enhancer Công nghệ âm thanh Dolby Atmos (OTS) Công nghệ hình ảnh Contrast Enhancer Tìm kiếm giọng nói trên YouTube tiếng Việt	Cái	2
II	Hệ thống lấy số tự động (phần cứng và phần mềm)			
2	Thiết bị hiển thị tại quầy	Bảng hiển thị tại quầy : – Chức năng: Hiển thị số thứ tự khách hàng đang được phục vụ – Dùng 3 leds ma trận điểm, kích thước LED cỡ chuẩn 61 x 61 mm. – Hiển thị: số vé gọi mới, số vé gọi nhắc lại, trạng thái quầy giao dịch, cho phép thay đổi nội dung chữ hiển thị trên bảng hiển thị quầy phù hợp với từng trạng thái quầy – Giao tiếp RS485. – Nguồn : 5VDC	Bộ	12
3	Kiosk cấp số thứ tự màn hình cảm ứng	Kiosk cấp số thứ tự màn hình cảm ứng - Chức năng: Cấp phiếu số thứ tự, phân luồng dịch vụ, có thể kết nối với loa, âm thanh, có thể làm máy chủ cài đặt phần mềm quản lý trung tâm. * Màn hình: - 17 inch: - Touch-screen; - Resolution: 1024x768 dpi; * Kiosk: - Chất liệu: thép uốn công nghiệp; - Màu vỏ hộp Kiosk: Màu trắng,	Bộ	1

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<p>viền đen hoặc màu tùy chọn; - Kích thước: H1345 x W480 x D65 (mm)</p> <p>* CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ vi xử lý Intel® Processor N97 (up to 3.6ghz) hoặc tương đương. - Bộ xử lý hình ảnh VGA: Intel® UHD Graphics; - Bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên RAM: DDR 8GB; - Ổ cứng lưu trữ SSD 256GB; - Giao tiếp mạng LAN 10/100/1000; Intel wireless. <p>* Máy in nhiệt (Epson TM-T81 III):</p> <ul style="list-style-type: none"> - In nhiệt trên khổ giấy 75-80mm; Dao cắt tự động - Cổng giao tiếp RS232/USB. <p>* Phần mềm quản lý hệ thống xếp hàng tự động Technology Việt Nam dùng cho 1 quầy có bản quyền:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt các dịch vụ phân loại khách hàng, các nhân viên sử dụng hệ thống. - Cài đặt mẫu phiếu in, số lượng phiếu in. - Cho phép phân quyền quản lý hệ thống. - Tự động sao lưu dữ liệu theo định kỳ. - Giao diện phần mềm hiển thị được: Tình hình giao dịch theo nhân viên, tình hình giao dịch theo dịch vụ . - Vận hành được trên nhiều loại cơ sở dữ liệu như: MS SQL, MS Access... - Vận hành trên môi trường Windows - Phần mềm dùng bộ đọc theo tiêu chuẩn của Windows - Báo cáo thống kê tình hình giao dịch của hệ thống. - Xuất báo cáo thống kê theo định dạng file Excel, Word, .pdf,... - Phần mềm có chứng nhận đăng ký quyền tác giả do Cục Bản Quyền Tác Giả Việt Nam cấp. 		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
4	Màn hình hiển thị hàng chờ	Smart Tivi 65Inch Độ phân giải 4K, MiniLED Bộ xử lý AI NQ4 2.0 Tần số quét lên đến 144 Hz Công nghệ Supersize Picture Enhancer Công nghệ âm thanh Dolby Atmos (OTS) Công nghệ hình ảnh Contrast Enhancer Tìm kiếm giọng nói trên YouTube tiếng Việt	Bộ	1
5	Thiết bị điều khiển trung tâm	Hộp điều khiển trung tâm: - Chức năng: Kết nối tất cả thiết bị thuộc hệ thống với máy tính cài đặt phần mềm quản lý - 06 cổng giao tiếp, quản lý tối đa 256 thiết bị. - Giao tiếp USB - Kích thước: 190 x 80 x 26mm (Dài x Rộng x Cao) - Vỏ hộp: Sắt tĩnh điện màu kem cát.	Thiết bị	1
6	Loa đọc số thứ tự	- Công suất: 30W + Dải tần số (-10 dB): 37 Hz – 20 kHz + Đáp ứng tần số (± 3 dB): 38Hz ~ 18kHz + Mô hình bảo hiểm: 70 ° * 70 ° + Chế độ Bi-amp : Không có + Tần số chéo: 1,2 kHz + Spl tối đa @ 1M: 136dB + Độ nhạy hệ thống (1w @ 1m): 99 dB SPL + Trình điều khiển LF: 2 x 25H 380 mm (15 in) Ổ đĩa vi sai loa trầm có nam châm neodymium và cuộn dây kép + Trình điều khiển HF: 1 x cuộn dây giọng nói 2312H 102 mm (4 in), trình điều khiển nén nam châm neodymium + Trở kháng : 4Ohm + Vỏ bọc: Gỗ ép hình thang, 15 mm, 10 lớp + Hệ thống treo : 3 điểm treo	Thiết bị	2

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Vận chuyển: 2 tay cầm bằng thép hai bên + Hoàn thiện: Hoàn thiện sơn nhám màu đen + Lưới tản nhiệt: Thép đục lỗ 5 mm, sơn tĩnh điện, màu đen 		
7	Bản quyền phần mềm hệ thống lấy số tự động (24 tháng)	<p>Xếp hàng: Hệ thống Xếp hàng, lấy số thứ tự tự động, điều phối số thứ tự giảm thiểu công việc cho đơn vị. Hỗ trợ nhận diện khuôn mặt, quét CCCD ứng dụng trong quản lý số thứ tự người dân</p> <p>- Báo cáo: Báo cáo tổng thể hoạt động cả Hệ thống, số thứ tự, chất lượng kết quả đánh giá mức độ hài lòng</p>	Bản quyền	12
8	Vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...)	Vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...)	Gói	1
III	Trang thiết bị CNTT tại khu vực cung cấp thông tin, thủ tục hành chính			
9	Kiosk tra cứu thông tin và kết quả TTHC	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ vi xử lý Intel Chip Xử Lý CPU Intel Core i7 12700 (3.6GHz turbo up to 4.9Ghz, 12 nhân 20 luồng, 25MB Cache, 65W) hoặc tương đương. - Bộ xử lý hình ảnh VGA: Intel® UHD Graphics; - Bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên RAM: DDR 8GB; - Ổ cứng lưu trữ SSD 256GB; - Giao tiếp mạng LAN 10/100/1000; card Wi-Fi hỗ trợ băng thông kênh 320 MHz. * Hỗ trợ khay gắn Máy in bill - Công nghệ in nhiệt, khổ giấy 80mm - Tốc độ in: Max 200mm/s 	Bộ	1

