

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

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

- Tên dự toán mua sắm: Đầu tư, cải tạo nâng cấp hệ thống mạng nội bộ, mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho Trung tâm Phục vụ hành chính công xã và Ủy ban nhân dân xã Thái Mỹ.

- Tên gói thầu: Đầu tư, cải tạo nâng cấp hệ thống mạng nội bộ, mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho Trung tâm Phục vụ hành chính công xã và Ủy ban nhân dân xã Thái Mỹ.

2. Mục đích:

- Đầu tư, cải tạo nâng cấp hệ thống mạng nội bộ, mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho Trung tâm Phục vụ hành chính công xã và Ủy ban nhân dân xã Thái Mỹ.

- Đảm bảo đáp ứng đúng quy định, bảo đảm mô hình, cấu hình kỹ thuật phù hợp nhu cầu thực tế, tiết kiệm, hiệu quả và đúng tiến độ theo Đề án được phê duyệt và hướng dẫn của Sở Khoa học và Công nghệ.

- Khắc phục cơ bản những tồn tại, yếu kém về hạ tầng thiết bị, nhân lực công nghệ thông tin. Hoàn thiện nền tảng dùng chung, chuẩn hóa và kết nối các hệ thống công nghệ thông tin cơ sở với trung tâm giám sát tập trung, nâng cao an toàn an ninh thông tin khi cung cấp dịch vụ công trực tuyến, tạo nền tảng vững chắc cho giai đoạn phát triển tiếp theo.

3. Quy mô mua sắm:

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị tính
A	Hệ thống lấy số thứ tự và hiển thị		
1	Kiosk lấy số tự động	1	Bộ
1.1	<i>Kiosk cấp số thứ tự màn hình cảm ứng</i>	1	Bộ
1.2	<i>Màn hình hiển thị hàng chờ</i>	1	Bộ
1.3	<i>Thiết bị điều khiển trung tâm</i>	1	Thiết bị
1.4	<i>Hệ thống phát loa số thứ tự</i>	1	Bộ
1.5	<i>Bản quyền phần mềm hệ thống lấy số tự động (24 tháng)</i>	1	Bản quyền

2	Màn hình hiển thị trung tâm	1	Bộ
3	Màn hình Touch tra cứu Bản đồ, thông tin quy hoạch TP	2	Bộ
4	Thiết bị Đánh giá hài lòng	6	Bộ
B	Hệ thống Camera và An ninh		
1	Camera 4MP, indoor, IR, fixed lens, dạng bán cầu (Bao gồm bản quyền vĩnh viễn phần mềm quản lý camera tập trung)	18	Cái
2	Camera 4MP, Outdoor, IR, fixed lens, dạng bullets (Bao gồm bản quyền vĩnh viễn phần mềm quản lý camera tập trung)	18	Cái
3	Thiết bị quản lý và lưu trữ camera (Bao gồm bản quyền vĩnh viễn phần mềm quản lý camera tập trung)	1	Bộ
4	Ổ cứng 10TB đầu ghi camera (đã RAID)	5	Thiết bị
5	Màn hình xem Camera	2	Bộ
C	Trang thiết bị đầu cuối và chuyên dụng		
1	Trang thiết bị cho cán bộ, công chức (triển khai thực hiện theo tiêu chuẩn, định mức tại Quyết định 15/2025/QĐ-TTg)		
1.1	Máy tính để bàn (cơ bản)	42	Bộ
1.3	Máy tính xách tay	2	Chiếc
1.4	Máy tính bảng	17	Chiếc
1.5	Máy in A4	25	Bộ
1.6	Máy in A3	4	Bộ
1.7	Màn hình Dashboard điện tử	2	Bộ
2	Trang thiết bị chuyên dụng tại quầy giao dịch (triển khai thực hiện theo hướng dẫn 5621/VPCP-KSTT ngày 20/6/2025 của Văn phòng Chính phủ về tổ chức Trung tâm phục vụ hành chính công cấp tỉnh, cấp xã)		
2.1	Máy tính để bàn tại quầy	8	Bộ
2.2	Máy in A4	2	Bộ
2.3	Máy in A3	1	Bộ
2.4	Máy scan A4	7	Bộ

2.5	Máy scan A3	1	Bộ
2.6	Thiết bị QR Code/ đọc chip thẻ căn cước	6	Bộ
3	Trang thiết bị, hạng mục tùy chọn, khuyến nghị khác		
3.1	Kiosk tra cứu thông tin và kết quả TTHC	2	Bộ
4	Vật tư, trang thiết bị khác		
4.1	Màn hình hiển thị thông tin TTHC điện tử	Bộ	2
4.2	Máy POS thanh toán qua thẻ	Bộ	6
4.3	Máy huỷ giấy	Bộ	4
4.4	Máy Scan A0	Bộ	1
4.5	Bản quyền phần mềm Office	Gói	50
4.6	Nhân công thi công và lắp đặt thiết bị	Gói	1
4.7	Cáp Cat6 UTP Cable	Thùng	9
4.8	Cáp quang (300m)	Gói	1
4.9	Thi công kéo cáp và lắp đặt node mạng, bấm dây nhảy mạng	Điểm	30
4.10	Vật tư phụ	Gói	1
4.11	Vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...)	Gói	1

4. Địa điểm thực hiện: Ủy ban nhân dân xã và Trung tâm phục vụ hành chính công xã Thái Mỹ.

