

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm

- Tên Chủ đầu tư: Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân phường Tân Mỹ
- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị CNTT tại UBND và Trung tâm PV HCC tại UBND phường Tân Mỹ.
- Tên dự toán mua sắm: Trang thiết bị công nghệ thông tin tại UBND và Trung tâm phục vụ hành chính công tại UBND phường Tân Mỹ.
- Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố bổ sung
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 45 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày.

2. Yêu cầu về kỹ thuật:

2.1. Yêu cầu chung:

- Nhà thầu phải cung cấp văn bản cam kết tất cả hàng hóa, thiết bị chính của gói thầu là mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi; phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hợp pháp.
- Có cam kết cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) đối với các hàng hóa (Chính) nhập khẩu; Cam kết cung cấp Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa đối với hàng hóa sản xuất trong nước.
- Thông số kỹ thuật hàng hóa phải đáp ứng toàn bộ theo yêu cầu của E-HSMT hoặc có thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn, tốt hơn yêu cầu (đặc tính thông số kỹ thuật của E-HSMT là yêu cầu tối thiểu). Tài liệu kỹ thuật Catalogue/Datasheet/Brochure của hàng hóa phải phù hợp với hàng hóa đề xuất có trong hồ sơ dự thầu, Catalogue/Datasheet/Brochure phải là tài liệu Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt và chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chính xác của nội dung trong bản

dịch.

- Có cam kết đào tạo, hướng dẫn sử dụng trước khi bàn giao, nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Nhà thầu phải có phương án triển khai, lắp đặt, cài đặt và phương án dự phòng để đảm bảo hoạt động liên tục, ổn định của Chủ đầu tư.

2.2. Yêu cầu về thiết bị

Thông số kỹ thuật của hàng hóa phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn theo yêu cầu, tương đương hoặc cao hơn, tốt hơn:

Stt	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
I	Danh mục dự kiến trang thiết bị công nghệ thông tin tại Ủy ban nhân dân và Trung tâm Phục vụ hành chính công		
A	Hệ thống lấy số thứ tự và hiển thị		
1	Kiosk lấy số thứ tự ComQ	Hệ thống	1
	<p>1.1. Máy Kiosk cấp số</p> <ul style="list-style-type: none">- Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng- Chức năng: Cấp phiếu số, nhận diện khuôn mặt, phân luồng dịch vụ, điều khiển đọc số thứ tự.- Màn hình tối thiểu: 17 inch, 1280 * 1024, 5:4, 250cd/m2; cảm ứng đa điểm. Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để hiển thị logo Trung tâm PV HCC.- Máy tính điều khiển:<ul style="list-style-type: none">+ Tối thiểu Intel® Core™ i5 12400 (18MB bộ nhớ đệm, upto 4,40 GHz); RAM 16GB; SSD 240GB; Intel® UHD 730 Graphics (4K).+ Kết nối trong tối thiểu: 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB; 01 x COM; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x audio; 01x Kensington lock. 02 x LAN RJ45 (Dual LAN), Wifi 802.11n/AC; 01xUSB, 01x LAN 100/1000, 01 x Power- Máy in: Công nghệ in nhiệt trực tiếp, điều khiển mở nắp thay giấy bằng mô tơ điện tự động. Khổ giấy 80mm/ Tốc độ in 250mm/s, cắt giấy tự động, Có dải LED bar 80mm tại cửa nhả giấy, nhấp nháy khi in xong để báo với người dùng, thay giấy phía trước.		

	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc CCCD bằng một động tác và giải mã thông tin tiếng Việt - Có khả năng chụp ảnh để nhận diện khuôn mặt (y/c camera) 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm kiosk: Kiosk tự khởi chạy chương trình lấy số và tự tắt vào cuối ngày. Có thể phân luồng nhiều luồng dịch vụ khác nhau. Có 3 chế độ phát số: Ưu tiên/ Đặt hẹn online/ Thông thường. Có tính năng nhận diện khuôn mặt người lấy số (khi có camera). Có tính năng check-in cho khách hàng đặt hẹn từ xa online. Có thể đặt giới hạn số lượng phiếu lấy trong ngày, trong buổi. Tự động lưu các số đã lấy trong trường hợp mất điện. Tích hợp tính năng đọc CCCD, xác thực khuôn mặt, thông báo tỷ trùng khớp khuôn mặt và gửi toàn bộ các trường thông tin trên thẻ CCCD, ảnh trong thẻ CCCD, ảnh chụp người lấy số cho giao dịch viên để kiểm tra, sử dụng, rút ngắn thời gian giao dịch - An toàn: Thiết kế chống giật, tùy chọn hệ thống chống giật Q-Safe. Chân đế thiết kế kim tự tháp, chống ngã, chống rung tốt. - Khung sườn: Chất liệu thép cán, tạo hình và chế tạo bằng công nghệ Lazer CNC. Sơn tĩnh điện lớp, kiểu dáng sang trọng, bền bỉ. - Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất có các chứng nhận ISO: ISO 9001 - 2015; ISO 14001 - 2015; ISO 45001-2018; ISO 27001-2013; Chứng nhận 5S. Quyền tác giả nhãn hiệu trên máy. Chứng nhận đăng ký thương hiệu tại Việt Nam. Có tỷ lệ sản xuất trong nước > 30% 		
	<p><i>1.2. Phần mềm quản lý trung tâm điều khiển toàn bộ hệ thống xếp hàng tự động</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý Kiosk: Thay đổi thông tin đơn vị sử dụng, phân luồng dịch vụ, cài đặt nhận diện khuôn mặt, cài đặt thêm bớt Kiosk... - Check-in: Có tính năng check-in phục vụ hệ thống. Đặt lịch hẹn online từ xa khi tích hợp với máy chủ. - Đọc thẻ CCCD gắn chip, xác thực sinh trắc học và thông báo tỷ lệ so khớp cho cán bộ. Giải mã thông tin, hình ảnh trong thẻ CCCD. Gửi toàn bộ thông tin trong thẻ CCCD và hình ảnh trong thẻ, tỷ lệ so khớp về phần mềm cán bộ để hỗ trợ việc kiểm tra, nhập liệu, chống tiêu cực, tiết kiệm thời gian giao dịch. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận diện khuôn mặt. Báo cáo kết quả so khớp khuôn mặt người lấy số và ảnh trong CCCD cho giao dịch viên. - Gọi số: Điều khiển gọi số tại quầy: Gọi số mới, gọi lại số nhớ, gọi số bất kỳ, gọi ưu tiên, chuyển quầy, lấy số mới... - Tính năng gọi: Gọi số tiếp theo, gọi lại, gọi số bất kỳ, gọi ưu tiên, gọi online, nhận diện khuôn mặt khách hàng khi gọi số, xem báo cáo. Có đếm thời gian giao dịch và cảnh báo giao dịch vượt thời gian quy định. Gọi hỗ trợ, Quản lý số gọi nhớ, Chuyển số đang phục vụ sang quầy khác. Có thẻ in số thứ tự mới - Phục vụ chuyển quầy, chuyển dịch vụ. Thông báo cho nhân viên khi có số mới và tổng các số đang chờ. Hiện thị họ tên, phòng ban nhân viên trên phần mềm gọi số. Cung cấp thông tin của người dân lấy số. Có thẻ điều khiển gọi số bằng Smartphone và máy vi tính. - Hiện thị: Có thể điều khiển hiện thị bằng LCD và LED ma trận. Hiện thị được các thông tin trên LCD tại quầy. Hiện thị logo và tên đơn vị; Chạy chữ, chạy Video quảng cáo, hiện thị nhận diện khuôn mặt ... - Điều khiển đánh giá hài lòng: Hiện thị ảnh nhân viên, tên nhân viên, tên quầy để đánh giá. Đánh giá 4 mức độ. - Đọc số linh hoạt: Có thể cài đặt để điều khiển nhiều cặp loa, mỗi cặp loa đọc mỗi vùng quầy riêng biệt. Có thể đọc phân biệt đôi với: Số ưu tiên, số đặt chỗ từ xa và số thông thường. Có thể cài đặt để đọc tất cả các ngôn ngữ trên thế giới. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Quản trị: Khởi tạo/ chỉnh sửa, xóa, phân quyền nhân viên, Quản trị phòng ban, lĩnh vực; thêm bớt Kiosk, màn hình trung tâm... + Cài đặt thông tin phiếu thứ tự. Cài đặt giới hạn thời gian, giới hạn số phiếu trong buổi/ngày. Cài đặt, thiết lập tất cả các tính năng khác trong hệ thống QMS. Báo cáo chi tiết kết quả làm việc và đánh giá của từng cán bộ. Báo cáo 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. - Đặt hẹn lịch từ xa - Online Booking: Có tích hợp tính năng đồng bộ hóa, tương thích với phần mềm đặt hẹn từ xa, online bằng điện thoại, máy tính. - Có chứng nhận đăng ký bản quyền 		
2	Màn hình hiển thị trung tâm	Cái	2

