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

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin tại Trung tâm Phục vụ hành chính công phường Phú Lợi

- Tên dự toán: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin tại Trung tâm Phục vụ hành chính công phường Phú Lợi

- Chủ đầu tư: Trung tâm Phục vụ hành chính công phường Phú Lợi

- Nguồn vốn: Kinh phí không thực hiện tự chủ.

- Hình thức lực chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng (một giai đoạn một túi hồ sơ)

- Loại hợp đồng: Trọn gói

- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày

- Quy mô của gói thầu: Cung cấp hoàn chỉnh, đồng bộ sản phẩm, bảo hành hàng hóa theo quy định và theo cam kết của nhà thầu; Thi công hệ thống mạng nội bộ theo yêu cầu.

- Địa điểm cung cấp: Phường Phú Lợi, thành phố Hồ Chí Minh

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

- Danh mục chi tiết và yêu cầu kỹ thuật: Nhà thầu đính kèm bảng giá chào chi tiết đủ các danh mục theo bảng sau:

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
I	**Thiết bị CNTT tại khu vực tiếp đón cá nhân, tổ chức**			
1	Màn hình hiển thị trung tâm	* Màn hình LED: - Kích thước: H1920 x W3200mm. - Các chip LED R, G, B được đóng gói cùng nhau để tạo thành một điểm ảnh duy nhất, mang lại hiệu ứng pha trộn màu sắc và độ đồng nhất cao. - Tích hợp bo mạch đèn và bo mạch điều khiển để phân phối dòng điện đồng đều, tiêu thụ điện năng thấp và tản nhiệt nhanh. - Loại: P5 ngoài trời - Độ phân giải module (WxH): 64x32 - Kích thước module (mm): 319,8 x 159,8 x 17,66±0,2 - Độ sáng (nits): 4500 (tiêu chuẩn), 4500-10000 (tùy chọn)	1	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Nhiệt độ màu (K): 1000 đến 9300 - Góc nhìn (H/V): 140°/140° - Độ lệch tâm khoảng cách của đèn LED: < 3% - Độ đồng đều độ sáng: ≥ 97% - Độ đồng nhất màu sắc (Cx, Cy): ±0,003 - Tỉ lệ tương phản: ≥ 5000:1 - Độ phẳng bề mặt (mm): ≤1 - Mật độ điểm ảnh (pitch/m2): 40.000 - Grayscale: 14 bit - Chế độ quét: 8S - Chế độ vận hành: Vận hành dòng điện không đổi - Tần số quét (Hz): ≥3840 - Nguồn cấp: DC 4,5V - Công suất tiêu thụ trung bình (W/m2): 240 - Công suất tiêu thụ tối đa (W/m2): 800 - Chỉ số IP: IP65 (mặt trước) - Nhiệt độ hoạt động: -20°C đến +50°C - Độ ẩm hoạt động: 10% đến 90% RH, không ngưng tụ Card thu tín hiệu: - Khả năng quản lý: 128 x 768 điểm ảnh - Đầu ra: HUB75E x 12 - Đầu vào: RJ45x2 Các vật tư, thiết bị khác: - Nguồn chuyển đổi 5V-60A - Bộ xử lý hình ảnh - Cabinet màn hình LED chuyên dụng ngoài trời - Phụ kiện điện nguồn và tín hiệu: Jack kết nối, dây kết nối tín hiệu chuyên dụng, CB, contactor, vỏ tủ điện, dây điện, dây cáp mạng Hệ thống móng trụ bê tông cốt thép, khung thép tổ hợp màn hình: - Móng trụ bê tông cốt thép D12-D8, 500x500x800 mm, Mác M250. - Tổ hợp khung thép 40x40x1.4, 60x120x2. - Trụ thép ống D200x4.5 thép đen sơn chống gỉ. - Alu 3 mm ngoài trời, độ dày nhôm 0.21. - Bản mã mặt bích 400x400x10 mm. - Bulong liên kết móng trụ, liên kết hệ khung. Chi phí khác: - Vận chuyển vật tư, thiết bị đến chân công trình. - Thi công móng trụ, khung thép. - Lắp đặt hoàn thiện hệ thống. - Hướng dẫn sử dụng. - Bảo hành 12 tháng		