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ cắt giấy tự động. - Cửa thay giấy nằm tại mặt trước Kiosk, dễ dàng mở thay giấy * Hỗ trợ khay gắn Máy quét mã vạch - Quét mã vạch 1D, 2D, thẻ BHYT, CCCD có dấu tiếng Việt - Đọc nhanh, tự động khi đưa mã vào vùng quét Phần mềm tra cứu thủ tục hành chính và đánh giá sự hài lòng *Trang chủ Kiosk hành chính công, công dân có thể: <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá cán bộ - Đánh giá cơ sở vật chất - Tra cứu hồ sơ - Tra cứu thủ tục hành chính - Hướng dẫn thủ tục hành chính - Gửi ý kiến kiến nghị - Nộp hồ sơ trực tuyến - Đường dây nóng * Đánh giá chất lượng phục vụ của cán bộ, cơ sở vật chất và phản hồi dịch vụ: <ul style="list-style-type: none"> - Cho phép người dân/doanh nghiệp đánh giá chất lượng phục vụ của cán bộ và chất lượng cơ sở vật chất tại đơn vị (theo thang điểm 1-5 sao). - Cung cấp chức năng gửi ý kiến đóng góp hoặc phản ánh trực tiếp đến đơn vị quản lý. - Quản trị viên có thể xem, thống kê và xuất báo cáo đánh giá dưới dạng biểu đồ trực quan theo ngày, tuần, tháng, năm. * Tra cứu và hỗ trợ dịch vụ công: <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ người dân tra cứu thông tin thủ tục hành chính, tra cứu trạng thái hồ sơ và nộp hồ sơ trực tuyến ngay trên giao diện kiosk. - Tích hợp truy cập nhanh đến cổng dịch vụ công trực tuyến của địa phương hoặc bộ, ngành. * Thống kê và quản trị tổng hợp: 		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống tự động ghi nhận và tổng hợp dữ liệu: số lượt lấy số, thời gian chờ trung bình, thời gian phục vụ, tỷ lệ hoàn thành hồ sơ. - Hiện thị biểu đồ phân tích, báo cáo hiệu suất theo quây, cán bộ và thời gian. - Cho phép quản trị viên xuất báo cáo tổng hợp theo định kỳ hoặc theo yêu cầu. 		
10	Màn hình tra cứu Bản đồ, thông tin quy hoạch TP	<p>Kích thước màn hình: 55” Đèn nền: DLED Độ phân giải: 4K UHD (3840*2160)/60Hz Độ sáng: 500cd/m2 Độ tương phản tĩnh : 1200:1 Độ tương phản động: 5000:1 Tốc độ phản hồi: 8ms Kích thước điểm ảnh: 0.4935mm*0.4935mm Tần số quét: 60Hz Góc nhìn: 178°(H) / 178°(V) Gam màu (x% NTSC): 72% Khu vực hiển thị: 1428.48 (H) * 803.52 (V) Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu (10bit) Tuổi thọ: 70.000 giờ Hệ thống cảm ứng: Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại (IR) Bề mặt tương tác được bảo vệ: Kính cường lực chống chói AG độ dày 4mm công nghệ không liên kết, độ cứng Mohs 7 Tốc độ phản hồi: <6ms Số lượng điểm chạm: Hỗ trợ lên đến 40 điểm chạm với HĐH Window Khung cảm ứng hồng ngoại có độ chính xác cao, độ phân giải khung cảm ứng 32768 x32768 Độ chính xác cảm ứng: Hơn 90% diện tích cảm ứng ±1mm</p>	Bộ	1

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<p>Đường kính cảm ứng tối thiểu: $\geq 2\text{mm}$ (Đơn điểm) ; $\geq 2\text{mm}$ (Đa điểm)</p> <p>Công cụ tương tác: Bằng tay hoặc bút</p> <p>Tuổi thọ cảm ứng: Không giới hạn số lần tương tác cùng một vị trí.</p> <p>Tích hợp công nghệ ZERO+bonding: Không có khoảng cách giữa tấm LCD và cường lực giúp loại bỏ hoàn toàn hiện tượng hấp hơi trên màn hình làm cho độ chính xác cảm ứng tuyệt đối</p> <p>Hệ thống android tích hợp:</p> <p>Hệ điều hành: Android 14.0</p> <p>Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 7/8/10/11; Android; Mac; Linux; Chrome</p> <p>Cấu trúc CPU: Octa-core A55_1.2MHz</p> <p>GPU: RM Mali-G52 MC2_600MHz</p> <p>RAM: 8GB</p> <p>ROM: 128GB</p> <p>Nguồn điện:</p> <p>Nguồn điện: AC 90-264V; 50/60 Hz;</p> <p>Công suất tiêu thụ (không bao gồm OPS): 295W, Chế độ chờ <0.5W</p> <p>Nguồn điện của OPS: 18V(DC)/5A</p> <p>Hệ thống Loa: 2 x 16W</p> <p>Wifi : IEEE802.11 a/b/g/n Dual Band 2.4GHz/5 GHz</p> <p>Bluetooth: Có (V5.0)</p> <p>Hotspot (Phát sóng wifi): Có</p> <p>Các kết nối</p> <p>Mặt trước: USB3.0 Type A * 3, Touch USB3.0 type B * 1, HDMI in 2.0 * 1, Type C * 1</p> <p>Phím mặt trước Bật/tắt nguồn; Nguồn tín hiệu; Cài đặt; ECO; Menu; Giảm âm lượng; Tăng âm lượng</p> <p>Mặt sau: 1. RJ45 IN*1</p> <p>2. SPDIF*1</p> <p>3. Earphone*1</p> <p>4. TF*1</p>		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		5. RS232*1 6. HDMI IN*1 7. TOUCH USB*1 8.USB2.0*1 9. ANDROID USB2.0*1		
11	Màn hình hiển thị thông tin TTHC điện tử	Smart Tivi QLED Samsung 4K 65Inch ,Độ phân giải 4K, MiniLED Bộ xử lý AI NQ4 2.0 Tần số quét lên đến 144 Hz Công nghệ Supersize Picture Enhancer Công nghệ âm thanh Dolby Atmos (OTS) Công nghệ hình ảnh Contrast Enhancer Tìm kiếm giọng nói trên YouTube tiếng Việt	Bộ	1
IV	Trang thiết bị CNTT tại khu vực số hóa, thực hiện dịch vụ công trực tuyến			
12	Máy tính	Bộ vi xử lý: Intel Core i5 thế hệ 12 trở lên hoặc tương đương, đạt xung nhịp cơ bản từ 2.5GHz trở lên, ít nhất 6 nhân, 12 luồng, bộ nhớ đệm tối thiểu 12MB,Hỗ trợ Dung lượng bộ nhớ 192GB. Bo Mạch chủ: Tương thích với CPU đã nêu, hỗ trợ đầy đủ các cổng kết nối cơ bản (LAN Support 2.5G, Audio, HDMI/DisplayPort, USB TypeC® port, with USB 3.2 Gen 2 support), có tích hợp card mạng, âm thanh, có card Wi-Fi hỗ trợ băng thông kênh 320 MHz hoặc tương đương Bộ nhớ: Tối thiểu 16G DDR5, 8 Chip Nhớ. Ổ cứng: Ổ SSD dung lượng tối thiểu 256GB. Màn hình: Kích thước tối thiểu 24 inch, chuẩn	Bộ	2