	<p>Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng</p> <p>Loại màn hình: Tối thiểu Smart Tivi AI 4K 75 inch</p>		
	<p>Bộ giải mã hình ảnh điều khiển hiển thị màn hình trung tâm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng: Giải mã tính hiệu từ phần mềm và truyền hình ảnh đến màn hình trung tâm (tivi) qua cổng HDMI. Hiển thị tên, logo đơn vị. Hiển thị các số thứ tự đến lượt tương ứng với các quầy. Chạy chữ tuyên truyền, thông báo chung cho cả hệ thống. - Tính năng nhấp nháy khi gọi số mới. Có thể hiển thị Video quảng bá đơn vị. Có thể hiển thị nhận diện khuôn mặt khách hàng lên màn hình. - Kết nối: RJ45 (LAN), Wifi, Hồng ngoại, USB. Không sử dụng dây HDMI kéo từ màn hình về các máy tính trạm để nhận giữ liệu tránh việc lộ thông tin làm việc lên màn hình. Điều khiển từ xa, tự khởi động khi có điện. 		
3	Màn hình touch tra cứu	Cái	2
	<p>Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Màn hình tối thiểu: 55" LED touch screen, Độ phân giải: 4K, Độ phân giải: 3840 * 2160, tỷ lệ hình ảnh 16:9. Độ Sáng 350cd/m2; Góc hiển thị: 16:9 / H/V: 170/170. Công nghệ Cảm ứng đa điểm IR. Số điểm cảm ứng 10 points cùng lúc. Âm thanh có sẵn hệ thống loa 10W (2x5w). Có kính cường lực phía trước bảo vệ màn hình. - Máy tính điều khiển: <ul style="list-style-type: none"> + Tối thiểu Intel® Core™ i5 12400 (18M bộ nhớ đệm, upto 4,40 GHz); RAM 16GB; SSD 240GB; Intel® UHD 730 Graphics (4K). Kết nối: 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB; 01 x COM; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x audio; 01x Kensington lock; 02 x LAN RJ45 (Dual LAN), Wifi 802.11n/AC; 01xUSB, 01x LAN 100/1000, 01 x Power. Có sẵn khay gắn Máy đọc mã vạch (Chưa gồm đầu đọc) - Tính năng điều khiển <ul style="list-style-type: none"> • Máy tự động mở khi cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày. • Tự động khởi chạy phần mềm sau khi máy tra cứu khởi động. Khóa màn hình hạn chế người dùng tắt hoặc thoát ứng dụng. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Có tính năng phát hiện con người phía trước kiosk và ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo sang phần mềm tra cứu hoặc từ nghỉ sang hoạt động. Khoảng cách phát hiện được từ 0.5 đến 4m2. • Tính năng tra cứu thông tin tích hợp: Tra cứu thông tin thủ tục hành chính, Tra cứu thông tin - tình trạng giải quyết hồ sơ trên cổng thông tin dịch vụ công quốc gia... • Có tính năng chạy video quảng bá đơn vị. • Có tính năng nhận biết không có người tương tác trong một thời gian nhất định (có thể thiết lập) và tự động trở về trang chủ sau một khoảng thời gian nhất định. • Có thể cài đặt & hiển thị logo, tên đơn vị lên giao diện phần mềm tra cứu thông tin. • Có tính năng thiết lập, cài đặt phần mềm. • Có thể theo dõi tình trạng kiosk từ xa <p>- Khung sườn: Chất liệu thép, tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, sơn tĩnh điện. Có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0.</p> <p>- An toàn: Có hệ thống chống giật Q-Safe và chống ngã</p> <p>- Chứng nhận: Nhà sản xuất được chứng nhận: ISO 9001-2015; 14001-2015; 45001-2018, ISO 27001-2013, Chứng nhận 5S, Chứng nhận đăng ký thương hiệu Việt Nam, chứng nhận quyền tác giả thương hiệu, tỷ lệ sản xuất trong nước >30%</p>		
4	Tablet đánh giá hài lòng	Cái	10
	Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng		
	<p>Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng, có nhiều chức năng:</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)-Tự động phỏng vấn khách hàng và thông báo cho quản lý bằng email khi có quầy bị đánh giá xấu.		
B	Hệ thống Camera và An Ninh	HT	1
1	Camera IP dạng dome	Cái	15
	<ul style="list-style-type: none"> - Loại cố định 4MP, có tích hợp ghi âm - Bảo hành tối thiểu 05 năm 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: Tối thiểu 4MP, 2688 x 1520 - Cảm biến ảnh: $\leq 1/1.8''$ Progressive Scan CMOS - Loại ống kính: cố định ≥ 2.8 mm - Độ nhạy sáng: Color: ≤ 0.001 Lux @ (F1.0, AGC ON),0 Lux with light - Chế độ ban đêm: đèn hồng ngoại và ảnh sáng trắng, khoảng cách đến ≥ 40m - Chống ngược sáng: WDR130dB - Số luồng video: hỗ trợ ≥ 4 luồng - Chuẩn nén ảnh: H.265/H.264/H.265+/H.264+ / MJPEG - Tích hợp micro ghi âm kép (Dual Array) - Chống rung ảnh EIS - Tính năng thông minh: Face capture (chụp khuôn mặt), đếm người, phân loại người và phương tiện. Tích hợp bộ xử lý tính toán 1.5 TOPS, cho phép đơn vị thứ ba nhúng phần mềm C / C++ để thực hiện các tác vụ nâng cao - Nguồn cấp: POE, 12VDC - Chất liệu: kim loại - Bảo vệ ngoài nhà: tối thiểu IP67; - Bảo vệ chống va đập: tối thiểu IK 10; - Đáp ứng: EMC, CE/EN/UL 62368-1. RoHS; - Bảo mật 801.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5); - Hỗ trợ ONVIF (S, G, T) SDK, ISUP 		
2	Camera IP dạng thân	Cái	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Camera IP dạng thân, loại cố định 4MP - Bảo hành tối thiểu 05 năm 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: ≥ 4MP, 2688 x 1520 - Cảm biến ảnh: $\leq 1/1.8''$ Progressive Scan CMOS - Loại ống kính: cố định ≥ 2.8 mm - Độ nhạy sáng: Color: ≤ 0.001 Lux @ (F1.0, AGC ON),0 Lux with light - Chế độ ban đêm: đèn hồng ngoại và ảnh sáng trắng, khoảng cách đến ≥ 40m - Chống ngược sáng: WDR130dB 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Số luồng video: hỗ trợ ≥ 4 luồng - Chuẩn nén ảnh: H.265/H.264/H.265+/H.264+ / MJPEG - Tích hợp micro ghi âm kép (Dual Array) - Chống rung ảnh EIS - Tính năng thông minh: Face capture (chụp khuôn mặt), đếm người, phân loại người và phương tiện. Tích hợp bộ xử lý tính toán 1.5 TOPS, cho phép đơn vị thứ ba nhúng phần mềm C / C++ để thực hiện các tác vụ nâng cao - Nguồn cấp: POE, 12VDC - Chất liệu: kim loại - Bảo vệ ngoài nhà: tối thiểu IP67; - Bảo vệ chống va đập: tối thiểu IK 10; - Đáp ứng: EMC, CE/EN/UL 62368-1. RoHS; - Bảo mật 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5); - Hỗ trợ ONVIF (S, G, T) SDK, ISUP 		
3	Thiết bị chuyển mạch cho Camera Switch PoE 24 port	Cái	3
	Bảo hành tối thiểu 24 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý tập trung qua: Cloud (Web hoặc App); Local (on-premise) - Phần cứng tối thiểu: 24 Cổng RJ45 10/100/1000 Mbps POE 802.3af/at Ports; 4 Cổng SFP+ Uplink Ports; Flash Memory 128MB, SDRAM 512MB. Tổng công suất PoE 410W; RJ45 Console Cable. Packet Buffer Memory 1.5MB - Hiệu suất tối thiểu * Công suất chuyển mạch: 28Gbps * MAC Address: 16K - Các tính năng chung của Layer 2 tối thiểu: * Network Management: Cloud, Local Web GUI * Jumbo frame size: 10K * Multicast Group: 256 groups * MLD Snooping: v1 * QoS-number of Priority Queues Supported: Queue 8; QoS Trust Mode: Cos/802.1p, DSCP, CoS/802.1p-DSCP * Scheduling Mechanism: Strict / WRR/ Strict + WRR * Bandwidth Control: Port-based bandwidth control (Ingress/Egress) * Port Security: 256 Entries * Access Control List (ACL): MAC Based ACL, IPv4/IPv6 Based ACL, ACL Binding * Web Graphical User Interface (GUI): HTTP IPv4 / IPv6, 		

	<p>HTTPS IPv4 / IPv6</p> <ul style="list-style-type: none"> * SNMP: v1/v2c/v3 Support; RMON: 1,2,3,9; System Time: Time Setting/Daylight saving 		
	<ul style="list-style-type: none"> * 802.1D Spanning Tree; 802.1w Rapid Spanning Tree; 802.1S Rapid Spanning Tree * Loopback Detection; Multicast Filitering; IGMP Snooping * 802.1Q VLAN tagging; 802.3x flow control; 802.3ad Link Aggregation * IPv4 DHCP Relay; IPv4 DHCP Snooping; IPv4 DHCP Snooping Source MAC Address Check-up * ARP Packet Validation (additional validation checks); Voice VLAN; Port-based VLAN; CoS Mapping * 802. 1X Radius Authentication Protocol; IPv4 Settings/ IPv6 Settings; IEEE 802. 3az Energy Efficeient Ethernet (EEE) * Command Line Interface (CLI); SSH Server; Telnet Server; TFTP Client; Configuration Upgrade/ Backup; Simple Network Time Protocol (SNTP); SYSLOG; Broadcast/Unknown Multicast/Unknown Unicast Storm Control. - Các tính năng Layer 3 tối thiểu: * Multiple IP Interface: 20 IPv6 address * ARP+B33 Table 192 ARP entries * IPv4 Static Route 63 entries * IPv6 Static Route 21 entries <p>Môi trường hoạt động: Nhiệt độ: 0°C đến 50°C; Độ ẩm: 5% – 95% (không ngưng tụ)</p> <p>Công cụ giám sát & chẩn đoán:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Theo dõi thời gian thực: CPU, Memory, lưu lượng sử dụng trên port.* Tích hợp công cụ kiểm tra: Ping Test, CRC Error, Trace Route. * Kiểm tra tình trạng đầu nối cable (Cable Test). * Switch phải cấp nguồn PoE liên tục cho thiết bị ngay cả trong quá trình nâng cấp firmware. * Switch phải có chức năng tự động khởi động lại nguồn PoE khi phát hiện thiết bị đầu cuối không có tín hiệu phản hồi. * Switch phải có chế độ mở rộng phạm vi triển khai cấp Ethernet cấp PoE lên đến 250 mét. 		

	- Chứng nhận – Tiêu chuẩn: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 27001 hoặc tương đương; Tuân thủ quy định NDAA của Mỹ hoặc tương đương		
4	Phần mềm VMS quản lý tập trung	Phần mềm	1
	Cùng hãng/thương hiệu với camera		
	Cho phép quản lý 64 kênh camera.		
5	HDD lưu dữ liệu camera 1.2TB 12G SAS 10K SFF 2.5	Cái	4
C	Trang thiết bị cho cán bộ, công chức		
1	Máy tính để bàn (loại cơ bản)	Bộ	53
	<ul style="list-style-type: none"> - Thùng máy tính: Thùng máy nhỏ gọn SFF, tháo lắp không cần dụng cụ - Bo mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với - Hãng sản xuất máy tính, sử dụng 100% tụ rắn - Bộ vi xử lý trung tâm tối thiểu: Intel® Core™ i5-14400 Processor 2.5GHz (20MB Cache, up to 4.7GHz, 10 cores, 16 Threads) - Bộ nhớ tối thiểu: 1x16GB DDR5 U-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 128GB - Lưu trữ tối thiểu: 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Âm thanh: High Definition 7.1 Channel Audio - Cổng kết nối tối thiểu: 1x RJ45 Gigabit Ethernet, 1x HDMI 1.4, 1x VGA Port, 1x Displayport 1.4, 1x 7.1 channel audio, 9x USB 2.0/3.2, 1x USB 3.2 Gen 2*2 Type-C(mặt trước) - Khả năng mở rộng(bao gồm đã dùng): 1x PCIe® 4.0 x 16, 2x PCIe® 3.0 x 1, 1x đầu nối M.2 2230 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 2280 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 cho WiFi, 4x khe cắm DDR5 U-DIMM, 4x cổng SATA 6.0Gb/s - Bảo mật và tính năng AI đi kèm: Mô-đun nền tảng tin cậy rời rạc (TPM) 2.0; 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 - Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp. Ứng dụng AI sử dụng trọn đời sản phẩm(tối thiểu 3 năm): hỗ trợ phụ đề lời nói và dịch nội dung trong các ứng dụng họp trực tuyến, tóm tắt nội dung cuộc họp(yêu cầu RAM 12G và không cần kết nối internet để bảo mật dữ liệu)" 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Bàn phím và chuột quang: Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy - Nguồn: $\geq 330W$ power supply (80+) - Nhân sinh thái và năng lượng: EPEAT Silver, Energy star 8.0 hoặc tốt hơn - Hệ điều hành: Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn tại nhà máy(OEM) - Màn hình đồng bộ tối thiểu: 23.8" FHD - 1920 x 1080; Tấm nền: IPS; Độ sáng hiển thị: 300cd/m²; Tần số quét màn: 120Hz; Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu; Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA 100 x 100 mm - Công nghệ video SPLENDID với 8 chế độ. Cổng cắm kết nối tối thiểu: HDMI(v1.4) x 1, VGA x 1, Earphone Jack, PC Audio Input - Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn, Dây HDMI <p>Bảo hành: tối thiểu 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.</p>		
2	Máy tính xách tay	Cái	5
	<ul style="list-style-type: none"> - Vi xử lý trung tâm tối thiểu: Intel® Core™ 5 Processor 120U 1.4 GHz (12MB Cache, up to 5.0 GHz, 10 Cores). Bộ mạch chủ tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính. - Bộ xử lý đồ họa tối thiểu: Intel® Graphics - Bộ nhớ tối thiểu: 1x16GB DDR5; 2x DDR5 SO-DIMM slots với khả năng nâng cấp tới 64GB - Ổ cứng tối thiểu: 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD/ 2 khe cắm ổ cứng hỗ trợ RAID bảo vệ dữ liệu - Màn hình tối thiểu: Kích thước: 14" FHD (1920 x 1080) 16:9, IPS, LED Backlit, 300 nits, Anti-glare display. - Card không dây tối thiểu: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Wireless Card - Camera tối thiểu: 1080p FHD với màn sập cơ - Cổng kết nối tối thiểu: 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 2x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display/ power delivery, 1x HDMI 1.4, 1x 3.5mm Combo Audio Jack, 1x RJ45 Gigabit Etherne - Bộ sạc: TYPE-C, 65W AC Adapter - Pin tối thiểu: 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng(gồm pin): 1.45 kg - Bảo mật và tính năng AI đi kèm: <ul style="list-style-type: none"> + Mô-đun nền tảng tin cậy (Trusted Platform Module 2.0) + Tính năng tự động phát hiện và khôi phục BIOS bị lỗi + Tính năng phát hiện xâm nhập phần cứng, tháo máy và lưu trữ lại lịch sử trong BIOS. + Tính năng khôi phục lại hệ điều hành gốc từ nhà sản xuất, trực tiếp từ internet thông qua BIOS. + Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp. + Ứng dụng AI sử dụng trọn đời sản phẩm(tối thiểu 3 năm): hỗ trợ phụ đề lời nói và dịch nội dung trong các ứng dụng họp trực tuyến, tóm tắt nội dung cuộc họp(yêu cầu RAM 12G và không cần kết nối internet để bảo mật dữ liệu) + Bàn phím tiêu chuẩn đèn nền kèm NumberPad + Chuột quang - Nhân sinh thái và năng lượng: Energy star 8.0, FSC Mix, REACH, RoHS, TCO Certified hoặc tốt hơn - Hệ điều hành: Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn tại nhà máy(OEM) - Bảo hành chính Hãng: tối thiểu 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. 		
3	Máy tính bảng	Cái	20
	<p>Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAM: tối thiểu 8GB - Dung lượng: tối thiểu 256GB - Hỗ trợ Wifi - Kích thước màn hình: tối thiểu 12.7 inch - Phụ kiện: tối thiểu bao gồm bút và bàn phím - Bảo hành: tối thiểu 12 tháng 		
4	Máy in dùng chung	Cái	2
	Bảo hành: tối thiểu 24 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in (A4): tối thiểu 48 trang / phút - Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi - Thời gian in trang đầu tiên: Tối đa 6.7 giây - khay giấy vào: tối thiểu 250 tờ - khay nạp giấy thủ công: 100 tờ - khay giấy ra: tối thiểu 150 tờ - Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, 		

	<p>A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K-Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): 60 – 230 gsm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ bộ xử lý tối thiểu: Cortex-A53 1.2GHz Dual Core - Bộ nhớ tối thiểu: 1GB - Màn hình tối thiểu: 16 ký tự x 1 dòng - Giao tiếp tối thiểu: Hi-Speed USB 2.0, 10Base-T/100BaseTX/1000Base-T-Giải Pháp Di Động: AirPrint, Mopria - Sử dụng hộp mực in theo máy tối thiểu: Đen 3,000 trang - Công suất in hàng tháng tối thiểu: 90,000 trang - Có xác nhận hàng hóa đảm bảo chất lượng, bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, đính kèm S/N đến khách hàng. 		
5	Máy scan dùng chung	Cái	2
	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ nạp giấy: ADF - Công suất quét/ngày: Lên đến 8,000 tờ - Khay nạp giấy tối thiểu: 50 sheets (A4: 80 g/m² or 20 lb.) - Đèn chiếu sáng / Công nghệ quét ảnh: LED/CIS - Tốc độ quét tối thiểu: ADF: 40 ppm, 80 ipm (@200dpi, 300 dpi, A4, chế độ trắng đen và màu) - Chế độ quét giấy dài: Lên đến 240 in. (6096 mm) ở chế độ màu 200 dpi ; lên đến 218 in. (5540 mm) ở chế độ màu 300 dpi; lên đến 59 in. (1500 mm) ở chế độ màu 600 dpi. - Nạp giấy nâng cao: Con lăn ma sát cải tiến giảm nạp nhiều giấy hoặc kẹt giấy - Độ dày scan thẻ: thẻ dập nổi 1.25 mm - Cổng giao tiếp / Kết nối tối thiểu: USB 2.0, USB 3.2 Gen1x1, RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mb - Màn hình điều khiển tối thiểu: LCD 1,77" màu với các nút điều khiển - Dung lượng bộ nhớ tối thiểu: 512MB SDRAM - Chỉ số độ ồn: Vận hành (≤ 52 dB), sẵn sàng (< 25 dB) - Kích cỡ giấy quét đầu vào: ADF Max. 216 x 356 mm (Legal) (8.5 x 14 in.); Min. 74 x 52 mm; Embossed card (Thickness 1.25 mm). - Định lượng giấy: 27g ~ 413 g/m² (7 to 110 lb); - Độ phân giải quang học tối thiểu: 600 dpi; - Độ phân giải đầu ra tối thiểu: 1200 dpi; - Độ sâu màu: 48-bit input 24-bit output; - Xử lý chống nhiễu hình ảnh: 		

	<ul style="list-style-type: none"> + Dither and Error Diffusion; + Công nghệ bảo vệ cuộn giấy kép; + Cảm biến siêu âm Ultrasonic - Định dạng đầu ra: BMP, PNG, GIF, JPEG, Single-Page PDF, Multi-Page PDF, Multi-TIFF, TIFF, RTF, TXT, OCR (for iScan only), XPS, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, HTML - Chứng nhận: ENERGY STAR; ISO/IEC 14473:1999 , ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 - Hệ điều hành hỗ trợ Win 7, Win 8, Win 10, Win11, Fedora, openSUSE, Debian, Ubuntu, macOS10.12~10.15, macOS11 Big Sur, macOS12 Monterey, macOS13 Ventura, macOS14 Sonoma và các dòng window server 2008 – 2022 - Phần mềm: TWAIN Driver, ISIS Driver, Button Manager, PaperPort, AVScan, WIA Driver, WorldCard Team - Kích thước máy: <ul style="list-style-type: none"> + Tối đa: 282 x 457 x 334 mm (11 x 18 x 13.15 in); + Tối thiểu: 282 x152 x 165 mm (11 x 5.98 x 6.49 in) - Scan thuận tiện, không cần máy tính Có cổng USB 2.0 để scan và gửi trực tiếp dữ liệu từ máy in qua USB 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ xử lý ảnh tích hợp: + Quét nhiều định dạng đầu ra (nhiều chế độ màu sắc) cùng lúc; + Tự nhận diện vùng màu trên file để scan theo từng chế độ riêng giúp giảm dung lượng; + Chuyển ảnh sang đen trắng bằng ngưỡng động làm ảnh sắc nét hơn đối với tài liệu tối màu, cũ-dính mực; + Ghép hai mặt của tài liệu thành một hình ảnh; + Cân chỉnh màu sắc để bản quét khớp với bản gốc; + Xác định vùng scan theo từng chế độ riêng trên tài liệu; + Loại bỏ trang trắng; + Xoay tài liệu tự động; + Đảo ngược màu (âm bản) hoặc lật gương hình ảnh; + Tự động cắt khung hình theo kích thước tài liệu thực tế; + Xóa các đốm nhỏ, nhiễu hoặc hạt li ti trên hình ảnh; + In dấu kỹ thuật số; + Quét trang dài; + Loại bỏ một màu cụ thể (như đỏ, xanh, vàng) khỏi hình ảnh khi quét làm nổi bật văn bản; + Tách hình ảnh quét thành hai theo chiều ngang hoặc dọc; 		

	<ul style="list-style-type: none"> + Xóa lỗ bấm giấy trên tài liệu; + Loại bỏ các đường kẻ hoặc vạch nền trong chế độ đen trắng; Loại bỏ hiện tượng nhiễu hoa văn; + Nhận dạng mã vạch hoặc patch code trên tài liệu để tự động phân tách, đặt tên file, hoặc lập chỉ mục; + Phát hiện kẹt giấy hoặc nạp nhiều tờ cùng lúc bằng cảm biến siêu âm Xóa bóng đổ quanh mép tài liệu khi quét trên mặt phẳng (flatbed) - Phần mềm quét đi kèm theo máy: Phần mềm giao diện Tiếng Việt với các chức năng chính: <ul style="list-style-type: none"> + Tách bộ bằng đếm trang cố định; bằng mã vạch (Barcode), ký tự quang học (OCR); theo mẫu (Form); + Cho phép xóa trang, chèn trang, scan lại trang văn bản; Kéo thả nhận dạng, Phóng to vùng chọn, Tham chiếu cơ sở dữ liệu, Hỗ trợ phím tắt; Xuất tập tin đến thư mục chỉ định trong mạng ngang hàng; Xuất các trường chỉ mục ra metadata, lưu trữ ở định dạng tập tin .txt, .xls, .csv; + Cho phép tạo hơn một trường chỉ mục; thiết lập thư mục lưu trữ; thiết lập tên tập tin lưu trữ + Nhận dạng vùng ký tự (OCR), Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt; dấu quang học (OMR); mã vạch 1D và 2D + Quản lý danh sách các gói tài liệu đã quét; Cho phép tô màu ảnh xấu , rách theo màu nền; Chỉnh thẳng ảnh theo chiều chữ; Tạo Danh mục phân loại tài liệu không giới hạn 		
B	Trang thiết bị tài quầy giao dịch		
1	Máy tính để bàn tại quầy	Bộ	10
	<ul style="list-style-type: none"> - Thùng máy tính: Thùng máy nhỏ gọn SFF, tháo lắp không cần dụng cụ - Bo mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính, sử dụng 100% tụ rắn - Bộ vi xử lý trung tâm tối thiểu: Intel® Core™ i5-14400 Processor 2.5GHz (20MB Cache, up to 4.7GHz, 10 cores, 16 Threads) hoặc - Bộ nhớ tối thiểu: 1x16GB DDR5 U-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 128GB - Lưu trữ tối thiểu: 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Âm thanh: High Definition 7.1 Channel Audio Cổng kết nối tối thiểu: 1x RJ45 Gigabit Ethernet, 1x HDMI 1.4, 1x VGA Port, 1x Displayport 1.4, 1x 7.1 channel 		

	<p>audio, 9x USB 2.0/3.2, 1x USB 3.2 Gen 2*2 Type-C(mặt trước)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng mở rộng(bao gồm đã dùng): 1x PCIe® 4.0 x 16, 2x PCIe® 3.0 x 1, 1x đầu nối M.2 2230 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 2280 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 cho WiFi, 4x khe cắm DDR5 U-DIMM, 4x cổng SATA 6.0Gb/s - Bảo mật và tính năng AI đi kèm: Mô-đun nền tảng tin cậy rời rạc (TPM) 2.0; 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 - Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp. Ứng dụng AI sử dụng trọn đời sản phẩm(tối thiểu 3 năm): hỗ trợ phụ đề lời nói và dịch nội dung trong các ứng dụng họp trực tuyến, tóm tắt nội dung cuộc họp(yêu cầu RAM 12G và không cần kết nối internet để bảo mật dữ liệu)" - Bàn phím và chuột quang: Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy - Nguồn tối thiểu: 330W power supply (80+) - Nhân sinh thái và năng lượng: EPEAT Silver, Energy star 8.0 hoặc tốt hơn - Hệ điều hành: Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn tại nhà máy(OEM) - Màn hình đồng bộ tối thiểu: 23.8" FHD - 1920 x 1080; + Tấm nền: IPS; Độ sáng hiển thị: 300cd/m²; Tần số quét màn: 120Hz; Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT + Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu; Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA 100 x 100 mm + Công nghệ video SPLENDID với 8 chế độ. Cổng cắm kết nối: HDMI(v1.4) x 1, VGA x 1, Earphone Jack, PC Audio Input + Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn, Dây HDMI - Bảo hành: tối thiểu 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	Máy in tại quầy	Cái	10
	Bảo hành: tối thiểu 24 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in (A4): 48 trang / phút - Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian in trang đầu tiên: 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 - Tốc độ bộ xử lý: Cortex-A53 1.2GHz Dual Core-Bộ nhớ: 1GB - 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 - Có xác nhận hàng hóa đảm bảo chất lượng, bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, đính kèm S/N đến khách hàng hoặc tương đương 		
3	Máy scan tại quầy	Cái	10
	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ nạp giấy: ADF - Công suất quét/ngày: Lên đến 8,000 tờ - khay nạp giấy tối thiểu: 50 sheets (A4: 80 g/m² or 20 lb.) - Đèn chiếu sáng / Công nghệ quét ảnh: LED/CIS - Tốc độ quét tối thiểu: ADF: 40 ppm, 80 ipm (@200dpi, 300 dpi, A4, chế độ trắng đen và màu) - Chế độ quét giấy dài: Lên đến 240 in. (6096 mm) ở chế độ màu 200 dpi ; lên đến 218 in. (5540 mm) ở chế độ màu 300 dpi; lên đến 59 in. (1500 mm) ở chế độ màu 600 dpi. - Nạp giấy nâng cao: Con lăn ma sát cải tiến giảm nạp nhiều giấy hoặc kẹt giấyĐộ dày scan thẻ: thẻ dập nổi 1.25 mm - Cổng giao tiếp / Kết nối tối thiểu: USB 2.0, USB 3.2 Gen1x1, RJ-45 Ethernet 10/100/1000 MbMàn hình điều khiển: LCD 1,77" màu với các nút điều khiển - Dung lượng bộ nhớ tối thiểu: 512MB SDRAM - Chỉ số độ ồn: Vận hành (≲ 52 dB), sẵn sàng (< 25 dB) - Kích cỡ giấy quét đầu vào: ADF + Max. 216 x 356 mm (Legal) (8.5 x 14 in.); + Min. 74 x 52 mm; Embossed card (Thickness 1.25 mm). 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Định lượng giấy tối thiểu: 27g ~ 413 g/m² (7 to 110 lb); - Độ phân giải quang học tối thiểu: 600 dpi; - Độ phân giải đầu ra tối thiểu: 1200 dpi - Độ sâu màu: 48-bit input 24-bit output - Xử lý chống nhiễu hình ảnh: Dither and Error Diffusion; Công nghệ bảo vệ cuộn giấy kép; Cảm biến siêu âm Ultrasonic Định dạng đầu ra: BMP, PNG, GIF, JPEG, Single-Page PDF, Multi-Page PDF, Multi-TIFF, TIFF, RTF, TXT, OCR (for iScan only), XPS, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, HTML - Chứng nhận: ENERGY STAR; ISO/IEC 14473:1999 , ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 - Hệ điều hành hỗ trợ Win 7, Win 8, Win 10, Win11, Fedora, openSUSE, Debian, Ubuntu, macOS10.12~10.15, macOS11 Big Sur, macOS12 Monterey, macOS13 Ventura, macOS14 Sonoma và các dòng window server 2008 - 2022 - Phần mềm: TWAIN Driver, ISIS Driver, Button Manager, PaperPort, AVScan, WIA Driver, WorldCard Team - Kích thước máy: <ul style="list-style-type: none"> + Tối đa: 282 x 457 x 334 mm (11 x 18 x 13.15 in); + Tối thiểu: 282 x152 x 165 mm (11 x 5.98 x 6.49 in) - Scan thuận tiện, không cần máy tính; Có cổng USB 2.0 để scan và gửi trực tiếp dữ liệu từ máy in qua USB 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ xử lý ảnh tích hợp: <ul style="list-style-type: none"> + Quét nhiều định dạng đầu ra (nhiều chế độ màu sắc) cùng lúc; + Tự nhận diện vùng màu trên file để scan theo từng chế độ riêng giúp giảm dung lượng; + Chuyển ảnh sang đen trắng bằng ngưỡng động làm ảnh sắc nét hơn đối với tài liệu tối màu, cũ-dính mực; + Ghép hai mặt của tài liệu thành một hình ảnh; + Cân chỉnh màu sắc để bản quét khớp với bản gốc; + Xác định vùng scan theo từng chế độ riêng trên tài liệu; + Loại bỏ trang trắng; + Xoay tài liệu tự động; + Đảo ngược màu (âm bản) hoặc lật gương hình ảnh; + Tự động cắt khung hình theo kích thước tài liệu thực tế; + Xóa các đốm nhỏ, nhiễu hoặc hạt li ti trên hình ảnh; In dấu kỹ thuật số; + Quét trang dài; 		

	<ul style="list-style-type: none"> + Loại bỏ một màu cụ thể (như đỏ, xanh, vàng) khỏi hình ảnh khi quét làm nổi bật văn bản; + Tách hình ảnh quét thành hai theo chiều ngang hoặc dọc; + Xóa lỗ bấm giấy trên tài liệu; + Loại bỏ các đường kẻ hoặc vạch nền trong chế độ đen trắng; + Loại bỏ hiện tượng nhiễu hoa văn; + Nhận dạng mã vạch hoặc patch code trên tài liệu để tự động phân tách, đặt tên file, hoặc lập chỉ mục; + Phát hiện kẹt giấy hoặc nạp nhiều tờ cùng lúc bằng cảm biến siêu âm Xóa bóng đổ quanh mép tài liệu khi quét trên mặt phẳng (flatbed) - Phần mềm quét đi kèm theo máy: Phần mềm giao diện Tiếng Việt với các chức năng chính: <ul style="list-style-type: none"> + Tách bộ bằng đếm trang cố định; bằng mã vạch (Barcode), ký tự quang học (OCR); theo mẫu (Form); + Cho phép xóa trang, chèn trang, scan lại trang văn bản; Kéo thả nhận dạng, Phóng to vùng chọn, Tham chiếu cơ sở dữ liệu, Hỗ trợ phím tắt; Xuất tập tin đến thư mục chỉ định trong mạng ngang hàng; Xuất các trường chỉ mục ra metadata, lưu trữ ở định dạng tập tin .txt, .xls, .csv; + Cho phép tạo hơn một trường chỉ mục; thiết lập thư mục lưu trữ; thiết lập tên tập tin lưu trữ + Nhận dạng vùng ký tự (OCR), Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt; dấu quang học (OMR); mã vạch 1D và 2D + Quản lý danh sách các gói tài liệu đã quét; Cho phép tô màu ảnh xấu , rách theo màu nền; Chỉnh thẳng ảnh theo chiều chữ; Tạo Danh mục phân loại tài liệu không giới hạn 		
4	Máy scan tài liệu khổ lớn A3	Cái	1
	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ nạp giấy: ADF và Flatbed (scan 2 mặt 1 lúc) - Công suất quét/ngày: Lên đến 15,000 tờ - Khay nạp giấy tối thiểu: 100 sheets (A4: 80 g/m² or 20 lb.) - Đèn chiếu sáng: Công nghệ LED thân thiện với môi trường - Công nghệ quét ảnh: CIS - Tốc độ quét: ADF tối thiểu: 80 ppm, 160 ipm (@200 hoặc 300 dpi, A4, chế độ màu và trắng đen) Flatbed: 2s Chế độ quét giấy dài tối thiểu: lên đến 240 in. (6096 mm) ở chế độ màu 200 dpi; lên đến 218 in. (5530 mm) ở chế độ 		