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
2	Hệ thống lấy số tự động (Phần cứng và phần mềm)		1	Bộ
2.1	Thiết bị hiển thị tại quầy	-Kích thước màn hình: 24 inches -Tấm nền: IPS -Tỉ lệ màn hình: 16:9 -Tần số quét: 100 Hz -Thời gian phản hồi: 1ms - Bộ chuyển đổi tín hiệu và dây kết nối - Bảo hành 1 năm	10	Bộ
2.2	Kiosk cấp số thứ tự màn hình cảm ứng	* Màn hình: - Kích thước: 21.5 inch, LED, màn hình cảm ứng - Tấm nền: LED - Độ phân giải: 1920 * 1080 - Độ sáng: 350 cd/m2 - Công nghệ cảm ứng: Cảm ứng đa điểm điện dung. Hỗ trợ 10 điểm cảm ứng cùng lúc. - Mặt kính cường lực bảo vệ màn hình. * Máy tính điều khiển: - Bộ xử lý : Intel Core i5 10500 - Bộ nhớ RAM: 8GB DDR4 3200 - SSD 240GB SATA - Mạng LAN: GbE LAN chip (10/100/1000 Mbps) - Cổng kết nối trong: 1 x HDMI ; 2 x USB 2.0 ; 1 x LAN - Cổng kết nối ngoài thân máy: Cổng mạng RJ-45; Cổng USB 2.0; Ngõ cắm nguồn AC 220V * Máy in nhiệt: - Công nghệ in nhiệt, khổ giấy 80 mm - Tốc độ in: 230 mm/s - Chế độ cắt giấy tự động, phát âm thanh báo hiệu khi hết giấy. - Cửa thay giấy nằm tại mặt trước Kiosk, dễ dàng mở thay giấy. * Khung vỏ kiosk: Chất liệu thép cán nguội, tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, nước sơn tĩnh điện lạnh. - Bảo hành 1 năm	1	Bộ
2.3	Màn hình hiển thị hàng chờ	- Kích thước: 65-inch - Độ phân giải: 4K (UHD) - Tần số quét: 60 Hz - Công suất loa: 20W - Cổng vào ra: 1 cổng LAN, 3 cổng HDMI, 2 cổng USB	1	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Kết nối không dây: Wi-Fi 5, Bluetooth 5.2 - Bảo hành 1 năm		
2.4	Loa đọc số thứ tự	- Đầu vào: 70V / 100V / 8Ω - Công suất theo trở kháng: 3,75W / 7,5W / 15W / 30W - Đáp ứng tần số: 100Hz-15KHz - Độ nhạy: 90dB ± 3dB - Bảo hành 1 năm	1	Bộ
2.5	Thiết bị Đánh giá hài lòng	- Màn hình: 10 inch IPS, 1280 * 800, cảm ứng đa điểm điện dung - Bộ vi xử lý: 4 nhân - Kết nối mạng: Wi-Fi hoặc RJ45 LAN - Tính năng: + Sử dụng nguồn điện DC trực tiếp, tránh phù hỏng pin trong quá trình sử dụng liên tục. + Có khả năng tự động và vào thẳng chương trình đánh giá khi được cấp điện. - Bảo hành 1 năm.	10	Bộ
2.6	Bản quyền phần mềm kiosk	Cài đặt trên máy chủ hoặc kiosk cấp số thứ tự. Chức năng: Thiết lập tính năng và giao diện hiển thị cho kiosk cấp số thứ tự Cài đặt thông tin trên phiếu thứ tự: Tên và Logo đơn vị; tên dịch vụ; ngày giờ lấy số; câu mời và hướng dẫn khách hàng trên phiếu. Cho phép giới hạn thời gian cấp phiếu thứ tự trong ngày. Thiết lập giao diện cho màn hình hiển thị số thứ tự Cài đặt thông tin hiển thị trên màn hình LCD tại quầy: Số quầy, Tên lĩnh vực/ luồng dịch vụ, số thứ tự, tên và ảnh chân dung nhân viên, câu mời khách hàng, dòng chữ tuyên truyền. Cài đặt thông tin trên màn hình LCD trung tâm: tùy chỉnh số quầy (thêm, bớt số quầy; Hiển thị: logo và tên đơn vị; hiển thị video quảng cáo; hiển thị dòng chữ tuyên truyền). Ứng dụng bốc số trực tuyến (zalo mini app – lấy số thứ tự qua ứng dụng zalo): Xác thực chủ sở hữu và cài đặt ứng dụng trên tài khoản zalo OA đại diện cơ quan nhà nước/hành chính công trên nền tảng do Zalo cung cấp. Cấu hình tích hợp ứng dụng với phần mềm gọi số SQMS. Các tính năng trực tuyến trên mini app: Đặt trước, nhận số, tra cứu, đánh giá phiên phục vụ.	1	Bản quyền

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		2. Phần mềm gọi số SQMS (Áp dụng cho nhân viên quầy giao dịch – Tích hợp màn hình hiển thị tại quầy. Thời hạn bản quyền: Vĩnh viễn. Tự động tổng hợp các loại báo cáo: Báo cáo chi tiết kết quả làm việc và đánh giá của từng cán bộ/ phòng ban lĩnh vực, chi tiết giao dịch của khách hàng: Thời gian lấy số, thời gian bắt đầu, kết thúc, thời gian chờ, thời gian xử lý. In, trích xuất giữ liệu qua các định dạng Excel, PDF Quản trị: Khởi tạo/ chỉnh sửa, xóa, phân quyền nhân viên, Quản trị phòng ban, lĩnh vực; thêm bớt Kiosk, màn hình trung tâm… 3. Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng (Tích hợp Màn hình hiển thị đánh giá hài lòng). Hiển thị thông tin đánh giá của phiên phục vụ Công dân tương tác với thiết bị để đánh giá cán bộ Thời hạn vĩnh viễn		
2.7	Vật tư thi công hệ thống lấy số tự động	- Cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ….	1	Gói
2.8	Cài đặt, hướng dẫn sử dụng	- Cấu hình hệ thống - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng - Hỗ trợ vận hành xuyên suốt quá trình sử dụng	1	Gói
II	**Thiết bị CNTT tại khu vực tiếp cung cấp thông tin, thủ tục hành chính**			
1	Kiosk tra cứu thông tin và kết quả TTHC	**Màn hình** - Kích thước: 22 inch LED backlit - Độ phân giải: 1920 x 1080 Full HD 16:9 - Cảm ứng: Điện dung đa điểm 10 points - Độ sáng: 250 cd/m² - Góc hiển thị: H/V 170/170 **Đèn hình phụ:** - Có đèn phụ dạng hộp LED chiếu nền **Máy tính điều khiển:** - Bộ xử lý Intel® Core™ Ultra 7 (30M, up to 5,30 GHz) - RAM DDR5 16GB; - SSD 256GB; - Intel® Graphics (Ultra) hỗ trợ 8K,	1	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Chíp xử lý AI: NPU Intel® AI Boost. - Nguồn: 550w - Bản quyền Window kèm theo **Máy in nhiệt:** - Công nghệ in nhiệt trực tiếp, giấy cuộn - Khổ giấy 80mm/ Tốc độ in 200mm/s, cắt giấy tự động - Khóa thay giấy điều khiển mở bằng mô tơ điện tự động, cửa thay giấy từ phía trước dễ dàng thay giấy. - Kết nối USB 2.0 **Đầu đọc Qrcode:** - Độ phân giải: 1280 x 800 - Hỗ trợ code: Đọc các loại mã vạch 1D, 2D, thẻ BHYT - Có thể đọc CCCD tiếng Việt có dấu - Kết nối USB 2.0 **Máy Scan dân dụng:** - Có khả năng scan màu, đen trắng hồ sơ dạng A4, thẻ CCCD, hộ chiếu, thẻ ngân hàng, các loại thẻ cứng khác. - Nạp giấy cửa trước; Có cửa nhận giấy dạng khe phía trước như các máy ATM, có khả năng Nhận tài liệu, scan và tự trả lại tài liệu trên cùng khe nhận giấy để thuận tiện việc scan. - Nạp giấy phía trên: Có thể nạp nhiều tài liệu cùng lúc phía trên để scan liên tục nhiều tài liệu và trả tài liệu lại cùng hướng. - Có khả năng đọc và mã hóa mã MRZ chuẩn ICAO trên tài liệu - Scan 2 mặt tự động, Tốc độ scan 40 trang/ phút, 80 hình/ phút **Đầu đọc thẻ CCCD:** - Công nghệ: Smart Card/MRZ - Đọc thông tin thẻ cccd gắn chíp các trường dữ liệu công dân, tự động scan hình ảnh thẻ/ thông tin thẻ. - Kết nối USB - Lisence đọc CCCD: Bản quyền đọc CCCD (tích hợp vào đầu đọc thẻ); Hạn sử dụng: vĩnh viễn		