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<p>Led độ phân giải Full HD (1920 x 1080) trở lên, Tần Số Quét: 240Hz.</p> <p>Vỏ Máy: Có khả năng hỗ trợ lắp đặt card đồ họa rời kích thước lớn (tối thiểu 300mm), hỗ trợ lắp nguồn chuẩn ATX, trang bị ít nhất 2 quạt làm mát (ưu tiên hỗ trợ RGB hoặc tương đương)</p> <p>Nguồn: Công suất thực $\geq 650W$, đạt chuẩn tiết kiệm năng lượng 80 Plus Bronze hoặc tương đương</p> <p>Thiết bị ngoại vi: keyboard, Mouse công USB 2.0</p> <p>Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn.</p> <p>Các dịch vụ hỗ trợ đi kèm, Bảo hành & bảo trì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dịch vụ khảo sát hiện trạng và nhu cầu triển khai cài đặt, lắp đặt. - Dịch vụ hỗ trợ giao hàng tận nơi sử dụng. - Dịch vụ triển khai theo yêu cầu tận nơi sử dụng, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt hệ điều hành. + Cập nhật hệ điều hành. + Cập nhật Firmware, Driver và BIOS. + Cài đặt và cấu hình kết nối mạng nội bộ, máy in, máy scan, máy photo.... + Cài đặt các phần mềm theo yêu cầu: Font chữ, Office, trình duyệt Web, Bộ gõ Tiếng Việt, Trình đọc PDF, ứng dụng nhắn tin... + Sao chép dữ liệu người dùng sang máy tính mới. + Cấu hình các phần mềm và tính năng nâng cao khác theo yêu cầu của người sử dụng. - Dịch vụ đào tạo, hướng dẫn vận hành, sử dụng thiết bị. - Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật xử lý sự cố tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 trong thời gian bảo hành. 		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Dịch vụ bảo trì định kỳ 03 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Bảo hành 36 Tháng chính hãng tại địa điểm thực hiện gói thầu - Nội dung bảo trì: vệ sinh công nghiệp, kiểm tra tình trạng sức khỏe thiết bị, cập nhật firmware, lập báo cáo, tư vấn các vấn đề kỹ thuật có liên quan trong thời gian bảo hành. - Dịch vụ hỗ trợ bảo hành tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 từ khi nhận được yêu cầu trong thời gian bảo hành. <p>Sản phẩm phải được công bố hợp quy theo quy định tại thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 3 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm</p>		
13	Máy in	<p>"Tốc độ in (A4): ≥ 40trang / phút Độ phân giải: ≥ 1200 x 1200 dpi Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): ≤ 6.7 giây Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay nạp giấy thủ công: ≥ 100 tờ Khay giấy ra: ≥ 150 tờ Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): 60 – 230 gsm Màn hình: 16 ký tự x 1 dòng Giao tiếp: Hi-Speed USB 2.0, 10Base-T/100BaseTX/1000Base-T Giải Pháp Di Động: AirPrint, Mopria Sử dụng hộp mực in theo máy: Đen ≥ 3,000 trang Công suất in hàng tháng: 90,000 trang Xuất xứ: Việt Nam Bảo hành: ≥ 24 tháng ()</p>	Cái	1

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		Hồ sơ : Chứng nhận chất lượng và cam kết bảo hành do nhà sản xuất cung cấp xác nhận đến Chủ Đầu Tư có kèm số Serial do nhà sản xuất cấp năm 2025"		
14	Máy scan	Tốc độ quét ADF: 40 trang/phút, 80 hình/phút. Độ phân giải máy quét: 600 x 600 dpi. Kết nối: USB 3.0. Bộ nhớ: 512 MB. Tốc độ xử lý: ARM-1176 666 MHz. Chu kì quét (daily): 7500 trang mỗi ngày	Cái	1
V	Trang thiết bị CNTT tại Khu vực tiếp nhận, số hóa thủ tục hành chính			
15	Máy tính	Bộ vi xử lý: Intel Core i5 thế hệ 12 trở lên hoặc bộ vi xử lý tương đương, đạt xung nhịp cơ bản từ 2.5GHz trở lên, ít nhất 6 nhân, 12 luồng, bộ nhớ đệm tối thiểu 12MB, Hỗ trợ Dung lượng bộ nhớ 192GB. Bo Mạch chủ: Tương thích với CPU đã nêu, hỗ trợ đầy đủ các cổng kết nối cơ bản (LAN Support 2.5G, Audio, HDMI/DisplayPort, USB TypeC® port, with USB 3.2 Gen 2 support), có tích hợp card mạng, âm thanh, có card Wi-Fi hỗ trợ băng thông kênh 320 MHz hoặc tương đương Bộ nhớ: Tối thiểu 16G DDR5, 8 Chip Nhớ. Ổ cứng: Ổ SSD dung lượng tối thiểu 256GB. Màn hình: Kích thước tối thiểu 24 inch, chuẩn Led độ phân giải Full HD (1920 x 1080) trở lên, Tần Số Quét: 240Hz. Vỏ Máy: Có khả năng hỗ trợ lắp đặt card đồ họa rời kích thước lớn (tối thiểu	Bộ	11