5. Yêu cầu:

- Việc mua sắm, triển khai đảm bảo đúng kế hoạch, tiến độ thời gian.
- Hàng hóa cung cấp phải mới 100% chưa qua sử dụng, được đóng gói nguyên đai nguyên kiện.

6. Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày

7. Yêu cầu về kỹ thuật

7.1. Yêu cầu chung

- Tất cả hàng hóa phải có tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ (CO) và chất lượng hàng hóa (CQ), đối với hàng hóa sản xuất trong nước phải có Giấy chứng nhận xuất xưởng.
- Tất cả hàng hóa thuộc danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông được quy định tại Thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 03 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông phải có phải chứng nhận hợp quy và công bố hợp quy theo quy định.
- Tất cả thiết bị đều phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có bảo hành, bảo trì sau bán hàng
- Các chi phí liên quan đến dịch vụ đi kèm (bao gồm cả chi phí vận chuyển, bảo hiểm, lưu kho) do nhà thầu chi trả.

7.2. Yêu cầu chi tiết

Cấu hình tối thiểu cần đáp ứng như sau:

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
I	Hệ thống lấy số thứ tự và hiển thị	
1	Hệ thống lấy số tự động (phần cứng và phần mềm)	
1.1	Kiosk cấp số thứ tự màn hình cảm ứng	- Kiosk cấp số thứ tự - Máy in nhiệt với tốc độ tối thiểu: 200mm/s
1.2	Màn hình hiển thị hàng chờ	Màn hình cảm ứng ≥ 17 inch
		Công nghệ cảm ứng: Cảm ứng đa điểm điện dung. Hỗ trợ 10 điểm cảm ứng cùng lúc.
1.3	Thiết bị điều khiển trung tâm	Cấu hình: tối thiểu Core I3; RAM ≥ 8 GB; SSD ≥ 256 GB
	Hệ thống phát loa số thứ tự	Loa - Amly trên kiosk: - Công suất tối đa: ≥ 50 w - Có các đường ra phối hợp trở kháng: ≥ 8 Ohm, 70v, 100v - ≥ 4 Micro điều chỉnh độc lập, 3 mic Echo Digital, 1 mic không Echo - ≥ 2 AUX , ≥ 2 REC - Phần Công suất lắp 4 sò Mosfet - Loa thông báo chuyên dụng 2 x 6 W (Âm thanh phát đủ nghe cho Phường, Xã có 10 Quày trở xuống) Hệ thống âm thanh

		<ul style="list-style-type: none"> - Âm thanh rõ ràng có thể tùy chỉnh nội dung gọi - Công suất: 10W/20W/30W - Đáp ứng tần số: 90Hz-20KHz <p>Hệ thống điều chỉnh âm thanh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất định mức $\geq 150W$ - Công suất tiêu thụ $\geq 165W$ - Đáp ứng tần số 20Hz-20KHz - Điều khiển âm trầm: $\pm 10dB$ ở 100Hz, Treble: : $\pm 10dB$ ở 10kHz
1.4	Phần mềm hệ thống lấy số tự động	
		Quản lý số thứ tự, theo dõi tiến độ giải quyết hồ sơ.
		Cấp số tự động: Phân loại dịch vụ, cấp số theo thứ tự đến.
		Thống kê, báo cáo dữ liệu.
		Tích hợp với các hệ thống khác (nếu có).
1.5	Màn hình hiển thị	
	Kích thước	≥ 55 inch
	Độ phân giải	4K hoặc cao hơn
	Phụ kiện	Bao gồm đầy đủ chân đế gắn tường và phụ kiện lắp đặt
	Cổng kết nối	HDMI, USB, LAN, WIFI
1.6	Bảng Hiển Thị LED trên bàn giao dịch viên	'Màn hình dạng LED ma trận, hiển thị tối đa 4 chữ số. Thiết bị được lắp đặt tại mỗi quầy giao dịch và hiển thị thông tin số thứ tự đang phục vụ của quầy đó Số thứ tự đang phục vụ (tối đa 4 ký tự) Tình trạng quầy (Close, Tam nghỉ, Xin Chao,)
2	Màn hình hiển thị trung tâm	
	Kích thước màn hình	≥ 6 m ² Tỷ lệ màn hình 16:9
	Độ phân giải	
		Đối với màn hình chào mừng, độ phân giải $\geq (1760 \times 880)$ hoặc cao hơn là lựa chọn phù hợp.
	Mật độ điểm ảnh	Mật độ điểm ảnh càng nhỏ, khoảng cách giữa các điểm ảnh càng gần, hình ảnh càng mịn màng và sắc nét. Đối với màn hình đặt trong nhà, mật độ điểm ảnh từ P2 đến P4 là lựa chọn tốt.
	Tần số quét	≥ 50 Hz
	Tuổi thọ	Từ 50.000 đến 100.000 giờ
	Khả năng kết nối	Hỗ trợ các cổng kết nối phổ biến như HDMI, DVI, VGA
	Phần mềm điều khiển	Hỗ trợ nhiều định dạng nội dung khác nhau.