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		Camera nhận diện khuôn mặt: - Độ phân giải: 1920 x 1080@30/25fps 1080P - Ống kính cố định (3.6mm), DFOV: 95° - Tích hợp Mic, chống ồn thông minh - Plug and play, không cần cài đặt Cổng cắm USB Type-A, tương thích USB 2.0 trở lên Loa phát thanh: - Công suất 2x5W chức năng AUX, - Nguồn USB DC5V: Công nghệ 2.0 - Giải tần 80Hz - 18Hz, âm thanh rõ rang **Micro thu âm:** - Micro đa hướng, hỗ trợ thu âm tốt trong vòng 1,2m - Hỗ trợ các tính năng giao tiếp qua AI, Chatbot, voice/video call Loa máy tính: - Nguồn điện: USB DC5V - Công suất đầu ra: 3W x 2 - Chức năng: AUX **Tính năng điều khiển:** Máy tự động mở khi cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày **Khung sườn:** - Chất liệu: Thép tĩnh điện, chống gỉ, chống ăn mòn tốt, tạo hình và chế tạo bằng công nghệ Lazer CNC - Vỏ máy: Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0; Ngõ luồn dây phía sau, Kiểu dáng sang trọng, bền bỉ - Thiết kế an toàn điện **Chứng nhận tiêu chuẩn sản xuất** - Chứng nhận: ISO 9001-2015; 14001-2015 **Bảo hành:** - Tối thiểu 12 tháng. **Phần mềm hệ thống** - Tra cứu Danh mục thủ tục hành chính		

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		• Chức năng hiển thị danh mục thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của từng đơn vị hỗ trợ công dân tra cứu. • Nộp hồ sơ hành chính công • Chức năng hỗ trợ công dân thực hiện nộp hồ sơ hành chính công ngay trực tiếp trên kiosk, hỗ trợ lấy file thành phần đính kèm hồ sơ trên điện thoại thông minh. - Đăng nhập tài khoản công dân qua VNeID • Hỗ trợ công dân đăng nhập vào hệ thống thông qua đầu đọc căn cước công dân/quét mã trên VNeID để đăng nhập vào hệ thống. - Tra cứu thông tin hồ sơ thủ tục hành chính • Chức năng hỗ trợ công dân tra cứu Mã hồ sơ thủ tục hành chính để tra cứu thông tin xử lý hồ sơ - Thông tin quảng bá/hướng dẫn sử dụng • Có chức năng hỗ trợ người quản trị đăng tải video clip thông tin, truyền thông, quảng bá thông tin trên kiosk. - Thông tin tình trạng xử lý hồ sơ của đơn vị • Hiển thị danh mục hồ sơ có kết quả của cơ quan, đơn vị đặt kiosk - Tích hợp AI trợ lý thông minh • Tích hợp chatbot thông minh hỗ trợ ngôn ngữ tự nhiên. • Trợ lý AI ghi nhận và hiểu ngữ cảnh các câu hỏi của người dân, tự động chuyển tiếp với cuộc giao tiếp mới. • Trợ lý AI hỗ trợ tra cứu thủ tục hành chính, phân loại nhu cầu và gợi ý danh mục thủ tục hành chính phù hợp. • Trợ lý AI hỗ trợ phân tích thành phần hồ sơ của từng thủ tục hành chính. • Trợ lý AI hỗ trợ nộp hồ sơ từ danh mục thủ tục hành chính gợi ý. • Hỗ trợ tiếp nhận thông tin người dùng qua giọng nói.		
2	Màn hình tra cứu Bản đồ,	* Màn hình: - Kích thước màn hình: 55” IPS cảm ứng - Độ sáng: 400 cd/m2	1	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
	thông tin quy hoạch TP	- Độ phân giải: 3840 * 2160, tỷ lệ màn hình 16:9. * Máy tính điều khiển: - Intel Core i3 10100 (6M Cache, up to 4.30 GHz). - Ram 16GB DDR4 3200 - SSD 240GB SATA * Vỏ kiosk: chất liệu thép cán nguội, tạo hình bằng công nghệ laser CNC, nước sơn tĩnh điện lạnh - Bảo hành 1 năm.		
2.1	Bản quyền phần mềm tra cứu thông tin	Chức năng: tích hợp với kiosk tra cứu thông tin Tối giản thao tác sử dụng - Tương tác với phần mềm một cách trực quan và hiệu quả mà không cần hướng dẫn phức tạp. - Tìm kiếm các chức năng tra cứu một cách trực quang, nhanh chóng. - Giảm thiểu lỗi do người dùng gây ra. Liên kết website - Dịch vụ công quốc gia: Liên kết trực tiếp đến Cổng Dịch vụ công Quốc gia để thực hiện các TTHC trực tuyến hoặc tra cứu thông tin mở rộng. - Dịch vụ công trực tuyến: liên kết trang TTHC có thể thực hiện nộp hồ sơ, thanh toán,nhận kết quả trực tuyến. Tra cứu hồ sơ: - Liên kết trang tra cứu TTHC cho phép người dùng nhập Mã số biên nhận hồ sơ để kiểm tra tình trạng giải quyết hiện tại của hồ sơ đã nộp (Đã tiếp nhận, Đang giải quyết, Chờ bổ sung, Đã có kết quả...). Trình chiếu hướng dẫn sử dụng -Video hướng dẫn cấp đổi thẻ CCCD gắn chip: Cung cấp tài liệu nghe nhìn (video) hướng dẫn chi tiết quy trình, thủ tục, hồ sơ cần thiết để thực hiện việc cấp đổi Thẻ Căn cước công dân gắn chip. - Video hướng dẫn đăng ký cư trú Cung cấp tài liệu nghe nhìn (video) hướng dẫn chi tiết quy trình, thủ tục, hồ sơ cần thiết để thực hiện việc đăng ký thường trú/tạm trú/khai báo lưu trú. - Video hướng dẫn đổi từ CCCD sang Căn cướcCung cấp tài liệu nghe nhìn (video) hướng dẫn chi tiết quy trình chuyển đổi từ Chứng minh nhân dân/CCCD cũ sang Thẻ Căn cước (nếu có sự thay đổi về mẫu thẻ) - Bản quyền vĩnh viễn	1	Bản quyền