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<p>300mm), hỗ trợ lắp nguồn chuẩn ATX, trang bị ít nhất 2 quạt làm mát (ưu tiên hỗ trợ RGB hoặc tương đương) Nguồn: Công suất thực $\geq 650W$, đạt chuẩn tiết kiệm năng lượng 80 Plus Bronze hoặc tương đương Thiết bị ngoại vi: keyboard, Mouse công USB 2.0 Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn. Các dịch vụ hỗ trợ đi kèm, Bảo hành & bảo trì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dịch vụ khảo sát hiện trạng và nhu cầu triển khai cài đặt, lắp đặt. - Dịch vụ hỗ trợ giao hàng tận nơi sử dụng. - Dịch vụ triển khai theo yêu cầu tận nơi sử dụng, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt hệ điều hành. + Cập nhật hệ điều hành. + Cập nhật Firmware, Driver và BIOS. + Cài đặt và cấu hình kết nối mạng nội bộ, máy in, máy scan, máy photo.... + Cài đặt các phần mềm theo yêu cầu: Font chữ, Office, trình duyệt Web, Bộ gõ Tiếng Việt, Trình đọc PDF, ứng dụng nhắn tin... + Sao chép dữ liệu người dùng sang máy tính mới. + Cấu hình các phần mềm và tính năng nâng cao khác theo yêu cầu của người sử dụng. - Dịch vụ đào tạo, hướng dẫn vận hành, sử dụng thiết bị. - Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật xử lý sự cố tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 trong thời gian bảo hành. - Dịch vụ bảo trì định kỳ 03 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Bảo hành 36 Tháng chính hãng tại địa điểm thực hiện gói thầu 		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<p>- Nội dung bảo trì: vệ sinh công nghiệp, kiểm tra tình trạng sức khỏe thiết bị, cập nhật firmware, lập báo cáo, tư vấn các vấn đề kỹ thuật có liên quan trong thời gian bảo hành.</p> <p>- Dịch vụ hỗ trợ bảo hành tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 từ khi nhận được yêu cầu trong thời gian bảo hành.</p> <p>Sản phẩm phải được công bố hợp quy theo quy định tại thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 3 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm</p>		
16	Máy in	<p>Tốc độ in (A4): ≥ 40 trang / phút Độ phân giải: $\geq 1200 \times 1200$ dpi Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): ≤ 6.7 giây Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay nạp giấy thủ công: ≥ 100 tờ Khay giấy ra: ≥ 150 tờ Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): 60 – 230 gsm Màn hình: 16 ký tự x 1 dòng Giao tiếp: Hi-Speed USB 2.0, 10Base-T/100BaseTX/1000Base-T Giải Pháp Di Động: AirPrint, Mopria Sử dụng hộp mực in theo máy: Đen $\geq 3,000$ trang Công suất in hàng tháng: 90,000 trang Xuất xứ: Việt Nam Bảo hành: ≥ 24 tháng () Hồ sơ : Chứng nhận chất lượng và cam kết bảo hành do nhà sản xuất cung cấp xác nhận đến Chủ Đầu Tư có kèm số Serial do nhà sản xuất cấp năm 2025</p>	Cái	5

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
17	Máy scan	Tốc độ quét ADF: 40 trang/phút, 80 hình/phút. Độ phân giải máy quét: 600 x 600 dpi. Kết nối: USB 3.0. Bộ nhớ: 512 MB. Tốc độ xử lý: ARM-1176 666 MHz. Chu kỳ quét (daily): 7500 trang mỗi ngày	Cái	4
18	Máy scan A3	Thông số kỹ thuật máy scan Cảm biến hình ảnh: CIS x 2 (Hai Mặt). Độ phân giải quang học: 600 dpi. Độ phân giải nội suy: 1200 dpi. Độ phân giải phân cứng: 600x600dpi. Kiểu quét: Quét 2 mặt tự động trên ADF. Chế độ quét Màu: đầu vào 48 bit, đầu ra 24 bit. Xám: đầu vào 16 bit, đầu ra 8 bit. Đen trắng: 1 bit. Dung lượng khay ADF: 100 tờ (A4/Letter, 70 g/m ² hoặc 18 Lbs, độ dày tối đa dưới 10 mm (0.4")). 50 tờ (A3, 70 g/m ² hoặc 18 Lbs). 20 tờ (Danh thiếp). Tốc độ quét (ADF) 44 tờ/phút, 88 ảnh/phút (Chế độ màu, 200 dpi, A4 đặt ngang) 34 tờ/phút, 68 ảnh/phút (Chế độ màu, 200 dpi, A4 đặt thẳng) 25 tờ/phút, 50 ảnh/phút (Chế độ màu, 200 dpi, A3) Kích thước giấy cho phép (WxL) Tối đa: 304.8 x 431.8 mm (12" x 17"). Tối thiểu: 50.8 x 63.5 mm (2" x 2.5"). Kiểu kết nối: USB 3.2 Gen 1x1. Nguồn điện: 24 Vdc/ 1.25 A. Công suất quét hàng ngày: 24,000/ngày.	Cái	1
19	Thiết bị QR Code/đọc chip thẻ căn cước	Loại máy: Máy quét mã vạch 2D có dây Công nghệ quét: Chụp ảnh tuyến tính (Imager) / Tốc độ quét: 120 in/s (~305 cm/s) với mã UPC 13mil	Bộ	2