		Có khả năng lập lịch phát nội dung tự động và quản lý từ xa.
3	Màn hình touch tra cứu	
	Kích thước	>=55 inch; Tỷ lệ màn hình 16:9
	Độ phân giải	3840x2160
	Độ sáng	Tối thiểu 450 cd/m ² hoặc cao hơn để đảm bảo hiển thị rõ ràng.
	Độ tương phản	3000:1 hoặc cao hơn để hiển thị màu sắc rõ nét, phân biệt rõ các vùng trên bản đồ
	Góc nhìn rộng	Công nghệ tấm nền IPS: Đảm bảo góc nhìn rộng (tối thiểu 178 độ cả chiều ngang và dọc)
	Cảm ứng đa điểm	Màn hình cảm ứng đa điểm (ít nhất 10 điểm chạm)
	Khả năng kết nối	HDMI, DisplayPort, USB, hỗ trợ kết nối không dây
	Phần mềm hỗ trợ	Cho phép cập nhật, thay đổi nội dung hiển thị trên màn hình một cách dễ dàng và linh hoạt.
		Cung cấp các tính năng tương tác như tìm kiếm, tra cứu thông tin, điền biểu mẫu trực tiếp trên màn hình.
4	Tablet đánh giá hài lòng	
	Màn hình	>= 10 inch LCD IPS, LED Backlit
	Kết nối mạng	LAN 10/100 Mbps, Mạng wifi: WiFi: 802.11 b/g/n;
	Hệ điều hành	Android OS
	Tính năng thông minh	Có khả năng tự khởi động và vào thẳng chương trình đánh giá khi được cấp điện, tự tắt thiết bị khi ngắt điện
	Bộ vi xử lý	CPU Quad-Core, >= 1.6Ghz
	Cổng giao tiếp	DC In; 01x LAN RJ45 (trực tiếp không qua OTG), 02 cổng USB type A để kết nối hệ thống và cài đặt
	Bộ nhớ	RAM DDR 2GB; Flash 16GB
	Nguồn	Mini ATX power supply & Adaptor DC 5VDC/ hoặc 12VDC
II	Hệ thống Camera và An ninh	
1	Camera indoor lắp đặt trong nhà	
	Loại	Camera IP indoor có khe cắm thẻ nhớ
	Độ phân giải	≥ 4mp hoặc cao hơn
	Ống kính	2.8-12mm/VF Lens
	Hồng ngoại	4PCS IR Array Leds, IR ≥ 35M

	Chuẩn nén hình ảnh	H.265+/H265/H.264/MJPEG
	Cảm biến hình ảnh	1/2.8" CMOS Sensor
	Tính năng quản trị tập trung	Có
	Nguồn cung cấp	Hỗ trợ nguồn DC hoặc POE
2	Camera Outdoor lắp đặt ngoài trời	
	Loại	Camera IP Outdoor có khe cắm thẻ nhớ
	Độ phân giải	≥ 4mp hoặc cao hơn
	Ống kính	2.8-12mm/VF Lens
	Hồng ngoại	20pcs SMD LED, IR distance , IR ≥ 50M
	Chuẩn nén hình ảnh	H.265+/H265/H.264/MJPEG
	Cảm biến hình ảnh	1/2.8" CMOS Sensor
	Tính năng quản trị tập trung	Có
	Nguồn cung cấp	Hỗ trợ nguồn DC hoặc POE
3	Thiết bị quản lý và lưu trữ camera (Bao gồm bản quyền vĩnh viễn phần mềm quản lý camera tập trung)	
	Loại giấy phép	Sử dụng vĩnh viễn
	Hỗ trợ các loại camera	Hỗ trợ các định dạng video Ultra H.265/H.265/H.264
	Độ phân giải VGA/HDMI	VGA: 1920x1080p/60Hz, 1920x1080p/50Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz, 1024x768/60Hz HDMI1/HDMI2(HDMI audio output is not supported): 4K (3840x2160)/30Hz, 1920x1080p/60Hz, 1920x1080p/50Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz, 1024x768/60Hz