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
3	Màn hình hiển thị thông tin TTHC điện tử	Kích thước màn hình: 65” Độ phân giải: 4K Ultra HD (3,840 x 2,160) Độ sáng: 300 nit Tấm nền: IPS Độ tương phản tĩnh: 1200:1 Độ tương phản động: 1000000:1 System on Chip: QuadCore (ARM Cortex-A73) RAM: 2GB Thời gian hoạt động: 16 tiếng mỗi ngày Tuổi thọ: 30.000 giờ Truyền hình: DVB-T2/C HDR (10 Pro / HLG) Âm thanh: Công suất loa 10W + 10W (2CH) Kết nối: HDMI, USB, RF, Audio out, RS-232C, RJ45, Wi-Fi, Bluetooth Hệ điều hành: WebOS 25 Hỗ trợ Youtube, Web Browser Quản lý và bảo mật Cho phép tách biệt tín hiệu điều khiển với các điều khiển của màn hình bên cạnh Có khả năng quản lý nội dung từ xa qua LAN/WiFi Hỗ trợ SNMP, có tính năng chẩn đoán lỗi qua USB Hỗ trợ bật màn hình từ xa qua mạng LAN Hỗ trợ nhân bản cấu hình TV và cài đặt nhanh bằng USB Hỗ trợ tạo điểm phát sóng Wifi trên TV và chia sẻ Internet cho các thiết bị khác Tự động khởi chạy trang web khi TV khởi động Tự động chuyển sang nguồn tín hiệu dự phòng khi nguồn chính mất tín hiệu Hỗ trợ BEACON Hỗ trợ Crestron Connected Chế độ bảo vệ mắt Motion Eye Care Năm sản xuất: 2025 Bảo hành: 3 năm Chứng nhận TCVN 9536:2021, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT, ISO/IEC 27001:2022	1	Bộ
4	Tablet đánh giá hài lòng	- Màn hình: 10 inch IPS, 1280 * 800, cảm ứng đa điểm điện dung - Bộ vi xử lý: 4 nhân	10	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Kết nối mạng: Wi-Fi hoặc RJ45 LAN - Tính năng: + Sử dụng nguồn điện DC trực tiếp, tránh phù hỏng pin trong quá trình sử dụng liên tục. + Có khả năng tự động và vào thẳng chương trình đánh giá khi được cấp điện. - Bảo hành 1 năm.		
III	**Thiết bị CNTT tại khu vực số hóa, thực hiện dịch vụ công trực tuyến**			
1	Máy tính	- Kích thước: Thùng máy nhỏ gọn SFF 8.6L - Thiết kế tháo lắp không cần dụng cụ - Bo mạch chủ đồng bộ thương hiệu với hãng sản xuất máy tính, sử dụng 100% tụ rắn. - Độ bền chuẩn quân đội Mỹ MIL-STD 810H - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-14400 Processor 2.5GHz (20MB Cache, up to 4.7GHz, 10 cores, 16 Threads) - Bộ nhớ RAM: 1x16GB DDR5 U-DIMM, có khả năng nâng cấp lên 128GB - Lưu trữ: 1x256GB M.2 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Serial ATA: 4 x Serial ATA 6.0 Gb/s - Hỗ trợ ổ cứng: 1 x3.5" HDD + 1 x2.5" HDD up to 2TB +1TB (hỗ trợ tháo lắp không cần dụng cụ); 2 x M.2 SSD, up to 2TB PCIe 4.0 SSD - Âm thanh: 7.1 Channel High Definition Audio, 2 chiều, công nghệ khử tiếng ồn AI, Dirac Audio, Realtek ALC897-VA2-CG - Cổng kết nối mặt trước: 2 x Type A USB 2.0; 2 x Type A USB 3.2 Gen 2; 1 x USB 3.2 Gen2*2 Type-C; 1 x combo audio jack; 1 x headphone; 1 x SD card 4.0 (tùy chọn) - Cổng kết nối mặt sau: 1 x HDMI port 1.4; 1 x Display Port 1.4; 1 x VGA port; 1 x cổng tùy chọn (bao gồm HDMI 2.1 TMDS/ DP 1.4/ VGA); 1 x 1G LAN (RJ-45) tích hợp đèn tín hiệu LED; 2 x USB 2.0 Type-A hỗ trợ bật máy thông qua bàn phím có dây dùng cổng USB; 2 x USB 3.2 Gen1 Type-A; 1 x USB 2.0 Type-A; 3 x Audio jacks support 7.1 channel audio output; 1 x Serial port (tùy chọn) - Khe cắm mở rộng: 1 x PCI Express 4.0 x16; 2 x PCI Express 3.0/2.0; 1 x M.2 (support wifi) PCIe & CNVi colay	4	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Bảo mật: + Trusted Platform Module TPM 2.0: Chip bảo mật vật lý tích hợp trên mainboard. + Chức năng đặt password bảo vệ tất cả dữ liệu được lưu trữ trên đĩa cứng. + Chức năng khóa cổng USB qua BIOS. + Khe khóa Kensington, Padlock. - Ứng dụng AI tích hợp: + Biên bản cuộc họp AI - Ghi lại tất cả các khoảnh khắc quan trọng trong cuộc họp bằng trí tuệ AI địa phương và tự động dịch nội dung cuộc họp. + Phụ đề dịch thuật AI - Phụ đề dịch thuật trí tuệ AI sử dụng các mô hình AI địa phương, cho phép dịch nội dung mà không cần kết nối internet. + Watermark webcam – Tạo mã QR thông tin liên hệ + Watermark màn hình – Tránh bị chụp trộm và rò rỉ thông tin. - Các ứng dụng tích hợp khác: + (Tùy chọn) Hỗ trợ phần mềm quản lý CNTT tập trung cho phép quản lý từ xa, giám sát phần cứng và phần mềm, và lên lịch trình tác vụ. + AI Noise-Cancelling + Công cụ chẩn đoán + Công cụ cấu hình + Cloud Recovery - Phụ kiện: Bàn phím và chuột quang chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy với công nghệ kháng khuẩn - Nguồn: 180W power supply (80+ Bronze) - Chứng nhận: EPEAT SILVER, ENERGY STAR 8.0, REACH, RoHS - Hệ điều hành: Windows 11 Home - Màn hình 23.8” đồng bộ thương hiệu với thùng máy - Bảo hành: 12 tháng chính Hãng tại nơi lắp đặt. Có trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam, có thư xác nhận bảo hành chính Hãng khi giao hàng.		
2	Bản quyền phần mềm Office	Bao gồm Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint phiên bản 2024 trở lên hoặc tương đương. Bản quyền vĩnh viễn.	4	Bản quyền
3	Máy in	- Bộ xử lý: 350MHz - Bộ nhớ: 128MB - ROM 16 MB - Bảng điều khiển: Màn hình LCD 4 dòng	3	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Kết nối: USB 2.0, Ethernet 10 base-T100 base-TX, NFC, (tùy chọn : Wireless LAN (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac + Wi-Fi Direct) - Dung lượng giấy đầu vào (tiêu chuẩn): 250 tờ (Khay tay: 50 tờ), Tối đa: 300 tờ - Dung lượng giấy đầu vào (với khay giấy tùy chọn): 250 tờ, Tối đa 550 tờ - Dung lượng giấy đầu ra: 125 tờ - Định lượng giấy: 52 - 162 g/m2 - Công suất in khuyến nghị 700 - 5800 trang / tháng - Tốc độ in 1 mặt: 32 trang/phút (A4) - Tốc độ in 2 mặt: 13 trang/phút - Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi, 1200 x 600 dpi, 600 x 600 dpi - Công suất: lên tới 35.000 trang/tháng - Thời gian in trang đầu: ≤7,1 giây - Thời gian khởi động: ≤26 giây - Ngôn ngữ in: PCL5e, PCL6, PostScript 3 mô phỏng - Bảo hành: 1 năm		
4	Máy scan (A4)	- Quét 2 mặt tự động, có chức năng quét hộ chiếu và boolet - Đèn quét: CIS x 2 - Khổ giấy: Tối đa: 215,9 x 355,6 mm; Tối thiểu: 48 x 50 mm. Kéo giấy dài: 6.096 mm; Khả năng quét thẻ nhựa chữ nổi, độ dày tối đa 1,4mm; Quét sổ/ Hộ chiếu: tối đa dày 7 mm - Tốc độ quét: Một mặt: 50 ppm, Hai mặt: 100 ipm (A4, quét màu, 300dpi) - Cổng kết nối: USB 3.2 Gen1x1/ USB 2.0 / USB 1.1; Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T - Bảo hành 1 năm.	3	Bộ
IV	**Thiết bị CNTT tại khu vực ngồi chờ**			
1	Tivi	'Kích thước màn hình: 65” Độ phân giải: 4K Ultra HD (3,840 x 2,160) Độ sáng: 300 nit Tấm nền: IPS Độ tương phản tĩnh: 1200:1 Độ tương phản động: 1000000:1 System on Chip: QuadCore (ARM Cortex-A73) RAM: 2GB Thời gian hoạt động: 16 tiếng mỗi ngày	2	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		Tuổi thọ: 30.000 giờ Truyền hình: DVB-T2/C HDR (10 Pro / HLG) Âm thanh: Công suất loa 10W + 10W (2CH) Kết nối: HDMI, USB, RF, Audio out, RS-232C, RJ45, Wi-Fi, Bluetooth Hệ điều hành: WebOS 25 Hỗ trợ Youtube, Web Browser Quản lý và bảo mật Cho phép tách biệt tín hiệu điều khiển với các điều khiển của màn hình bên cạnh Có khả năng quản lý nội dung từ xa qua LAN/WiFi Hỗ trợ SNMP, có tính năng chẩn đoán lỗi qua USB Hỗ trợ bật màn hình từ xa qua mạng LAN Hỗ trợ nhân bản cấu hình TV và cài đặt nhanh bằng USB Hỗ trợ tạo điểm phát sóng Wifi trên TV và chia sẻ Internet cho các thiết bị khác Tự động khởi chạy trang web khi TV khởi động Tự động chuyển sang nguồn tín hiệu dự phòng khi nguồn chính mất tín hiệu Hỗ trợ BEACON Hỗ trợ Crestron Connected Chế độ bảo vệ mắt Motion Eye Care Năm sản xuất: 2025 Bảo hành: 3 năm Chứng nhận TCVN 9536:2021, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT, ISO/IEC 27001:2022		
V	**Thiết bị CNTT tại khu vực tiếp nhận, số hóa thủ tục hành chính**			
1	Máy tính	- Kích thước: Thùng máy nhỏ gọn SFF 8.6L - Thiết kế tháo lắp không cần dụng cụ - Bo mạch chủ đồng bộ thương hiệu với hãng sản xuất máy tính, sử dụng 100% tụ rắn. - Độ bền chuẩn quân đội Mỹ MIL-STD 810H - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-14400 Processor 2.5GHz (20MB Cache, up to 4.7GHz, 10 cores, 16 Threads) - Bộ nhớ RAM: 1x16GB DDR5 U-DIMM, có khả năng nâng cấp lên 128GB - Lưu trữ: 1x256GB M.2 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD	10	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Serial ATA: 4 x Serial ATA 6.0 Gb/s - Hỗ trợ ổ cứng: 1 x3.5" HDD + 1 x2.5" HDD up to 2TB +1TB (hỗ trợ tháo lắp không cần dụng cụ); 2 x M.2 SSD, up to 2TB PCIe 4.0 SSD - Âm thanh: 7.1 Channel High Definition Audio, 2 chiều, công nghệ khử tiếng ồn AI, Dirac Audio, Realtek ALC897-VA2-CG - Cổng kết nối mặt trước: 2 x Type A USB 2.0; 2 x Type A USB 3.2 Gen 2; 1 x USB 3.2 Gen2*2 Type-C; 1 x combo audio jack; 1 x headphone; 1 x SD card 4.0 (tùy chọn) - Cổng kết nối mặt sau: 1 x HDMI port 1.4; 1 x Display Port 1.4; 1 x VGA port; 1 x cổng tùy chọn (bao gồm HDMI 2.1 TMDS/ DP 1.4/ VGA); 1 x 1G LAN (RJ-45) tích hợp đèn tín hiệu LED; 2 x USB 2.0 Type-A hỗ trợ bật máy thông qua bàn phím có dây dùng cổng USB; 2 x USB 3.2 Gen1 Type-A; 1 x USB 2.0 Type-A; 3 x Audio jacks support 7.1 channel audio output; 1 x Serial port (tùy chọn) - Khe cắm mở rộng: 1 x PCI Express 4.0 x16; 2 x PCI Express 3.0/2.0; 1 x M.2 (support wifi) PCIe & CNVi colay - Bảo mật: + Trusted Platform Module TPM 2.0: Chip bảo mật vật lý tích hợp trên mainboard. + Chức năng đặt password bảo vệ tất cả dữ liệu được lưu trữ trên đĩa cứng. + Chức năng khóa cổng USB qua BIOS. + Khe khóa Kensington, Padlock. - Ứng dụng AI tích hợp: + Biên bản cuộc họp AI - Ghi lại tất cả các khoảnh khắc quan trọng trong cuộc họp bằng trí tuệ AI địa phương và tự động dịch nội dung cuộc họp. + Phụ đề dịch thuật AI - Phụ đề dịch thuật trí tuệ AI sử dụng các mô hình AI địa phương, cho phép dịch nội dung mà không cần kết nối internet. + Watermark webcam – Tạo mã QR thông tin liên hệ + Watermark màn hình – Tránh bị chụp trộm và rò rỉ thông tin. - Các ứng dụng tích hợp khác: + (Tùy chọn) Hỗ trợ phần mềm quản lý CNTT tập trung cho phép quản lý từ xa, giám sát phần cứng và phần mềm, và lên lịch trình tác vụ. + AI Noise-Cancelling		