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<p>Độ phân giải cảm biến: 1280 x 800 pixels</p> <p>Nguồn sáng – Aiming Circular, 617nm amber LED / Nguồn sáng – Illumination 660nm Hyper Red LEDs</p> <p>Đèn báo & chỉ thị người dùng: Beeper + LED decode, LED phía sau / Kết nối mặc định: USB</p> <p>Tùy chọn giao tiếp mở rộng: RS-232, RS-485 (IBM 46xx), Keyboard Wedge / Hỗ trợ EAS: Checkpoint EAS Deactivation</p> <p>Hỗ trợ bàn phím: Trên 90 ngôn ngữ bàn phím quốc tế</p> <p>Hệ điều hành tương thích: Windows, Linux, Android, iOS (thông qua phần mềm phù hợp)</p> <p>Khả năng đọc mã vạch: Mã 1D & 2D: QR Code, Data Matrix, PDF417, Aztec, UPC/EAN...</p> <p>Mã OCR & đặc biệt: OCR-A, OCR-B, MICR, Digimarc (một số mẫu), mã tiền tệ Mỹ, securPharm</p> <p>Độ phân giải mã tối thiểu: Code 39: 3 mil; DataMatrix/QR: 5 mil</p> <p>Tầm quét tiêu biểu (typical range): Code 128 (3mil): 0–5.1 cm; QR Code (20mil): 0–19.1 cm (tùy mã/độ tương phản)</p> <p>Điện áp hoạt động: 4.5 – 5.5VDC / Dòng điện tiêu thụ: 335 mA (trình chiếu), 350 mA (Trigger), Idle: 75–135 mA</p> <p>Kích thước (C x R x S): 14.5 cm x 8.6 cm x 8.3 cm / Trọng lượng: 318 g</p> <p>Độ bền vật lý: Chịu rơi từ độ cao 1.5 m, chuẩn IP52 chống bụi/nước nhẹ</p> <p>Tính năng nổi bật: Quét CCD, thẻ BHYT, mã QR thanh toán, công nghệ tự điều chỉnh độ sáng</p>		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<p>Ứng dụng thực tiễn: Bán lẻ, khách sạn, nhà hàng, logistics, quản lý kho, ngân hàng, y tế,..</p>		
20	Thiết bị Đánh giá hài lòng	<p>Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng, đẹp sang trọng, có nhiều chức năng, thay đổi dễ dàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình LCD 10” cảm ứng điện dung đa điểm/ 1280*1024, CPU 4 nhân, upto 1.6 GHz/ Hệ điều hành Android/ Wifi. - Kết nối: Có cổng LAN RJ45 trực tiếp không qua OTG, có ít nhất 3 cổng USB type A 2.0 để kết nối hệ thống và cài đặt. - Sử dụng nguồn điện DC trực tiếp mà không cần gắn pin tránh phù pin, hỏng thiết bị khi cắm nguồn liên tục. - Có khả năng tự khởi động và vào thẳng chương trình đánh giá khi được cấp điện, tự tắt thiết bị khi ngắt điện. - Thiết kế chân đế gắn liền với thiết bị dạng chữ L, phù hợp để bố trí tại các bàn đánh giá hài lòng cán bộ (không dùng vỏ rời) <p>Phần mềm đánh giá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị: Đầy đủ, minh bạch thông tin: Tên & logo đơn vị/ Tên nhân viên/ Hình ảnh nhân viên/ Số quầy/ Tên lĩnh vực/ chạy chữ - Có 4 cấp độ bình chọn (rất tốt, tốt, bình thường, xấu ...) - Có câu mời và cảm ơn khách hàng đánh giá <p>Tự động phỏng vấn khách hàng và thông báo cho quản lý bằng email khi có quầy bị đánh giá xấu.</p>	Bộ	11
VI	Trang thiết bị CNTT tại Khu vực trả kết quả			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	thủ tục hành chính			
21	Máy tính	<p>Bộ vi xử lý: Intel Core i5 thế hệ 12 trở lên hoặc bộ vi xử lý tương đương, đạt xung nhịp cơ bản từ 2.5GHz trở lên, ít nhất 6 nhân, 12 luồng, bộ nhớ đệm tối thiểu 12MB, Hỗ trợ Dung lượng bộ nhớ 192GB.</p> <p>Bo Mạch chủ: Tương thích với CPU đã nêu, hỗ trợ đầy đủ các cổng kết nối cơ bản (LAN Support 2.5G, Audio, HDMI/DisplayPort, USB TypeC® port, with USB 3.2 Gen 2 support), có tích hợp card mạng, âm thanh, có card Wi-Fi hỗ trợ băng thông kênh 320 MHz hoặc tương đương</p> <p>Bộ nhớ: Tối thiểu 16G DDR5, 8 Chip Nhớ hoặc tương đương</p> <p>Ổ cứng: Ổ SSD dung lượng tối thiểu 256GB hoặc tương đương</p> <p>Màn hình: Kích thước tối thiểu 24 inch, chuẩn hoặc tương đương</p> <p>Led độ phân giải Full HD (1920 x 1080) trở lên hoặc tương đương, Tần Số Quét: 240Hz. hoặc tương đương</p> <p>Vỏ Máy: Có khả năng hỗ trợ lắp đặt card đồ họa rời kích thước lớn (tối thiểu 300mm), hỗ trợ lắp nguồn chuẩn ATX, trang bị ít nhất 2 quạt làm mát (ưu tiên hỗ trợ RGB hoặc tương đương)</p> <p>Nguồn: Công suất thực $\geq 650W$, đạt chuẩn tiết kiệm năng lượng 80 Plus Bronze hoặc tương đương</p> <p>Thiết bị ngoại vi: keyboard, Mouse công USB 2.0</p> <p>Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn. Các dịch vụ hỗ trợ đi kèm, Bảo hành & bảo trì: - Dịch vụ khảo sát hiện trạng và nhu cầu triển khai cài đặt, lắp đặt.</p>	Bộ	1