	Chế độ ghi hình độ phân giải	≥ 12 Megapixel
	Hỗ trợ chế độ raid	RAID 0, 1, 5, 6, 10
	Độ phân giải Ghi hình (Recording)	12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/960p/720p/D1/2CIF/CIF
	Khả năng lưu trữ	Số lượng: ≥ 8 ổ cứng SATA. Thông số kỹ thuật mỗi ổ cứng + Dung lượng: ≥ 10 TB + Loại ổ cứng: SATA"
	Độ phân giải Xem/Phát lại (Live view/Playback)	12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/960p/720p/D1/2CIF/CIF
	Khả năng Giải mã (Decoding Capability)	2 x 12MP@30, 4 x 4K@30, 8 x 4MP@30, 9 x 4MP@25, 16 x 1080P@30, 32 x 960P@25, 36 x 720P@30, 64x D1
	Phát hiện thông minh	Phát hiện Khuôn mặt, Phát hiện Xâm nhập, Phát hiện Vượt ranh giới, Phát hiện Âm thanh, Phát hiện Mất nét Phát hiện Thay đổi khung cảnh, Tự động theo dõi, Phát hiện Vật thể bị bỏ lại, Phát hiện Vật thể bị lấy đi
	Tìm kiếm và thống kê thông minh	Tìm kiếm Khuôn mặt, Tìm kiếm Hành vi và Đếm người
4	Ổ cứng 10TB đầu ghi camera (đã RAID)	Thông số kỹ thuật: + Dung lượng: ≥ 10 TB + Loại ổ cứng: SATA
5	Màn hình xem Camera	
	Loại màn hình	Màn hình Tivi
	Kích thước màn hình	≥ 65 inch
	Độ phân giải	≥ Ultra HD (3840 x 2160)
	Công nghệ xử lý hình ảnh:	≥ 3 x HDMI, ≥ 1 x USB, ≥ 1 x RJ45, Wifi, Bluetooth, LAN
	Phụ kiện lắp đặt	Bao gồm đầy đủ chân đế gắn tường và phụ kiện lắp đặt
III	Trang thiết bị đầu cuối	
1	Máy tính để bàn loại cơ bản	

	Cấu hình	Tốc độ cơ bản $\geq 2.5\text{GHz}$ 6 nhân; 12 luồng
		<p>Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio</p> <p>Khe cắm RAM: ≥ 2 x DIMM slots</p> <p>Cổng xuất hình: ≥ 1 x DisplayPort; ≥ 1 x HDMI™ port</p> <p>Cổng giao tiếp: ≥ 1 x Realtek 1Gb Ethernet - LANGuard; ≥ 3 x Audio jacks;</p> <p>Khe cắm mở rộng: ≥ 1 x PCIe 4.0 x16 slot; ≥ 1 x PCIe 3.0 x1 slot; (Khe cắm: Khe cắm PCIe được gia cố bằng chốt kim loại bền chắc)</p> <p>≥ 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280</p> <p>Realtek 7.1 Surround Sound High Definition Audio</p> <p>$\geq 16\text{GB}$ DDR5 Bus 4800MHz</p> <p>\geq SSD 256GB NVMe</p> <p>Công nghệ xử lý các tác vụ ứng dụng AI lên đến 16 TOPS</p> <p>Vỏ máy và nguồn \geq mATX with PSU 550W</p> <p>Có đi kèm chuột bàn phím</p>
	Màn hình	Kích thước $\geq 24.5"$; Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ (Full HD); Sử dụng công nghệ: tích hợp công nghệ chống chói và lọc ánh sáng xanh (Low Blue Light); Cổng kết nối: HDMI port (kèm Cable HDMI)
	Hệ điều hành	Microsoft windows Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn hoặc tương đương
	Thiết bị phụ trợ headphone	Âm thanh nổi jack cắm 3.5 mm, có mic thoại và phím tăng giảm âm lượng
	Thiết bị phụ trợ webcam	Cổng giao tiếp: cổng USB Camera $\geq 720\text{p}/30\text{fps}$
2	Máy tính xách tay	
	Cấu hình	<p>CPU tối thiểu 10 nhân/ 12 luồng; Card đồ họa rời hoặc tích hợp;</p> <p>RAM $\geq 16\text{GB}$ (2x8GB) DDR5;</p> <p>SSD $\geq 512\text{GB}$;</p> <p>Màn hình ≥ 14.0 inch;</p> <p>Camera $\geq 1080\text{p}$ FHD.</p>
	Hệ điều hành	Kèm Windows bản quyền vĩnh viễn phiên bản mới nhất hoặc tương đương
3	Máy tính bảng	
	Màn hình	≥ 10 inch, chip \geq A16 hoặc tương đương
	Kết nối	Wifi và cellular
	Ổ cứng	≥ 128 GB
4	Máy in A4	

	Loại máy in khổ giấy A4	In laser trắng đen, In 2 mặt tự động khổ A4
	Tốc độ in	48 trang / phút khổ A4 và Thời gian in trang đầu tiên: ≤ 6.7 giây
	Khay chứa giấy:	khay giấy 250 tờ x 1 (khay cassette) + 100 tờ (khay giấy đa năng)
	Công suất in hàng tháng	90,000 trang
	Bộ nhớ tích hợp	1 GB
	Kết nối	Cổng USB và cổng mạng LAN chuẩn 1GB để kết nối với nhiều thiết bị khác nhau.
	Sử dụng hộp mực in theo máy	Đen ≥ 3,000 trang
	Xuất xứ và Bảo hành	Xuất xứ: Việt Nam, Bảo hành: tối thiểu 24 tháng và có Trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam
5	Máy in A3	
	Loại máy in khổ giấy A3	In laser trắng đen, In 2 mặt tự động khổ A3
	Tốc độ in	40 trang / phút khổ A4 và Thời gian in trang đầu tiên: ≤ 6.3 giây
	Khay chứa giấy:	khay giấy 500 tờ x 1 (khay cassette) + 100 tờ (khay giấy đa năng) và có thể nâng cấp khả năng chứa giấy tối đa lên đến 2.600 trang. Khay giấy đầu ra ≥ 500 tờ.
	Công suất in hàng tháng	150,000 trang
	Bộ nhớ tích hợp	Standard 512MB (Max. 2.5GB)
	Kết nối	Cổng USB và cổng mạng LAN chuẩn 1GB để kết nối với nhiều thiết bị khác nhau.
	Sử dụng hộp mực in theo máy	Đen ≥ 7,500 trang (hộp mực tiêu chuẩn ≥ 15.000 trang) và cụm trống tuổi thọ lên đến 500.000 trang
	Xuất xứ và Bảo hành	Xuất xứ: Việt Nam, Bảo hành: tối thiểu 36 tháng
6	Màn hình Dashboard điện tử	
	Loại màn hình	Tivi
	Kích thước màn hình	≥ 65 inch
	Độ phân giải	≥ Ultra HD (3840 x 2160)
	Công nghệ xử lý hình ảnh:	≥ 3 x HDMI, ≥ 1 x USB, ≥ 1 x RJ45, Wifi, Bluetooth
	Phụ kiện lắp đặt	Bao gồm đầy đủ chân đế gắn tường và phụ kiện lắp đặt

7	Máy scan tài liệu A4	
	Kiểu quét	ADF (2 mặt tự động) khổ A4
	Khay tiếp giấy	≥ 50 trang
	Độ phân giải quang học	≥ 600 dpi
	Tốc độ quét ADF đen trắng, màu 300dpi	Một mặt: 40 tờ/phút; Hai mặt: 80 hình/phút;
	Giao diện kết nối	USB 2.0 (compatible 3.0)/ TWAIN, ISI, WIA
	Phần mềm đi kèm	Tính năng tách bộ tài liệu có giao diện tiếng Việt và hỗ trợ nhận dạng ký tự quang học (OCR) tiếng Việt.
	Bảo Hành	tối thiểu 24 tháng
8	Máy scan tài liệu A3	
	Kiểu quét	Flatbed và ADF (2 mặt tự động) khổ A3
	Độ phân giải quang học	$\geq 600 \times 600$ dpi
	Tốc độ quét ADF đen trắng, màu 300dpi và Tốc độ quét Flatbed	Một mặt: 80 tờ/phút; Hai mặt: 160 hình/phút; Tốc độ quét Flatbed: 2s (300 dpi, màu)
	Giao diện kết nối	USB3.2 Gen1x1, TWAIN, ISIS.
	Phần mềm đi kèm	Tính năng tách bộ tài liệu có giao diện tiếng Việt và hỗ trợ nhận dạng ký tự quang học (OCR) tiếng Việt.
	Bảo Hành	tối thiểu 24 tháng
9	Thiết bị QR Code/ đọc chip thẻ căn cước	

		<p>Máy quét mã vạch 2D có dây, Độ phân giải cảm biến $\geq 1280 \times 800$ pixels Tốc độ quét ≥ 120 in/s Khả năng đọc mã vạch: Mã 1D & 2D: QR Code, Data Matrix, PDF417, Aztec, UPC/EAN...Mã OCR,OCR-A, OCR-B, MICR, Digimarc (một số mẫu) securPharm Độ bền vật lý Chịu rơi từ độ cao 1.5 m, chuẩn IP52 chống bụi/nước nhẹ</p>
IV	Trang thiết bị, hạng mục tùy chọn, khuyến nghị khác	
1	Kiosk tra cứu thông tin và kết quả TTHC	
		<p>Màn hình touch 55" tra cứu thông tin Model: TW55Q Resolution 3840x2160 / Display size 55 inch / Display scale 16:9 / Visual angle 178°/178° / Contrast Ratio 1200:1 Brightness 400cd/m2 / Display color 16.7M CPU Intel Core i3 / Graphic Integrated HD graphic card RAM 8 GB /ROM 256 GB SSD Operation System Windows 10 or Linux Wi-Fi 802.11 b/g/n, / LAN 10/100/1000M Realtek Ethernet RJ45 USB USB 2.0 x 4 / RJ45 Ethernet(LAN) x 1 Hỗ trợ công nghệ Intel vPro / Hỗ trợ công nghệ giám sát từ xa CMD controller Bao gồm PC để cài đặt phần mềm</p>
V	Vật tư, trang thiết bị khác	
1	Màn hình hiển thị TTHC điện tử	
	Loại màn hình	Tivi
	Kích thước màn hình	≥ 65 inch
	Độ phân giải	\geq Ultra HD (3840 x 2160)
	Công nghệ xử lý hình ảnh:	≥ 3 x HDMI, ≥ 1 x USB, ≥ 1 x RJ45, Wifi, Bluetooth
	Phụ kiện lắp đặt	Bao gồm đầy đủ chân đế gắn tường và phụ kiện lắp đặt
2	Máy POS thanh toán qua thẻ	Máy POS cầm tay thanh toán qua thẻ
		<p>Bộ xử lý: Quad core 2.0GHz Bộ nhớ truy xuất: 2GB RAM Bộ nhớ chính: 16GB ROM</p>

		<p>Kết nối: Wi-Fi 5, 802.11 a/b/g/n/ac (2.4GHz/5GHz) Bluetooth 5.0, 2G/3G/4G LTE, NFC (Optional) Màn hình: 6.5", 720 x 1600 Multi-point Capacitive Touch Panel Bảo hành: 12 tháng</p>
3	Máy huỷ giấy	
		<p>Miệng cắt: 230 mm Loại cắt: Vụn Huỷ các chất liệu: giấy, kim kẹp, kim bấm, thẻ, đĩa CD ... Kích cỡ cắt: 2 x 10 mm Tốc độ cắt: 2,5 m/phút Số tờ cắt: 8 - 10 tờ (A4, 70 gm) / 1CD Thùng đựng giấy: 23 Lít/3 Lít CD Kích thước máy: 365 x 265 x 559 mm Trọng lượng: 15 kg Dao cắt: chất liệu bằng thép Bảo hành: 12 tháng.</p>
4	Máy Scan A0	
		<p>Độ phân giải quang học 1200dpi Độ phân giải đầu ra tối đa từ 100dpi đến 9600dpi (điều chỉnh từng 1dpi) Đường dẫn giấy Mặt giấy hướng lên, vào phía trước, ra phía sau hoặc tùy chọn cuộn ngược về phía trước Công suất quét khổ ISO A0 ước tính trong 1 giờ (thời gian quét hoàn chỉnh bao gồm nạp giấy) 261 tờ/giờ Tốc độ quét màu với khổ rộng tài liệu tối đa 6 inches/giây (152mm/giây) ở 200dpi, màu Tốc độ quét đen trắng với khổ rộng tài liệu tối đa 13 inches/giây (330mm/giây) ở 200dpi, trắng đen Định dạng file đầu ra TIF, JPG, PNG, PDF, PDF/A, DWF, CALS, BMP, JPEG-2000(JP2), JPEG2000 Extended (JPX), TIF-G3, TIF-G4 và các định dạng khác. Công nghệ Single Sensor, Sure Drive Tổng số điểm ảnh 43200 Khổ rộng quét tối đa 36 in (914 mm) Khổ rộng tài liệu tối đa 38 in (965 mm) Độ dày tài liệu tối đa 0.08 in (2.0 mm) Độ chính xác +/-0.1% - +/-1 pixel Độ sâu màu sao chụp 48-bit color, 16-bit monochrome Độ dài ảnh tối đa 65535 dòng quét, định dạng JPEG; PDF, TIFF chiều dài bất kì với dung lượng tối đa 4GB Hiện thị kích thước tự động Phát hiện và hiển thị chiều rộng của tài liệu khi được tải (mm / inch) Không gian màu Raw RGB, sRGB, Adobe RGB, Device RGB</p>