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		+ Công cụ chẩn đoán + Công cụ cấu hình + Cloud Recovery - Phụ kiện: Bàn phím và chuột quang chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy với công nghệ kháng khuẩn - Nguồn: 180W power supply (80+ Bronze) - Chứng nhận: EPEAT SILVER, ENERGY STAR 8.0, REACH, RoHS - Hệ điều hành: Windows 11 Home - Màn hình 23.8” đồng bộ thương hiệu với thùng máy - Bảo hành: 12 tháng chính Hãng tại nơi lắp đặt. Có trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam, có thư xác nhận bảo hành chính Hãng khi giao hàng.		
2	Bản quyền phần mềm Office	Bao gồm Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint phiên bản 2024 trở lên hoặc tương đương. Bản quyền vĩnh viễn.	10	Bản quyền
3	Máy in	- Bộ xử lý: 350MHz - Bộ nhớ: 128MB - ROM 16 MB - Bảng điều khiển: Màn hình LCD 4 dòng - Kết nối: USB 2.0, Ethernet 10 base-T100 base-TX, NFC, (tùy chọn : Wireless LAN (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac + Wi-Fi Direct) - Dung lượng giấy đầu vào (tiêu chuẩn): 250 tờ (Khay tay: 50 tờ), Tối đa: 300 tờ - Dung lượng giấy đầu vào (với khay giấy tùy chọn): 250 tờ, Tối đa 550 tờ - Dung lượng giấy đầu ra: 125 tờ - Định lượng giấy: 52 - 162 g/m2 - Công suất in khuyến nghị 700 - 5800 trang / tháng - Tốc độ in 1 mặt: 32 trang/phút (A4) - Tốc độ in 2 mặt: 13 trang/phút - Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi, 1200 x 600 dpi, 600 x 600 dpi - Công suất: lên tới 35.000 trang/tháng - Thời gian in trang đầu: ≤7,1 giây - Thời gian khởi động: ≤26 giây - Ngôn ngữ in: PCL5e, PCL6, PostScript 3 mô phỏng - Bảo hành: 1 năm	7	Bộ
4	Máy scan (A4)	'- Quét 2 mặt tự động, có chức năng quét hộ chiếu và boolet	8	Bộ