	<p>màu 300 dpi ; lên đến 59 in. (1490 mm) ở chế độ màu 600 dpi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước máy: + Tối đa: 585 x 574 x 497 mm (23.03 x 22.6 x 19.57 in); + Tối thiểu: 585 x 499 x 192 mm (23.03 x 19.65 x 7.56 in.) - Bộ xử lý tiên tiến: Scan và gửi thẳng lên các máy chủ đám mây, dễ dàng chia sẻ - Cổng giao tiếp / Kết nối: USB 3.2 Gen1x1 / TWAIN, ISIS - Màn hình điều khiển tối thiểu: LCD 1,77" màu - Dung lượng bộ nhớ tối thiểu: 1G SDRAM - Chỉ số độ ồn Vận hành (≤ 62 dB), sẵn sàng (< 45 dB) - Kích cỡ giấy quét đầu vào: ADF + Max. 297 x 432 mm (Legal) (11.7 x 17 in.); + Min. 105 x 149 mm; - Flatbed: Max. 297 x 420 mm (Legal) (11.7 x 16.5 in); - Định lượng giấy tối thiểu: 60g ~ 105 g/m² (16 to 28 lb) - Độ phân giải quang học tối thiểu: ADF/ Flatbed: 600 x 600 dpi + Độ phân giải đầu ra tối thiểu: 1200 x 1200 dpi - Độ sâu màu: 48-bit input 24-bit output - Xử lý chống nhiễu hình ảnh: Dither and Error Diffusion - Công nghệ bảo vệ cuộn giấy kép: Cảm biến siêu âm Ultrasonic - Định dạng đầu ra: BMP, PNG, GIF, JPEG, Single-Page PDF, Multi-Page PDF, Multi-TIFF, TIFF, RTF, TXT, OCR (for iScan only), XPS, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, HTML - Chứng nhận: ENERGY STAR, SUPER SPEED USB Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7/8/10/11, Windows Server 2008R2/2012/2016/2019/2022/2025, Fedora, openSUSE, Debian, Ubuntu, macOS10.12~10.15, macOS11 Big Sur, macOS12 Monterey, macOS13 Ventura, macOS14 Sonoma - Phần mềm tiêu chuẩn và trình điều khiển: TWAIN Driver, ISIS Driver, Button Manager, PaperPort, AVScan - Chứng nhận: ISO/IEC 14473:1999 , ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ xử lý ảnh tích hợp: + Quét nhiều định dạng đầu ra (nhiều chế độ màu sắc) cùng lúc; 		

<ul style="list-style-type: none"> + Tự nhận diện vùng màu trên file để scan theo từng chế độ riêng giúp giảm dung lượng; + Chuyển ảnh sang đen trắng bằng ngưỡng động làm ảnh sắc nét hơn đối với tài liệu tối màu, cũ-dính mực; + Ghép hai mặt của tài liệu thành một hình ảnh; + Cân chỉnh màu sắc để bản quét khớp với bản gốc; + Xác định vùng scan theo từng chế độ riêng trên tài liệu; + Loại bỏ trang trắng; + Xoay tài liệu tự động; + Đảo ngược màu (âm bản) hoặc lật gương hình ảnh; + Tự động cắt khung hình theo kích thước tài liệu thực tế; + Xóa các đốm nhỏ, nhiễu hoặc hạt li ti trên hình ảnh; In dấu kỹ thuật số; + Quét trang dài; + Loại bỏ một màu cụ thể (như đỏ, xanh, vàng) khỏi hình ảnh khi quét làm nổi bật văn bản; + Tách hình ảnh quét thành hai theo chiều ngang hoặc dọc; + Xóa lỗ bấm giấy trên tài liệu; + Loại bỏ các đường kẻ hoặc vạch nền trong chế độ đen trắng; + Loại bỏ hiện tượng nhiễu hoa văn; + Nhận dạng mã vạch hoặc patch code trên tài liệu để tự động phân tách, đặt tên file, hoặc lập chỉ mục; + Phát hiện kẹt giấy hoặc nạp nhiều tờ cùng lúc bằng cảm biến siêu âm Xóa bóng đổ quanh mép tài liệu khi quét trên mặt phẳng (flatbed) - Phần mềm quét đi kèm theo máy: Phần mềm giao diện Tiếng Việt với các chức năng chính: <ul style="list-style-type: none"> + Tách bộ bằng đếm trang cố định; bằng mã vạch (Barcode), ký tự quang học (OCR); theo mẫu (Form); + Cho phép xóa trang, chèn trang, scan lại trang văn bản; Kéo thả nhận dạng, Phóng to vùng chọn, Tham chiếu cơ sở dữ liệu, Hỗ trợ phím tắt; Xuất tập tin đến thư mục chỉ định trong mạng ngang hàng; Xuất các trường chỉ mục ra metadata, lưu trữ ở định dạng tập tin .txt, .xls, .csv; + Cho phép tạo hơn một trường chỉ mục; thiết lập thư mục lưu trữ; thiết lập tên tập tin lưu trữ + Nhận dạng vùng ký tự (OCR), Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt; dấu quang học (OMR); mã vạch 1D và 2D 		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	+ Quản lý danh sách các gói tài liệu đã quét; Cho phép tô màu ảnh xấu , rách theo màu nền; Chỉnh thẳng ảnh theo chiều chữ; Tạo Danh mục phân loại tài liệu không giới hạn		
5	Máy quét mã QR CCD	Cái	10
	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Đa dạng mã vạch: Quét mã 1D + 2D trên giấy và màn hình điện thoại. - Giao diện máy chủ được hỗ trợ: USB, RS232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX over RS485 - Tốc độ quét: Lên đến 120 in./305 cm. mỗi giây cho 13 mil UPC ở chế độ tối ưu hóa - Cảm biến hình ảnh tối thiểu: 1280 x 800 pixels - Chiều sáng: Đèn LED đỏ 660 nm - Trường nhìn của thiết bị chụp ảnh: 52° H x 33° V nominal - Độ tương phản tối thiểu: 15% - Nhiệt độ vận hành: 32.0°F đến 122.0°F / 0.0°C đến 50.0°C - Nhiệt độ lưu trữ: -40.0°F đến 158.0°F / -40.0°C đến 70.0°C - Độ ẩm: 5 - 95% không ngưng tụ - Chuẩn IP tối thiểu: IP52 - Hỗ trợ định dạng đồ họa: Hình ảnh có thể được xuất dưới dạng bitmap, JPEG hoặc TIF. - Khả năng giải mã ký hiệu 1D: Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 - Khả năng giải mã ký hiệu : PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, Postal Codes, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix - Khả năng giải mã ký hiệu OCR: OCR-A, OCR-B, MICR - Dễ triển khai, dễ quản lý, Triển khai tức thì, cắm là chạy. Tự động vô hiệu hóa thẻ chống trộm 		
C	Vật tư trang thiết bị khác	Hệ Thống	1
1	Hệ thống mạng LAN nội bộ: Thiết bị, vật tư, dịch vụ thi công...	Hệ thống	1
1.1	Thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> - 5x Tủ Rack 10U 10UD600: + Tủ mạng 10u sâu D600 được sơn tĩnh điện 	Gói	1

	<ul style="list-style-type: none"> + Loại: treo tường + Độ dày thép: được sản xuất bằng chất liệu thép dày 1mm – 1.8mm + Mặt trước tủ mạng: cửa lưới thông thoáng + Có hệ thống làm mát + Tiêu chuẩn: phù hợp gắn các thiết bị tiêu chuẩn 19 inch. - 5x Thanh nguồn PDU 6 cổng đa năng, MCB 20A, chuẩn 19", 1U, 250V, dây điện 3x2.5mm, dài 1.5m - 15x Thùng Dây cáp mạng UTP CAT6, 24AWG, 4 đôi, vỏ PVC (loại 305m/thùng) - 9x Patch panel for 24 keystone connectors Cat. 6 with metal cable holder + 24*Keystone RJ 45 socket- Cat. 6 - UTP - 203x Patch cord RJ 45 - Cat.6 - U/UTP - 1 m - blue - 180x Patch cord RJ 45 - Cat.6 - U/UTP - 3 m- blue - 180x Keystone RJ 45 Linkeo faceplate - 1 port + 180x Keystone RJ 45 socket - Cat. 6 - UTP - 110 - 200x Hạt mạng CAT6 - 300m x Dây điện Cadivi CV2.5 (Đỏ, Đen, Te) - 5x Bộ đế nổi + mặt nạ ổ cắm điện 3 lỗ 		
1.2	<p>Vật tư:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 350x Cây nẹp 30mmx16mm, cây dài 2m - 48x Cây nẹp 50mm x 30mm, cây dài 2m - 15x Cây nẹp 100mmx40mm, cây dài 2m - 80x Cây nẹp bán nguyệt 40mmx16mm, cây 1m2 - 160m x Ruột gà phi 25 - Vật tư phụ (đinh vít, tacke, vòng số, boot color, băng keo...) 	Gói	01
1.3	<p>Dịch vụ thi công</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5x Lắp đặt: tủ rack 10U, switch, patchpanel, cáp nhảy,... - 300m x dây điện CV2.5 (Đỏ, Đen, Te) - 203 node x cáp mạng, đi nẹp, đấu nối outlet,... 	Gói	01
2	Hệ thống giám sát hệ thống theo thời gian thực (bao gồm dịch vụ triển khai, tích hợp 2 năm)	Hệ thống	1
2.1	Thiết bị cài đặt phần mềm	Cái	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Dạng Rack + 1 GSM Modem - Bộ xử lý: tối thiểu Intel Quad core - Ổ cứng: tối thiểu 1TB - Tối thiểu 2 NIC ports x 100Mbps/1Gbps - Bộ nhớ: tối thiểu 16GB 		

2.2	Phần mềm giám sát	Gói	1
	<p>Chức năng thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đầy đủ các tính năng: Giám sát đường truyền, Giám sát thiết bị mạng, Giám sát hệ thống Server, Giám sát các dịch vụ của Server, Giám sát các thiết bị khác: Bộ lưu trữ điện UPS, Giám sát IP Sensor, Voice System, IP Camera, Network Printer - Giám sát toàn bộ các thiết bị mạng thuộc hệ thống mạng của đơn vị: theo dõi liên tục, thu thập, phân tích, các tham số của các thiết bị mạng trong Hệ thống thông qua SNMP, SNMP Trap. - Hiện thị sơ đồ mạng động (Map) trên nhiều màn hình khác nhau: Map hiển thị sơ đồ mạng theo thời gian thực trên các màn hình LCD lớn. Có thể tạo nhiều Map chuyên nghiệp cho từng nhóm Server, nhóm đường truyền, nhóm dịch vụ,... Thể hiện âm thanh, màu sắc thay đổi khi dịch vụ có sự cố trên các Map - Cảnh báo qua SMS/Email: Cảnh báo qua SMS thông qua đầu số Brand name và cả GSM Modem (dự phòng). Có thể gửi cảnh báo sự cố theo từng nhóm quản lý riêng (đường truyền, Website, Database, Server,...) - Hệ thống báo cáo: Báo cáo tổng thể thời gian Up/Down của tất cả các dịch vụ. Báo cáo SLA availability, Report các Top 10 sử dụng. Cảnh báo và hiển thị lịch sử thông báo sự cố. Đồ thị hiệu suất sử dụng của các dịch vụ 		
<i>D</i>	<i>Các trang thiết bị công nghệ thông tin thiết yếu theo quy chuẩn, đơn vị có thể trang bị thêm các thiết bị CNTT khác nhằm đáp ứng nhu cầu phục vụ người dân, hỗ trợ công việc thường xuyên của cán bộ, công chức, đồng thời bảo đảm hoạt động liên tục và an toàn:</i>		
1	Hệ thống thiết bị phụ trợ phòng máy chủ (bao gồm thi công lắp đặt, vật tư, phụ kiện,... hoàn thiện các hệ thống)	Hệ thống	1
1.1	Cải tạo phòng server	Gói	01
	<ul style="list-style-type: none"> - 14.4 m2 x Khung U 75-76, Tấm chống cháy 12,5mm, bao gồm bông thủy tinh - 3.7 m2 x Khung nhôm kính, khung nhôm xinfax, kính cường lực thường - Sơn hoàn thiện vách thạch cao mới 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Cửa chống cháy 02 cánh, rộng x cao: 1.4m x 2.2m, EI 60 phút Cửa thép 2 cánh chống cháy EI60 + Khung bao thép rộng 100mm, thép dày 1.2mm + Cánh cửa dày 52mm, thép cánh dày 0.8mm + Lõi vật liệu chống cháy + Sơn tĩnh điện hoàn thiện - Phụ kiện đi kèm: Khóa tay gạt, Tay đẩy hơi, Bản lề inox, Sill door (bậu cửa),... - Dịch vụ triển khai và thi công 		
1.2	Hệ Thống Bộ Lưu Điện UPS 6KVA/6kW	Gói	01
	<ul style="list-style-type: none"> - 2x Bộ lưu điện UPS double conversion VFI-SS-11, Công suất: 6KVA / 6KW, gắn Rack/ Tower - 2x Packpin gắn Rack điện áp: 240V (1 X 240V/5AH), cao 3U 440x644x125 - 2x Card SNMP CARTE - 4x RAIL KIT RACK DK (2U) - Dịch vụ triển khai và thi công 		
1.3	Tủ Rack, Thanh Phân Phối Nguồn PDU, FIXED TRAY, SOCKET, DÂY PE	Gói	01
	<ul style="list-style-type: none"> - 1x Tủ mạng 42U Rộng 800, Sâu D1000. Kích thước: H2020 x W800 x D1000 (Chiều cao chưa bao gồm bánh xe). + Quy cách: tủ đứng + Khung tủ 1.2mm; đáy 1.5mm; khung rack gắn thiết bị 2mm, đánh số U. + Cửa trước & cửa sau tủ mạng 42U / tủ rack 42U dạng 2 cánh cửa lưới thoáng. + Hệ thống làm mát tủ mạng + Tiêu chuẩn: Tương thích các thiết bị tiêu chuẩn 19" - 6 x Ổ điện PDU bao gồm 24 ổ cắm Universal, có MCB bảo vệ 10kA 32A, đèn báo tín hiệu, dây dẫn 3x4mm² dài từ 1.8m - 2 x Khay cố định cho tủ sâu 1000mm - 6 x Socket 32A IP44 (đầu cái) - 6 x Plugin 32A IP44 (đầu đực) - 40m x Dây CV 10mm² (Dây PE tiếp địa kết nối tủ rack, tủ điện) - Dịch vụ triển khai và thi công 		
1.4	Bộ Cắt Lọc Sét	Bộ	01

	<ul style="list-style-type: none"> - 1x Thiết bị cắt lọc sét AC, 1 pha, dòng tải 63A, 200kA (L-N), 200kA (N-E). - Dịch vụ triển khai và thi công 		
1.5	Hệ Thống PCCC AEROSOL	Hệ thống	01
	<ul style="list-style-type: none"> - 2x Bình chữa cháy khí Aerosol loại 1500 (khối lượng khí Aerosol 1,50 kg) - 1x Tủ điều khiển xả khí 3 zone 1 khu vực - 2x Bình điện 12v - 7,2AH - 3x Đầu báo khói kèm đế - 3x Đầu báo nhiệt độ gia tăng kèm đế - 1x Nút nhấn kích hoạt xả khí - 1x Nút nhấn hủy kích hoạt xả khí - 1x Chuông báo cháy - 1x Còi / đèn báo - 1x Đèn cảnh báo di tản - EVACUATE - 1x Đèn cảnh báo xả khí - DISCHARGE - 1x Bảng cảnh báo - Dịch vụ triển khai và thi công 		
1.6	Hệ Thống Sàn Nâng		01
	<ul style="list-style-type: none"> - 19.2 m² x Sàn nâng chất liệu: + Tấm sàn thép lõi xi măng nhẹ, quy cách 600x600x35mm. + Mặt hoàn thiện phủ dày 1.2 mm màu trắng vân nâu. + Chịu tải phân bố đều: 2300kg/m² được cấp chứng nhận bởi Quatest 3 + Tải trọng trung bình (Kn): 4.5Kn/điểm + Viên tấm bằng nhựa PVC màu đen nhằm đảm bảo độ bền cho mặt hoàn thiện. - Chân đế và thanh giằng: + Độ cao của chân đế đến mặt hoàn thiện: 300mm + Chân đế mạ màu bạc, đường kính 25mm. + Thanh giằng bằng thép mạ, hình hộp. Kích thước: 570 x 32 x 21mm - 62m x Dây tiếp địa sàn nâng bao gồm đầu cos, thanh đồng liên kết vào tiếp địa của DC Nối hàng, mỗi đoạn dài 0.65m - 4m x V- Inox tại vị trí cửa ra vào - 1x Bạc tam cấp - 1x Tủ tiếp địa - 1x Tay hút sàn đôi - Dịch vụ triển khai và thi công 		

1.7	TỦ ĐIỆN PHÒNG SERVER	Hệ thống	01
1.7.1	TỦ ĐIỆN MSB: - 1x MCB 2P 80A 10kA - 1x MCB 2P 63A 10kA - 1x MCB 2P 20A 6kA - 1x MCB 2P 32A 6kA - 1x Indicator light (Red + Green) - 1x Fuse 2A - 1x Vỏ tủ sơn tĩnh điện, tole 1.5mm, Tủ trong nhà, treo tường, 2 lớp cửa - Dịch vụ triển khai và thi công	Tủ	1
1.7.2	TỦ ĐIỆN DB-PDU - 1x MCB 2P 63A 10kA - 1x MCB 2P 32A 6kA - 1x Indicator light (Red + Green) - 1x Fuse 2A - 1x Vỏ tủ sơn tĩnh điện, tole 1.5mm, Tủ trong nhà, treo tường, 2 lớp cửa - Dịch vụ triển khai và thi công	Tủ	1
1.8	HỆ THỐNG KIỂM SOÁT RA VÀO VÂN TAY, GƯƠNG MẶT	Bộ	01
	- 1x Đầu đọc vân tay, thẻ có màn hình LCD 2.4 inch. - 10x Thẻ từ Mifare 13.56 - 1x Khóa từ lực giữ Max. 280 kg (617 lb) - 1x Bát ZL phụ kiện cho khóa - 1x Nguồn cấp chuyên dùng trong hệ thống kiểm soát ra vào. - 1x Nút nhấn Exit cho hệ thống Access Control - 1x Nút nhấn khẩn cấp Emergency - Dịch vụ triển khai và thi công		
1.9	MÁNG CÁP ĐIỆN, MÁNG LƯỚI	Gói	01
	- 12m x Máng cáp 300x100x1.2mm, có nắp, nổi - 1x Co vuông 300x300x1.2, có nắp - 1x Co đồ ngoài 300x300x1.2, có nắp - 6x Máng lưới 300x50mm, dài 3000mm - Dịch vụ triển khai và thi công		
1.10	DÂY ĐIỆN NGUỒN, ĐÈN CHIẾU SÁNG, CÔNG TẮC Ổ CẮM	Gói	01
	- 45m x Dây điện 2*25mm ² + PE 16mm ²		

	<ul style="list-style-type: none"> - 36m x Dây điện 3*16mm² - 65m x Cáp điện nguồn 3*6mm² (cáp từ tủ MDB phòng Server đến UPS và PDU) - 6x Đèn chiếu sáng LED Panel 600x600 - 1x Đèn chiếu sáng khẩn cấp - 1x Công tắc đôi, mặt + đế - 3x Ổ cắm 2 chấu, mặt + đế - 300m x Dây điện 2.5mm² - Dịch vụ triển khai và thi công 		
1.11	GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	Bộ	01
	<ul style="list-style-type: none"> - 1x Thiết bị giám sát & cảnh báo nhiệt độ - 2x Dây cảm biến nhiệt độ - 1x Dây cảm biến nhiệt độ & độ ẩm - 2x Cáp nối dài cho dây cảm biến mở rộng - 1x Dây chia Micro USB Splitter - Dịch vụ triển khai và thi công 		
2	Máy hủy tài liệu	Cái	3
	Bảo hành tối thiểu 01 năm		
	<p>Hủy kim kẹp, Kim bấm, ID Card, Đĩa CD...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miệng cắt: 240mm - Loại cắt: Vụn - Kích cỡ cắt: 3 x 20mm - Số tờ cắt tối thiểu: 16-18 tờ (A4, 70g) / 1CD - Tốc độ cắt: 3,0m /phút - Thùng đựng giấy tối thiểu: 25 lít / 7lít CD - Kích thước máy: 400 x 310 x 605mm - Trọng lượng: 18Kg 		
3	Bản quyền phần mềm soạn thảo văn bản (Office)	Bản quyền	68
	Microsoft Office Home 2024 hoặc tương đương		
II	Danh mục dự kiến trang thiết bị tại các Tổ địa bàn thuộc Trung tâm phục vụ hành chính công Thành phố		
1	Máy tính để bàn tại quầy	Bộ	5
	<ul style="list-style-type: none"> - Thùng máy tính: Thùng máy nhỏ gọn SFF, tháo lắp không cần dụng cụ - Bo mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính, sử dụng 100% tụ rắn - Bộ vi xử lý trung tâm tối thiểu: Intel® Core™ i5-14400 Processor 2.5GHz (20MB Cache, up to 4.7GHz, 10 cores, 16 Threads) 		

<ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ tối thiểu: 1x16GB DDR5 U-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 128GB - Lưu trữ tối thiểu: 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Âm thanh: High Definition 7.1 Channel Audio - Cổng kết nối tối thiểu: 1x RJ45 Gigabit Ethernet, 1x HDMI 1.4, 1x VGA Port, 1x Displayport 1.4, 1x 7.1 channel audio, 9x USB 2.0/3.2, 1x USB 3.2 Gen 2*2 Type-C(mặt trước) - Khả năng mở rộng(bao gồm đã dùng): 1x PCIe® 4.0 x 16, 2x PCIe® 3.0 x 1, 1x đầu nối M.2 2230 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 2280 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 cho WiFi, 4x khe cắm DDR5 U-DIMM, 4x cổng SATA 6.0Gb/s - Bảo mật và tính năng AI đi kèm: Mô-đun nền tảng tin cậy rời rạc (TPM) 2.0; 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 - Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp. Ứng dụng AI sử dụng trọn đời sản phẩm(tối thiểu 3 năm): hỗ trợ phụ đề lời nói và dịch nội dung trong các ứng dụng họp trực tuyến, tóm tắt nội dung cuộc họp(yêu cầu RAM 12G và không cần kết nối internet để bảo mật dữ liệu) - Bàn phím và chuột quang: Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy - Nguồn tối thiểu: 330W power supply (80+) - Nhân sinh thái và năng lượng: EPEAT Silver, Energy star 8.0 hoặc tốt hơn - Hệ điều hành tối thiểu: Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn tại nhà máy(OEM) - Màn hình đồng bộ tối thiểu: 23.8" FHD - 1920 x 1080; Tấm nền: IPS; Độ sáng hiển thị: 300cd/m²; Tần số quét màn: 120Hz; Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu; Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA 100 x 100 mm + Công nghệ video SPLENDID với 8 chế độ. Cổng cắm kết nối: HDMI(v1.4) x 1, VGA x 1, Earphone Jack, PC Audio Input + Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn, Dây HDMI 		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	- Bảo hành: tối thiểu 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	Máy in tại quầy	Cái	5
	Bảo hành: tối thiểu 24 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in (A4) tối thiểu: 48 trang / phút - Độ phân giải tối thiểu: 1200 x 1200 dpi - Thời gian in trang đầu tiên tối đa: 6.7 giây - khay giấy vào tối thiểu: 250 tờ - khay nạp giấy thủ công tối thiểu: 100 tờ - khay giấy ra tối thiểu: 150 tờ - Kích thước giấy tối thiểu: 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 - Tốc độ bộ xử lý tối thiểu: Cortex-A53 1.2GHz Dual Core - Bộ nhớ tối thiểu: 1GB - Màn hình tối thiểu: 16 ký tự x 1 dòng - Giao tiếp tối thiểu: Hi-Speed USB 2.0, 10Base-T/100BaseTX/1000Base-T - Giải Pháp Di Động: AirPrint, Mopria - Sử dụng hộp mực in theo máy tối thiểu: Đen 3,000 trang - Công suất in hàng tháng tối thiểu: 90,000 trang - Có xác nhận hàng hóa đảm bảo chất lượng, bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, đính kèm S/N đến khách hàng. 		
3	Máy scan tài liệu tại quầy	Cái	5
	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ nạp giấy: ADF - Công suất quét/ngày: Lên đến 8,000 tờ - khay nạp giấy tối thiểu: 50 sheets (A4: 80 g/m² or 20 lb.) - Đèn chiếu sáng / Công nghệ quét ảnh: LED/CIS - Tốc độ quét tối thiểu: ADF: 40 ppm, 80 ipm (@200dpi, 300 dpi, A4, chế độ trắng đen và màu) - Chế độ quét giấy dài: Lên đến 240 in. (6096 mm) ở chế độ màu 200 dpi ; lên đến 218 in. (5540 mm) ở chế độ màu 300 dpi; lên đến 59 in. (1500 mm) ở chế độ màu 600 dpi. - Nạp giấy nâng cao: Con lăn ma sát cải tiến giảm nạp nhiều giấy hoặc kẹt giấy - Độ dày scan thẻ: thẻ dập nổi 1.25 mm 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng giao tiếp / Kết nối: USB 2.0, USB 3.2 Gen1x1, RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mb Màn hình điều khiển: LCD 1,77" màu với các nút điều khiển - Dung lượng bộ nhớ: 512MB SDRAM - Chỉ số độ ồn: Vận hành (≤ 52 dB), sẵn sàng (< 25 dB) - Kích cỡ giấy quét đầu vào: ADF + Max. 216 x 356 mm (Legal) (8.5 x 14 in.); + Min. 74 x 52 mm; Embossed card (Thickness 1.25 mm). - Định lượng giấy tối thiểu: 27g ~ 413 g/m² (7 to 110 lb); Độ phân giải quang học: 600 dpi; Độ phân giải đầu ra: 1200 dpi - Độ sâu màu: 48-bit input 24-bit output - Xử lý chống nhiễu hình ảnh: Dither and Error Diffusion; Công nghệ bảo vệ cuộn giấy kép; Cảm biến siêu âm Ultrasonic - Định dạng đầu ra: BMP, PNG, GIF, JPEG, Single-Page PDF, Multi-Page PDF, Multi-TIFF, TIFF, RTF, TXT, OCR (for iScan only), XPS, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, HTML - Chứng nhận: ENERGY STAR; ISO/IEC 14473:1999, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 - Hệ điều hành hỗ trợ Win 7, Win 8, Win 10, Win11, Fedora, openSUSE, Debian, Ubuntu, macOS10.12~10.15, macOS11 Big Sur, macOS12 Monterey, macOS13 Ventura, macOS14 Sonoma và các dòng window server 2008 - 2022 - Phần mềm: TWAIN Driver, ISIS Driver, Button Manager, PaperPort, AVScan, WIA Driver, WorldCard Team - Kích thước máy: + Tối đa: 282 x 457 x 334 mm (11 x 18 x 13.15 in); + Tối thiểu: 282 x 152 x 165 mm (11 x 5.98 x 6.49 in) - Scan thuận tiện, không cần máy tính - Có cổng USB 2.0 để scan và gửi trực tiếp dữ liệu từ máy in qua USB 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ xử lý ảnh tích hợp: + Quét nhiều định dạng đầu ra (nhiều chế độ màu sắc) cùng lúc; + Tự nhận diện vùng màu trên file để scan theo từng chế độ riêng giúp giảm dung lượng; + Chuyển ảnh sang đen trắng bằng ngưỡng động làm ảnh sắc nét hơn đối với tài liệu tối màu, cũ-dính mực; 		

	<ul style="list-style-type: none"> + Ghép hai mặt của tài liệu thành một hình ảnh; + Cân chỉnh màu sắc để bản quét khớp với bản gốc; + Xác định vùng scan theo từng chế độ riêng trên tài liệu; + Loại bỏ trang trắng; + Xoay tài liệu tự động; + Đảo ngược màu (âm bản) hoặc lật gương hình ảnh; + Tự động cắt khung hình theo kích thước tài liệu thực tế; + Xóa các đốm nhỏ, nhiễu hoặc hạt li ti trên hình ảnh; + In dấu kỹ thuật số; + Quét trang dài; + Loại bỏ một màu cụ thể (như đỏ, xanh, vàng) khỏi hình ảnh khi quét làm nổi bật văn bản; + Tách hình ảnh quét thành hai theo chiều ngang hoặc dọc; + Xóa lỗ bầm giấy trên tài liệu; + Loại bỏ các đường kẻ hoặc vạch nền trong chế độ đen trắng; + Loại bỏ hiện tượng nhiễu hoa văn; + Nhận dạng mã vạch hoặc patch code trên tài liệu để tự động phân tách, đặt tên file, hoặc lập chỉ mục; + Phát hiện kẹt giấy hoặc nạp nhiều tờ cùng lúc bằng cảm biến siêu âm Xóa bóng đổ quanh mép tài liệu khi quét trên mặt phẳng (flatbed) - Phần mềm quét đi kèm theo máy: Phần mềm giao diện Tiếng Việt với các chức năng chính: <ul style="list-style-type: none"> + Tách bộ bằng đếm trang cố định; bằng mã vạch (Barcode), ký tự quang học (OCR); theo mẫu (Form); + Cho phép xóa trang, chèn trang, scan lại trang văn bản; Kéo thả nhận dạng, Phóng to vùng chọn, Tham chiếu cơ sở dữ liệu, Hỗ trợ phím tắt; Xuất tập tin đến thư mục chỉ định trong mạng ngang hàng; Xuất các trường chỉ mục ra metadata, lưu trữ ở định dạng tập tin .txt, .xls, .csv; + Cho phép tạo hơn một trường chỉ mục; thiết lập thư mục lưu trữ; thiết lập tên tập tin lưu trữ + Nhận dạng vùng ký tự (OCR), Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt; dấu quang học (OMR); mã vạch 1D và 2D + Quản lý danh sách các gói tài liệu đã quét; Cho phép tô màu ảnh xấu, rách theo màu nền; Chỉnh thẳng ảnh theo chiều chữ; Tạo Danh mục phân loại tài liệu không giới hạn 		
4	Máy scan tài liệu khổ lớn A3	Cái	1
	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		

<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ nạp giấy: ADF và Flatbed (scan 2 mặt 1 lúc) - Công suất quét/ngày: Lên đến 15,000 tờ - Khay nạp giấy tối thiểu: 100 sheets (A4: 80 g/m² or 20 lb.) - Đèn chiếu sáng: Công nghệ LED thân thiện với môi trường - Công nghệ quét ảnh: CIS - Tốc độ quét: ADF tối thiểu: 80 ppm, 160 ipm (@200 hoặc 300 dpi, A4, chế độ màu và trắng đen) Flatbed: 2s - Chế độ quét giấy dài: lên đến 240 in. (6096 mm) ở chế độ màu 200 dpi; lên đến 218 in. (5530 mm) ở chế độ màu 300 dpi ; lên đến 59 in. (1490 mm) ở chế độ màu 600 dpi - Kích thước máy: Tối đa: 585 x 574 x 497 mm (23.03 x 22.6 x 19.57 in); Tối thiểu: 585 x 499 x 192 mm (23.03 x 19.65 x 7.56 in.) - Bộ xử lý tiên tiến: Scan và gửi thẳng lên các máy chủ đám mây, dễ dàng chia sẻ - Cổng giao tiếp / Kết nối tối thiểu: USB 3.2 Gen1x1 / TWAIN, ISIS - Màn hình điều khiển tối thiểu: LCD 1,77" màu - Dung lượng bộ nhớ tối thiểu: 1G SDRAM - Chỉ số độ ồn Vận hành (\leq 62 dB), sẵn sàng (< 45 dB) - Kích cỡ giấy quét đầu vào: ADF + Max. 297 x 432 mm (Legal) (11.7 x 17 in.); + Min. 105 x 149 mm; - Flatbed: Max. 297 x 420 mm (Legal) (11.7 x 16.5 in); - Định lượng giấy tối thiểu: 60g ~ 105 g/m² (16 to 28 lb) - Độ phân giải quang học: ADF/ Flatbed: 600 x 600 dpi - Độ phân giải đầu ra tối thiểu: 1200 x 1200 dpi - Độ sâu màu: 48-bit input 24-bit output - Xử lý chống nhiễu hình ảnh: Dither and Error Diffusion - Công nghệ bảo vệ cuộn giấy kép: Cảm biến siêu âm Ultrasonic - Định dạng đầu ra: BMP, PNG, GIF, JPEG, Single-Page PDF, Multi-Page PDF, Multi-TIFF, TIFF, RTF, TXT, OCR (for iScan only), XPS, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, HTML - Chứng nhận: ENERGY STAR, SUPER SPEED USB - Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7/8/10/11, Windows Server 2008R2/2012/2016/2019/2022/2025, Fedora, openSUSE, Debian, Ubuntu, macOS10.12~10.15, 		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>macOS11 Big Sur, macOS12 Monterey, macOS13 Ventura, macOS14 Sonoma</p> <p>- Phần mềm tiêu chuẩn và trình điều khiển: TWAIN Driver, ISIS Driver, Button Manager, PaperPort, AVScan</p> <p>- Chứng nhận: ISO/IEC 14473:1999 , ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>		
	<p>Công nghệ xử lý ảnh tích hợp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Quét nhiều định dạng đầu ra (nhiều chế độ màu sắc) cùng lúc; + Tự nhận diện vùng màu trên file để scan theo từng chế độ riêng giúp giảm dung lượng; + Chuyển ảnh sang đen trắng bằng ngưỡng động làm ảnh sắc nét hơn đối với tài liệu tối màu, cũ-dính mực; + Ghép hai mặt của tài liệu thành một hình ảnh; + Cân chỉnh màu sắc để bản quét khớp với bản gốc; + Xác định vùng scan theo từng chế độ riêng trên tài liệu; + Loại bỏ trang trắng; + Xoay tài liệu tự động; + Đảo ngược màu (âm bản) hoặc lật gương hình ảnh; + Tự động cắt khung hình theo kích thước tài liệu thực tế; + Xóa các đốm nhỏ, nhiễu hoặc hạt li ti trên hình ảnh; + In dấu kỹ thuật số; + Quét trang dài; Loại bỏ một màu cụ thể (như đỏ, xanh, vàng) khỏi hình ảnh khi quét làm nổi bật văn bản; + Tách hình ảnh quét thành hai theo chiều ngang hoặc dọc; + Xóa lỗ bầm giấy trên tài liệu; + Loại bỏ các đường kẻ hoặc vạch nền trong chế độ đen trắng; + Loại bỏ hiện tượng nhiễu hoa văn; + Nhận dạng mã vạch hoặc patch code trên tài liệu để tự động phân tách, đặt tên file, hoặc lập chỉ mục; + Phát hiện kẹt giấy hoặc nạp nhiều tờ cùng lúc bằng cảm biến siêu âm Xóa bóng đổ quanh mép tài liệu khi quét trên mặt phẳng (flatbed) <p>- Phần mềm quét đi kèm theo máy: Phần mềm giao diện Tiếng Việt với các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tách bộ bằng đếm trang cố định; bằng mã vạch (Barcode), ký tự quang học (OCR); theo mẫu (Form); + Cho phép xóa trang, chèn trang, scan lại trang văn bản; Kéo thả nhận dạng, Phóng to vùng chọn, Tham chiếu cơ sở dữ 		

	<p>liệu, Hỗ trợ phím tắt; Xuất tập tin đến thư mục chỉ định trong mạng ngang hàng; Xuất các trường chỉ mục ra metadata, lưu trữ ở định dạng tập tin .txt, .xls, .csv;</p> <p>+ Cho phép tạo hơn một trường chỉ mục; thiết lập thư mục lưu trữ; thiết lập tên tập tin lưu trữ</p> <p>+ Nhận dạng vùng ký tự (OCR), Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt; dấu quang học (OMR); mã vạch 1D và 2D</p> <p>+ Quản lý danh sách các gói tài liệu đã quét; Cho phép tô màu ảnh xấu, rách theo màu nền; Chỉnh thẳng ảnh theo chiều chữ; Tạo Danh mục phân loại tài liệu không giới hạn</p>		
5	Máy quét mã QR CCCD	Cái	5
	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		
	<ul style="list-style-type: none"> - Đa dạng mã vạch: Quét mã 1D + 2D trên giấy và màn hình điện thoại. - Giao diện máy chủ được hỗ trợ: USB, RS232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX over RS485 - Tốc độ quét: Lên đến 120 in./305 cm. mỗi giây cho 13 mil UPC ở chế độ tối ưu hóa - Cảm biến hình ảnh tối thiểu: 1280 x 800 pixels - Chiều sáng: Đèn LED đỏ 660 nm - Trường nhìn của thiết bị chụp ảnh: 52° H x 33° V nominal - Độ tương phản tối thiểu: 15% - Nhiệt độ vận hành: 32.0°F đến 122.0°F / 0.0°C đến 50.0°C - Nhiệt độ lưu trữ: -40.0°F đến 158.0°F / -40.0°C đến 70.0°C - Độ ẩm: 5 - 95% không ngưng tụ - Chuẩn IP tối thiểu: IP52 - Hỗ trợ định dạng đồ họa: Hình ảnh có thể được xuất dưới dạng bitmap, JPEG hoặc TIF. - Khả năng giải mã ký hiệu 1D: Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 - Khả năng giải mã ký hiệu : PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, Postal Codes, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix - Khả năng giải mã ký hiệu OCR: OCR-A, OCR-B, MICR - Dễ triển khai, dễ quản lý, Triển khai tức thì, cắm là chạy. Tự động vô hiệu hóa thẻ chống trộm 		

Lưu ý:

* Trong bảng tóm tắt tính năng kỹ thuật, thông số kỹ thuật của hàng hoá, tiêu chuẩn sản xuất, Nhà sản xuất được đưa ra nêu trên. Được hiểu rằng đơn vị cung cấp có thể sử dụng bất kỳ sản phẩm, nhãn hiệu của bất cứ Nhà sản xuất nào, không bắt buộc đơn vị cung cấp phải chọn đúng theo Nhà sản xuất trong bảng yêu cầu kỹ thuật nêu trên nhưng đơn vị cung cấp phải chứng minh được rằng các đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng và chất lượng tương đương (bằng hoặc cao hơn) với yêu cầu chi tiết kỹ thuật đã nêu trong hồ sơ và đảm bảo phù hợp với Quy phạm, Tiêu chuẩn Nhà nước quy định hiện hành.

* Đơn vị cung cấp khi chọn đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng và chất lượng tương đương (bằng hoặc cao hơn) với yêu cầu chi tiết kỹ thuật đã nêu đề nghị đơn vị cung cấp phải có trách nhiệm:

+ Chứng minh được tính năng kỹ thuật, tính năng sử dụng và chất lượng tương đương (bằng hoặc cao hơn) đồng thời tương thích với hệ thống của Chủ đầu tư.

+ Đơn vị cung cấp phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc kiểm tra, kiểm định tính năng kỹ thuật, tính năng sử dụng và chất lượng mà đơn vị cung cấp đưa ra khác với yêu cầu chi tiết kỹ thuật nêu trên thông qua một đơn vị có chức năng theo quy định của nhà nước.

3. Yêu cầu về bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật và bảo trì

- Đơn vị cung cấp sản phẩm/dịch vụ cần phải đề xuất giải pháp cung cấp dịch vụ bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật, bảo trì, bảo dưỡng. Một số yêu cầu về bảo hành cần như sau:

- Các sản phẩm cần được bảo hành tại đơn vị sử dụng ít nhất 12 tháng (01 năm) kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu tổng thể. Riêng đối với các thiết bị được bảo hành của nhà sản xuất với thời gian trên 12 tháng, nhà thầu có trách nhiệm bảo hành đúng thời gian quy định của nhà sản xuất.

- Đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải có cam kết chi tiết về thời gian bảo hành như sau: cam kết có mặt tại trụ sở, nơi có sự cố (trong trường hợp không thể giải quyết từ xa) trong vòng 08 giờ làm việc khi nhận được yêu cầu về sự cố kỹ thuật;

- Ngoài chính sách bảo hành của chính hãng, đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải luôn có đội ngũ kỹ thuật riêng của mình để thực hiện việc bảo hành (có cung cấp số điện thoại nóng và địa chỉ để liên hệ);

- Đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần cam kết huy động nguồn nhân lực phù hợp nơi khắc phục sự cố trong vòng 48 tiếng khi cần thiết;
- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật, hướng dẫn cấu hình, hỗ trợ tài liệu trong việc triển khai, cài đặt thiết bị: 24 giờ / ngày và 07 ngày / tuần.
- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật: hỗ trợ kỹ thuật hệ thống và bảo hành sẽ bắt đầu ngay sau khi hệ thống đi vào vận hành thực tế và kiểm tra hoạt động của hệ thống được ký và phê duyệt. Thời gian hỗ trợ dựa vào những yêu cầu của Chủ đầu tư và điều kiện trong hợp đồng.

Mục 2. Bản vẽ: Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra kiểu dáng, nhãn mác, hình thức hàng hóa, các chứng nhận, chứng chỉ và các tài liệu khác theo yêu cầu của E-HSMT.
- Kiểm tra thông số so với các yêu cầu của E-HSMT và bàn giao, nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Toàn bộ hàng hóa phải được thử nghiệm (vận hành, chạy thử), kiểm tra để chứng tỏ rằng hàng hóa thoả mãn toàn bộ các yêu cầu của điều kiện kỹ thuật này. Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ các hàng hóa, dụng cụ cần thiết và các phí tổ chức thử nghiệm cần thiết khác để tiến hành thử nghiệm hàng hóa bằng chi phí của mình, kể cả chi phí thay thế mới các chi tiết bị hư hỏng hay buộc phải hư hỏng sau sử dụng, kể cả chi phí chạy thử nghiệm. Các chi phí này cần đưa vào ngay đề xuất tài chính của nhà thầu khi chào hàng. Nếu trong E-HSMT không chỉ rõ chi phí này thì được hiểu là đã bao gồm trong giá các Mua sắm Trang thiết bị công nghệ thông tin tại Ủy ban nhân dân và Trung tâm phục vụ hành chính công phường Tân Mỹ có liên quan.
- Toàn bộ các thử nghiệm phải tiến hành với sự có mặt của chủ đầu tư và đơn vị sử dụng.
- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.