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Dịch vụ hỗ trợ giao hàng tận nơi sử dụng. - Dịch vụ triển khai theo yêu cầu tận nơi sử dụng, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt hệ điều hành. + Cập nhật hệ điều hành. + Cập nhật Firmware, Driver và BIOS. + Cài đặt và cấu hình kết nối mạng nội bộ, máy in, máy scan, máy photo.... + Cài đặt các phần mềm theo yêu cầu: Font chữ, Office, trình duyệt Web, Bộ gõ Tiếng Việt, Trình đọc PDF, ứng dụng nhắn tin... + Sao chép dữ liệu người dùng sang máy tính mới. + Cấu hình các phần mềm và tính năng nâng cao khác theo yêu cầu của người sử dụng. - Dịch vụ đào tạo, hướng dẫn vận hành, sử dụng thiết bị. - Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật xử lý sự cố tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 trong thời gian bảo hành. - Dịch vụ bảo trì định kỳ 03 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Bảo hành 36 Tháng chính hãng tại địa điểm thực hiện gói thầu - Nội dung bảo trì: vệ sinh công nghiệp, kiểm tra tình trạng sức khỏe thiết bị, cập nhật firmware, lập báo cáo, tư vấn các vấn đề kỹ thuật có liên quan trong thời gian bảo hành. - Dịch vụ hỗ trợ bảo hành tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 từ khi nhận được yêu cầu trong thời gian bảo hành. <p>Sản phẩm phải được công bố hợp quy theo quy định tại thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 3 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền</p>		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm		
22	Máy in	<p>Tốc độ in (A4): ≥ 40 trang / phút Độ phân giải: $\geq 1200 \times 1200$ dpi Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): ≤ 6.7 giây Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay nạp giấy thủ công: ≥ 100 tờ Khay giấy ra: ≥ 150 tờ Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): 60 – 230 gsm Màn hình: 16 ký tự x 1 dòng Giao tiếp: Hi-Speed USB 2.0, 10Base-T/100BaseTX/1000Base-T Giải Pháp Di Động: AirPrint, Mopria Sử dụng hộp mực in theo máy: Đen $\geq 3,000$ trang Công suất in hàng tháng: 90,000 trang Xuất xứ: Việt Nam Bảo hành: ≥ 24 tháng Hồ sơ : Chứng nhận chất lượng và cam kết bảo hành do nhà sản xuất cung cấp xác nhận đến Chủ Đầu Tư có kèm số Serial do nhà sản xuất cấp năm 2025</p>	Cái	1
23	Thiết bị Đánh giá hài lòng và khảo sát	<p>Kích thước màn hình 11 inches Công nghệ màn hình Liquid Retina Camera sau Camera góc rộng: 12MP, $f/1.8$, Độ thu phóng kỹ thuật số lên đến 5x Chụp ảnh toàn cảnh Panorama: 63MP Camera trước Camera 12MP, $f/2.4$ Chipset Chip A16 Bộ nhớ trong 256 GB</p>	Bộ	1

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		Pin Tích hợp pin sạc Li-Po 28,93 watt-giờ Hệ điều hành iPadOS 18 Độ phân giải màn hình 2360 x 1640 pixel Tính năng màn hình Màn hình Multi-Touch với công nghệ LED nền và IPS True Tone Độ sáng 500 nit Lớp phủ kháng dầu chống in dấu vân tay Loại CPU CPU 5 lõi Tương thích Hỗ trợ Apple Pencil (USB-C) Hỗ trợ Apple Pencil (thế hệ thứ 1)		
VII	Vật tư			
24	Vật tư phụ	Hạt RJ45, patch panel, faceplate, wall box. Switch, router, firewall (nếu cần). Tủ rack: chứa switch, patch panel, UPS.	Gói	1
25	Vật tư cáp mạng	Dây cáp mạng bảo hành 1 năm Dây nhảy bảo hành 1 năm Nhân mạng bảo hành 1 năm Mặt ổ cắm mạng 2 cổng bảo hành 1 năm Ghen 24*14 , bảo hành 1 năm Ghen 60*80, bảo hành 1 năm Ghen 60*100, bảo hành 1 năm Ghen bán Nguyệt 4, bảo hành 1 năm Ghen bán Nguyệt 8, bảo hành 1 năm Ghen mềm ruột gá SP phi 25, bảo hành 1 năm Ổ điện 06 lỗ cắm, bảo hành 1 năm	Node	61

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, 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 tiêu chuẩn kỹ thuật, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc số Catalogue do Chủ đầu tư quy định tại Chương V (nếu có) chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalô khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định tại Chương V.

3. Các yêu cầu khác

3.1 Yêu cầu về bảo hành:

- Nhà thầu phải có cam kết bảo hành: Đối với máy tính để bàn là 36 tháng, đối với máy in là 24 tháng và các hàng hoá còn lại là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Có cam kết thực hiện việc bảo trì định kỳ bảo trì 03 tháng/1 lần trong thời gian bảo hành của thiết bị.

- Cam kết thu hồi hàng hóa và đổi hàng hóa mới 100% trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của bên mời thầu.

- Cam kết sẵn sàng thay thế hàng hóa khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.

- Cam kết sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót trong thời gian tối đa ≤ 04 giờ, kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư.

- Cam kết đối với hàng hóa nhập khẩu phải có giấy chứng nhận xuất xứ của hàng hóa (CO); Giấy chứng nhận chất lượng của hàng hóa (CQ). Cung cấp tài liệu chứng minh kèm theo bằng bản gốc hoặc bản chứng thực.

- Cam kết hướng dẫn sử dụng cho người dùng cuối.

- Cung cấp Catalogue và các tài liệu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu.

- Yêu cầu về bảo hành đối với hàng hoá như sau: Cơ chế giải quyết các hư hỏng, khuyết tật phát sinh trong quá trình sử dụng hàng hoá trong thời hạn bảo hành: Thời hạn nhà thầu phải tiến hành khắc phục các hư hỏng, khuyết tật sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư là 04 giờ, chi phí khắc phục các hư hỏng, khuyết tật là nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí cho việc khắc phục.

3.2. Yêu cầu về giải pháp triển khai:

Nhà thầu cung cấp kèm theo E-HSDT tài liệu trình bày giải pháp triển khai trong đó có đầy đủ các nội dung:

(1) Biện pháp tổ chức cung cấp hàng hóa, kiểm soát chất lượng và tính hợp lệ của hàng hoá.

(2) Giải pháp triển khai hàng hóa phải nêu được cách thức và thời gian thực hiện để đảm bảo không ảnh hưởng tới hoạt động của các ứng dụng trong giờ hành chính, trong đó:

a) Đối với nội dung lắp đặt hệ thống lấy số tự động:

- Nêu và trình bày phương án khảo sát, thu thập thông tin về các kết nối mạng đến thiết bị địa điểm triển khai.

+ Khảo sát vị trí lắp đặt tủ thiết bị đảm bảo nguồn điện cho thiết bị.

+ Khảo sát về hạ tầng mạng tại địa điểm triển khai.

- Yêu cầu đối với việc lắp đặt: Nhà thầu nêu, mô tả các bước để thực hiện được những công việc sau:

+ Lắp đặt thiết bị vào vị trí, cấp nguồn điện cho thiết bị

+ Kết nối thiết bị mới vào hệ thống hiện có tại đơn vị.

- Yêu cầu đối với việc cài đặt, tích hợp: Nhà thầu nêu, mô tả các bước để thực hiện được những việc sau:

+ Phương án cài đặt, cấu hình thiết bị theo từng chủng loại thiết bị.

- Phương án kiểm thử vận hành hoạt động thiết bị trước khi nghiệm thu, bàn giao cho chủ đầu tư.

b) Đối với nội dung triển khai hệ thống điện máy tính.

- Yêu cầu đối với việc triển khai: Nhà thầu nêu, mô tả các bước để thực hiện được những công việc sau:

+ Khảo sát thông tin để phục vụ hệ thống điện máy tính tại địa điểm thực hiện dự án.

+ Thuyết minh chi tiết về các quy trình lắp đặt, nghiệm thu lắp đặt vật tư, các hạng mục thi công.

+ Phương án kiểm thử vận hành hoạt động của hệ thống trước khi nghiệm thu, bàn giao hệ thống cho chủ đầu tư.

3.3. Tài liệu kỹ thuật tối thiểu phải có trước khi thi công, lắp đặt:

- Phương án kỹ thuật thi công bao gồm các bản vẽ thi công chi tiết thể hiện đầy đủ, chi tiết các phần việc sẽ thực hiện trong quá trình thi công. Đối với bản vẽ điện phải thể hiện bản vẽ bố trí các thiết bị trong tủ, bản vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ đấu nối dây chi tiết của các terminal giữa các tủ. Phương án kỹ thuật thi công phải được Chủ đầu tư duyệt trước khi triển khai thi công lắp đặt. (Phương án kỹ thuật thi công phải cấp tối thiểu 03 bản chính).

⚡ Thi công đi dây:

- Nguyên tắc chung:

- + Đi dây trong ống gen, máng cáp, hạn chế gấp khúc quá gắt.
- + Không chạy song song quá gần đường điện xoay chiều (AC) để tránh nhiễu.
- + Đánh số và dán nhãn từng đầu dây.

- Thực hiện:

- + Kéo dây từ tủ mạng đến từng điểm làm việc theo sơ đồ.
- + Để dư chiều dài cáp hợp lý ở hai đầu (30–50 cm).
- + Gắn dây vào patch panel (đầu trung tâm) và ổ cắm (đầu người dùng).
- + Dây cáp kéo nối từng tầng nơi tập điểm bao gồm: Hộp ODF, dây nhảy

⚡ Đấu nối và lắp đặt thiết bị

+ Đấu dây vào patch panel theo chuẩn T568A hoặc T568B (thống nhất toàn hệ thống).

- + Bấm đầu RJ45 với dây nhảy (patch cord).
- + Lắp đặt switch, router, firewall vào tủ rack.
- + Quản lý cáp gọn gàng bằng thanh quản lý cáp (cable manager).

⚡ Kiểm tra & nghiệm thu

- + Test cáp: dùng Fluke test hoặc dụng cụ test dây để kiểm tra thông mạch, tốc độ hỗ trợ (1Gbps/10Gbps).
- + Kiểm tra cấu hình: kết nối thiết bị, đảm bảo các port hoạt động.
- + Chạy thử nghiệm: đo tốc độ mạng, ping, kiểm tra độ ổn định.
- + Ghi chú & bàn giao: sơ đồ mạng, danh sách công, nhãn dây, hướng dẫn vận hành.

⚡ An toàn & thẩm mỹ

- + Đi dây ngăn nắp, có nhãn rõ ràng.

+ Cách điện, chống cháy theo quy định.

Đảm bảo tủ rack có UPS và hệ thống làm mát nếu cần.

3.4. Yêu cầu về chuyển giao công nghệ :

Sau khi lắp đặt và chạy thử, nhà thầu phải tổ chức huấn luyện vận hành sử dụng thiết bị cho Bên mời thầu sử dụng.

3.5. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường:

Đặc thù công việc có yêu cầu các nhân sự phải có trình độ, kiến thức nhất định về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn khi làm việc trên cao và kinh nghiệm trong thực hiện công việc;

Do đó nhà thầu phải bố trí đủ nhân lực, có trình độ như yêu cầu trong E-HSMT để thực hiện công việc đảm bảo an toàn tuyệt đối với con người và thiết bị;

Nhà thầu phải có đầy đủ các trang bị an toàn, có giải pháp phòng chống cháy nổ, giải pháp đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành trong quá trình thi công. Nhà thầu nêu rõ phương án đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường và phải cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường cho nhân sự, thiết bị và những người xung quanh;

Tất cả các vật tư, thiết bị thừa sau khi thi công nhà thầu phải được thu gom tập trung và nhà thầu chịu trách nhiệm mang ra khỏi công trường trước khi bàn giao công trình;

Nhà thầu đảm bảo thi công công trình không ảnh hưởng đến tài sản, hệ thống CNTT của bên mời thầu. Mọi vấn đề thi công nếu ảnh hưởng đến hệ thống CNTT của bên mời thầu chỉ được phép thực hiện sau khi bên mời thầu cho phép. Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiệt hại đến tài sản, hệ thống CNTT của bên mời thầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi hoàn hoặc phải chịu trách nhiệm trước cơ quan chức năng, tùy theo mức độ thiệt hại gây nên.

3.6 Biện pháp đảm bảo chất lượng

Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện, quy trình, biện pháp an toàn cho người, hàng hóa và tự chịu trách nhiệm liên quan trong quá trình bốc xếp, vận chuyển, bảo quản và giao nhận hàng hoá.

3.7. Yêu cầu về an toàn thông tin:

Nhà thầu phải có cam kết tuân thủ theo chính sách an ninh bảo mật hiện có của Chủ đầu tư:

- Tuân thủ các quy định về an toàn, bảo mật thông tin theo quy định của pháp luật, các quy định của Bộ Tài chính và Chủ đầu tư. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về An toàn, an ninh thông tin của hệ thống trong quá trình thực hiện dịch vụ.

- Ký cam kết với Chủ đầu tư về việc đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin khi thực hiện hợp đồng

- Các cán bộ của nhà thầu thực hiện dịch vụ tuân thủ đầy đủ các quy định về an toàn bảo mật trong quá trình cung cấp dịch vụ.

- Toàn bộ thông tin trong quá trình thực hiện dịch vụ là tài sản thuộc sở hữu của Chủ đầu tư, nhà thầu chỉ được trích dẫn và sử dụng trong trường hợp có sự cho phép của Chủ đầu tư.

3.8. Yêu cầu về tổ chức thực hiện

Đối với nội dung lắp đặt thiết bị nhà thầu có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Kiểm tra hàng hoá:

+ Nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư thực hiện kiểm tra tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hoá;

+ Nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư thực hiện kiểm đếm số lượng, kiểm tra thông số kỹ thuật toàn bộ thiết bị;

+ Nhà thầu thực hiện niêm phong trước khi bàn giao cho chủ đầu tư.

- Lắp đặt, cài đặt thiết bị theo thiết kế được Chủ đầu tư phê duyệt:

+ Lắp đặt tại địa điểm triển khai.

+ Cài đặt cấu hình các thiết bị.

+ Lắp đặt kết nối thiết bị vào hệ thống mạng tại đơn vị, đảm bảo các kết nối thông suốt và hoạt động ổn định sau khi lắp đặt.

Nhà thầu phải có cam kết trong quá trình triển khai đảm bảo không gây ảnh hưởng hoặc làm gián đoạn tới hoạt động nghiệp vụ của Chủ đầu tư. Nhà thầu tự đảm bảo các điều kiện cần thiết để hoàn thành triển khai gói thầu.

3.9. Yêu cầu về lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao hàng hoá:

- Lắp đặt hoàn chỉnh, đồng bộ, chắc chắn tại hiện trường.

- Hoạt động chạy thử ổn định trước khi nghiệm thu.

4. Yêu cầu về đấu thầu bền vững và uy tín của Nhà thầu tham dự thầu

Trong E-HSDT, Nhà thầu có cam kết đáp ứng đầy đủ nội dung sau:

a) Uy tín của nhà thầu thông qua việc thực hiện các hợp đồng tương tự trước đây

- Nhà thầu không có hợp đồng không hoàn thành hoặc hợp đồng bỏ dở do lỗi của nhà thầu.

- Nhà thầu không có hợp đồng không thực hiện các cam kết về bảo hành, bảo trì, dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của hợp đồng.

b) Uy tín của nhà thầu về việc đảm bảo tình trạng pháp lý lành mạnh khi tham dự gói thầu:

- Nhà thầu, Đại diện pháp luật của nhà thầu, các nhân sự tham gia thực hiện gói thầu không đang trong tình trạng thụ lý điều tra, khởi tố hoặc tranh chấp, kiện tụng mà thời gian xử lý tranh chấp kiện tụng nằm trong thời gian dự kiến thực hiện gói thầu.

- Nhà thầu cam kết mọi cá nhân được giao nhiệm vụ liên hệ, nhiệm vụ thực hiện các công việc thuộc gói thầu đều có lý lịch tư pháp rõ ràng, không có tiền án tiền sự và nhà thầu sẵn sàng cung cấp lý lịch tư pháp đầy đủ nếu chủ đầu tư có yêu cầu.

- Nhà thầu cam kết hoàn thành đầy đủ nghĩa vụ theo quy định của pháp luật trong việc sử dụng lao động (Sử dụng nhân sự trong độ tuổi lao động theo quy định, có ký hợp đồng lao động trong trường hợp phải ký hợp đồng lao động và hoàn tất các nghĩa vụ trả lương, thù lao, đóng bảo hiểm bắt buộc và các chế độ khác đầy đủ và đúng thời hạn theo quy định của Pháp luật...).

- Nhà thầu cam kết không có các hành vi vi phạm qui định về mua, bán trái phép hóa đơn, gian lận thuế hoặc trốn thuế theo quy định của pháp luật trong 3 năm gần nhất.

- Nhà thầu cam kết tuân thủ trách nhiệm đền bù mọi thiệt hại cho Chủ đầu tư trong trường hợp nguyên nhân thiệt hại là do lỗi là của Nhà thầu trong quá trình thực hiện gói thầu.

c) Uy tín của nhà thầu trong quá trình tham gia hoạt động đấu thầu

- Nhà thầu cam kết không bị kết luận vi phạm quy định về đấu thầu ở bất kỳ gói thầu nào trong vòng 3 năm gần nhất trước thời điểm đóng thầu;

- Nhà thầu cam kết không đang bị bất kỳ Chủ đầu tư nào cấm tham gia hoạt động đấu thầu trong vòng 3 năm gần nhất trước thời điểm đóng thầu (Trường hợp các kết luận công khai trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia chưa kịp xử lý đính chính trước thời điểm dự thầu, nhà thầu có thể cung cấp xác nhận đính chính của Chủ đầu tư có kết luận vi phạm để chứng minh).

d) Uy tín của nhà thầu trong việc sử dụng các tài liệu thông tin trong E-HSDT Nhà thầu cam kết các thông tin kê khai và các tài liệu đính kèm trong EHSĐT là chính xác, trung thực và sẵn sàng cung cấp thông tin, tài liệu chứng minh tính xác thực theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

Mục 2. Bản vẽ.

Không yêu cầu. Yêu cầu về catalo đối với hàng hòa chào thầu

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Nhà thầu phải tiến hành tất cả các thử nghiệm, kiểm tra đối với hàng hóa và dịch vụ liên quan theo quy định tại E-HSMT và chịu toàn bộ chi phí thử nghiệm, kiểm tra.

Việc kiểm tra và thử nghiệm có thể được tiến hành tại cơ sở của Nhà thầu hoặc cơ sở khác ở địa điểm giao hàng, hoặc ở bất kỳ địa điểm nào khác theo quy định tại E-HSMT; trường hợp tiến hành tại cơ sở của Nhà thầu hoặc cơ sở khác thì cán bộ kiểm tra phải được cung cấp tất cả phương tiện và hỗ trợ cần thiết, kể cả việc tiếp cận bản vẽ và dữ liệu sản xuất; Chủ đầu tư không phải chịu bất kỳ chi phí nào cho các phương tiện và hỗ trợ này.

Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu tiến hành thử nghiệm, kiểm tra ngoài hợp đồng nhưng cần thiết để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật, hiệu suất đáp ứng yêu cầu của hợp đồng, với điều kiện là các chi phí hợp lý để tiến hành thử nghiệm, kiểm tra đó được cộng thêm vào giá hợp đồng. Trường hợp thử nghiệm, kiểm tra làm chậm tiến độ sản xuất và/hoặc tiến độ thực hiện các nghĩa vụ khác của Nhà thầu theo hợp đồng, Chủ đầu tư xem xét điều chỉnh ngày giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ liên quan và các nghĩa vụ khác bị ảnh hưởng.

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Chủ đầu tư và Nhà thầu 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 hàng hóa cung cấp được lắp đặt.
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.
- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa. Mọi chi phí kiểm định sẽ do nhà thầu chịu.