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		- Đèn quét: CIS x 2 - Khổ giấy: Tối đa: 215,9 x 355,6 mm; Tối thiểu: 48 x 50 mm. Kéo giấy dài: 6.096 mm; Khả năng quét thẻ nhựa chữ nổi, độ dày tối đa 1,4mm; Quét sổ/ Hộ chiếu: tối đa dày 7 mm - Tốc độ quét: Một mặt: 50 ppm, Hai mặt: 100 ipm (A4, quét màu, 300dpi) - Cổng kết nối: USB 3.2 Gen1x1/ USB 2.0 / USB 1.1; Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T - Bảo hành 1 năm.		
5	Thiết bị QR Code/ đọc chip thẻ căn cước	- Máy quét mã vạch 1D, 2D - Cảm biến hình ảnh: 1280x800 pixels - Trường quét: 52° H x 33° V nominal - Tốc độ quét: lên đến 120 in./305 cm. mỗi giây cho 13 mil UPC ở chế độ tối ưu hóa - Hỗ trợ xuất hình bitmap, JPEG, hoặc TIFF - Chất lượng ảnh: 109 PPI ở kích thước tài liệu 4.1 in. x 5.8in. / A6 - Bảo hành 1 năm.	10	Bộ
6	Webcam/headphone	-Webcam: Độ phân giải tối đa: 720p/30fps Camera mega pixel: 0.9 Loại tiêu cự: tiêu cự cố định Loại thấu kính: nhựa Micrô tích hợp: Đơn hướng Phạm vi của mic: Lên tới 1 m Tầm nhìn chéo (dFoV): 55° Kẹp gắn phổ dụng phù hợp với máy tính xách tay, LCD hoặc các màn hình -Headphone: H340 USB Computer Headset Loại micrô: Hai hướng Trở kháng đầu vào: 22 Ohm Độ nhạy (tai nghe): 115 dB +/-3 dB Độ nhạy (micrô): -42 dBV/Pa +/- 3 dB Độ nhạy tần số (Tai nghe): 20 Hz - 20 kHz Độ nhạy tần số (Micrô): 100 Hz - 16 KHz - Bảo hành 1 năm.	10	Bộ
7	Máy POS thanh toán qua thẻ	Máy POS cầm tay : - Màn hình: 6.75"HD+, 720*1600, IPS - Bộ vi xử lý: Qualcomm hexa-core - Bộ nhớ: 3GB RAM + 32GB ROM - Kết nối: Wi-Fi, Bluetooth, 2G/3G/4G - Bảo hành 1 năm.	1	Bộ
VI	**Thiết bị CNTT tại khu vực trả kết quả thủ tục hành chính**			

