

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu

- Tên dự toán: Mua sắm Tài sản, trang bị hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ hoạt động của chính quyền địa phương hai cấp tại Ủy ban nhân dân Phường và Trung tâm phục vụ hành chính công phường An Nhơn

- Tên gói thầu: Hàng hóa_Mua sắm trang thiết bị CNTT.

- Chủ đầu tư: Trung tâm Phục vụ hành chính công phường An Nhơn.

- Địa điểm thực hiện: Trung tâm Phục vụ hành chính công phường An Nhơn - 1C Nguyễn Văn Lượng, phường An Nhơn, TP.HCM.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Nhà thầu có thể chào hàng hóa có tính chất kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn yêu cầu kỹ thuật theo bảng sau đây nhưng phải đảm bảo khả năng tương thích và đồng bộ với những thiết bị, phần mềm đã đầu tư:

STT	Danh mục hàng hóa	Tiêu chuẩn kỹ thuật
A	HỆ THỐNG LẤY SỐ TỰ ĐỘNG	
1	Hệ thống lấy số tự động	
1,1	Hệ thống lấy số tự động	Bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Kios lấy số tự động (01 bộ) - Phần mềm điều khiển (01 bản quyền) - Màn hình hiển thị thông tin lấy số (01 bộ) - Hệ thống âm thanh thông báo (01 bộ) - Thiết bị hiển thị tại quầy (06 bộ)
1.1.1	Phần mềm điều khiển trung tâm	Chức năng: <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển toàn bộ hệ thống xếp hàng tự động - 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. - Nhận diện khuôn mặt: <ul style="list-style-type: none"> + Điều khiển Kiosk chụp ảnh nhận diện khuôn mặt + Hiển thị hình ảnh khách hàng lên phần mềm trên màn hình giao dịch viên khi gọi số để kiểm tra đối chiếu. + Hiển thị khuôn mặt khách hàng lên màn hình trung tâm khi gọi số để minh bạch quá trình xếp hàng. + Lưu trữ, trích xuất khi cần. - Gọi số: Điều khiển gọi số tại quầy: Gọi số mới, gọi lại số nhớ, gọi số bất kỳ, gọi ưu tiên, chuyên quầy, lấy số mới... + Hỗ trợ điều khiển gọi số trên cả; Smartphone, và máy tính. + Điều khiển việc cảnh báo giá dịch vượt chuẩn.

		<ul style="list-style-type: none"> + Điều khiển nhận diện khuôn mặt người lấy số chống tiêu cực + Cung cấp báo cáo lên phần mềm gọi số cho nhân viên tại quầy + Xử lý thứ tự: Gọi số mới, gọi lại số nhớ, chuyên số, lấy số mới - Hiện thị: Có thể điều khiển hiển thị bằng LCD và LED ma trận + Hiện thị được các thông tin trên LCD tại quầy như: Số thứ tự, số quầy, Tên lĩnh vực/ luồng dịch vụ, tên và hình ảnh nhân viên, câu chạy chữ tuyên truyền từng dịch vụ, câu mời khách hàng.. + Hiện thị lên màn hình trung tâm: Gán, thêm, bớt quầy; Hiện thị logo và tên đơn vị; Chạy chữ, chạy Video quảng cáo, hiển 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, có tính năng tự phòng vấn khách hàng và báo cáo cho quản lý bằng email hoặc tin nhắn khi có quầy bị đánh giá xấu. Phát âm cảm ơn đánh giá - 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 đối 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. - 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: Tên và Logo đơn vị; tên dịch vụ; ngày giờ lấy số; câu mời và hướng khách hàng trên phiếu. + 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: từng phòng ban/lĩnh vực, 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 ..
1.1.2	Bản quyền phần mềm gọi số	<p>Chức năng: Phục vụ điều khiển gọi số tại quầy (Thay bàn phím)</p> <p>Ưu điểm: Không hỏng vặt, không cấp nguồn, không dây, tiết kiệm không gian, thẩm mỹ cao.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng gọi: Gọi số tiếp theo, gọi lại, gọi số bất kỳ. - Gọi ưu tiên: Tự động đẩy số ưu tiên lên và gọi khi có số ưu tiên - Gọi online: Có tính năng nhận biết số online và gọi đúng lịch hẹn - Có thể gọi 1 số hoặc gọi cùng lúc một nhóm số (từ số đến số) - Có tính năng nhận diện khuôn mặt khách hàng khi gọi số. - Có thể xem báo cáo tình hình phục vụ tại phần mềm gọi số. - Có cảnh báo giao dịch vượt thời gian quy định. - Gọi hỗ trợ: Gọi các số thứ tự đang chờ ở quầy khác. - Quản lý số gọi nhớ: Thêm/ xóa/ gọi lại số gọi nhớ. - Chuyên số đang phục vụ sang quầy khác. - Có thể in số thứ tự mới - Phục vụ chuyên quầy, chuyên 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. - Có thể điều khiển gọi số bằng Smartphone và máy vi tính
1.1.3	Kiosk lấy số tự động	<p>Chức năng: Cấp phiếu số thứ tự, phân luồng dịch vụ, có thể kết nối với loa, âm thanh, có thể làm máy chủ cài đặt phần mềm QMS</p>

		<p>Đèn hình phụ: Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để thu hút người dùng giao dịch. .</p> <p>Màn hình: ≥ 17 inch/1280*1024/ 5:4/ 250cd/m2</p> <p>Cảm ứng: Điện dung đa điểm, 10 điểm cùng lúc.</p> <p>Máy tính điều khiển: Máy bộ chuyên dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> • \geq Intel® Core™ i3 (6MB Cache up to 4.3Ghz)/ RAM DDR4 8GB /SSD 120GB/ Intel® UHD 630 Graphics(4K). • Kết nối trong: 01 x VGA, 02 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB 3.0; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x LAN RJ45, 01 x audio out; Kensington lock x 1; Wifi 802.11 AC; PCIe x 16pin • Kết nối ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x (RJ45, 01 x Power button; 01 x AC220V <p>Máy in; Công nghệ in nhiệt trực tiếp, giấy cuộn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khổ giấy 80mm/ Tốc độ in 250mm/s, cắt giấy tự động. Có cửa thay giấy từ phía trước để dàng thay giấy. <p>Hỗ trợ khay gắn thêm Máy đọc mã vạch 2D: (Không bao gồm máy quét mã vạch)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đọc các loại mã vạch 1D, 2D, thẻ BHYT • Có thể đọc CCD tiếng Việt có dấu. • Đọc tự động khi có mã vạch vào vùng đọc. <p>Tính năng điều khiển tự động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiosk tự khởi chạy chương trình lấy số và tự tắt vào cuối ngày. - Hiện thị tên đơn vị, câu mời khách hàng trên màn hình - Có thể phân luồng để người dân lựa chọn các dịch vụ giao dịch. - Có 3 chế độ phát số: Ưu tiên/ Đặt hẹn online/ Thông thường. - Có tính năng nhận diện khuôn mặt khách hàng lấy số chống tiêu cực - Có tính năng check-in cho khách hàng đặt hẹn từ xa online (sử dụng khi kết hợp với máy chủ và modul đặt lịch 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. <p>Khung sườn: Chất liệu thép, Kiểu dáng sang trọng, bền bỉ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, sơn tĩnh điện. • Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0. <p>An toàn: Có hệ thống chống giật Q-Safe và chống ngã</p>
1.1.4	Màn hình hiển thị thông tin lấy số	<p>Kích thước: 55 inch</p> <p>Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền, Loại màn hình: LED 4K</p> <p>Góc nhìn: 150/160 (CR>10), Độ tương phản 3000:1</p> <p>Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2, Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms</p> <p>Độ sáng: 300+/-10% cd/m2 , High Dynamic Range (HDR)</p> <p>chuẩn Dolby Vision: Có</p> <p>Tính năng HDR10 tăng cường dãy tương phản và màu sắc: Có</p> <p>Công nghệ nâng cấp chất lượng các hình ảnh chuyển động: Có</p> <p>Công nghệ DNR giảm nhiễu kỹ thuật số (digital noise) trong hình ảnh, Tần số quét: 60Hz</p> <p>Tùy chỉnh đèn nền/ độ sáng/ độ tương phản/ độ bảo hòa/ HUE/ độ sắc nét theo nhu cầu.</p> <p>Hệ thống âm thanh vòm theo tiêu chuẩn Dolby Atmos: Có</p> <p>Chế độ âm thanh: 7 chế độ (Tùy chọn cho người dùng/ Tiêu</p>

		<p>chuẩn/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức)</p> <p>Công suất loa: 20W, Hệ điều hành Android 11</p> <p>Hỗ trợ Google Home, Cửa hàng phần mềm Google Play được cài đặt sẵn. , Tích hợp chức năng Google Assistant</p> <p>Chức năng Record ghi lại chương trình TV, Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.</p> <p>Hỗ trợ công nghệ DRM Wideline L1, Playready 3.0, Trang bị điều khiển tivi thông minh có phím tắt Google Play, Google Assitant: Có</p> <p>Hiển thị video, hình ảnh, âm thanh, văn bản qua kết nối USB: Có</p> <p>Các kết nối tiêu chuẩn:</p> <p>HDMI: 4 cổng phiên bản 2.0 tương thích chuẩn 4K, tích hợp tiêu chuẩn mã hóa HDCP 2.2 (1 cổng đạt chuẩn eARC), USB: 2 cổng phiên bản 2.0 (5V/ 500mA), có hỗ trợ kết nối ổ cứng ngoài, Đầu vào AV: 1 (mini composite)</p> <p>Đầu vào Ethernet LAN: 1 (cáp RJ45), Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: 1, Đầu vào tai nghe: 1, Đầu vào RF: 1</p> <p>Kết nối Bluetooth: Có sẵn (chuẩn BT5.1), Kết nối Chromecast: Có sẵn , Wi-Fi: Tiêu chuẩn 2.4+5Ghz</p> <p>Tiêu chuẩn áp dụng: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, Chứng nhận QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT, Chứng nhận hợp quy (QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT), Chứng nhận kiểm tra hiệu suất năng lượng TCVN 9536:2021</p>
1.1.5	Bộ giải mã hiển thị màn hình trung tâm	<p>Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình trung tâm)</p> <p>Chức năng: Giải mã tín hiệu từ phần mềm và truyền hình ảnh đến màn hình trung tâm (tivi) qua cổng HDMI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
1.1.6	Hệ thống âm thanh thông báo số tự động	<p>Amplify 60W x 1, Loa 30W x 2</p> <p>Amplify: 60W</p> <p>Trở kháng: 4~16 Ohm(Ω), điện áp ra 70V/100V</p> <p>Đầu vào mic: 600 Ohm (Ω), 10mV (-54dBV), không cân bằng</p> <p>"Đầu vào:</p> <p>Mic1/Mic2: 600 ohms (Ω) 10-15 MV, không cân bằng</p> <p>Aux1/Aux2: 10K ohms (Ω) 200-470 MV, không cân bằng"</p> <p>Đầu ra phụ trợ: 0.775v (0 dB)</p> <p>Tần số phản hồi: 60hz ~ 15khz (\pm 3dB)</p> <p>Méo phi tuyến tính: Ít hơn 0.5% ở 1KHz, 1/3 công suất định mức</p> <p>S/N: Line: 85 dB, Mic: >72 dB</p> <p>Phạm vi điều chỉnh giai điệu: Bass: 100Hz (\pm 10dB), Treble: 12kHz (\pm 10dB)</p>

		<p>Tỷ lệ điều chỉnh đầu ra: < 3dB Loa treo tường 30W: Công suất định mức (100V): 3.75W/7.5W/15W/30W Công suất định mức (70V): 1.8W/3.75W/7.5W/15W/30W Công suất cực đại: 60W Đầu vào: 70V/100V/8Ω Độ nhạy (1W/1M): 89dB±3dB Tần số đáp ứng: 100Hz-20KHz Bộ loa: 5”x1, 1”x1 Chất liệu hộp: thân ABS + Hợp kim</p>
1.1.7	Thiết bị hiển thị tại quầy	<p>Màn hình LCD - Kích thước: >= 21.5” inch LED, Full HD 1920x1080 - Kết nối: Vga/HDMI</p>
1.1.8	Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình quầy)	<p>Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình quầy) Chức năng: Giải mã tính hiệu từ hệ thống và truyền hình ảnh đến màn hình quầy qua HDMI - Hiển thị số thứ tự và nhấp nháy khi đến lượt. - Hiển thị số quầy và tên lĩnh vực / phòng ban - Hiển thị Tên nhân viên/ hình ảnh nhân viên. - Câu mời khách hàng/ câu chạy chữ riêng từng lĩnh vực. - 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 quầy. - Điều khiển từ xa, tự khởi động khi có điện</p>
1.1.9	Vật tư thi công	Cáp mạng, cáp HDMI, phụ kiện lắp đặt
2	Màn hình trung tâm	
2.1	Màn hình trung tâm	<p>Kích thước: 75 inch Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền, Loại màn hình: LED 4K Góc nhìn: 150/160 (CR>10), Độ tương phản 4000:1 Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2, Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms Độ sáng: 380+/-10% cd/m2 , High Dynamic Range (HDR) chuẩn Dolby Vision: Có Tính năng HDR10 tăng cường dãy tương phản và màu sắc: Có Công nghệ nâng cấp chất lượng các hình ảnh chuyển động: Có Công nghệ DNR giảm nhiễu kỹ thuật số (digital noise) trong hình ảnh, Tần số quét: 60Hz Tùy chỉnh đèn nền/ độ sáng/ độ tương phản/ độ bảo hòa/ HUE/ độ sắc nét theo nhu cầu. Hệ thống âm thanh vòm theo tiêu chuẩn Dolby Atmos: Có Chế độ âm thanh: 7 chế độ (Tùy chọn cho người dùng/ Tiêu chuẩn/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức) Công suất loa: 20W, Hệ điều hành Android 11 Hỗ trợ Google Home, Cửa hàng phần mềm Google Play được cài đặt sẵn. , Tích hợp chức năng Google Assistant Chức năng Record ghi lại chương trình TV, Chức năng phân chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phân chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi. Hỗ trợ công nghệ DRM Wideline L1, Playready 3.0, Trang bị điều khiển tivi thông minh có phím tắt Google Play, Google Assitant: Có Hiển thị video, hình ảnh, âm thanh, văn bản qua kết nối USB: Có</p>

		<p>Các kết nối tiêu chuẩn:</p> <p>HDMI: 4 cổng phiên bản 2.0 tương thích chuẩn 4K, tích hợp tiêu chuẩn mã hóa HDCP 2.2 (1 cổng đạt chuẩn eARC), USB: 2 cổng phiên bản 2.0 (5V/ 500mA), có hỗ trợ kết nối ổ cứng ngoài, Đầu vào AV: 1 (mini composite)</p> <p>Đầu vào Ethernet LAN: 1 (cáp RJ45), Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: 1, Đầu vào tai nghe: 1, Đầu vào RF: 1</p> <p>Kết nối Bluetooth: Có sẵn (chuẩn BT5.1), Kết nối Chromecast: Có sẵn, Wi-Fi: Tiêu chuẩn 2.4+5Ghz</p> <p>Tiêu chuẩn áp dụng: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, Chứng nhận QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT, Chứng nhận hợp quy (QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT). Chứng nhận kiểm tra hiệu suất năng lượng TCVN 9536:2021</p>
3	Màn hình tra cứu thông tin	
	Màn hình tra cứu thông tin	<p>Màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kích thước màn hình: $\geq 55"$ LED touch screen. • Độ phân giải: 4K, độ phân giải: $\geq 3840 * 2160$, tỷ lệ hình ảnh 16:9. • Độ Sáng: $\geq 350\text{cd/m}^2$; Góc hiển thị: 16:9 / H/V: 170/170 • Công nghệ cảm ứng: Cảm ứng đa điểm IR • Số điểm cảm ứng: 10 points cùng lúc • Âm thanh: Có sẵn hệ thống loa $\geq 10\text{W}$ (2x5w) • Có kính cường lực phía trước bảo vệ màn hình. <p>Máy tính điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> • \geq Intel® Core™ i5 12400 (18M bộ nhớ đệm, upto 4,40 GHz); RAM 16GB; SSD 240GB; Intel® UHD 730 Graphics (4K). • Kết nối trong: 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 • Kết nối mạng: ≥ 2 x LAN RJ45 (Dual LAN), Wifi 802.11n/AC; • Kết nối ra ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x LAN 100/1000, 01 x Power <p>Có sẵn khay gắn Máy đọc mã vạch (Chưa gồm đầu đọc)</p> <p>Tính năng điều khiển:</p> <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. • 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. <p>Tính năng tra cứu thông tin tích hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tra cứu thông tin thủ tục hành chính, các quyết định, công bố, thủ tục liên thông ... qua cổng thông tin dịch vụ công quốc gia. • Tra cứu thông tin, tra cứu tình trạng giải quyết hồ sơ trên cổng thông tin dịch vụ công quốc gia • Đăng nhập hệ thống dịch vụ công quốc gia và thực hiện dịch vụ công trực tuyến, thanh toán trực tuyến.

		<ul style="list-style-type: none"> • Tra cứu tin tức địa phương qua cổng thông tin Tp. Hồ Chí Minh. • Có tính năng chạy video quảng bá đơn vị: Các video sẽ được chạy trên phần lớn giao diện để đảm bảo truyền tải thông tin tốt nhưng vẫn đảm bảo tính tiện dụng khi menu vẫn ở bên tay phải người dùng. • 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 Trung tâm PV Hành chính công thành phố 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 như: Trạng thái máy, mã máy, hệ điều hành, Trạng thái bộ vi xử lý, tình trạng bộ nhớ, tình trạng ổ đĩa cứng, cảnh báo CPU... <p>Khung sườn: Chất liệu thép, Kiểu dáng sang trọng, bền bỉ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, sơn tĩnh điện. • Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0. <p>An toàn: Có hệ thống chống giật Q-Safe và chống ngã</p> <p>Chứng nhận tiêu chuẩn sản xuất</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nhà sản xuất được chứng nhận: ISO 9001-2015; 14001-2015; 45001-2018, ISO 27001-2013, Chứng nhận 5S • Nhà SX có chứng nhận đăng ký thương hiệu Việt Nam • Nhà sản xuất có chứng nhận quyền tác giả thương hiệu <p>Chứng nhận tỷ lệ sản xuất trong nước >30%</p>
4	Tablet đánh giá hài lòng	
	Máy đánh giá hài lòng	<p>Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng, đẹp sang trọng, có nhiều chức năng, thay đổi dễ dàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình LCD $\geq 10''$ cảm ứng điện dung đa điểm/ $\geq 1280*1024$, CPU ≥ 4 nhân, upto 1.6 GHz/ Hệ điều hành Android/ Wifi. - Kết nối: Có cổng LAN RJ45 trực tiếp không qua OTG, có ít nhất 3 cổng USB type A 2.0 để kết nối hệ thống và cài đặt. - Sử dụng nguồn điện DC trực tiếp mà không cần gắn pin tránh phù pin, hỏng thiết bị khi cắm nguồn liên tục. - Có khả năng tự khởi động và vào thẳng chương trình đánh giá khi được cấp điện, tự tắt thiết bị khi ngắt điện. - Thiết kế chân đế gắn liền với thiết bị dạng chữ L, phù hợp để bố trí tại các bàn đánh giá hài lòng cán bộ (không dùng vỏ rời) <p>Tính năng đánh giá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị: Đầy đủ, minh bạch thông tin: Tên & logo đơn vị/ Tên nhân viên/ Hình ảnh nhân viên/ Số quầy/ Tên lĩnh vực/ chạy chữ - Có 4 cấp độ bình chọn (rất tốt, tốt, bình thường, xấu ...) - Có câu mời và cảm ơn khách hàng đánh giá <p>Tự động phỏng vấn khách hàng và thông báo cho quản lý bằng email khi có quầy bị đánh giá xấu.</p>
B	TRANG THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN	
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 (ng nghiệp vụ văn phòng)	<p>Thùng máy tính: Thùng máy nhỏ gọn SFF(8.6L, ± 5%), tháo lắp không cần dụng cụ</p> <p>Bộ mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính, sử dụng 100% tụ rắn</p> <p>Bộ vi xử lý trung tâm: Intel® Core™ Ultra 5 Processor 225 3.3 GHz, hỗ trợ Intel® AI Boost NPU</p> <p>Bộ nhớ: 1x16GB DDR5 U-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 128GB</p> <p>Lưu trữ: 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD</p> <p>Âm thanh: High Definition 7.1 Channel Audio</p> <p>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)</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp.</p> <p>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)</p> <p>Bàn phím và chuột quang: Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy</p> <p>Nguồn: 180W power supply (80+ Bronze, peak 228W)</p> <p>Nhãn sinh thái và năng lượng: EPEAT Silver, Energy star 8.0 hoặc tốt hơn</p> <p>Hệ điều hành: Windows 11 Home hoặc Windows 11 Pro bản quyền cài đặt theo máy.</p> <p>Màn hình đồng bộ: 23.8" FHD - 1920 x 1080</p> <p>Tấm nền: IPS hoặc OLED Độ sáng hiển thị: 300cd/m² Tần số quét màn: 120Hz Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT Chi số màu sắc: 16.7 triệu màu Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA 100 x 100 mm Công nghệ video SPLENDID với 8 chế độ.</p> <p>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</p> <p>Bảo hành: 12 tháng chính Hãng tại nơi lắp đặt. Có trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam, có thư xác nhận bảo hành chính Hãng khi giao hàng.</p>
1.2	Máy tính xách tay	<p>Vi xử lý trung tâm : Intel® Core™ 5 Processor 120U 1.4 GHz (12MB Cache, up to 5.0 GHz, 10 Cores)</p> <p>Bộ mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính</p> <p>Bộ xử lý đồ họa: Intel® Graphics</p> <p>Bộ nhớ: 1x16GB DDR5; 2x DDR5 SO-DIMM slots với khả</p>

		<p>năng nâng cấp tới 64GB Ổ cứng: 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD/ 2 khe cắm ổ cứng hỗ trợ RAID bảo vệ dữ liệu Màn hình: Kích thước: 14" FHD (1920 x 1080) 16:9, IPS, LED Backlit, 300 nits, Anti-glare display Card không dây: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Wireless Card Camera: 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 Ethernet Bộ sạc: TYPE-C, 65W AC Adapter Pin: 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion Trọng lượng(gồm pin): 1.45 kg Bảo mật và tính năng AI đi kèm: "+ 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 chính Hãng đi kèm" Nhãn 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: "≥ 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>
1,3	Máy tính bảng	<p>Số nhân: >=8 Dung lượng RAM: >=6 GB Kích thước màn hình: 278.2mm (11.0 inch hình chữ nhật hoàn chỉnh) / 276.4mm (10.9 inch tính đến các góc tròn) Công nghệ màn hình: TFT LCD Độ phân giải: 1920 x 1200 (WUXGA) Tần số quét: 90 Độ sáng: 480 nits Dung lượng (ROM): >=128 GB Camera sau: 8.0MP Camera Selfie: 5.0MP Số khe SIM: 1 Hỗ trợ mạng: 5G Cổng giao tiếp: Type C Wifi: 802.11 a/b/g/n/ac OS: Android Phụ kiện trong hộp: Sách HDSĐ, Cáp Type C, Que lấy thẻ nhớ</p>

1.4	Máy scan dùng chung A4	<p>Máy Scan 2 mặt, A4 Công nghệ: Dual CIS Giao Diện: Hi-Speed USB 3.0, USB Host (lên đến 128 GB), 10Base-T/100Base-TX Ethernet Bộ nhớ: $\geq 512\text{MB}$ Tốc độ scan: $\geq 40\text{ ppm}/80\text{ ipm}$ Khay nạp giấy tự động: ≥ 80 tờ Định lượng giấy: $\geq 40 - 200\text{ gsm}$ Scan thẻ nhựa: độ dày 1.32 mm Độ phân giải quang học: $\geq 600 \times 600\text{ dpi}$ Độ phân giải nội suy: $\geq 1200 \times 1200\text{ dpi}$ Chức năng scan: Scan to PC, Scan to USB Host, Network (SMB), FTP/SFTP, Tự động chỉnh trang nghiêng, Nhận biết hiệu chỉnh kích thước trang, Tự động xoay hình ảnh, Tự động bỏ trang trắng, Loại bỏ màu sắc mong muốn, Tự động xóa đường thẳng dọc, Tự động xóa vết lốm đốm, Tự động xóa vết đục lỗ, Carrier Sheet Mode - hỗ trợ scan giấy A3, Chế độ scan thẻ nhựa, Phát hiện kẹt giấy bằng sóng âm, Công tắc bật tắt chế độ scan giấy mỏng, dày, Scan 1 trang thành 2 trang, Scan 2 trang thành 1 trang, Tách bộ bằng Barcode, Scan giấy dài lên đến 5000 mm Hỗ trợ scan qua thiết bị di động Phần mềm đi kèm: Kofax PaperPort, Kofax Power PDF Standard v3 Công suất scan hàng ngày: ≥ 6.000 tờ Công suất scan hàng tháng: ≥ 120.000 tờ</p>
1.5	Máy in dùng chung A4	<p>Máy in laser Tốc độ in (A4): ≥ 48 trang / phút Độ phân giải: $\geq 1200 \times 1200\text{ dpi}$ Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): ≤ 6.7 giây Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay nạp giấy thủ công: ≥ 100 tờ Khay giấy ra: ≥ 150 tờ Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): $\geq 60 - 230\text{ gsm}$ Tốc độ bộ xử lý: Cortex-A53 1.2GHz Dual Core hoặc tương đương Bộ nhớ: $\geq 1\text{GB}$ 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 Bảo hành: ≥ 24 tháng</p>
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 bàn tại quầy	<p>Thùng máy tính: Thùng máy nhỏ gọn SFF(8.6L, $\pm 5\%$), 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</p>

		<p>Bộ vi xử lý trung tâm: Intel® Core™ Ultra 5 Processor 225 3.3 GHz, hỗ trợ Intel® AI Boost NPU</p> <p>Bộ nhớ: 1x16GB DDR5 U-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 128GB</p> <p>Lưu trữ: 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD</p> <p>Âm thanh: High Definition 7.1 Channel Audio</p> <p>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)</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp.</p> <p>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)</p> <p>Bàn phím và chuột quang: Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy</p> <p>Nguồn: 180W power supply (80+ Bronze, peak 228W)</p> <p>Nhãn sinh thái và năng lượng: EPEAT Silver, Energy star 8.0 hoặc tốt hơn</p> <p>Hệ điều hành: Windows 11 Home hoặc Windows 11 Pro bản quyền cài đặt theo máy.</p> <p>Màn hình đồng bộ: 23.8" FHD - 1920 x 1080</p> <p>Tấm nền: IPS hoặc OLED Độ sáng hiển thị: 300cd/m² Tần số quét màn: 120Hz Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT Chi số màu sắc: 16.7 triệu màu Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA 100 x 100 mm Công nghệ video SPLENDID với 8 chế độ.</p> <p>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</p> <p>Bảo hành: 12 tháng chính hãng tại nơi lắp đặt. Có trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam, có thư xác nhận bảo hành chính hãng khi giao hàng.</p>
2.2	Máy scan A4	<p>Máy Scan 2 mặt, A4</p> <p>Công nghệ: Dual CIS</p> <p>Giao Diện: Hi-Speed USB 3.0, USB Host (lên đến 128 GB), 10Base-T/100Base-TX Ethernet</p> <p>Bộ nhớ: >= 512MB</p> <p>Tốc độ scan: >= 40 ppm/ 80 ipm</p> <p>Khay nạp giấy tự động: >= 80 tờ</p> <p>Định lượng giấy: >= 40 - 200 gsm</p> <p>Scan thẻ nhựa: độ dày 1.32 mm</p> <p>Độ phân giải quang học: >= 600 x 600 dpi</p> <p>Độ phân giải nội suy: >= 1200 x 1200 dpi</p> <p>Chức năng scan: Scan to PC, Scan to USB Host, Network (SMB), FTP/SFTP, Tự động chỉnh trang nghiêng, Nhận biết hiệu</p>

		<p>chỉnh kích thước trang, Tự động xoay hình ảnh, Tự động bỏ trang trắng, Loại bỏ màu sắc mong muốn, Tự động xóa đường thẳng dọc, Tự động xóa vết lốm đốm, Tự động xóa vết đục lỗ, Carrier Sheet Mode - hỗ trợ scan giấy A3, Chế độ scan thẻ nhựa, Phát hiện kẹt giấy bằng sóng âm, Công tắc bật tắt chế độ scan giấy mỏng, dày, Scan 1 trang thành 2 trang, Scan 2 trang thành 1 trang, Tách bộ bằng Barcode, Scan giấy dài lên đến 5000 mm</p> <p>Hỗ trợ scan qua thiết bị di động</p> <p>Phần mềm đi kèm: Kofax PaperPort, Kofax Power PDF Standard v3</p> <p>Công suất scan hàng ngày: $\geq 6,000$ tờ</p> <p>Công suất scan hàng tháng: $\geq 120,000$ tờ</p>
2.3	Máy in A4	<p>Máy in laser Tốc độ in (A4): ≥ 48 trang / phút</p> <p>Độ phân giải: $\geq 1200 \times 1200$ dpi</p> <p>Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): ≤ 6.7 giây</p> <p>Khay giấy vào: ≥ 250 tờ</p> <p>Khay nạp giấy thủ công: ≥ 100 tờ</p> <p>Khay giấy ra: ≥ 150 tờ</p> <p>Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K</p> <p>Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): $\geq 60 - 230$ gsm</p> <p>Tốc độ bộ xử lý: Cortex-A53 1.2GHz Dual Core hoặc tương đương</p> <p>Bộ nhớ: ≥ 1 GB</p> <p>Màn hình: ≥ 16 ký tự x 1 dòng</p> <p>Giao tiếp: Hi-Speed USB 2.0, 10Base-T/100BaseTX/1000Base-T</p> <p>Giải Pháp Di Động: AirPrint, Mopria</p> <p>Sử dụng hộp mực in theo máy: Đen $\geq 3,000$ trang</p> <p>Công suất in hàng tháng: $\geq 90,000$ trang</p> <p>Bảo hành: ≥ 24 tháng</p>
2.4	Thiết bị QR Code/đọc chip thẻ căn cước	<p>Cảm biến Hình ảnh (Image Sensor) 1280 x 800 Pixels</p> <p>Độ tương phản In (Print Contrast) Chênh lệch độ phản xạ tối thiểu 15%</p> <p>Nguồn Sáng (Light Source) LED trắng ấm</p> <p>Trường nhìn của Bộ tạo ảnh (Imager Field of View) 560H x 370V</p> <p>Độ phân giải Tối thiểu (Minimum Resolution) 3 mil Code 39, 5 mil DM</p> <p>Dung sai Chuyển động (Motion Tolerance) Lên đến 617cm (243 in) mỗi giây</p> <p>Phạm vi Đọc (Reading Range) 0 đến 10.1in cho 13mil (0.33mm) UPC/EAN</p> <p>0.2 đến 7.2in cho 15mil (0.39mm) DM/QR Code</p> <p>Góc Quay (Roll, Pitch, Skew) Roll: 3600; Pitch: ± 700; Skew: ± 600</p> <p>Giao diện Chủ (Host Interfaces) USB HID (Bàn phím USB), USB VCOM (Mô phỏng cổng COM USB), RS232 Tiêu chuẩn</p> <p>Định dạng Dữ liệu (Data Formatting) Data Wizard tùy chỉnh xử lý và định dạng dữ liệu (sắp xếp lại, chèn/xóa ký tự, phân tích chuỗi phức tạp như trích xuất tuổi từ bằng lái PDF417).</p>

		<p>Xử lý Dữ liệu (Data Processing) DataWizard Chụp ảnh (Image Capture) BMP Mã vạch Được Hỗ trợ (Supported Symbology)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mã Tuyến tính 1D (1D Linear Codes): Code 39, Code 39 Full ASCII, Tri-optic Code 39, Code 32, Code 128, Code 128 Full ASCII, GS1-128, Codabar, Code 11, Code 93, GS1 DataBar, Standard & Industrial 2 of 5, Interleaved & Matrix 2 of 5, IATA, UPC/EAN/JAN, UPC/EAN/JAN with Addendum, Telepen, MSI/Plessey & UK/Plessey. • Mã 2D (2D Codes): PDF417, Micro PDF417, Codablock F, Code 16K, Code 49, Composite Codes, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, MicroQR, Aztec. • Mã Bưu chính (Postal Codes): Australian Post, US Planet, US POSTNET, Japan Post, Posi LAPA 4 State Code. • OCR: OCR A/B 62, MICR-E13B 63, US Currency64. <p>Màu sắc (Color) Đen Cà phê (Coffee Black), Trắng Ngà (Ivory White)</p> <p>Chỉ báo Người dùng (User Indications) LED cho nguồn, đọc tốt và chỉ báo trạng thái; Loa lập trình được.</p> <p>Điện áp Hoạt động (Operating Voltage) 4.5 đến 5.5 Vdc Dòng điện Hoạt động (Operating Current) 390mA tại 5 Vdc (Điện hình) Dòng điện Chờ (Standby Current) 240mA tại 5 Vdc (Điện hình)</p> <p>EAS (Tùy chọn) Tương thích với hệ thống Checkpoint EAS Môi trường Người dùng (User Environment) Thông số Rơi (Drop Specifications) Chịu được nhiều lần rơi từ độ cao 1.5m xuống bê tông Mức độ Bảo vệ Môi trường (Environmental Sealing) IP52 Nhiệt độ Hoạt động (Operating Temperature) -100C\$ đến 500C (140F đến 1220F) Nhiệt độ Lưu trữ (Storage Temperature) -400C đến 700C (-400F đến 1580F) Độ ẩm (Humidity) 5% đến 95% độ ẩm tương đối, không ngưng tụ Kháng Ánh sáng Môi trường (Ambient Light Immunity) 0 ~ 106,000 lux Phóng điện Tĩnh điện (Electrostatic Discharge) Vẫn hoạt động sau ±15~KV phóng điện trực tiếp trong không khí An toàn & Quy định (Safety & Regulatory)</p> <ul style="list-style-type: none"> • EMC: CE, FCC, BSMI, RCM, KC, VCCI. • An toàn (Safety): LED Eye Safety IEC62471, Nhóm Miễn trừ (Exempt Group). • Môi trường (Environmental): Tuân thủ chỉ thị EU RoHS, Tuân thủ chỉ thị China RoHS. <p>Phụ kiện (Accessories)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cáp Giao diện: Cáp RS232, Cáp USB-A, Cáp USB-C. • Khác: Bộ nam châm gắn (Affixing Magnets Kit), Bộ cấp nguồn 5 Vdc (Power Supply Unit), Cáp nguồn USB (USB Power Cable).
3	Trang thiết bị tùy chọn, khuyến nghị	
3,1	Kiosk robot thông minh	Bao gồm phần cứng và phần mềm

3.1.1	Tiêu chuẩn phần cứng	
3.1.1.1	Màn hình	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 22 inch - Độ phân giải: 1920 x 1080 Full HD 16x9 - Cảm ứng: Điện dung đa điểm - Độ sáng: 300 cd/m² - Góc nhìn: H/V 170/170
3.1.1.2	Máy tính điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> - CPU: Intel® Core™ i5 (2.9Ghz - 4.3Ghz, 12MB Cache) - RAM: 8GB DDR4 - Ổ cứng: 256 GB SSD - Đồ họa: Intel® UHD 630 Graphics (4K) - Kết nối ngoài: USB, LAN, 1x Nút nguồn, 1x AC220V - Mạng: LAN Giga 100/1000, Wifi AC Dual band
3.1.1.4	Loa	2 x 5W
3.1.1.5	Khung sườn	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo hình bằng Laser CNC. - Thép tinh điện chống gỉ, bền bỉ, tạo hình laser CNC, cắt dập máy tự động, hàn kín trong, kết cấu chống rung, chống giật - Sơn phủ: Sơn tĩnh điện lớp, chống gỉ set, chống trầy xước
3.1.1.6	Máy in nhiệt	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ in: In nhiệt - Khô giấy: 80mm - Tốc độ in: 250mm/s - Giao tiếp công: RS232+USB+LAN - Dao cắt giấy: Tự động - Nguồn điện: Adapter 24V /2.5A
3.1.1.7	Máy đọc mã vạch, QR Code	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: Cảm biến ảnh CMOS 1280x800 - Khả năng: Đọc được mã 1D, 2D và CCD Tiếng Việt có dấu - Độ phân giải: ≥ 3mil - Kết nối: RS232 hoặc USB
3.1.1.5	Đầu đọc Căn cước công dân gắn chip	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: Smart Card/MRZ - Kết nối USB
3.1.1.6	Camera	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: CMOS 2MP - Độ phân giải: 1920x1080 @ 30/25fps - Ống kính: Cố định 3.6mm, góc nhìn DFOV 95° - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.1 Lux @ (F1.2, AGC ON) - Tích hợp micro: Có, hỗ trợ chống ồn thông minh - Kết nối: USB Type-A, tương thích USB 2.0 trở lên
3.1.1.7	Máy Scan A4	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ cấu: Tự động cuộn và trả giấy - Tốc độ: 10 giây/trang A4 (tại 300 dpi) - Hỗ trợ scan 2 mặt
3.1.1.8	Máy in A4 (tuỳ chọn)	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: Laser - Độ phân giải: 600 x 600 dpi - Tốc độ in: 18 trang/phút - Bộ nhớ: 32MB
3.1.1.9	An toàn	<ul style="list-style-type: none"> - Có chế độ chống giật chủ động. Tự ngắt điện khi có sự cố điện giật hoặc chập cháy.. - Chân đế chống ngã, chống rung tốt, chống trơn trượt, có thể khoan đính vào vào sàn, có sẵn slot gắn bánh xe di chuyển. - Hệ thống lắp đặt, tản nhiệt cho máy, thoát nhiệt, thoát ẩm trong.
3.1.1.10	Tiêu chuẩn sản xuất	ISO 9001-2015, 14001-2015, 45001-2018, ISO 27001-2013

3.1.1.11	Chứng nhận nguồn gốc	- Xuất xứ: Việt Nam - Chứng nhận quyền tác giả thương hiệu - Chứng nhận xuất xưởng
3.1.2	Chức năng phần mềm hệ thống	
3.1.2.1	Lấy số thứ tự	- Chức năng thiết lập các quầy giao dịch và cấp số thứ tự cho từng quầy. - Có khả năng kết nối với hệ thống bảng thông báo gọi số trung tâm. - Có giao diện gọi số thứ tự tại quầy cho cán bộ.
3.1.2.2	Tra cứu Danh mục thủ tục hành chính	Chức năng hiển thị danh mục thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của từng đơn vị hỗ trợ công dân tra cứu.
3.1.2.4	Nộp hồ sơ hành chính công	Chức năng hỗ trợ công dân thực hiện nộp hồ sơ hành chính công ngay trực tiếp trên kiosk.
3.1.2.5	Đăng nhập tài khoản công dân qua VNeID	Hỗ trợ công dân đăng nhập vào hệ thống thông qua đầu đọc căn cước công dân/quét mã trên VNeID để đăng nhập vào hệ thống.
3.1.2.6	Tra cứu thông tin hồ sơ thủ tục hành chính	Chức năng hỗ trợ công dân tra cứu Mã hồ sơ thủ tục hành chính để tra cứu thông tin xử lý hồ sơ
3.1.2.7	Thông tin quảng bá/hướng dẫn sử dụng	Có chức năng hỗ trợ người quản trị đăng tải video clip thông tin, truyền thông, quảng bá thông tin trên kiosk.
3.1.2.8	Thông tin tình trạng xử lý hồ sơ của đơn vị	Hiển thị danh mục hồ sơ có kết quả của cơ quan, đơn vị đặt kiosk
3.1.2.9	Tích hợp AI trợ lý thông minh	- Tích hợp chatbot thông minh. - Chatbot hỗ trợ tra cứu tìm kiếm thông tin về thủ tục hành chính, yêu cầu thành phần hồ sơ liên quan và hỗ trợ điều hướng đến giao diện nộp hồ sơ từ giao diện chatbot. - Có khả năng hỗ trợ tiếp nhận thông tin người dùng qua giọng nói
3.2	Màn hình hiển thị QR code	Màn hình: 2.4 inch, độ phân giải 240*320, Color TFT LCD, chuyên hiển thị mã QR động xuất ra từ máy tính tiền (POS) Các phím: 1 phím nguồn và 3 phím chức năng Âm thanh: có, phát âm thanh khi có thông tin giao dịch Cổng giao tiếp: USB Type-C Nguồn: 5V/1A
4	Chi phí thi công và vật tư	
4.2	Cáp mạng	Category 6 Cable, 4 pair, 23 AWG, U/UTP, CM, 305m, Reel in box, Blue
4.3	Ổ cắm điện	4 ổ, 3 chấu, công suất tối đa 2200 W, dòng định mức 10 A, điện áp sử dụng 220–250 V AC
4.3	Vật tư phụ	Ống nhựa, Ruột gà, Nẹp nhựa, giá treo tivi, đầu mạng, băng keo, dây rút, tắc kê nhựa, cáp HDMI, vật tư khác.

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính

kỹ thuật, tính năng sử dụng “trương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu cam kết cung cấp đầy đủ các tài liệu sau:

- + Đối với hàng hóa nhập khẩu (Bản gốc hoặc bản sao y): Chứng nhận nguồn gốc xuất xứ (CO), Chứng nhận chất lượng (CQ).
- + Đối với hàng hóa sản xuất trong nước (Bản gốc hoặc bản sao y): Giấy chứng nhận chất lượng (hợp chuẩn, hợp quy...) được cơ quan có thẩm quyền cấp cho đơn vị sản xuất.

- Nhà thầu cam kết tất cả hàng hóa phải mới 100%, nguyên đai nguyên kiện, đồng bộ, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025 trở về sau, được bảo hành chính hãng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.

- Nhà thầu cam kết đào tạo, hướng dẫn sử dụng cho người dùng và đảm bảo các cán bộ kỹ thuật được giao quản lý hệ thống thiết bị có thể vận hành thành thạo sau khi được bàn giao.

- Nhà thầu cam kết đến trình bày chi tiết các giải pháp kết nối hệ thống thiết bị, phần mềm khi có yêu cầu của bên mời thầu để làm rõ khả năng đảm bảo đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu kỹ thuật tại Mục 1.2 Chương V của E-HSMT.

- Nhà thầu cam kết huy động tối đa nhân lực thực hiện gói thầu khi có yêu cầu của Bên mời thầu/Chủ đầu tư nhằm rút ngắn tiến độ thực hiện gói thầu trên cơ sở đảm bảo chất lượng và hiệu quả kinh tế.

- Nhà thầu cam kết đã hiểu rõ các yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (Mục 3 - Chương III, Chương V). Trường hợp xảy ra bất kỳ sai sót nào do không hiểu rõ các yêu cầu kỹ thuật thì nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm và chịu bất lợi trong quá trình tham dự thầu.

- Trường hợp nhà thầu là nhà sản xuất hàng hóa, nhà thầu chứng minh năng lực sản xuất của hàng hoá tương ứng theo một trong những cách thức sau:

- + Công suất thiết kế của nhà máy, dây chuyền sản xuất hoặc sản lượng sản xuất cao nhất của 01 tháng trong 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu là $Y1 = 1,5 \times (\text{Số lượng yêu cầu của gói thầu} \times 30 / \text{thời gian thực hiện gói thầu (tính theo ngày)})$ hoặc
- + Công suất thiết kế của nhà máy, dây chuyền sản xuất hoặc sản lượng sản xuất cao nhất của 01 năm trong 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu là $Y2 = 1,5 \times (\text{Số lượng yêu cầu của gói thầu} \times 365 / \text{thời gian thực hiện gói thầu (tính theo ngày)})$.
- + Năng lực sản xuất hàng hoá của nhà thầu được xem là đáp ứng yêu cầu của E-HSMT khi nhà thầu chứng minh được năng lực sản xuất của từng hàng hoá dự thầu tương ứng $\geq Y1$ hoặc $Y2$. Nếu năng lực sản xuất hàng

hoá của nhà thầu có giá trị $< Y1$ hoặc $Y2$ thì sẽ được đánh giá là không đạt theo yêu cầu của E-HSMT.

- Trường hợp nhà thầu vừa là sản xuất, vừa là nhà cung cấp (một số hàng hóa hoặc một phần khối lượng hàng hóa do nhà thầu chào trong E-HSDT là do nhà thầu sản xuất, một số hàng hóa khác hoặc một phần khối lượng hàng hóa do nhà thầu mua từ nhà sản xuất, cung cấp khác để cung cấp cho gói thầu) thì ngoài kê khai về năng lực sản xuất, nhà thầu còn phải kê khai về kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự theo nội dung quy định tại Mục 4 Bảng số 01 Chương này. Việc đánh giá kinh nghiệm của nhà thầu sẽ được thực hiện trên cơ sở hợp đồng cung cấp hàng hóa tương tự (tương ứng với phần hàng hóa mà nhà thầu mua từ nhà sản xuất, cung cấp khác) và năng lực sản xuất của nhà thầu (tương ứng với phần hàng hóa mà nhà thầu tự sản xuất để cung cấp cho gói thầu).

- Nhà thầu lưu ý quy định tại Điều 93 Khoản 2 của Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu.

Mục 2. Bản vẽ

Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra thông số kỹ thuật các thiết bị được cung cấp.
- Vận hành thiết bị chạy thử để có đánh giá chung về thiết bị được triển khai.