		<p>Định dạng tệp PDF, PDF/A, MPDF, JPEG, JPEG2000, PNG, AutoCAD DWF, TIFF, TIFF LZW, TIF-G4, MTIFF, PCX, BMP</p> <p>Máy in hỗ trợ HP, Canon, Epson và Océ</p> <p>Khả năng nâng cấp Tùy chọn nâng cấp quét màu tốc độ nhanh hơn</p> <p>Hỗ trợ hệ điều hành Windows 11 64-bit, Windows 10 64-bit, Windows Server 2022 Standard Edition</p> <p>Cổng kết nối USB 3.0 và USB 2.0</p> <p>Nguồn điện 100~240 VAC, 50-60Hz</p> <p>Công suất tiêu thụ 0.52W (chế độ ngủ), 12W (chế độ sẵn sàng), 53W (chế độ scan)</p> <p>Môi trường hoạt động 10–35°C, 35–80%</p> <p>Tiêu chuẩn CE, FC, EN55024, IEC 61000, IEC 60950-1</p> <p>Chứng nhận CE, cUL/UL, CCC, EAC, BIS, FCC Class A, ICES, EMC, VCCI, KC, EuP, WEEE, RoHS, REACH và ENERGY STAR®</p> <p>Phụ kiện chân đế đi kèm chân đế và giá đỡ tài liệu đầu ra</p> <p>Bảo hành 12 tháng</p>
5	Bản quyền phần mềm Microsoft Office Home	
		Phần mềm và bản quyền vĩnh viễn Microsoft Office Home hoặc tương đương
		- Bao gồm các ứng dụng quan trọng như Word, Excel, PowerPoint và OneNote
		- Bản quyền vĩnh viễn, không cần gia hạn hàng năm.
		- Sử dụng 1 bản quyền/1 người dùng
6	Thi công và lắp đặt thiết bị	
6.1	Lắp đặt, bảo hành/bảo trì tận nơi (Gói PC)	<p>Thiết bị được lắp đặt tại Văn phòng UBND Phường/xã theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra vị trí lắp đặt.(nguồn điện, vị trí đặt) + Kiểm tra các kết nối mạng (nếu có) + Tiến hành lắp đặt thiết bị sau khi khách hàng xác nhận hàng nguyên đai nguyên kiện. + Khởi động máy, kích hoạt hệ điều hành window. + Kiểm tra kết nối đến thiết bị mạng không dây, máy in .. + Khởi tạo các phần mềm liên quan và hoàn tất bàn giao. <p>Thiết bị được bảo hành 24 tháng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất tại Văn phòng UBND Phường/xã.</p> <p><i>* có thiết bị thay thế tạm trong trường hợp thiết bị hỏng hóc nặng cần thời gian để sửa chữa.</i></p>

6.2	Lắp đặt, bảo hành/bảo trì tận nơi (Gói máy in)	<p>Thiết bị được lắp đặt tại Văn phòng UBND Phường/xã theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra vị trí lắp đặt.(nguồn điện, vị trí đặt) + Kiểm tra các kết nối mạng (nếu có) + Tiến hành lắp đặt thiết bị sau khi khách hàng xác nhận hàng nguyên đai nguyên kiện. + Khởi động máy, cài đặt trên máy tính + Kiểm tra kết nối đến thiết bị mạng + Khởi tạo phần mềm liên quan và hoàn tất bàn giao. <p>Thiết bị được bảo hành 24 tháng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất tại Văn phòng UBND Phường/xã.</p> <p><i>* có thiết bị thay thế tạm trong trường hợp thiết bị hỏng hóc nặng cần thời gian để sửa chữa.</i></p>
6.3	Lắp đặt bảo hành tận nơi (Gói camera)	<p>Thiết bị được lắp đặt tại Văn phòng UBND Phường/xã theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra vị trí lắp đặt.(nguồn điện, vị trí đặt) + Kiểm tra các kết nối mạng (nếu có) + Kết nối hệ thống mạng, điện (kéo dây cáp, không quá 20 mét/máy) + Tiến hành lắp đặt thiết bị sau khi khách hàng xác nhận hàng nguyên đai nguyên kiện. + Khởi động máy, cài đặt và kết nối phần mềm quản lý + Kiểm tra kết nối + Khởi tạo phần mềm liên quan và hoàn tất bàn giao. <p>Thiết bị được bảo hành 12 tháng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất tại Văn phòng UBND Phường/xã.</p> <p><i>* có thiết bị thay thế tạm (tương đương) trong trường hợp thiết bị hỏng hóc nặng cần thời gian để sửa chữa.</i></p>
6.4	Lắp đặt thiết bị LED trung tâm	<p>Lắp đặt thiết bị LED trung tâm</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khảo sát kiểm tra hướng đi cáp và các kết nối trong khu vực HCC. + Tiến hành kéo cáp kết nối đến màn hình. + Thi công bắn ray kết nối. + Kết nối thiết bị và kiểm tra hoạt động. + Hướng dẫn sử dụng, dọn dẹp vệ sinh và bàn giao.

7	Cáp quang	Cáp quang Single-mode (SM) có ít nhất 4 core quang Chiều dài \geq 300 mét
8	Cáp Cat6 UTP Cable	Cáp đồng chuẩn Cat6 UTP Cable, 4Prs,23AWG,Str,CM,Blue,RL
9	Thi công kéo cáp và lắp đặt node mạng, bấm dây nhảy mạng	
		<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát & thiết kế mạng: + Xác định vị trí đặt node mạng + Tính toán số lượng công mạng, chiều dài dây cáp, thiết bị cần dùng - Thi công, lắp đặt: + Kéo dây mạng (Cat5e, Cat6, Cat6A...) từ tủ mạng đến từng vị trí node - Đấu nối đầu RJ45, patch panel, switch - Gắn nhãn, đánh số từng node để dễ quản lý - Kiểm tra & cấu hình + Dùng thiết bị test để kiểm tra tín hiệu, tốc độ truyền + Cấu hình switch/router (nếu có) + Đảm bảo từng node hoạt động ổn định, có internet hoặc mạng nội bộ - Nghiệm thu & bàn giao: Ghi sơ đồ mạng, vị trí các node - Đã bao gồm vật tư, dây mạng, đầu bấm liên quan"
10	Vật tư phụ khác	Nẹp nhựa luồn dây điện, ống cứng luồn dây tín hiệu, ruột gà, mặt nạ mạng, nhân mạng, đầu mạng RJ45, nhãn dán, dây rút, tắc kê, ốc vít, băng keo...

11	<i>Vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...)</i>	Đủ số lượng và chủng loại vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...)
----	---	--

8. Yêu cầu thời gian cung cấp

- Thời gian cung cấp sản phẩm: sớm nhất là **30** ngày, chậm nhất là **60** ngày kể từ ngày Chủ đầu tư nhận được bảo lãnh tạm ứng và cấp cho nhà thầu khoản tiền tạm ứng tương ứng.

9. Yêu cầu bảo hành hệ thống, hỗ trợ, nâng cấp, phát sinh trong quá trình sử dụng

- Hàng hóa được bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Trong thời gian bảo hành, tùy vào từng trường hợp (sự cố phức tạp hay đơn giản) hỗ trợ đơn vị sử dụng, quản lý, vận hành thông qua nhiều hình thức: Hỗ trợ trực tiếp, hỗ trợ từ xa (thông qua điện thoại, email, phần mềm điều khiển, ...) sao cho thuận tiện để đảm bảo hệ thống hoạt động thông suốt và khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất;

- Nâng cấp phần mềm, thay thế linh kiện miễn phí trong thời hạn bảo hành.

- Tối ưu hóa, cấu hình hệ thống để bảo đảm hiệu năng hệ thống, sửa chữa hệ thống định kỳ và đột xuất nếu có sự cố hoặc theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ kỹ thuật (nhân sự có chuyên môn phù hợp) đến để tiếp nhận thông tin không chậm quá 48 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư. Việc thực hiện bảo hành khi thiết bị có sự cố và quá trình khắc phục không được kéo dài quá 7 ngày làm việc trừ trường hợp phải đặt hàng từ nước ngoài hoặc cần phối hợp hỗ trợ từ hãng sản xuất.)

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu có trách nhiệm vận chuyên, lắp đặt, kết nối với hệ thống cũ đảm bảo an toàn dữ liệu và hệ thống hoạt động thông suốt duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu, hướng dẫn sử dụng.

- Hàng hóa phải sử dụng công nghệ mới, tiết kiệm năng lượng, khí thải ít độc hại, hàng hóa sản xuất không vi phạm trách nhiệm xã hội.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Khi nhà thầu bàn giao sản phẩm, Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng, chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa cung cấp cho gói thầu bất kỳ thời điểm nào và sẽ thông báo cho nhà thầu trước 02 ngày trước khi kiểm tra. Phương pháp kiểm tra/ thử nghiệm: mang hàng hóa bất kỳ để đi kiểm tra tại (bên thứ ba) cơ quan/đơn vị có thẩm quyền để kiểm tra chỉ tiêu chất lượng của hàng hóa (Chi phí kiểm tra/ thử nghiệm do nhà thầu chịu).

- 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.

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh hàng hóa không phù hợp. Chủ đầu tư có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và nhà thầu phải chịu mọi trách nhiệm theo quy định của pháp luật.