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
1	Thiết bị Đánh giá hài lòng và khảo sát	* Màn hình: - Kích thước màn hình: 55” IPS cảm ứng - Độ sáng: 400 cd/m2 - Độ phân giải: 3840 * 2160, tỷ lệ màn hình 16:9. * Máy tính điều khiển: - Intel Core i3 10100 (6M Cache, up to 4.30 GHz). - Ram 8GB DDR4 3200 - SSD 240GB SATA * Vỏ kiosk: chất liệu thép cán nguội, tạo hình bằng công nghệ laser CNC, nước sơn tĩnh điện lạnh. - Bảo hành 1 năm	1	Bộ
VII	**Nhân công và vật tư**			
1	Nhân công thi công, lắp đặt thiết bị	- Lắp đặt các thiết bị sau vào vị trí theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật Kiosk tra cứu thông tin và kết quả TTHC, Màn hình tra cứu Bản đồ, thông tin quy hoạch TP, Màn hình hiển thị thông tin TTHC điện tử, Máy tính. Máy in. Máy scan (A4) Tivi Thiết bị Đánh giá hài lòng và khảo sát Bố trí nguồn điện an toàn. Đấu nối cáp mạng, cáp nguồn, cáp quang theo sơ đồ kỹ thuật. Kiểm tra đèn tín hiệu thiết bị và trạng thái vận hành. Kết nối thiết bị vào hệ thống mạng và hệ thống điện của trung tâm. Cài đặt, cấu hình: Cài đặt phần mềm hệ thống, phần mềm nghiệp vụ, Phần mềm vận hành kiosk, phần mềm hành chính công, phần mềm Office, các phần mềm liên quan ... - Cấu hình để thiết bị, hệ thống hoạt động, tối ưu hệ thống, Kích hoạt License, kiểm tra trạng thái hợp lệ. Bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định sau khi cài đặt và cấu hình. Không lỗi tương thích phần cứng – hệ điều hành.	1	Gói
2	Vật tư phụ	- Đầu RJ45, băng keo, nhãn đánh dấu, tích kê, ốc vít, dây thít…	1	Gói
3	Vật tư cáp mạng	'- Switch 24 cổng: 03 cái. 24 cổng 10/100/1000 Mbps RJ45, 4 cổng 10G SFP+ Khả năng chuyển mạch: 128 Gbps	1	Gói

STT	Danh mục	Mô tả	Số lượng	ĐVT
		Khả năng chuyển tiếp: 95 Mpps Bảo hành: 1 năm - Ổ cắm điện: 10 cái. Số ổ cắm: 06 Công suất tối đa: 2200W, 10A 250V - Cáp mạng: 03 thùng. Loại cáp: Cat6 23AWG Đóng gói: Thùng 305m (1000 feet) Lõi cáp: Đồng nguyên chất 23AWG Vỏ bọc: PVC. Cấu trúc dây: 4 cặp dây xoắn đôi. - Nẹp nhựa: 50 cây. Chất liệu: Nhựa. Kích thước: 60x40mm Chiều dài: 2m - Dây điện: 150 mét. Loại: Dây điện 2 lõi. Tiết diện: 2.5mm2 Chất liệu lõi: Đồng nguyên chất. Cách điện: PVC		

***.Ghi chú :**

- Tất cả các nhãn hiệu, catalogue của nhà sản xuất, hoặc hàng hóa từ một quốc gia hoặc vùng lãnh thổ nào đó được nêu trong E-HSMT này đều mang tính minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa. Khi dự thầu đơn vị dự thầu phải cung cấp hàng hóa có các tính năng như mô tả ở trên hoặc tương đương hoặc tốt hơn (tương đương có nghĩa là: Có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các hàng hóa đã nêu).

- Yêu cầu kỹ thuật chung là các hàng hóa, sản phẩm hợp pháp cung cấp theo yêu cầu của Hồ sơ mời thầu đầy đủ về số lượng và chất lượng phải là hàng mới 100%, đạt tiêu chuẩn, có catalogue tài liệu kĩ thuật chính hãng sản xuất để chứng minh tính đáp ứng về yêu cầu kĩ thuật

- Tất cả các hàng hóa được nêu trên bao gồm đầy đủ các phụ kiện kèm theo để tạo thành một sản phẩm hoàn chỉnh.

2. Yêu cầu khác

2.1. Yêu cầu về thông số kỹ thuật của hàng hóa:

- Thiết bị chào thầu được ghi rõ ký mã hiệu, xuất xứ. Hàng hóa phải mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất từ năm 2024 trở lại đây

- Các thiết bị được đóng gói theo đúng quy trình, phù hợp với điều kiện vận chuyển để đảm bảo không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

2.2. Yêu cầu giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa

Nhà thầu phải đề xuất giải pháp đáp ứng đầy đủ các yêu cầu sau:

Kế hoạch triển khai	Nhà thầu trình bày các bước công việc triển khai gói thầu, mỗi bước phải được mô tả: + Tên gọi bước công việc; + Thông tin đầu vào và kết quả đầu ra (sản phẩm); + Các thông tin liên quan: Tiến độ thực hiện, nhân sự phụ trách, nội dung cách thức thực hiện, biện pháp kiểm tra vận hành thử Chú ý: Các thông tin liên quan của bước công việc có thể được trình bày trực tiếp trong quy trình hoặc trong các mô tả đi kèm
Phương án lắp đặt hàng hóa	Nhà thầu đề xuất giải pháp lắp đặt hàng hóa tại địa điểm chủ đầu tư yêu cầu. Nội dung giải pháp phải đảm bảo khảo sát nhu cầu của chủ đầu tư và thống nhất nội dung công việc trước khi tiến hành cài đặt, lắp đặt thiết bị theo nhu cầu. Trong quá trình lắp đặt phải có biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ.
Phương án thi công lắp đặt, cài đặt cho hàng hóa	Lắp đặt thiết bị vào vị trí theo yêu cầu của đơn vị sử dụng và đấu nối nguồn điện, mạng;
	- Đối với máy tính: cài đặt các phần mềm văn phòng phục vụ công việc; sao chép dữ liệu từ máy cũ sang máy mua sắm mới theo yêu cầu của người dùng và đảm bảo không thất thoát, lộ lọt dữ liệu.
	- Cấu hình máy in, máy scan kết nối với máy tính và các tính năng khác của thiết bị: in qua mạng WiFi, LAN, chia bộ, ... theo yêu cầu của đơn vị sử dụng;
	- Cấu hình hệ thống lấy số tự động, màn hình hiển thị và các thiết bị khác theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư. Cấu hình hệ thống kiosk tra cứu thông tin và thủ tục hành chính kết nối đến hệ thống giải quyết thủ tục hành chính
	Thực hiện thi công hệ thống cáp kết nối phục vụ các thiết bị kiosk, máy in và máy tính...thuộc phạm vi cung cấp của hợp đồng, từ tủ mạng/phòng máy chủ đến từng vị trí lắp đặt thiết bị. Việc bố trí tuyến cáp đảm bảo phù hợp với mặt bằng thực tế, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và mỹ quan. Toàn bộ cáp đi nổi được luồn trong ống PVC hoặc nẹp vuông.

Phương án hướng dẫn sử dụng hàng hóa	Nhà thầu đề xuất giải pháp hướng dẫn sử dụng hàng hóa theo các yêu cầu sau:
	- Đề xuất các nội dung sẽ hướng dẫn sử dụng hàng hóa đảm bảo đầy đủ các tính năng của thiết bị. Nội dung hướng dẫn phải có thực hành trên thiết bị được bàn giao.
	- Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng hoặc video hướng dẫn sử dụng bằng ngôn ngữ tiếng Việt cho đơn vị sử dụng.
	- Cung cấp thông tin số điện thoại liên hệ cho chủ đầu tư/cán bộ phụ trách để được hướng dẫn sử dụng trong quá trình sử dụng hàng hóa khi có nhu cầu.
Phương án nghiệm thu, thanh lý	Nhà thầu đề xuất giải pháp nghiệm thu hợp đồng mua sắm và thanh lý theo đúng quy định hiện hành.
Phương án quản lý rủi ro	Nhà thầu liệt kê các rủi ro có thể gặp trong quá trình triển khai và đề xuất các biện pháp phòng tránh hoặc khắc phục cho từng rủi ro.
Phương án đảm bảo khác	Nhà thầu tự đề xuất các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động, phòng cháy nổ trong quá trình thi công và vận hành máy móc, thiết bị

2.3. Yêu cầu về bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật

Đơn vị thi công phải có đại lý hoặc đại diện (nêu rõ thông tin của Trung tâm bảo hành như: tên, số điện thoại, địa chỉ, email, người đại diện pháp luật) có khả năng sẵn sàng thực hiện các nghĩa vụ như bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác theo các yêu cầu như sau:

- Nhà thầu nêu đầy đủ, tường minh các điều kiện bảo hành (nêu rõ các trường hợp thuộc diện bảo hành và các trường hợp không thuộc diện bảo hành);

- Nhà thầu cung cấp thông tin đường dây nóng/ tổng đài tiếp nhận thông tin bảo hành;

- Nhà thầu mô tả quy trình bảo hành. Nội dung mô tả phải đảm bảo nêu rõ từng công việc cụ thể.

- Nhà thầu thuyết minh để chứng minh khả năng xử lý thông tin phản ánh trong vòng 04 giờ sau khi tiếp nhận thông tin và phân công nhân sự khắc phục sự cố tại địa điểm yêu cầu trong vòng 08 giờ làm việc khi có yêu cầu;

2.4. Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt, hướng dẫn đào tạo và chuyển giao công nghệ

Các vật tư chính, phụ sau khi được nhà thầu nhập khẩu và tập kết tại vị trí của Chủ đầu tư;

Có quy trình về cung cấp, lắp đặt và hướng dẫn đào tạo đảm bảo các điều kiện về an toàn lao động, an toàn phòng cháy chữa cháy.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Việc kiểm tra và thử nghiệm được tiến hành sau khi hàng hóa được vận chuyển đến địa điểm theo yêu cầu của chủ đầu tư và được chủ đầu tư, đơn vị sử dụng giám sát và kiểm tra.

Các yêu cầu kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa cần tiến hành gồm có:

- Đề xuất các công việc cần phối hợp của các bên liên quan trong quá trình kiểm tra và vận hành thử;

- Đảm bảo có bước kiểm tra khối lượng, giấy chứng nhận chất lượng, xuất xứ, tiêu chuẩn, giấy chứng nhận hợp quy của các thiết bị; thực hiện với chủ đầu tư trong giai đoạn tập kết hàng hóa chuẩn bị lắp đặt;

- Đảm bảo có bước kiểm tra chất lượng, kết quả lắp đặt, cài đặt thiết bị và vận hành thử thiết bị;

- Đề xuất phương án xử lý khi kết quả kiểm tra và vận hành thử không đạt yêu cầu.

Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để khẳng định 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 mà 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 bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật.