

CHƯƠNG V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin của Ủy ban nhân dân và Trung tâm Phục vụ hành chính công phường Bình Thạnh.
- Tên dự án: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin của Ủy ban nhân dân và Trung tâm Phục vụ hành chính công phường Bình Thạnh
- Chủ đầu tư: Văn phòng HĐND và UBND phường Bình Thạnh
- Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng, trong nước.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV năm 2025.
- Địa điểm thực hiện: Văn phòng HĐND và UBND phường Bình Thạnh; Địa chỉ: 06 Phan Đăng Lưu, Phường Bình Thạnh, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam.
- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Mua sắm thiết bị công nghệ thông tin

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Yêu cầu về chất lượng: Các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải là mới 100%, chưa qua sử dụng và có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, được đại diện hợp pháp nhà sản xuất tại Việt Nam xác nhận bảo hành, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo yêu cầu E-HSMT.

- Yêu cầu về lắp đặt: Nhà thầu phải vận chuyển, lắp đặt, thử nghiệm, bàn giao đến địa điểm cơ quan, đơn vị trực tiếp quản lý, sử dụng tài sản theo đúng yêu cầu trong E- HSMT. Toàn bộ chi phí liên quan đến việc cung cấp, vận chuyển thử nghiệm và lắp đặt hàng hóa và dịch vụ sau bán hàng (nếu có) do nhà thầu chi trả.

- Yêu cầu về thời gian bảo hành: Nhà thầu phải ghi rõ thời gian bảo hành hàng hóa. Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng và hàng hóa phải được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất kể từ ngày được nghiệm thu đưa vào sử dụng (nhà thầu phải có cam kết).

- Nhà thầu phải chuyển giao công nghệ, vận hành chạy thử trước khi nghiệm thu bàn giao sản phẩm đưa vào sử dụng.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá nêu tại Bảng Phạm vi cung cấp hàng hóa.

- Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

TT	Tên hàng hóa	Ký mã hiệu/ Nhãn mác sản phẩm, Tên nhà sản xuất, Xuất xứ	Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT	Thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng, đặc tính kỹ thuật chào thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	6
1					Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT
...					Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT
n					Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT

(Ghi chú:

- Cột 1, 2: Nhà thầu ghi thông tin theo yêu cầu của E-HSMT;
- Cột 3, 5, 6, 7, 8, 9: Nhà thầu ghi các thông tin của hàng hóa dự thầu;
- Cột 3, 5, 6, 8, 9: Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh cho các thông tin kê khai.)

Yêu cầu nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng các nội dung yêu cầu kỹ thuật dưới đây hoặc đáp ứng tốt hơn. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn "tương đương" hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

Dưới đây là yêu cầu kỹ thuật tối thiểu. Nhà thầu phải chào đáp ứng yêu cầu tối thiểu, nếu bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật 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 "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn
1	Máy tính xách tay	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Vi xử lý trung tâm: \geq Intel® Core™ 5 Processor 120U 1.4 GHz (12MB Cache, up to 5.0 GHz, 10 Cores) Bo mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính Bộ xử lý đồ họa: Intel® Graphics Bộ nhớ: \geq 1x16GB DDR5; 2x DDR5 SO-DIMM slots với khả năng nâng cấp tới 64GB Ổ cứng: \geq 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, \geq 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: \geq 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: \geq 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion Trọng lượng(gồm pin): \leq 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: \geq 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 in	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Chức năng: In, In 2 mặt tự động Khổ giấy in: A4, Tray 1: 76 x 127 đến 216 x 356 mm; Tray 2,</p>

		<p>optional Tray 3: 104.9 x 148.5 đến 2165.9 x 356.6 mm Tốc độ in: Lên đến 40 trang/phút (A4 thường) Độ phân giải: Lên đến 1200 x 1200 dpi Tốc độ xử lý: 1200 MHz Bộ nhớ ram: 256 MB Giao diện người dùng: Màn hình LCD 2 dòng Dung lượng trữ giấy: 350 tờ (Tray 1: 100 tờ; Tray 2: 250 tờ) Số người dùng: 3-10 user Chuẩn kết nối: USB, LAN, Wifi, Wi-Fi Direct Cổng kết nối: 1 USB 2.0; 10/100Base-TX Ethernet, Gigabit; Auto-crossover Ethernet; Authentication via 802.1X</p>
3	Máy vi tính để bàn	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Thùng máy tính: Thùng máy nhỏ gọn SFF(8.6L, ± 5%), tháo lắp không cần dụng cụ Bo mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính Bộ vi xử lý trung tâm: ≥ Intel® Core™ 5 Processor 210H 2.2 GHz (12MB Cache, up to 4.8 GHz, 8 Cores, 12 Threads) Bộ nhớ: ≥ 1x16GB DDR5 SO-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 64GB Lưu trữ: ≥ 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD Âm thanh: High Definition 7.1 Channel Audio Cổng kết nối tối thiểu: - Mặt trước: ≥1x 3.5mm combo audio jack, 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C, 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A - Mặt sau: ≥1x RJ45 Gigabit Ethernet, 1x HDMI 1.4, 1x Displayport 1.4, 1x 7.1 channel audio (microphone, line-out, Line-in), 1x Kensington lock, 4x USB 2.0 Type-A" Khả năng mở rộng(bao gồm đã dùng): ≥ 1x PCIe® 4.0 x 16 (operating at PCIe® 4.0 x8), 1x M.2 connector for WiFi, 2x M.2 2280 connector for storage, 2x DDR5 SO-DIMM slot Bảo mật và tính năng đi kèm - Trusted Platform Module TPM 2.0: Chip bảo mật vật lý tích hợp trên mainboard - Chức năng đặt password bảo vệ tất cả dữ liệu được lưu trữ trên đĩa cứng - Chức năng khóa cổng USB qua BIOS; - Khe khóa Kensington, Padlock Bàn phím và chuột quang: Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy Nguồn: 330W power supply (80+ Platinum, peak 660W) Nhãn sinh thái và năng lượng: EPEAT Silver, Energy star 8.0, REACH, RoHS hoặc tốt hơn Hệ điều hành: Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn tại nhà máy(OEM) Màn hình đồng bộ: ≥ 24.5 inch - 1920 x 1080 Tấm nền: IPS hoặc OLED Độ sáng hiển thị: 300cd/m² Tần số quét màn: 120Hz Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT</p>

		<p>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: ≥ 24 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>
4	Máy in dùng chung	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Chức năng: In, In 2 mặt tự động Khổ giấy in: A4, Tray 1: 76 x 127 đến 216 x 356 mm; Tray 2, optional Tray 3: 104.9 x 148.5 đến 216.9 x 356.6 mm Tốc độ in: Lên đến 40 trang/phút (A4 thường) Độ phân giải: Lên đến 1200 x 1200 dpi Tốc độ xử lý: 1200 MHz Bộ nhớ ram: 256 MB Giao diện người dùng: Màn hình LCD 2 dòng Dung lượng trữ giấy: 350 tờ (Tray 1: 100 tờ; Tray 2: 250 tờ) Số người dùng: 3-10 user Chuẩn kết nối: USB, LAN, Wifi, Wi-Fi Direct Cổng kết nối: 1 USB 2.0; 10/100Base-TX Ethernet, Gigabit; Auto-crossover Ethernet; Authentication via 802.1X</p>
5	Máy scan dùng chung	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Kiểu máy: Quét 2 mặt tự động Đèn quét: CIS x 2 Khổ giấy: Tối đa: 215,9 x 355,6 mm; Tối thiểu: 48 x 50 mm Kéo giấy dài: 6.096 mm Khả năng quét thẻ nhựa chữ nổi, độ dày tối đa 1,4mm Quét sủ/ Hộ chiếu: tối đa dày 7 mm Định lượng giấy: 20 - 465 g/m² Tốc độ quét: Một mặt: 50 ppm, Hai mặt: 100 ipm (A4, quét màu, 300dpi) Khay giấy: 100 tờ (A4: 80 g/m²) Công suất: 8000 trang/ ngày Cổng kết nối: USB 3.1 Gen1 / USB 3.0 / USB 2.0 / USB 1.0 Chức năng quét khổ A3, bì thư: Có khả năng quét giấy khổ A3 bằng cách gập đôi và quét bì thư mà không cần sử dụng phụ kiện Chức năng quản lý máy: Đi kèm phần mềm quản lý cấu hình, theo dõi nhiều máy từ xa cùng lúc dưới dạng phần mềm server - client Định dạng file: Hỗ trợ các định dạng file: Bitmap, TIFF, Multi-TIFF, JPEG, JPEG2000, Searchable PDF, PDF, PDF/A, PNG, RTF, Word, Excel, PowerPoint Hỗ trợ Index file: XML, CSV, TXT</p>

		<p>Tính năng tách trường văn bản (Metadata fields): 20 trường, hỗ trợ font tiếng Việt</p> <p>Nhận dạng chữ viết tay: Phần mềm có khả năng nâng cấp lên nhận dạng chữ viết tay bằng tùy chọn bản phần mềm nâng cao</p> <p>Chứng chỉ môi trường: ENERGY STAR® và RoHS</p>
6	Kiosk lấy số tự động	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Chức năng: Cấp phiếu số, nhận diện khuôn mặt, phân luồng dịch vụ, điều khiển đọc số thứ tự.</p> <p>Ưu điểm: Thiết kế công nghiệp, sang trọng, bền bỉ, sang trọng.</p> <p>Màn hình: 17 inch, 1280 * 1024, 5:4, 250cd/m2; cảm ứng đa điểm</p> <p>Đèn hình phụ: Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để hiển thị logo Trung tâm PV HCC hoặc biểu trưng Tp. Hồ Chí Minh.</p> <p>Máy tính điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: 02 x LAN RJ45 (Dual LAN), Wifi 802.11n/AC; - Kết nối ra ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x LAN 100/1000, 01 x Power <p>Máy in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 nhà giấy, nhấp nháy khi in xong để báo với người dùng, thay giấy phía trước. <p>Hỗ trợ Tùy chọn Camera nhận diện khuôn mặt (Tùy chọn thêm)</p> <p>Hỗ trợ Tùy chọn Đầu đọc Qrcode (Tùy chọn thêm)</p> <p>Hỗ trợ tùy chọn thêm đầu đọc CCD thẻ Chip (Tùy chọn thêm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc CCD bằng một động tác và giải mã thông tin tiếng Việt - Có khả năng chụp ảnh để nhận diện khuôn mặt (y/c camera) <p>Phần mềm kiosk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 CCD, xác thực khuôn mặt, thông báo tỷ trùng khớp khuôn mặt và gửi toàn bộ các trường thông tin trên thẻ CCD, ảnh trong thẻ CCD, ảnh chụp người lấy số cho giao dịch viên để kiểm tra, sử dụng, rút ngắn thời gian giao dịch. <p>An toàn: Kiosk có các chế độ an toàn công cộng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế chống giật, tùy chọn hệ thống chống giật Q-Safe - Chân đế thiết kế an toàn 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 sau:

- Chứng nhận ISO: ISO 9001 - 2015; ISO 14001 - 2015; ISO 45001-2018; ISO 27001-2013; Chứng nhận 5S.

- Chứng nhận quyền tác giả nhãn hiệu trên máy.

- Chứng nhận đăng ký thương hiệu tại Việt Nam

- Có chứng nhận công nhận tỷ lệ sản xuất trong nước >30%

1.2. Phần mềm quản lý trung tâm: 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.

- Đọc thẻ CCCD gắn chip

+ Điều khiển đọc thẻ CCCD gắn chip

+ Thực hiện việc xác thực sinh trắc học khuôn mặt người lấy số với ảnh trong thẻ CCCD và thông báo tỷ lệ so khớp cho cán bộ.

+ Giải mã thông tin tiếng Việt trong thẻ CCCD, ảnh người dân trong thẻ CCCD.

+ Gửi toàn bộ thông tin trong thẻ CCCD và hình ảnh trong thẻ, hình ảnh người lấy số, 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.

- Nhận diện khuôn mặt:

+ Điều khiển Kiosk chụp ảnh nhận diện khuôn mặt

+ So khớp ảnh người lấy số và ảnh được lấy trong chip của thẻ CCCD

+ 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: 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 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 đếm thời gian giao dịch và 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: Khi người dân bị qua lượt gọi, cán bộ có thể Thêm/ xóa/ gọi lại số gọi nhớ.

+ Chuyển số đang phục vụ sang quầy khác.

+ Có thể 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.

+ Tính năng cung cấp thông tin của người dân lấy số; bao gồm các thông tin trên thẻ CCCD, hình ảnh trong thẻ CCCD, hình ảnh người dân lấy số, tỷ lệ so khớp khuôn mặt giữa người lấy số và ảnh trên thẻ CCCD gắn chip.

		<ul style="list-style-type: none"> + Có thể điều khiển gọi số bằng Smartphone và máy vi tính. - 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. - 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. - 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
7	Màn hình LED hiển thị trung tâm (Màn hình LED) (KT: 3520mmx 2080mm)	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Màn hình Led P2.0 trong nhà kích thước 3520mmx 2080mm</p> <p>Module LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại trong nhà. Khoảng cách điểm ảnh 2mm. - Chung loại bóng LED: SMD1515. - Kích thước module: W320mmxH160mm. - Độ sáng: $\geq 500\text{cd/m}^2$. - Tần số làm tươi: $\geq 3840\text{Hz}$. - Độ tương phản: $\geq 5000:1$. - Nhiệt độ màu: 6500K (1000K ~ 9500K Adjustable) - Góc nhìn ngang/dọc: 140 độ/140 độ - Tiêu chuẩn phù hợp: ISO 9001-2015; ISO 14001-2015; ISO 45001-2018; ISO/IEC 27001:2022; ISO/IEC 20000-1:2018; IECQ QC 080000:2017 Ed4.0 & HXC-HSPMS-R-001. - Tiêu chuẩn phù hợp: ISO 9001-2015; ISO 14001-2015; ISO 45001-2018; ISO/IEC 27001:2022; ISO/IEC 20000-1:2018; IECQ QC 080000:2017 Ed4.0 & HXC-HSPMS-R-001. - Sản phẩm module LED đáp ứng các tiêu chuẩn sau: + RoHS2.0; EAC; + EN 55032:2015+A1:2020; EN 55035:2017+A11:2020; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013+A2:2021;

- + EN 62368-1:2014+A11:2017;
- + IEC 62368-1:2018.
- + Phù hợp BS 476 part 7:1997 - Class 2.
- + Sản phẩm được chứng nhận dấu chân carbon (Carbon footprint) về lượng phát thải khí carbon ra môi trường cho vòng đời sản phẩm – được chứng nhận bởi các tổ chức uy tín như TUV/SGS hoặc Intertek.

Bộ xử lý hình ảnh

- Chức năng: Bộ điều khiển tất cả trong một (all-in-one controller) kết hợp chức năng xử lý video và điều khiển video.
- Khả năng tải tối đa: Hỗ trợ tối đa 3.9 triệu điểm ảnh.
- Độ phân giải đầu ra tối đa: Chiều rộng tối đa là 10,240 điểm ảnh và chiều cao tối đa là 8,192 điểm ảnh.

Cổng đầu ra:

- 6x Cổng Ethernet Gigabit.
- 1x HDMI 1.3 (dành cho màn hình giám sát, độ phân giải cố định 1920×1080@60Hz).

Cổng đầu vào:

- 1x HDMI 2.0 (IN & LOOP).
- 2x HDMI 1.3.
- 1x USB 3.0 (Dùng để phát hình ảnh hoặc video lưu trong USB drive).
- Xử lý đầu vào: Hỗ trợ độ phân giải đầu vào tối đa 4K×2K@60Hz. Cổng HDMI 2.0 hỗ trợ đầu vào video 8-bit/10-bit/12-bit.

- Âm thanh: Đầu vào và đầu ra âm thanh độc lập 3.5 mm, cùng với âm thanh đi kèm từ nguồn HDMI.

Tính năng (Features)

- Lớp (Layers): Hỗ trợ 6 lớp, với tài nguyên lớp là 6x 2K×1K. Các lớp có thể được tạo với thông số kỹ thuật 4K×2K, 4K×1K, hoặc 2K×1K, sử dụng 4x, 2x, và 1x tài nguyên lớp 2K tương ứng. Kích thước, vị trí và độ ưu tiên của lớp có thể điều chỉnh được.
- Chức năng OSD (On-Screen Display): Hỗ trợ OSD dạng văn bản và OSD dạng hình ảnh. OSD văn bản bao gồm văn bản tĩnh, văn bản động, thời tiết và thời gian.
- Tính năng 3D: Có thể hoạt động với bộ phát 3D EMT200 Pro và kính 3D tương thích để mang lại trải nghiệm hình ảnh 3D. Lưu ý: Dung lượng đầu ra sẽ bị giảm một nửa khi chức năng 3D được bật ở định dạng Side-by-Side hoặc Top-and-Bottom.
- Xử lý video mạnh mẽ: Dựa trên công nghệ xử lý chất lượng hình ảnh SuperView III để cung cấp khả năng điều chỉnh tỉ lệ đầu ra vô cấp (stepless output scaling).
- Điều chỉnh tỉ lệ hình ảnh: Hỗ trợ ba chế độ: toàn màn hình (full screen), pixel-to-pixel và tùy chỉnh (custom). Hỗ trợ cắt xén đầu vào tự do và hiển thị toàn màn hình chỉ bằng một cú nhấp chuột..
- Tính năng khác: Quản lý EDID (nhập và xuất tệp EDID). Điều chỉnh màu sắc đầu ra (độ sáng, độ bão hòa, độ tương phản và sắc độ).
- Khả năng hoạt động ổn định 24/7 (được kiểm tra độ ổn định nghiêm ngặt 24/7 dưới nhiệt độ cực cao và cực thấp).
- Chức chỉ phù hợp của sản phẩm: ISO9001; ISO27001;

Tủ nguồn chuyên dụng

		<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào: 1 pha hoặc 3 pha (3P-5W). - 3 đầu ra 220VAC – 1 phase - L/N/PE. - Bật tắt bằng tay thông qua nút nhấn hoặc từ xa qua remote. - Bảo vệ lộ cấp điện ra màn hình bằng MCB type D. - Hiển thị thời gian thực và nhiệt độ phòng. - Cài đặt bảo vệ quá nhiệt độ vận hành. - Cài đặt hẹn giờ tự động bật tắt (4 nhóm cài đặt). - Khởi động bằng nhiều cấp tác động giảm thiểu dòng điện khởi động. - Hỗ trợ chức năng kết nối từ xa qua RS485. - Hỗ trợ kết nối với hệ thống PCCC để ngắt nguồn màn hình khi cần. - Hỗ trợ kết nối với bộ xử lý hình ảnh để ngắt nguồn màn hình khi tắt bộ xử lý (với bộ xử lý có hỗ trợ) <p>Hệ thống điện cho màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấp điện nguồn tổng - Cấp điện trong màn hình - Hệ thống cáp tín hiệu từ bộ xử lý ra màn hình(cáp mạng CAT6) <p>Hệ thống khung màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống khung sắt mạ kẽm chống rỉ 1 ly2 bao gồm : Sắt hộp 25*50, 30*60, 40*40. <p>Trang trí màn hình Led</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ớp alu màn hình led - Khung viền màn hình led
8	Màn hình hiển thị	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Kích cỡ màn hình: 24.5" (Rộng: 55.8cm x Cao: 32.7cm x Dày: 3.8cm). Khối lượng: 3.5kg Loại màn: IPS (góc nhìn rộng hơn, màu sắc trung thực hơn), Anti-glare (chống chói, chống mỏi mắt) Độ sáng: 250 cd/m² Tỷ lệ khung hình: 16:9 Tỷ lệ tương phản: 200.000.000:1 (DCR). Thời gian phản hồi: 2 ms. Góc nhìn: R/L 178 (Typ.), U/D 178 (Typ.). Độ phân giải: Full HD, 1920*1080@100Hz. Hỗ trợ màu: 16.7M. Cổng kết nối: HDMI+VGA VESA: 75 x 75 mm Nguồn điện: Input AC 100-240V, Output 12V=3A, công suất tiêu thụ 36W, công suất (chế độ chờ) ≤0.5W. Tính năng đồng bộ: FreeSync</p>
9	Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình quỳ)	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Chức năng: Giải mã tín hiệu từ hệ thống và truyền hình ảnh đến màn hình quỳ qua HDMI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị số thứ tự và nhấp nháy khi đến lượt. - Hiển thị số quỳ và tên lĩnh vực / phòng ban - Hiển thị Tên nhân viên/ hình ảnh nhân viên.

		<ul style="list-style-type: none"> - 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 quây. - Điều khiển từ xa, tự khởi động khi có điện
10	Màn hình Touch tra cứu	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kích thước màn hình: 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: 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. <p>Máy tính điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 01 x Kensington lock • Kết nối mạng: 02 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. <p>Khóa màn hình hạn chế người dùng tắt hoặc thoát ứng dụng.</p> <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. <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. • 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.

		<ul style="list-style-type: none"> • 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>
11	Table đánh giá hài lòng	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng, đẹp sang trọng, có nhiều chức năng, thay đổi dễ dàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình LCD 10” cảm ứng điện dung đa điểm/ 1280*1024, CPU 4 nhân, upto 1.6 GHz/ Hệ điều hành Android/ Wifi. - Kết nối: Có cổng LAN RJ45 trực tiếp không qua OTG, có ít nhất 3 cổng USB type A 2.0 để kết nối hệ thống và cài đặt. - Sử dụng nguồn điện DC trực tiếp mà không cần gắn pin tránh phù pin, hỏng thiết bị khi cắm nguồn liên tục. - Có khả năng tự khởi động và vào thẳng chương trình đánh giá khi được cấp điện, tự tắt thiết bị khi ngắt điện. - Thiết kế chân đế gắn liền với thiết bị dạng chữ L, phù hợp để bố trí tại các bàn đánh giá hài lòng cán bộ (không dùng vỏ rời) <p>Phần mềm đánh giá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển 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>
12	Loa âm trần 24W	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Công suất đỉnh: 36W - Công suất hiệu dụng: 24W - Mức công suất ra: 24/ 12/ 6W - Thanh áp: 106 dB/92 dB (SPL) - Đáp tuyến tần số: 60 Hz - 18 kHz - Góc mở loa: 160° / 60° - Điện áp vào: 100V - Trở kháng: 470 ohm - Đường kính mặt loa: 265mm - Trọng lượng: 1.8 kg

		- Đáp ứng tiêu chuẩn: CE, IEC 268-5, EN 60065, BS 5839-8 / EN 60849
13	Bộ trộn kèm công suất	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Công suất đỉnh: 360W - Công suất hiệu dụng: 240W - 04 ngõ vào Mic/Line và 01 ngõ vào nhạc - Tích hợp phát USB và kết nối Bluetooth - Đáp tuyến tần số: 80 Hz to 18 kHz (+1/-3 dB @ -10 dB) - Độ méo: < 1% - Điều khiển tần số thấp: Max. ± 8 dB - Điều khiển tần số cao: Max. ± 8 dB - Ngõ vào AUX: 01 (Cinch, stereo chuyển đổi sang mono) + Độ nhạy: 200mV đến 300mV + Trở kháng: 22kOhm + Tín hiệu trên nhiễu (S/N): ≥ 70dB - Ngõ Insert: 01 RCA Cinch + Độ nhạy: 1V + Trở kháng: > 10kOhm - Ngõ ra loa: 100V hoặc 0 - 4 Ohm - Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC 62368-1, IEC 60068, IS7028, CISPR 32, EN 55103-2
14	Bộ thu và micro cầm tay không dây	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Tần số : 606 ~ 630 MHz - Số kênh : 193 kênh, sóng UHF. - Ổn định tần số: ±0.005% <p>Bộ thu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tín hiệu trên nhiễu (S/N): > 105dB- LCD hiển thị tần số, trạng thái pin. - Điều chỉnh tần số, độ nhạy trực tiếp trên Bộ thu - Kết nối Anten: 2 x BNC, trở kháng 50 Ohm - Ngõ ra: 02 (XLR - 3 chân, 6.3mm) + Mức ngõ ra: -12dBV (XLR), 0dBV (6.3mm) + Trở kháng: 600 Ohm (XLR) - Nguồn cấp: 12 - 18V/ 500mA <p>Micro cầm tay:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tín hiệu trên nhiễu (S/N): > 102dB - LCD hiển thị tần số, trạng thái pin. - Điều chỉnh tần số, độ nhạy trực tiếp trên đầu micro- Đầu micro condenser, đơn hướng - Đáp tuyến tần số : 50 Hz – 15 kHz - Độ lệch tần số: ± 48 kHz - Phát sóng RF: 10mW- Chống giả mạo: >60 dBC- Dải động: > 110dB - Nguồn cấp: 2 x LR6/AA/UM3 1.5V (15 giờ sử dụng)
15	Cáp âm thanh chuyên dụng	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn đường kính lõi dây 2 x 1.5 mm² - Chất liệu lõi : Đồng nguyên chất - Vỏ nhựa mềm PVC
16	Nhân công lắp đặt, cấu hình và vật tư thi công hệ thống	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thi công hệ thống cáp tín hiệu âm thanh, - Thi công hệ thống cáp nguồn, cáp mạng cho hệ thống lấy số và màn hình hiển thị số - Lắp đặt hệ thống lấy số tự động: Kiosk lấy số, màn hình hiển thị số, Table đánh giá hài lòng,..... - Lắp đặt đầu nối hệ thống âm thanh, cân chỉnh hệ thống âm thanh - Cấu hình hệ thống lấy số tự động, cài đặt phần mềm gọi số tại quầy, phần mềm đánh giá,.. - Kết nối hệ thống đọc loa - Vật tư thi công + Giá treo màn hình, nẹp điện, ống ruột gà, cáp điện, cáp mạng CAT6, ổ cắm,.. + Cáp tín hiệu âm thanh XLR – 6.5 – RCA, cáp chuyển đổi âm thanh,....
17	Máy tính để bàn phục vụ người dân nộp hồ sơ trực tuyến	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <p>Thùng máy tính: Thùng máy nhỏ gọn SFF(8.6L, ± 5%), tháo lắp không cần dụng cụ</p> <p>Bo mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính</p> <p>Bộ vi xử lý trung tâm: ≥ Intel® Core™ 5 Processor 210H 2.2 GHz (12MB Cache, up to 4.8 GHz, 8 Cores, 12 Threads)</p> <p>Bộ nhớ: ≥ 1x16GB DDR5 SO-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 64GB</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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt trước: ≥1x 3.5mm combo audio jack, 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C, 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A - Mặt sau: ≥1x RJ45 Gigabit Ethernet, 1x HDMI 1.4, 1x Displayport 1.4, 1x 7.1 channel audio (microphone, line-out, Line-in), 1x Kensington lock, 4x USB 2.0 Type-A" <p>Khả năng mở rộng(bao gồm đã dùng): ≥ 1x PCIe® 4.0 x 16 (operating at PCIe® 4.0 x8), 1x M.2 connector for WiFi, 2x M.2 2280 connector for storage, 2x DDR5 SO-DIMM slot</p> <p>Bảo mật và tính năng đi kèm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trusted Platform Module TPM 2.0: Chip bảo mật vật lý tích hợp trên mainboard - Chức năng đặt password bảo vệ tất cả dữ liệu được lưu trữ trên đĩa cứng - Chức năng khóa cổng USB qua BIOS; - Khe khóa Kensington, Padlock <p>Bàn phím và chuột quang: Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy</p>

		<p>Nguồn: 330W power supply (80+ Platinum, peak 660W) Nhãn sinh thái và năng lượng: EPEAT Silver, Energy star 8.0, REACH, RoHS hoặc tốt hơn Hệ điều hành: Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn tại nhà máy(OEM) Màn hình đồng bộ: ≥ 24.5 inch - 1920 x 1080 Tấm nền: IPS hoặc OLED 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: ≥ 24 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>
18	Máy quét mã QR CCCD	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Loại máy: Máy quét mã vạch 2D có dây (2D Wired Desktop Barcode Scanner) Công nghệ quét: Chụp ảnh tuyến tính (Imager) Tốc độ quét: 120 in/s (~305 cm/s) với mã UPC 13mil Độ phân giải cảm biến: 1280 x 800 pixels Nguồn sáng – Aiming: Circular, 617nm amber LED Nguồn sáng – Illumination: 660nm Hyper Red LEDs Đèn báo & chỉ thị người dùng: Beeper + LED decode, LED phía sau Kết nối mặc định: USB Tùy chọn giao tiếp mở rộng: RS-232, RS-485 (IBM 46xx), Keyboard Wedge Hỗ trợ EAS: Checkpoint EAS Deactivation Khả năng đọc mã vạch: Mã 1D & 2D: QR Code, Data Matrix, PDF417, Aztec, UPC/EAN... Mã OCR & đặc biệt: OCR-A, OCR-B, MICR, Digimarc (một số mẫu), mã tiền tệ Mỹ, securPharm Độ phân giải mã tối thiểu: Code 39: 3 mil; DataMatrix/QR: 5 mil Tấm quét tiêu biểu (typical range): Code 128 (3mil): 0–5.1 cm; QR Code (20mil): 0–19.1 cm (tùy mã/độ tương phản) Điện áp hoạt động: 4.5 – 5.5VDC</p>
19	Máy scan	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>

		<p>Kiểu máy: Quét 2 mặt tự động Đèn quét: CIS x 2 Khổ giấy: Tối đa: 215,9 x 355,6 mm; Tối thiểu: 48 x 50 mm Kéo giấy dài: 6.096 mm Khả năng quét thẻ nhựa chữ nổi, độ dày tối đa 1,4mm Quét số/ Hộ chiếu: tối đa dày 7 mm Định lượng giấy: 20 - 465 g/m2 Tốc độ quét: Một mặt: 50 ppm, Hai mặt: 100 ipm (A4, quét màu, 300dpi)\ Khay giấy: 100 tờ (A4: 80 g/m2) Công suất: 8000 trang/ ngày Cổng kết nối: USB 3.1 Gen1 / USB 3.0 / USB 2.0 / USB 1.0 Chức năng quét khổ A3, bì thư: Có khả năng quét giấy khổ A3 bằng cách gấp đôi và quét bì thư mà không cần sử dụng phụ kiện Chức năng quản lý máy: Đi kèm phần mềm quản lý cấu hình, theo dõi nhiều máy từ xa cùng lúc dưới dạng phần mềm server - client Định dạng file: Hỗ trợ các định dạng file: Bitmap, TIFF, Multi-TIFF, JPEG, JPEG2000, Searchable PDF, PDF, PDF/A, PNG, RTF, Word, Excel, PowerPoint Hỗ trợ Index file: XML, CSV, TXT Tính năng tách trường văn bản (Metadata fields): 20 trường, hỗ trợ font tiếng Việt Nhận dạng chữ viết tay: Phần mềm có khả năng nâng cấp lên nhận dạng chữ viết tay bằng tùy chọn bản phần mềm nâng cao Chứng chỉ môi trường: ENERGY STAR® và RoHS</p>
20	Máy scan tài liệu khổ lớn	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Khổ Scan/ Độ dày bản gốc/Độ dài bản scan Chiều rộng tối đa: 36“ (927 mm) / Chiều rộng quét lớn nhất là 39.4“ (1001 mm) Độ dày bản scan tối đa: Linh hoạt với nhiều vật liệu lên đến 2mm (.08”) Độ dài bản scan: Không giới hạn chiều dài bản scan Chất lượng bản scan Độ phân giải: 2400 x 1200 dpi Độ phân giải tối đa: 9600 x9600 dpi Độ chính xác của bản scan: 0.1%+/-1Pixel Độ sắc màu: 48 – bit color, 16 – bit greyscale Không gian màu: Không gian màu: sRGB, Adobe RGB, Device RGB Năng suất – Giao diện Scan màu Color: 2.75 mét/phút ở độ phân giải 400dpi Scan trắng đen B/W: 17 mét/phút ở độ phân giải 400dpi Hệ thống cải thiện tài liệu: Tất cả các thay đổi có thể thực hiện sau khi scan và sẽ được hiển thị ngay lập tức trong trình xem Superspeed USB 3.0 + RES: Truyền tải thông lượng dữ liệu lên</p>

		<p>đến 1000% so với HighSpees USB 2.0</p> <p>Số tài liệu/giờ tại độ phân giải 300x300dpi với size A0,color 24-bit RGB, bao gồm tự động nhận dạng chiều rộng, cổng USB 3.0 với công nghệ RES: 113 A0</p> <p>Số tài liệu/giờ tại độ phân giải 300x300dpi với size A0, trắng đen 1-bit, greyscale 8-bit: 427 A0</p> <p>Ứng dụng (Rowe ScanManager LT): Có thể sử dụng bất kì ứng dụng CAD hoặc GIS</p> <p>Định dạng dữ liệu (Rowe ScanManager LT): TIFF (JPEG,G3,G4,PACKBITS,LZW), MULTIPAE – TIFF, JPEG, PDF, BMP, JPEG2000,PNG,DWF,CALS</p> <p>Rowe Scan Manager TWAIN: Twain + chỉnh sửa (Phạm vi cung cấp bao gồm scan trong tất cả các ứng dụng với sự hỗ trợ của Twain, bộ Kit xử lí hình ảnh cơ bản, 02 trình xem : xem tổng quan và xem điểm chính.</p> <p>Quản lí màu Icc và hơn thế nữa</p> <p>Hệ thống hỗ trợ điều hành: Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista, 32-bit và 64-bit</p> <p>Hỗ trợ đám mây: Với Rowe Scan Cloud dữ liệu có thể được chuyển ngay lập tức cho bất kì ứng dụng đám mây nào</p> <p>Kết nối nguồn điện: 100-240 V 50/60 Hz</p> <p>Công suất tiêu thụ: Chế độ tiết kiệm năng lượng/ hoạt động với bộ phận hẹn giờ lập trình, vượt tiêu chuẩn của Energy Star <19W/ < 0.4W</p> <p>Trọng lượng 16kg</p>
21	Màn hình hiển thị thông tin	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>MÀN HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 55inch - Loại sản phẩm: 50Hz E-LED BLU - Độ phân giải: 3840 x 2160 (4K UHD) - Độ phủ màu: 98% (sRGB) – tái tạo màu sắc chính xác, phục vụ hiển thị đồ họa, thí nghiệm khoa học, vẽ kỹ thuật - Độ sáng (loại): 300 nits – đảm bảo nhìn rõ trong lớp học có ánh sáng đèn hoặc ban ngày - Thời gian phản hồi (G-to-G): 8ms - Thời gian hoạt động liên tục: 16/7 (16 giờ / ngày, 7 ngày / tuần). 7 – phù hợp lịch học tiêu chuẩn (8–10h/ngày) - Độ cong màn hình: Phẳng - Công nghệ hình ảnh (Picture Engine): Crystal Processor 4K - Nâng cấp nội dung thấp lên gần chuẩn 4K, cải thiện chất lượng hình ảnh bài giảng cũ, tài liệu SD - Công nghệ HDR: HDR10+, Công nghệ - Tăng tương phản – giúp đọc rõ nội dung chữ trắng/đen hoặc biểu đồ chi tiết <p>ÂM THANH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại loa: 2CH (10W + 10W) - Tổng công suất loa: 20W (RMS) - Công nghệ Dolby Decoder: MS12 2ch - Công nghệ âm thanh theo dấu chủ thể (Object Tracking Sound): OST Lite - Công nghệ Q-Symphony: Có

		<ul style="list-style-type: none"> - Bluetooth Audio: Có <p>HỆ ĐIỀU HÀNH & TÍNH NĂNG THÔNG MINH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành: Tizen™ Smart TV, Hệ điều hành ổn định, hỗ trợ trình chiếu mượt mà từ USB, qua mạng LAN/WiFi - Giao diện Media Home: Có - Web Browser: Có - Workspace: Có - Biz App: có, hỗ trợ trình chiếu và thiết kế nội dung, qua 1 lần cài đặt. - Tìm kiếm giọng nói bằng Tiếng Việt: có (Bixby) - Trải nghiệm đa thiết bị: Truyền nội dung từ điện thoại lên TV, Phản chiếu âm thanh, Bật TV không dây - Ứng dụng & Dịch vụ thông minh: Samsung Business TV, Netflix, Amazon Prime, Google Play Movies & - TV, YouTube - Hỗ trợ điều khiển TIVI từ xa qua điện thoại thông qua app SmartThing pro <p>HỖ TRỢ TRỢ NĂNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ người khiếm thị: Mô tả âm thanh, Phóng to Menu và Văn bản, Tương phản cao, SeeColors, Đảo màu, Thang độ xám, Tắt hình ảnh - Hỗ trợ người khiếm thính: Phụ đề, Âm thanh đa đầu ra, Phóng to ngôn ngữ ký hiệu - Hỗ trợ người khuyết tật vận động: Lặp lại nút chậm, Ứng dụng điều khiển từ xa cho mọi thiết bị <p>KẾT NỐI</p> <ul style="list-style-type: none"> - HDMI: 3 cổng - USB: 1 cổng - Ethernet (LAN): 1 cổng - RF In (Terrestrial/Cable input): 1/1 (dùng chung) - Tuner (DVB-T2): Có - Wi-Fi: Wi-Fi 5 - Bluetooth: Bluetooth 5.3 - Cổng điều khiển ngoài: RJ45 <p>THIẾT KẾ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viền màn hình: 3 cạnh không viền (Bezel-less) - Màu sắc: Đen - Chân đế: Chân đứng cơ bản (Flat Feet) <p>TIÊU THỤ NĂNG LƯỢNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: AC 100-240V, 50/60Hz - Công suất tiêu thụ: 130W - Công suất tiêu chuẩn (typical): 79.3W - Cảm biến ánh sáng (Eco Sensor): Có <p>PHỤ KIỆN ĐI KÈM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển từ xa: SolarCell BT Remote - Pin: Có - Hướng dẫn sử dụng: Có - Dây nguồn: Có <p>Chứng nhận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISO: 9001:2015; 45001:2018; 14001:2015; 50001:2018 - QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 112:2017/BTTTT; QCVN 54:2020/BTTTT; QCVN 65:2021/BTTTT
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận hợp quy: có - EMC: Class B - Safety: 60065, 62368-1
22	Màn hình hiển thị mã QR	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Chức năng: Kết nối với PC, Máy tính cán bộ để hỗ trợ hiển thị mã QR Code thanh toán Kích thước: 7” Kết nối: HDMI/VGA</p>
23	Bộ giải mã hình ảnh	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>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</p>
24	Robot/Kiosk thông minh	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Màn hình: Kích thước 27” LED backlit; 1920*1080; 16:9; 300cd/m2 Cảm ứng: Điện dung đa điểm, 10 điểm cùng lúc, loa 2x2w Kết nối tối thiểu; 01x HDMI, 01x VGA, 01x DVI, 01x USB, 01x 12V</p> <p>Máy tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel® Chipset LGA1700, Bộ xử lý Intel® Core™ i5 14400 (20M, upto 4,70 GHz); RAM DDR4 16GB; SSD 256GB; • Kết nối trong: 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB (2.0, 3.0); 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 01 x LAN RJ45, 02 x audio out; Kensington lock x 1; Wifi 802.11 AC; • Kết nối ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x RJ45, 01 x AC220V <p>Máy in; Công nghệ in nhiệt trực tiếp, giấy cuộn. • Khở giấy 80mm/ Tốc độ in 250mm/s, cắt giấy tự động. • Khóa thay giấy điều khiển mở bằng mô tơ điện tự động, cửa thay giấy từ phía trước dễ dàng thay giấy.</p> <p>Đọc CCCD thẻ Chip</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đọc CCCD bằng một động tác và giải mã tiếng việt ra 16 trường giữ liệu: Hình ảnh, số CCCD, ngày cấp, ngày hết hạn, số CMND, Họ và tên, Ngày tháng năm sinh, Quốc tịch, Giới tính, Dân tộc, Tôn giáo, Tên bố, tên mẹ, tên vợ hoặc chồng, nhận dạng khuôn mặt, quê quán, trường trú ... • Có khả năng chụp ảnh để nhận diện khuôn mặt (y/c camera) • Kết nối: USB, Cung cấp SDK cho lập trình. Cung cấp API cho kết nối phần mềm.

		<ul style="list-style-type: none"> • Hỗ trợ xác thực CCCD với cổng thông tin của BCA (tùy chọn) Camera nhận diện khuôn mặt • Độ phân giải ảnh tĩnh: HD; Góc nhìn 65° (tùy chọn 70-90°) • Tự động lấy nét Auto focus, tự động nhận diện khuôn mặt live, • Cân bằng sáng Bright balance. <p>Micro thu âm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Micro thu âm đẳng hướng. • Độ nhạy cao, thu âm trong bán kính 2m. <p>Đầu đọc Qrcode</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đọc các loại mã vạch 1D (Barcode) và 2D (QRcode) • Cảm biến hình ảnh lớn, tốc độ đọc cao, Góc đọc rộng <p>Tính năng Scan nộp hồ sơ A4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Có khả năng scan màu, đen trắng hồ sơ dạng A4, thẻ CCCD, hộ chiếu, thẻ ngân hàng, các loại thẻ cứng khác. • Nạp giấy cửa trước; Có cửa nhận giấy dạng khe phía trước như các máy ATM, có khả năng Nhận tài liệu, scan và tự trả lại tài liệu trên cùng khe nhận giấy để thuận tiện việc scan. • Nạp giấy phía trên: Có thể nạp nhiều tài liệu cùng lúc phía trên để scan liên tục nhiều tài liệu và trả tài liệu lại cùng hướng. • Có khả năng đọc và mã hóa mã MRZ chuẩn ICAO trên tài liệu • Scan 2 mặt tự động, Tốc độ scan 40 trang/phút, 80 hình/phút <p>Phần Mềm Q.AI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định danh: 'Chức năng định danh và xác thực điện tử để đăng nhập hệ thống Cổng dịch vụ công Quốc gia bằng Căn cước công dân gắn chip hoặc quét mã QR code trên VNeID app của người dân - Trợ lý AI: 'Chức năng nhận diện giọng nói, xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), trả lời tự động các câu hỏi về thủ tục hành chính, xác định đúng nhu cầu và thủ tục hành chính cần thực hiện. AI Kiosk hướng dẫn bằng giọng nói tự nhiên chi tiết tại từng bước nộp hồ sơ trực tuyến - Hướng dẫn hồ sơ: <ul style="list-style-type: none"> • Dựa vào bộ dữ liệu chuẩn về TTHC để giao tiếp với người dân về danh sách các giấy tờ, tài liệu cần thiết. Hỏi người dân xem còn thiếu giấy tờ nào không, nếu còn thì hướng dẫn cách bổ sung. • AI tự động tự động tóm tắt các giấy tờ cần thiết để người dân dễ dàng nắm bắt, đồng thời in phiếu bao gồm cả mã QR dẫn đến trang dịch vụ công trực tuyến tương ứng để xác thực thông tin • AI Kiosk cung cấp thông tin chi tiết về tên thủ tục, các loại giấy tờ liên quan, lĩnh vực và quầy cán bộ phụ trách thông qua giọng nói và hiển thị bằng văn bản trên màn hình. Kiosk tự động điều hướng người dân đến đúng trang của Cổng Dịch vụ công Quốc gia cho thủ tục đã chọn, loại bỏ bước tìm kiếm thủ công. - Tùy chỉnh giao tiếp: Có khả năng thay đổi cách giao tiếp linh động với người dân (như khi người dân nghe ko rõ, yêu cầu nhắc lại nội dung, tăng giảm âm lượng, tăng giảm tốc độ giao tiếp...) - Cung cấp giữ liệu chính xác: Bộ dữ liệu chuẩn về TTHC và các giấy tờ liên quan, được cập nhật liên tục từ Cổng DVC QG và được chuẩn hóa, rút gọn nội dung để phù hợp cho giao tiếp với công dân, trường hợp có thay đổi sẽ được cập nhật tự động. - Hỗ trợ DVC trực tuyến: <ul style="list-style-type: none"> • Hỗ trợ đăng nhập, tự động chọn lựa loại TTHC và địa phương
--	--	--

		<p>tiếp nhận, tự động điền một số thông tin cơ bản lên biểu mẫu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hỗ trợ thực hiện nộp hồ sơ trực tuyến, hỗ trợ scan/chụp ảnh hồ sơ bằng máy scan hoặc camera điện thoại. <p>Hệ thống phát hiện con người thông minh</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tính năng nhận diện có người phía trước kiosk từ 0,2m đến 4,2m và tự động ra lệnh chuyển trạng thái kiosk từ nghỉ sang hoạt động hoặc từ trạng thái quảng cáo sang phần mềm khác. • Cung cấp SDK tích hợp với trí tuệ nhân tạo AI trên kiosk. <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. • Hỗ trợ tùy chọn tính năng nhận diện con người phía trước. <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. • Màu sắc: Đen viền trắng/ Trắng viền đen (tùy chọn) <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 (Tự công bố) • Nhà SX có chứng nhận đăng ký thương hiệu Việt Nam • Nhà sản xuất có chứng nhận quyền tác giả thương hiệu <p>Nhà sản xuất được công nhận tỷ lệ sản xuất trong nước >30%</p>
25	Nhân công lắp đặt, cấu hình và vật tư thi công hệ thống	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Lắp đặt hệ thống màn hình hiển thị trung tâm, màn hình hiển thị thông tin</p> <p>Thi công hệ thống cáp tín hiệu, cáp điện nguồn</p> <p>Cấu hình hệ thống màn hình hiển thị trung tâm</p> <p>Cấu hình thiết lập kiosk thông minh</p> <p>Vật tư thi công giá treo tivi, nẹp điện, máng điện, , cáp nguồn, đinh, vít, tắc kê,.....</p>
26	License Office hoặc tương đương	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Dành cho 1 người, cài đặt trên 1 thiết bị: Máy tính hoặc máy Mac</p> <p>Bản quyền vĩnh viễn</p> <p>Phần mềm bao gồm: Word, Excel, PowerPoint, cùng tính năng cộng thêm OneNote hoặc tương đương</p> <p>Bao gồm tất cả các ngôn ngữ</p>
27	Camera 2MP thân	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Hình ảnh chất lượng cao với độ phân giải 2 MP.</p> <p>Hỗ trợ Phát hiện Con người và Phương tiện (Human and Vehicle Detection).</p> <p>Smart Hybrid Light: công nghệ tiên tiến với tầm chiếu xa.</p> <p>Công nghệ nén H.265+ hiệu quả.</p> <p>Tích hợp microphone để đảm bảo an ninh âm thanh theo thời gian thực.</p> <p>Hỗ trợ lưu trữ trên thẻ nhớ (SD card slot) lên đến 512 GB.</p> <p>Chống nước và bụi (chuẩn IP67)</p>

		<p>Cảm biến hình ảnh: 1/2.8" Progressive Scan CMOS Độ phân giải: 1920 × 1080 Mức độ sáng tối thiểu: Color: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with light Loại ống kính: Fixed focal lens, 2.8 and 4 mm optional Tiêu cự và góc nhìn: + 2.8 mm, horizontal FOV 106°, vertical FOV 56°, diagonal FOV 129° + 4 mm, horizontal FOV 88°, vertical FOV 47°, diagonal FOV 103° Loại đèn bổ sung: Hồng ngoại (IR), Ánh sáng Trắng (White Light) Tầm chiếu sáng bổ sung: Lên đến 30 m Độ phân giải luồng chính (Main Stream): + 50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720) + 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720) Độ phân giải luồng phụ (Sub Stream): + 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360) Chuẩn nén Video: + Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264, + Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG, + Third stream: H.265/H.264 Loại Âm thanh: Mono sound (Âm thanh đơn kênh) Chuẩn nén Âm thanh: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC-LC Tốc độ bit âm thanh: 64 Kbps (G.711) / 16 Kbps (G.722.1) / 16 Kbps (G.726) / 32 to 160 Kbps (MP2L2) / 16 to 64 Kbps (AAC-LC) Tần số lấy mẫu Âm thanh: 8 kHz/16 kHz Hỗ trợ giao thức: IPv4, IPv6, TCP/IP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IGMP, UDP, QoS, FTP, SMTP, UPnP Xem trực tiếp đồng thời: Up to 6 channels Chế độ cài đặt hình ảnh: Rotate mode, saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, white balance, adjustable by client software or web browser Nguồn: 12 VDC ± 25%, 0.72 A, max. 8.9 W, Ø 5.5 mm coaxial power plug, reverse polarity protection, PoE: IEEE 802.3af, Class 3, max. 10.5 W</p>
28	Camera PTZ 2MP	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Cảm biến 1/2.8" Progressive Scan CMOS Độ phân giải 2 MP, hình ảnh sắc nét Khả năng nhìn đêm cực tốt nhờ công nghệ DarkFighter Zoom quang 32×, zoom số 16× Hỗ trợ WDR 120dB, chống ngược sáng, giảm nhiễu 3D DNR, chống sương mù Chuẩn nén H.265+ / H.265 tiết kiệm băng thông & lưu trữ Nguồn 24VAC hoặc PoE 802.3at Chuẩn bảo vệ IP66, IK10, chống nước – chống phá hoại</p>

		<p>Phát hiện thông minh (Smart Event): vượt hàng rào, xâm nhập, bỏ quên đồ, lấy cắp đồ...</p> <p>Hỗ trợ bắt khuôn mặt (Face Capture)</p> <p>Camera</p> <p>Độ nhạy sáng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màu: 0.005 Lux, Đen/Trắng: 0.001 Lux @ F1.6, AGC ON - Tốc độ màn trập: 1s – 1/30.000s - Chế độ ngày/đêm: IR-cut filter <p>Ống kính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu cự: 4.8 ~ 153.6 mm - Góc nhìn: - Ngang: 50.8° ~ 2.6° - Dọc: 29.4° ~ 1.5° - Tốc độ zoom: khoảng 4.8s <p>Xoay – quét (PTZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan: 360° liên tục - Tilt: -5° ~ 90° (auto-flip) - Tốc độ pan/tilt: - Pan: 0.1°–250°/s, preset 300°/s - Tilt: 0.1°–150°/s, preset 200°/s - 300 preset, 8 tuần tra, 4 vòng quét mẫu - Hỗ trợ 3D positioning <p>Video</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn nén: H.265+/H.265/H.264+/H.264 - Bitrate: 32 Kbps – 16 Mbps - Lưu trữ: MicroSD tối đa 256GB <p>Mạng & bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ONVIF, SDK, ISAPI - Mã hóa HTTPS, TLS1.2, lọc IP, audit log - Xem đồng thời tối đa 20 luồng
29	Camera 2MP bán cầu	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Hình ảnh chất lượng cao với độ phân giải 2 MP.</p> <p>Hỗ trợ Phát hiện Con người và Phương tiện (Human and Vehicle Detection).</p> <p>Smart Hybrid Light: công nghệ tiên tiến với tầm chiếu xa.</p> <p>Công nghệ nén H.265+ hiệu quả.</p> <p>Tích hợp microphone để đảm bảo an ninh âm thanh theo thời gian thực.</p> <p>Hỗ trợ lưu trữ trên thẻ nhớ (SD card slot) lên đến 512 GB.</p> <p>Chống nước và bụi (chuẩn IP67)</p> <p>Cảm biến hình ảnh: 1/2.5" Progressive Scan CMOS</p> <p>Độ phân giải: 1920 × 1080</p> <p>Mức độ sáng tối thiểu: Color: 0.001 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with light</p> <p>Loại ống kính: Fixed focal lens, 2.8 and 4 mm optional</p> <p>Tiêu cự và góc nhìn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 2.8 mm, horizontal FOV: 106°, vertical FOV: 57°, diagonal FOV: 127° + 4 mm, horizontal FOV: 84°, vertical FOV: 45°, diagonal FOV: 99°

		<p>Độ phân giải luồng chính (Main Stream):</p> <ul style="list-style-type: none"> + 50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720) + 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720) <p>Độ phân giải luồng phụ(Sub Stream):</p> <ul style="list-style-type: none"> + 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360) <p>Chuẩn nén Video:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264, + Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG, + Third stream: H.265/H.264 <p>Loại Âm thanh: Mono sound (Âm thanh đơn kênh)</p> <p>Chuẩn nén Âm thanh: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC-LC</p> <p>Tốc độ bit âm thanh: 64 Kbps (G.711ulaw/G.711alaw)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 to 160 Kbps (MP2L2)/16 to 64 Kbps (AAC-LC)</p> <p>Tần số lấy mẫu Âm thanh: 8 kHz/16 kHz</p> <p>Hỗ trợ giao thức: IPv4, IPv6, TCP/IP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IGMP, UDP, QoS,FTP, SMTP, UPnP</p> <p>Xem trực tiếp đồng thời: Up to 32 channels</p> <p>Chế độ cài đặt hình ảnh: Rotate mode,saturation,brightness,contrast,sharpness,gain,white balance,adjustable by client software or web browser</p> <p>Nguồn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 12 VDC ± 25%, 0.4 A, max. 4.8 W,Ø5.5 mm coaxial power plug,reverse polarity protection, + PoE: IEEE 802.3af, Class 3, max. 6.5 W
30	Đầu ghi chuyên dụng 128 kênh	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Đầu ghi hình hỗ trợ: 128 kênh</p> <p>H.265+/H.265/H.264+/H.264</p> <p>Hỗ trợ camera IP lên đến 32 MP</p> <p>Incoming Bandwidth 1280Mbps</p> <p>Outgoing Bandwidth 1024Mbps</p> <p>Incoming Bandwidth (RAID Mode) 640Mbps</p> <p>Outgoing Bandwidth (RAID mode) 512Mbps"</p> <p>Hỗ trợ 4 cổng xuất hình HDMI (3 cổng 4K & 1 ống 8K) và 2 cổng VGA 1080P.</p> <p>Hỗ trợ 128 kênh với băng thông đầu vào 576Mbps</p> <p>Hỗ trợ tính năng AI: facial recognition, perimeter protection, video structuralization, AcuSearch</p> <p>Hỗ trợ lên đến 64 thư viện ảnh khuôn mặt, lên đến 300,000 ảnh khuôn mặt</p> <p>Hỗ trợ 16 camera so sánh khuôn mặt</p> <p>RAID 0, 1, 5, 6, 10 and N+M hot spare cho phép khôi phục dữ liệu từ đầu ghi Backup khi 1 đầu ghi trong mạng bị mất kết nối.</p> <p>Hỗ trợ 16 khe cắm ổ cứng SATA lên đến 20TB/ổ và 1 eSATA để ghi hình hoặc backup</p> <p>Hỗ trợ 4 cổng mạng RJ-45 10/100/1000/2500 Mbps</p>

		Alarm In/Out 32/16 Tích hợp sẵn nguồn dự phòng
31	Ổ cứng 16TB	<i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i>
		- Dung lượng ổ cứng: 16TB - Kích thước chuẩn công nghiệp 3,5 inch - Hiệu suất 7200 vòng/phút, Giao diện SATA 6 Gbit/giây
32	Thiết bị chuyển mạch PoE 24 Port	<i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i>
		Cổng giao tiếp cố định - 24 x 10/100/1000BASE-T ports, supporting PoE/ PoE+ - 4 x 1GE/10GE SFP+ports" Cổng quản lý: 1 x RJ45 console port USB: 1 x USB 2.0 port Dung lượng chuyển mạch: ≥ 127 Gbps Tốc độ forward gói tin: ≥ 95 Mpps Kích thước bảng địa chỉ MAC: 16000 RAM: 1 GB Flash Memory: 512 MB Số lượng VLANs tối đa: ≥ 4K Jumbo Frame: Max 9216 Quạt/Nguồn: 1 quạt cố định/1 nguồn cố định Quy định về an toàn: IEC 62368-1 Quy định về EMC: EN 300386, EN 55032 Class A, EN 55035, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11" Chuẩn giao tiếp - IEEE 802.3-2005 Ethernet standard - IEEE 803.ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.1d, IEEE 802.1q, IEEE 802.3-2005 (802.3ae), and IEEE 802.3ba (2010) standards, supporting 802.1X authentication" RoHS: Hỗ trợ Chuyển mạch - Hỗ trợ Voice VLAN - Hỗ trợ QinQ, Selective QinQ - Hỗ trợ STP, MSTP, RSTP - Hỗ trợ ERPS (G.8032) - Hỗ trợ LLDP/LLDP-MED - Hỗ trợ IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Dịch vụ IP - Hỗ trợ DHCP Server , DHCP relay - Hỗ trợ DHCP Snooping Định tuyến - Hỗ trợ RIP, RIPng, OSPFv2, OSPFv3 - Hỗ trợ IPv4 và IPv6 VRF, PBR Multicast - Hỗ trợ IGMP v1/v2/v3 - Hỗ trợ PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM - Hỗ trợ PIM-SMv6 and PIM-SSM v6

		<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ MLD v1/v2 - Hỗ trợ MSDP Stacking: Hỗ trợ gộp chồng Switch (VSU - Virtual Switching Unit) ACL và QoS - Hỗ trợ Standard IP ACLs, Extended IP ACLs, Extended MAC ACLs - Hỗ trợ ACL redirection - Hỗ trợ Port traffic rate limiting - Hỗ trợ 802.1p/DSCP/phân loại lưu lượng ToS với 8 hàng đợi ưu tiên trên 1 giao diện - Hỗ trợ quản lý nghẽn: RR, SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WRR, SP+DRR và SP+WFQ Bảo mật - Hỗ trợ RADIUS và TACACS+ - Hỗ trợ SSHv1, SSHv2 - Hỗ trợ Port Isolation và Port Security - Hỗ trợ Chính sách bảo vệ CPU (CPP) và Chính sách bảo vệ nền tảng mạng (NFPP) Độ tin cậy - Hỗ trợ giao thức REUP, RLDP, DLDP - Hỗ trợ IPv4 VRRP v2/v3 and IPv6 VRRP - Hỗ trợ BFD - Điều chỉnh tốc độ quạt - Báo động lỗi quạt - Dual-Boot Redundancy NMS - Hỗ trợ SPAN, RSPAN - Hỗ trợ NTP, SNTP - Hỗ trợ sFlow - Hỗ trợ RMON (1, 2, 3, 9) - Hỗ trợ CWMP (TR-069) - Hỗ trợ NETCONF - Hỗ trợ SNMP v1/v2/v3 Hỗ trợ PoE Công suất PoE tối đa đạt 370W Quản lý - CLI, Web management, Cloud, telnet - Hỗ trợ tính năng mạng tự tổ chức SON (Self organizing network) Nhiệt độ hoạt động: 0 °C ~ 45 °C Độ ẩm hoạt động: 10% to 90% RH ESD - ESD tiếp xúc/phóng điện trong không khí: 6 kV/8 kV - Khả năng chịu đựng ESD tiếp xúc/phóng điện trong không khí: 8 kV/15 kV Chống sét: ≥ 6kV Lớp phủ bảo vệ: Hỗ trợ phủ lớp bảo vệ (chỉ các bộ phận chính)
33	Thiết bị chuyển mạch PoE 8 Port	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Cổng giao tiếp cố định</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 x 10/100/1000BASE-T, cổng 1 đến 8 hỗ trợ PoE/PoE+,

- 2 x 1GE/2.5GE SFP"

Cổng quản lý: 1 x RJ45 console port

USB: 1 x USB port

Tốc độ chuyển gói: ≥ 22 Mpps

Dung lượng chuyển mạch: ≥ 29.5 Gbps

CPU: CPU tích hợp sẵn, bộ xử lý một nhân, với tốc độ xung nhịp là 1.2 GHz.

Flash Memory: 64 MB

Bộ nhớ: 512 MB

Switch buffer: 512 KB

Công suất PoE tối đa: 125 W

Kích thước bảng địa chỉ MAC: 16000

Số lượng VLANs tối đa: 4094

Tiết kiệm năng lượng: EEE

MTBF: 200000 giờ

Giám sát quạt: Điều khiển tốc độ quạt và cảnh báo quạt lỗi

ESD: Phóng điện trong không khí: 8 kV/15 kV

Phóng điện tiếp xúc: 6 kV/8 kV

Chống sét: Power port 6 kV/2 kV Telecom port: 10 kV

Quy định về an toàn: IEC 62368-1

Quy định về EMC

- EN 300386, EN 55032 Class A, EN 55035,
- EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11"

Chuyển mạch Ethernet

- Hỗ trợ Voice VLAN
- Hỗ trợ STP (IEEE 802.1.d), RSTP (IEEE 802.1w), MSTP (IEEE 802.1s)
- Hỗ trợ ERPS (G.8032)
- Hỗ trợ LLDP/LLDP-MED
- Hỗ trợ LACP (IEEE 802.3ad)

Dịch vụ IP

- Hỗ trợ DHCP client, DHCP Relay, DHCP Server
- Hỗ trợ DHCP snooping

Định tuyến IP: Định tuyến tĩnh, RIP, RIPng, OSPFv2

QoS và ACL

- Hỗ trợ Standard IP ACLs, Extended IP ACLs, Expert-level ACLs
- Quản lý nghẽn: RR, SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WRR, SP+DRR, và SP+WFQ

Bảo mật

- RADIUS và TACACS+
- SSHv1, SSHv2
- IGMP v1, v2 snooping
- IP Source guard
- Hỗ trợ Chính sách bảo vệ CPU (CPP) và Chính sách bảo vệ nền tảng mạng (NFPP)

Tin cậy: RLDLP

NMS

- RSPAN
- sFlow

		<ul style="list-style-type: none"> - SNMP v1/v2c/v3 - Quản lý qua CLI, Web, Public Cloud - CWMP (TR-069)
34	SFP module 1G	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <p>Tốc độ truyền: ≥ 1.25 Gbps Form factor: SFP Loại đầu nối: Duplex LC Loại cáp: SMF Khoảng cách truyền: ≥ 10Km Tỉ lệ lỗi bit (BER): 1,00E-12 Khả năng chẩn đoán dữ liệu (DDM/DOM) Có Tiêu thụ điện: ≤ 1.5 W Bước sóng: 1310nm Công suất phát tối đa (AVG): -3 dBm Công suất phát tối thiểu (AVG): -11 dBm Minimum extinction ratio: ≥ 9 dB Receive sensitivity (OMA): < -19 dBm Công suất quang quá tải (AVG): -3 dBm Nhiệt độ hoạt động: 0°C đến 70°C (32°F to 158°F) Độ ẩm hoạt động: 10% RH đến 90% RH</p>
35	Thiết bị quản lý camera	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <p>Máy bộ vi tính chuyên dùng: Intel® Core™ i7-13700 Processor 2.1GHz (30M Cache, up to 5.2GHz, 16 cores),16GB DDR4 U-DIMM *2,1TB SATA 7200RPM 3.5" HDD 256GB M.2 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD,500W power supply (80+ Bronze, peak 550W)Windows 11 Home; NVIDIA® GeForce® RTX3060 12GB DDR6 : 3x DP, 1x HDMI Size: 27L Color: Black Form Factor: Tower Operating System: Windows 11 Home - recommends Windows 11 Pro for business Office 1-month trial for new Microsoft 365 customers. Credit card required. Processor: Intel® Core™ i7-13700 Processor 2.1GHz (30M Cache, up to 5.2GHz, 16 cores) Chipset Intel® B760 Chipset DIMM Memory: 32GB (16GB DDR4 U-DIMM *2) Memory Max: 128GB 512GB M.2 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD Optical Drive: Without optical drive LAN: Intel WGI219V 10/100/1000 GbE, non-vPro Audio: High Definition 7.1 Channel Audio Power Supply: 500W power supply (80+ Bronze, peak 550W) Rear I/O Port 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1x HDMI 1.4 1x VGA Port 2x Display port 1.4 2x PS2</p>

		<p>3 x Audio jacks 2x USB 2.0 Type-A 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A Front I/O Port 1x Headphone 1x MIC in 2x USB 2.0 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 1x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x 2 in 1 card reader SD / MMC 1x Smart card reader Drive Bay 3.5" x 2 Serial ATA 4 x SATA 6.0Gb/s ports Expansion Slot (includes used) 1x PCIe® 4.0 x 16 2x PCIe® 3.0 x 1 1x M.2 connector for WiFi 2x M.2 connector for storage 4x DDR4 U-DIMM slot Keyboard & Mouse Wired Keyboard (USB) with Antimicrobial Guard Technology</p>
36	Màn hình hiển thị	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>MÀN HÌNH - Kích thước màn hình: 55inch - Loại sản phẩm: 50Hz E-LED BLU - Độ phân giải: 3840 x 2160 (4K UHD) - Độ phủ màu: 98% (sRGB) – tái tạo màu sắc chính xác, phục vụ hiển thị đồ họa, thí nghiệm khoa học, vẽ kỹ thuật - Độ sáng (loại): 300 nits – đảm bảo nhìn rõ trong lớp học có ánh sáng đèn hoặc ban ngày - Thời gian phản hồi (G-to-G): 8ms - Thời gian hoạt động liên tục: 16/7 (16 giờ / ngày, 7 ngày / tuần). 7 – phù hợp lịch học tiêu chuẩn (8–10h/ngày) - Độ cong màn hình: Phẳng - Công nghệ hình ảnh (Picture Engine): Crystal Processor 4K - Nâng cấp nội dung thấp lên gần chuẩn 4K, cải thiện chất lượng hình ảnh bài giảng cũ, tài liệu SD - Công nghệ HDR: HDR10+, Công nghệ - Tăng tương phản – giúp đọc rõ nội dung chữ trắng/đen hoặc biểu đồ chi tiết</p> <p>ÂM THANH - Loại loa: 2CH (10W + 10W) - Tổng công suất loa: 20W (RMS) - Công nghệ Dolby Decoder: MS12 2ch - Công nghệ âm thanh theo dấu chủ thể (Object Tracking Sound): OST Lite - Công nghệ Q-Symphony: Có - Bluetooth Audio: Có</p> <p>HỆ ĐIỀU HÀNH & TÍNH NĂNG THÔNG MINH - Hệ điều hành: Tizen™ Smart TV, Hệ điều hành ổn định, hỗ trợ trình chiếu mượt mà từ USB, qua mạng LAN/WiFi - Giao diện Media Home: Có - Web Browser: Có - Workspace: Có - Biz App: có, hỗ trợ trình chiếu và thiết kế nội dung, qua 1 lần cài đặt. - Tìm kiếm giọng nói bằng Tiếng Việt: có (Bixby)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Trải nghiệm đa thiết bị: Truyền nội dung từ điện thoại lên TV, Phản chiếu âm thanh, Bật TV không dây - Ứng dụng & Dịch vụ thông minh: Samsung Business TV, Netflix, Amazon Prime, Google Play Movies & - TV, YouTube - Hỗ trợ điều khiển TIVI từ xa qua điện thoại thông qua app SmartThing pro <p>HỖ TRỢ TRỢ NĂNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ người khiếm thị: Mô tả âm thanh, Phóng to Menu và Văn bản, Tương phản cao, SeeColors, Đảo màu, Thang độ xám, Tắt hình ảnh - Hỗ trợ người khiếm thính: Phụ đề, Âm thanh đa đầu ra, Phóng to ngôn ngữ ký hiệu - Hỗ trợ người khuyết tật vận động: Lặp lại nút chậm, Ứng dụng điều khiển từ xa cho mọi thiết bị <p>KẾT NỐI</p> <ul style="list-style-type: none"> - HDMI: 3 cổng - USB: 1 cổng - Ethernet (LAN): 1 cổng - RF In (Terrestrial/Cable input): 1/1 (dùng chung) - Tuner (DVB-T2): Có - Wi-Fi: Wi-Fi 5 - Bluetooth: Bluetooth 5.3 - Cổng điều khiển ngoài: RJ45 <p>THIẾT KẾ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viền màn hình: 3 cạnh không viền (Bezel-less) - Màu sắc: Đen - Chân đế: Chân đứng cơ bản (Flat Feet) <p>TIÊU THỤ NĂNG LƯỢNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: AC 100-240V, 50/60Hz - Công suất tiêu thụ: 130W - Công suất tiêu chuẩn (typical): 79.3W - Cảm biến ánh sáng (Eco Sensor): Có <p>PHỤ KIỆN ĐI KÈM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển từ xa: SolarCell BT Remote - Pin: Có - Hướng dẫn sử dụng: Có - Dây nguồn: Có <p>Chứng nhận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISO: 9001:2015; 45001:2018; 14001:2015; 50001:2018 - QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 112:2017/BTTTT; QCVN 54:2020/BTTTT; QCVN 65:2021/BTTTT - Chứng nhận hợp quy: có - EMC: Class B - Safety: 60065, 62368-1
37	Tủ mạng 10U	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <p>Kích thước: W550 x H500 x D600mm</p> <p>Vật liệu: Thép cán nguội CT3</p> <p>+ Vỏ tủ 0.8mm</p> <p>+ Khung rack gắn thiết bị 1.5mm</p>

		<p>Kết cấu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cửa trước cánh lưới đơn, khóa tròn + Mặt sau cố định, treo tường. + Hồng hàn liền, không tháo lắp. <p>Phụ kiện: 1 bộ đỉnh treo tường, 12 bộ ốc, 1 quạt hút, 1 thanh nguồn 4 port 10A</p>
38	Tủ điện ngoài trời	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Dạng có mái che để ngoài trời - Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện. - Kích thước: 600 x 400 x 250 mm
39	Dây thuê bao (Đệm lòng, G.652.D, 4FO, Treo, PE)	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		Dây thuê bao (Đệm lòng, G.652.D, 4FO, Treo, PE)
40	ODF 24Fo for rack	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Hộp phối quang ODF 24FO (24 Core) Vỏ sắt - INDOOR Full phụ kiện (24 adapter SC/APC, 24 pigtail, 24 ống co nhiệt) - Dung lượng tối đa 24 sợi, vỏ thép sơn tĩnh điện, thiết kế lắp vừa tủ rack 19", ODF phù hợp với các điều kiện của môi trường, có thể dùng adapter ST, SC, LC hoặc FC.C119
41	Dây nhảy quang SC/APC-LC/APC	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Dây nhảy quang SC/APC - LC/APC LSZH G652D, SM Duplex 3.0mm 3m</p> <p>Số lượng: 40 Sợi</p>
42	Hộp phối quang	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Hộp phối quang ODF 4FO vỏ nhựa ngoài trời (bao gồm đầy đủ phụ kiện: 4 Adapter SC/APC, 4 pigtail, 4 ống co nhiệt)</p> <p>Giắc hàn quang</p>
43	Cáp mạng CAT6	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Cáp mạng cat 6: Cáp mạng Cat6 UTP</p> <p>Loại cáp: Loại dây cáp 8 lõi đồng, gồm 4 cặp xoắn đôi 1</p> <p>Độ dày lõi: 23 AWG, 4-cặp UTP.</p> <p>Vỏ lõi dây: Polyethylene, 0.0097in</p> <p>Hỗ trợ chuẩn kết nối: Hỗ trợ chuẩn Gigabit Etherne và thỏa mãn chuẩn Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab)</p> <p>Băng thông: 600 MHz</p>
44	Màn hình LED UHD 27 inch	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Màn hình LED UHD 27 inch</p> <p>Tấm nền: IPS</p>

		<p>Độ tương phản: 3000:1 Thời gian phản hồi: 5ms Màu sắc: 16,7M Cổng kết nối: 1*HDMI, 1*VGA, ...</p>
45	Vật tư thi công hệ thống	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống ruột gà, ống cứng, ống PVC, Chân đế, hộp chống nước - Thanh treo, ke treo, Ubolt, ty ren, kệ đỡ, đai inox siết cột - Silicone chống nước, keo AB, đinh vít, tắc kê, băng keo - Hạt mạng RJ45, đầu chụp hạt mạng, nhãn dán - Giá treo màn hình giám sát - Ống co nhiệt bảo vệ mỗi hàn quang - Đầu nối nhanh Fast Connector - Nhãn đánh dấu cáp – tem port
46	Nhân công lắp đặt cấu hình hệ thống	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <p>Thi công máng cáp, nẹp nhựa, ống ruột gà, ống PVC, ty treo Luồn cáp mạng, cáp nguồn, cáp quang theo tuyến xác định Cố định cáp bằng đai, dây rút gọn, an toàn, mỹ thuật Đánh số cáp, gắn tem nhãn hệ thống cáp Lắp đặt camera Lắp đặt hộp chống nước, hộp nối Gắn và cố định thiết bị switch – ODF – ổ cắm trong tủ rack Sắp xếp, bó dây – quản lý dây, đảm bảo thuận tiện bảo trì Hàn quang cố định & bảo vệ đầu nối bằng gen co nhiệt kiểm tra tín hiệu hệ thống Đầu nối hệ thống lắp đặt camera, tinh chỉnh hệ thống Cấu hình hệ thống camera, chạy thử nghiệm bàn giao hướng dẫn sử dụng</p>
47	Headphone (Tai nghe)	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại tai nghe: Chụp tai (âm thanh nổi). - Băng thông loa: 200Hz đến 6.8kHz (chế độ đàm thoại); 20Hz đến 20kHz (chế độ phát đa phương tiện). - Băng thông micro: 100Hz – 10kHz. - Cổng kết nối: USB Type-A; USB Type-C® có dây; cổng 3.5mm kết nối với thiết bị di động và máy tính bảng. - Hệ điều hành tương thích: Win 10, MacOS. - Chiều dài cáp: 129.5cm (từ mô-đun trên dây đến tai nghe); 90cm (từ USB đến mô-đun trên dây); 227cm (tổng chiều dài từ USB đến tai nghe). - Các nút điều khiển: Call answer/end; Call ignore/on hold; Redial; Mute; Volume +/-. - Giảm tiếng ồn và tiếng vọng: Tối ưu hóa EQ chủ động. - Chiều dài micro ở cuối chân gắn: 13.5cm. - Yêu cầu hệ thống tối thiểu: USB Type-C® port; 3.5mm audio. - Bảo vệ thính giác. - Kiểu Micro: Micro đa hướng.

		<ul style="list-style-type: none"> - Đệm tai nghe bằng da. - Phần mềm quản lý: Plantronics Hub (máy tính để bàn).
48	Tủ cắt lọc sét	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Mô tả: Có khả năng cắt lọc sét và các xung quá áp lan truyền theo đường cấp nguồn AC điện lưới, nhằm cung cấp nguồn điện an toàn cho tất cả các thiết bị điện nối vào ngõ ra của bộ cắt lọc sét. Các module cắt sét được sản xuất đồng bộ bởi chính nhà sản xuất thiết bị chống sét</p> <p>Dòng tải: 63A</p> <p>Công nghệ chế tạo: ESG (primary)+ VTD (secondary) technology GDT Technology for NPE mode</p> <p>Điện áp làm việc danh định: 220-277 Vac (L-N), tần số làm việc 50/60HZ, 3 pha</p> <p>Điện áp làm việc liên tục lớn nhất Uc: 320Vrms</p> <p>Thời gian nhạy đáp ứng: < 1ns</p> <p>Hệ thống phân phối nguồn: TT, TN-S</p> <p>Cách đấu nối: Mắc nối tiếp vào mạng điện giữa nguồn điện đầu vào và tải bảo vệ</p> <p>Cấu hình bảo vệ nhiều tầng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lớp bảo vệ thứ 1: Bảo vệ sơ cấp pha-trung tính (L-N) và trung tính - đất (N-E) - Lớp bảo vệ thứ 2: sử dụng mạch lọc thông thấp L-C ; - Lớp bảo vệ thứ 3: Bảo vệ thứ cấp mạch pha-trung tính (L-N) <p>Khả năng cắt sét cực đại (L-N)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cắt sét sơ cấp 100kA (xung sét có dạng sóng 8/20μs) - Cắt sét thứ cấp 50kA (xung sét có dạng sóng 8/20μs) - Tổng khả năng cắt sét L-N :150kA (xung sét có dạng sóng 8/20μs) <p>Khả năng cắt sét cực đại (N-E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200kA (xung sét có dạng sóng 8/20μs) - 100kA (xung sét có dạng sóng 10/350μs) <p>Mạch lọc L-C (lớp bảo vệ thứ 2): Lọc xung quá áp bằng mạch lọc thông thấp L-C bao gồm: Cuộn cảm và tụ điện. Cuộn cảm mắc nối tiếp chịu được dòng tải 63A</p> <p>Đếm sét : có</p> <p>Tiêu chuẩn : IEC61643-11; UL1449 4th; IEC61000-6; ANSI/IEEE C62.41; AS1768-1991; AS3100</p> <p>Cảnh báo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị trạng thái làm việc bằng đèn báo - Có khả năng kết nối cảnh báo với các thiết bị cảnh báo bên ngoài thông qua tiếp điểm khô <p>Vỏ hộp thiết bị: Bằng kim loại sơn tĩnh điện, kín, đảm bảo thẩm mỹ, đảm bảo an toàn cho con người khi thao tác vận hành kiểm tra, cấp bảo vệ IP55</p> <p>Nhiệt độ môi trường làm việc: Từ -20°C ÷ +70°C; độ ẩm</p>
49	Hệ thống cọc tiếp địa, cấp thoát sét	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Cọc đồng thoát sét, kẹp nối cọc đồng, Kẹp tăng đỡ giữ cọc - Cáp đồng trần, Ống điện d25 , kẹp ống, kẹp I, kẹp V

		<ul style="list-style-type: none"> - Hộp đo tiếp địa - Cos, ốc siết, bu long các loại, hóa chất
50	Nhân công thi công hệ thống thoát sét	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Đóng cọc đồng thoát sét, liên kết cọc đồng với cáp đồng trần - Cố định cáp thoát sét dọc tường, - Lắp hộp kiểm tra tiếp địa, tủ cắt lọc sét - Đầu nối hệ thống, kiểm tra các liên kết cơ khí - Đo kiểm tra điện trở đất
51	Thiết bị kiểm soát vào ra (máy chấm công) nhận diện khuôn mặt	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Máy chấm công, kiểm soát ra vào nhận diện khuôn mặt, vân tay và thẻ hỗ trợ kết nối Wifi. - Màn hình LCD 2.4-inch - Camera góc rộng 2MP. - Dung lượng: Max.500 khuôn mặt, Max.1000 vân tay, và Max.1000 thẻ Mifare. - Hỗ trợ TCP/IP, Wi-Fi, ISUP5.0. - Hỗ trợ cấu hình qua giao diện web. - Khoảng cách nhận diện khuôn mặt: 0.3m to 1.5m với thời gian đáp ứng < 0.2 s/User. - Khoảng cách đọc thẻ: 0 ~ 5 cm - Độ chính xác ≥99%.
52	Khóa điện từ	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Khóa từ cho 1 cửa , chịu lực 272kg(550Lbs) Linear Thrust, 12 VDC, 340mA. Được sử dụng cửa gỗ, kính, kim loại và cửa chống cháy Có LED hiển thị trạng thái khóa Kích thước thân khóa (Dài × Rộng × Cao) 250 mm × 28 mm × 48 mm Trọng Lượng: 1.9kg</p>
53	Giá đỡ cho khóa điện từ	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Vỏ sản phẩm: Hoạt động mạ điện Anodizing cứng Loại cửa: Cửa gỗ, Cửa kim loại, cửa hợp Kích thước (LxWxH): Giá đỡ chữ L: 238 x 30 x 47 mm Giá đỡ chữ Z: 185 x 44 x 100 mm Trọng lượng: 0,77kg</p>
54	Nút ấn Emergency màu xanh	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Liên hệ đầu ra: Liên hệ NO / NC / COM. - Màu sắc xuất hiện: Đỏ hoặc Xanh lá cây. - Cửa phù hợp: Cửa thoát hiểm, Cửa khẩn cấp. - Độ ẩm làm việc: 0 đến 95% (độ ẩm tương đối).

		<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ làm việc: -10°C đến 55°C. - Nguồn cấp: Tối đa 3A @ 36VDC.
55	Nút ấn Exit	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Nút EXIT: Mặt hợp kim nhôm, có đèn chỉ thị. Đèn LED trắng/ xanh/ đỏ, biểu thị tắt nguồn/ hoạt động/ Chế độ chờ. Nguồn cấp: 12V DC.</p>
56	Bộ nguồn cho tủ kiểm soát vào ra	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Cấp nguồn cho thiết bị kiểm soát vào ra, khóa và phụ kiện. - Bảo vệ ngắn mạch, quá tải và quá áp. - Nguồn cấp: 100V to 240V AC, 24W. - Điện áp ra: 12V DC. - Nhiệt độ hoạt động: -10°C to 70°C. - Độ ẩm: < 95%. - Kèm ắc quy lưu điện
57	Nhân công lắp đặt và vật tư thi công	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Cáp mạng Cat6, Ống ruột gà, ống PVC, Băng keo, dây rút, gen co Cáp tín hiệu 4-6 lõi 0.5-0.75mm² Cáp nguồn 2x1.0mm² Nẹp nhôm, hộp nối Tem nhãn đánh số cáp, thiết bị Thi công hệ thống cáp, tín hiệu, cáp nguồn Khoan cửa, lắp khóa từ, chốt cửa Thi công công lắp đặt thiết bị, đầu nối Thiết lập cấu hình nhận diện, thiết lập nguồn dự phòng khóa khi mất điện</p>
58	Bộ lưu điện	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - On-Line Double Conversion VFI-SS-111 - Công suất 6000VA/ 6000W - RACK / TOWER - Nguồn vào 1 phase (Terminal blocks) - Điện áp danh định: 230 VAC - Dây điện áp vào: 176 V - 280 V at full load - Dây tần số vào: 50/60Hz ± 5Hz (autosensine) - Điện áp ngõ ra: 230 V ± 1% - Tần số nguồn ra: 50/60 Hz (có thể cấu hình thông qua bảng điều khiển LCD) +/- 0.1% - Hiệu suất: lên đến 94% - Hệ số đỉnh: 1:3 - THD của điện áp đầu ra: < 3% với tải tuyến tính - Dung sai điện áp đầu ra: ± 1% - Thời gian lưu điện: 5 phút - Giao tiếp có sẵn: SNMP - Điều khiển từ xa: có sẵn

		<ul style="list-style-type: none"> - Đèn tín hiệu: Bốn nút và năm đèn LED - Giao tiếp truyền thông: USB và RS232 - Chống nước tiêu chuẩn: IP20 - Nhiệt độ hoạt động: 0 ~ 40 độ C - Độ ẩm hoạt động: 95% - Kích thước UPS (LxWxH): 440x176(4U)x680 - Trọng lượng: 60kg - Tiêu chuẩn: EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3
59	Gói thi công phòng máy	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Sửa chữa cửa, ống bảo vệ cáp, lắp đặt máng cáp - Kiểm tra – thay thế ổ cắm điện trong phòng máy - Kiểm tra Aptomat, MCB, MCCB cân tải trong phòng máy - Kiểm tra tiếp đất, chống sét lan truyền - Vệ sinh, sắp xếp, lắp đặt thiết bị, gồm gọn cáp và dán nhãn - Kiểm tra tín hiệu hệ thống cáp, kiểm tra mạng nội bộ, - Đấu nối UPS - Vệ sinh máy lạnh
60	Thiết bị chuyển mạch 24 port	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Cổng giao tiếp cố định</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 x 10/100/1000BASE-T ports - 4 x 1GE/10GE SFP+ ports" <p>Cổng quản lý: 1 x RJ45 console port USB: 1 x USB 2.0 port Dung lượng chuyển mạch: ≥ 127 Gbps Tốc độ forward gói tin: ≥ 95 Mpps Kích thước bảng địa chỉ MAC: 16000 Bộ nhớ: 1 GB Bộ nhớ Flash: 512 MB Số lượng VLANs tối đa: ≥ 4K Jumbo Frame: Max 9216 Quạt/Nguồn: Không quạt/Nguồn cố định Quy định về an toàn: IEC 62368-1 Quy định về EMC: EN 300386, EN 55032 Class A, EN 55035, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11" RoHS: Hỗ trợ Chuyển mạch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ Voice VLAN - Hỗ trợ QinQ, Selective QinQ - Hỗ trợ STP, MSTP, RSTP - Hỗ trợ ERPS (G.8032) - Hỗ trợ LLDP/LLDP-MED - Hỗ trợ IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) <p>Dịch vụ IP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ DHCP Server , DHCP relay - Hỗ trợ DHCP Snooping

		<p>Định tuyến</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ RIP, RIPng, OSPFv2, OSPFv3 - Hỗ trợ IPv4 và IPv6 VRF, PBR <p>Multicast</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ IGMP v1/v2/v3 - Hỗ trợ PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM - Hỗ trợ PIM-SMv6 and PIM-SSM v6 - Hỗ trợ MLD v1/v2 - Hỗ trợ MSDP <p>Stacking</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ gộp chồng Switch (VSU - Virtual Switching Unit) - Gộp chồng ≥ 4 thiết bị" <p>ACL và QoS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ Standard IP ACLs, Extended IP ACLs, Extended MAC ACLs - Hỗ trợ ACL redirection - Hỗ trợ Port traffic rate limiting - Hỗ trợ 802.1p/DSCP/phân loại lưu lượng ToS với 8 hàng đợi ưu tiên trên 1 giao diện - Hỗ trợ quản lý nghẽn: RR, SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WRR, SP+DRR và SP+WFQ <p>Bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ RADIUS và TACACS+ - Hỗ trợ SSHv1, SSHv2 - Hỗ trợ Port Isolation và Port Security - Hỗ trợ Chính sách bảo vệ CPU (CPP) và Chính sách bảo vệ nền tảng mạng (NFPP) <p>Độ tin cậy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ giao thức REUP, RLDP, DLDP - Hỗ trợ IPv4 VRRP v2/v3 and IPv6 VRRP - Hỗ trợ BFD - Dual-Boot Redundancy <p>NMS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ SPAN, RSPAN - Hỗ trợ NTP, SNTP - Hỗ trợ sFlow - Hỗ trợ RMON (1, 2, 3, 9) - Hỗ trợ CWMP (TR-069) - Hỗ trợ NETCONF - Hỗ trợ SNMP v1/v2/v3 <p>Quản lý</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLI, Web management, Cloud, telnet - Hỗ trợ tính năng mạng tự tổ chức SON (Self organizing network) <p>Nhiệt độ hoạt động: 0 °C ~ 45 °C</p> <p>Độ ẩm hoạt động: 10% to 90% RH</p> <p>ESD</p> <ul style="list-style-type: none"> - ESD tiếp xúc/phóng điện trong không khí: 6 kV/8 kV - Khả năng chịu đựng ESD tiếp xúc/phóng điện trong không khí: 8 kV/15 kV" <p>Chống sét: $\geq 6kV$</p> <p>Lớp phủ bảo vệ: Hỗ trợ phủ lớp bảo vệ (chỉ các bộ phận chính)</p>
--	--	--

61	Thiết bị chuyển mạch 48 port	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Cổng giao tiếp cố định - 48 x 10/100/1000BASE-T ports - 4 x 1GE/10GE SFP+ ports Cổng quản lý: 1 x RJ45 console port USB: 1 x USB 2.0 port Dung lượng chuyển mạch: ≥ 175 Gbps Tốc độ forward gói tin: ≥ 130 Mpps Kích thước bảng địa chỉ MAC: 16000 Bộ nhớ: 1 GB Bộ nhớ Flash: 512 MB Số lượng VLANs tối đa: $\geq 4K$ Jumbo Frame: Max 9216 Quạt/Nguồn: 1 quạt cố định/1 nguồn cố định Quy định về an toàn: IEC 62368-1 Quy định về EMC - EN 300386, EN 55032 Class A, EN 55035, - EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11" Chuẩn giao tiếp - IEEE 802.3-2005 Ethernet standard - IEEE 803.ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.1d, IEEE 802.1q, IEEE 802.3-2005 (802.3ae), and IEEE 802.3ba (2010) standards, supporting 802.1X authentication RoHS: Hỗ trợ Chuyển mạch - Hỗ trợ Voice VLAN - Hỗ trợ QinQ, Selective QinQ - Hỗ trợ STP, MSTP, RSTP - Hỗ trợ ERPS (G.8032) - Hỗ trợ LLDP/LLDP-MED - Hỗ trợ IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Dịch vụ IP - Hỗ trợ DHCP Server, DHCP relay - Hỗ trợ DHCP Snooping Định tuyến - Hỗ trợ RIP, RIPng, OSPFv2, OSPFv3 - Hỗ trợ IPv4 và IPv6 VRF, PBR Multicast - Hỗ trợ IGMP v1/v2/v3 - Hỗ trợ PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM - Hỗ trợ PIM-SMv6 and PIM-SSM v6 - Hỗ trợ MLD v1/v2 - Hỗ trợ MSDP Stacking: Hỗ trợ gộp chồng Switch (VSU - Virtual Switching Unit) ACL và QoS - Hỗ trợ Standard IP ACLs, Extended IP ACLs, Extended MAC ACLs</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ACL redirection - Hỗ trợ Port traffic rate limiting - Hỗ trợ 802.1p/DSCP/phân loại lưu lượng ToS với 8 hàng đợi ưu tiên trên 1 giao diện - Hỗ trợ quản lý nghẽn: RR, SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WRR, SP+DRR và SP+WFQ <p>Bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ RADIUS và TACACS+ - Hỗ trợ SSHv1, SSHv2 - Hỗ trợ Port Isolation và Port Security - Hỗ trợ Chính sách bảo vệ CPU (CPP) và Chính sách bảo vệ nền tảng mạng (NFPP) <p>Độ tin cậy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ giao thức REUP, RLDP, DLDP - Hỗ trợ IPv4 VRRP v2/v3 and IPv6 VRRP - Hỗ trợ BFD - Dual-Boot Redundancy <p>NMS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ SPAN, RSPAN - Hỗ trợ NTP, SNTP - Hỗ trợ sFlow - Hỗ trợ RMON (1, 2, 3, 9) - Hỗ trợ CWMP (TR-069) - Hỗ trợ NETCONF - Hỗ trợ SNMP v1/v2/v3 <p>Quản lý</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLI, Web management, Cloud, telnet - Hỗ trợ tính năng mạng tự tổ chức SON (Self organizing network) <p>Nhiệt độ hoạt động: 0 °C ~ 45 °C Độ ẩm hoạt động: 10% to 90% RH</p> <p>ESD</p> <ul style="list-style-type: none"> - ESD tiếp xúc/phóng điện trong không khí: 6 kV/8 kV - Khả năng chịu đựng ESD tiếp xúc/phóng điện trong không khí: 8 kV/15 kV <p>Chống sét: ≥ 6kV</p> <p>Lớp phủ bảo vệ: Hỗ trợ phủ lớp bảo vệ (chỉ các bộ phận chính)</p>
62	Tủ mạng 20U	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Kích thước: W600 x H965 x D600mm. Chiều cao chưa bao gồm bánh xe (50mm) Vật liệu: Thép cán nguội CT3 + Vỏ tủ 0.8mm + Khung rack gắn thiết bị 1.5mm</p> <p>Kết cấu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cửa trước & sau dạng cánh lưới đơn, khóa bật + Hông hàn liền, không tháo lắp.
63	Dây nhảy mạng Cat6	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>

		<p>Loại cáp: U/UTP Giao diện, Đầu nối A: Đầu cắm RJ45 Tính năng giao diện, đầu nối A: Tiêu chuẩn Giao diện, Đầu nối B: Đầu cắm RJ45 Tính năng giao diện, đầu nối B: Tiêu chuẩn Màu áo khoác: Đen Xanh dương Xanh lá cây Cam Đỏ Xám Trắng Vàng Số lượng (cặp): 4 Tiêu chuẩn truyền tải: IEEE 802.3bt Loại 4 Dây điện: T568B Số lượng: 30 sợi</p>
64	Outlet mạng Cat6	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Mặt nạ - Loại sản phẩm: Faceplate kit - Số cổng: 1 port - Nắp che: Nắp trượt chống bụi - Kiểu lắp đặt: Âm tường (Flush mount) - Màu sắc: Almond - Vật liệu: Nhựa ABS / Thermoplastic - Kích thước (HxW): 114.3 × 69.85 mm Đầu nối RJ45 - Chuẩn: CAT6 - Loại nhân: RJ45, Unshielded - Dòng sản phẩm: SL Series - Màu sắc: Light Almond - Chuẩn đầu dây: T568A / T568B - Hỗ trợ PoE: IEEE 802.3bt Type 4 (90W)</p>
65	Vật tư thi công hệ thống	
		<ul style="list-style-type: none"> - Ống ruột gà, ống cứng, ống PVC, đế nổi - Thanh treo, ke treo, Ubolt, ty ren, kệ đỡ - Silicone chống nước, keo AB, đinh vít, tắc kê, băng keo - Hạt mạng RJ45, đầu chụp hạt mạng, nhãn dán - Ống co nhiệt bảo vệ mỗi hàn quang - Đầu nối nhanh Fast Connector - Nhãn đánh dấu cáp – tem port
66	Nhân công thi công hệ thống	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Thi công máng cáp, nẹp nhựa, ống ruột gà, ống PVC, - Luồn cáp mạng, cáp nguồn, cáp quang theo tuyến xác định - Cố định cáp bằng đai, dây rút gọn, an toàn, mỹ thuật - Đánh số cáp, gắn tem nhãn hệ thống cáp - Lắp đặt Outlet mạng Cat6 tại mỗi vị trí - Gắn và cố định thiết bị switch – ODF – ổ cắm trong tủ rack - Sắp xếp, bó dây – quản lý dây, đảm bảo thuận tiện bảo trì - Hàn quang cố định & bảo vệ đầu nối bằng gen co nhiệt kiểm tra tín hiệu hệ thống - Đầu nối hệ, tinh chỉnh hệ thống

		- Cấu hình hệ thống, chạy thử nghiệm bàn giao hướng dẫn sử dụng
67	Thiết bị chuyển mạch core 32 Port	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Loại switch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Layer 3 - 1U - Hỗ trợ 2 khe cắm line card - Hỗ trợ 4 loại line card khác nhau - Hỗ trợ 2 khe module nguồn - 3 quạt cố định <p>Cổng giao tiếp cố định</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 x 10/100/1000Base-T - 2 x 10GE SFP+ ports - 16 x 1GE SFP port - 2 x 10GE SFP+ port" <p>Tốc độ chuyển gói: ≥ 130 Mpps Dung lượng chuyển mạch: ≥ 174 Gbps Nút reset: Hỗ trợ EMC</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 55032 - EN 61000-3-2 - EN 61000-3-3 - EN 55035 - EN 300 386 <p>Tuân thủ an toàn: IEC 62368-1 Chứng nhận: CE Lắp đặt: Rack-mount Vỏ: Kim loại Mean Time Between Failure (MTBF): 400000 giờ EEE: Hỗ trợ Nhiệt độ hoạt động: 0°C đến 50°C Độ ẩm hoạt động: 10% đến 90% RH(không đọng sương) Bảo vệ ESD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phóng điện không khí: 8 kV - Phóng điện tiếp xúc: 6 kV <p>Chống sét: ≥ 6kV Xác thực</p> <ul style="list-style-type: none"> - RADIUS - 802.1x - Guest VLAN <p>Cấu hình cơ bản: Hỗ trợ Online Upgrade Chuyển mạch Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> - VLANs: 4094 - Địa chỉ MAC tối đa: 32000 - Hỗ trợ Voice VLANs - Hỗ trợ STP, RSTP, MSTP, LLDP, LACP - Hỗ trợ static aggregation <p>Các tính năng khác: SP, WRR, SP+WRR, Global QoS Giao diện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jumbo frame: 9216 bytes

		<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ EEE - Hỗ trợ cable test <p>IP Routing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số tuyến tĩnh IPv4 tối đa: 500 - Kích thước bảng định tuyến IPv6: 2000 - Hỗ trợ OSPFv2, OSPFv3 <p>Dịch vụ IP</p> <ul style="list-style-type: none"> - DHCP server - ICMPv6 <p>Multicast</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ IGMPv2 snooping, IGMPv2 snooping - Hỗ trợ IGMPv1, v2, v3 <p>Giám sát và quản lý mạng</p> <ul style="list-style-type: none"> - RLOG, SON, cảnh báo Loop, phát hiện camera - Quản lý qua CCloud - Quản lý qua App - Quản lý qua eWeb - Hỗ trợ SNMPv1, v2c, v3 <p>Stacking (gộp chồng)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ stacking (VCS) - Gộp chồng lên đến 2 thiết bị" <p>Bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ Chính sách bảo vệ CPU (CPP) - Hỗ trợ các loại ACL: Standard ACL, Extended IP ACL
68	Thiết bị chuyển mạch 24 port	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i></p> <p><i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Cổng giao tiếp cố định: 24 x 10/100/1000BASE-T ports 4 x 1GE/10GE SFP+ ports</p> <p>Cổng quản lý: 1 x RJ45 console port</p> <p>USB: 1 x USB 2.0 port</p> <p>Dung lượng chuyển mạch: 128 Gbps</p> <p>Tốc độ forward gói tin: 96 Mpps</p> <p>Kích thước bảng địa chỉ MAC: 16 000</p> <p>RAM: 1 GB</p> <p>Flash Memory: 512 MB</p> <p>Số lượng VLANs tối đa: ≥ 4K</p> <p>Jumbo Frame: Max 9216</p> <p>fan module / power module: no fan / 1 x fixed power module</p> <p>Quy định về an toàn: IEC 62368-1</p> <p>Quy định về EMC: EN 300386, EN 55032 Class A, EN 55035, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11"</p> <p>Chuẩn giao tiếp "IEEE 802.3-2005 Ethernet standard IEEE 803.ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.1d, IEEE 802.1q, IEEE 802.3-2005 (802.3ae), and IEEE 802.3ba (2010) standards, supporting 802.1X authentication</p> <p>RoHS: Hỗ trợ</p> <p>Chuyển mạch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ Voice VLAN - Hỗ trợ QinQ, Selective QinQ - Hỗ trợ STP, MSTP, RSTP

	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ERPS (G.8032) - Hỗ trợ LLDP/LLDP-MED - Hỗ trợ IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Dịch vụ IP - Hỗ trợ DHCP Server , DHCP relay - Hỗ trợ DHCP Snooping Định tuyến - Hỗ trợ RIP, RIPng, OSPFv2, OSPFv3 - Hỗ trợ IPv4 và IPv6 VRF, PBR Multicast - Hỗ trợ IGMP v1/v2/v3 - Hỗ trợ PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM - Hỗ trợ PIM-SMv6 and PIM-SSM v6 - Hỗ trợ MLD v1/v2 - Hỗ trợ MSDP Stacking: Hỗ trợ gộp chồng Switch (VSU - Virtual Switching Unit) ACL và QoS - Hỗ trợ Standard IP ACLs, Extended IP ACLs, Extended MAC ACLs - Hỗ trợ ACL redirection - Hỗ trợ Port traffic rate limiting - Hỗ trợ 802.1p/DSCP/phân loại lưu lượng ToS với 8 hàng đợi ưu tiên trên 1 giao diện - Hỗ trợ quản lý nghẽn: RR, SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WRR, SP+DRR và SP+WFQ Bảo mật - Hỗ trợ RADIUS và TACACS+ - Hỗ trợ SSHv1, SSHv2 - Hỗ trợ Port Isolation và Port Security - Hỗ trợ Chính sách bảo vệ CPU (CPP) và Chính sách bảo vệ nền tảng mạng (NFPP) Độ tin cậy - Hỗ trợ giao thức REUP, RLDP, DLDP - Hỗ trợ IPv4 VRRP v2/v3 and IPv6 VRRP - Hỗ trợ BFD - Dual-Boot Redundancy NMS - Hỗ trợ SPAN, RSPAN - Hỗ trợ NTP, SNTP - Hỗ trợ sFlow - Hỗ trợ RMON (1, 2, 3, 9) - Hỗ trợ CWMP (TR-069) - Hỗ trợ NETCONF - Hỗ trợ SNMP v1/v2/v3 Quản lý - CLI, Web management, Cloud, telnet - Hỗ trợ tính năng mạng tự tổ chức SON (Self organizing network) Nhiệt độ hoạt động: 0 °C ~ 45 °C Độ ẩm hoạt động: 10% to 90% RH
--	---

		<p>Chống sét</p> <ul style="list-style-type: none"> - Power port: common mode 6 kV, differential mode 6 kV - Communication port: 10 kV
69	Tủ mạng 42U	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Kích thước: W600 x H2020 x D1000mm Chiều cao chưa bao gồm bánh xe (70mm) Vật liệu: Thép cán nguội CT3 + Cánh, hông, nóc: 1mm + Khung tủ 1.2mm + Đáy 1.5mm + Khung rack gắn thiết bị 2mm, có đánh số U Kết cấu: + Cửa trước & sau dạng cánh lưới đơn, khóa bật. + Cửa hông dạng cánh tấm đơn, tháo lắp bằng khóa tròn & nút gài</p>
70	Thanh đầu nối Patch Panel, nhân mạng phụ kiện	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Loại sản phẩm: Patch Panel 24 port - Chuẩn hỗ trợ: CAT5E / CAT6 - Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện chống gỉ, mặt panel bằng nhựa ABS cao cấp - Kiểu gắn: Rack 19 inch tiêu chuẩn - Tương thích: Các hệ thống cáp mạng AMP/ Commscope Loại sản phẩm: Modular jack - Hỗ trợ chuẩn ANSI/TIA-568.2-D và ISO/IEC 11801 Class E (Cat6). - Tương thích với cáp Unshielded, dễ lắp đặt và quản lý. - Hỗ trợ IDC punchdown với công cụ JTT, chịu được tối thiểu 200 lần thao tác cắm/nhấc. - Hỗ trợ dây dẫn rắn hoặc bện, phù hợp kích thước 22–24 AWG (rắn), 24–26 AWG (bện). - Hỗ trợ PoE Type 4 (90 W) theo IEEE 802.3bt, bền trên 3000 chu kỳ cắm/jack.</p>
71	Vật tư thi công hệ thống	
		<ul style="list-style-type: none"> - Ống ruột gà, ống cứng, ống PVC, máng cáp, đế nối - Thanh treo, ke treo, Ubolt, ty ren, kệ đỡ - Silicone chống nước, keo AB, đinh vít, tắc kê, băng keo - Hạt mạng RJ45, đầu chụp hạt mạng, nhãn dán - Ống co nhiệt bảo vệ mối hàn quang - Đầu nối nhanh Fast Connector - Nhãn đánh dấu cáp – tem port
72	Nhân công thi công hệ thống	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Thi công máng cáp, nẹp nhựa, ống ruột gà, ống PVC, - Luồn cáp mạng, cáp nguồn, cáp quang theo tuyến xác định - Cố định cáp bằng đai, dây rút gọn, an toàn, mỹ thuật - Đánh số cáp, gắn tem nhãn hệ thống cáp

		<ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt Outlet mạng Cat6 tại mỗi vị trí - Gắn và cố định thiết bị switch – ODF – ổ cắm trong tủ rack - Sắp xếp, bó dây – quản lý dây, đảm bảo thuận tiện bảo trì - Hàn quang cố định & bảo vệ đầu nối bằng gen co nhiệt kiểm tra tín hiệu hệ thống - Đấu nối hệ, tinh chỉnh hệ thống - Cấu hình hệ thống, chạy thử nghiệm bàn giao hướng dẫn sử dụng
73	Màn hình chuyên dụng	<p><i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i></p>
		<p>Màn hình Kích thước màn hình: 75” Độ phân giải: 4K Ultra HD (3,840 x 2,160) Độ sáng: 300 nit Tấm nền: IPS Độ tương phản tĩnh: 1200:1 Độ tương phản động: 1000000:1 System on Chip: QuadCore RAM: 2GB Thời gian hoạt động: 16 tiếng mỗi ngày Tuổi thọ: 30.000 giờ Truyền hình: DVB-T2/C HDR (10 Pro / HLG) Âm thanh: Công suất loa 10W + 10W (2CH) Kết nối: HDMI, USB, RF, Audio out, RS-232C, RJ45, Wi-Fi, Bluetooth Hệ điều hành: WebOS 25 hoặc tương đương Hỗ trợ Youtube, Web Browser Quản lý và bảo mật Cho phép tách biệt tín hiệu điều khiển với các điều khiển của màn hình bên cạnh Hỗ trợ SNMP, có tính năng chẩn đoán lỗi qua USB Hỗ trợ bật màn hình từ xa qua mạng LAN Hỗ trợ khóa cổng USB Hỗ trợ nhân bản cấu hình TV và cài đặt nhanh bằng USB Hỗ trợ chặn port TCP/UDP không sử dụng trên TV, tăng tính bảo mật Hỗ trợ tạo điểm phát sóng Wifi trên TV và chia sẻ Internet cho các thiết bị khác Tự động khởi chạy trang web khi TV khởi động Tự động chuyển sang nguồn tín hiệu dự phòng khi nguồn chính mất tín hiệu Hỗ trợ BEACON Hỗ trợ Crestron Connected Chế độ bảo vệ mắt Motion Eye Care Tích hợp phần mềm quản lý tập trung CMS, phần mềm quản lý cài đặt trên máy tính nội bộ đơn vị sử dụng, giúp quản lý nội dung màn hình từ xa qua mạng LAN/ Wifi Chứng nhận TCVN 9536:2021, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT (kèm chứng nhận)</p>

74	Vật tư và thi công lắp đặt màn hình	<i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</i> <i>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</i> <i>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i>
		<ul style="list-style-type: none"> - Giá treo màn hình chuyên dụng - Cáp HDMI chuyên dụng - Nẹp, dây điện nguồn - Nhân công thi công, lắp đặt

- Yêu cầu về khả năng đảm bảo an ninh, An toàn thông tin: Cung cấp tài liệu giấy xác nhận hoặc chứng chỉ chất lượng thiết bị hoặc tài liệu xác nhận thiết bị đã được kiểm thử bởi phần mềm kiểm thử bảo mật về CNTT được công nhận (hoặc các tài liệu khác)... chứng minh các thiết bị: Máy tính xách tay, Máy vi tính để bàn, Kiosk lấy số tự động, Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình quỳ), Màn hình Touch tra cứu, Table đánh giá hải lòng, Bộ lưu điện, Thiết bị chuyển mạch 24 port, Thiết bị chuyển mạch 48 port, Thiết bị chuyển mạch core 32 Port, Màn hình chuyên dụng cho gói thầu này không bị cài đặt mã độc, không gắn thiết bị do thám, theo dõi, không có kết nối khác với thiết bị của nhà sản xuất hoặc tự ý bổ sung kết nối (gắn thêm thiết bị ngoại vi, kết nối cổng sau (Backdoor)..) gây mất an toàn thông tin, lọt lộ dữ liệu.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu cam kết cung cấp đầy đủ các tài liệu sau khi giao hàng:
+ 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 2024 trở về sau, được bảo hành chính hãng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.

- Yêu cầu về bảo hành: Nhà thầu có cam kết hàng hóa của gói thầu được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và phải có cam kết bảo hành chính hãng của văn phòng hãng tại Việt Nam, tối thiểu 12 tháng kể từ ngày lập biên bản bàn giao đưa vào sử dụng. Trong thời gian bảo hành, nếu hàng hóa không đảm bảo chất lượng, thì nhà thầu phải chịu mọi phí tổn để thay mới hoặc khắc phục những hư hỏng trên. Cam kết chế độ bảo hành 24/7; yêu cầu sau 02 giờ phải có mặt để khắc phục sự cố và sau tối đa 04 giờ phải xử lý xong sự cố kể từ khi nhận được thông tin sự cố (Có thuyết minh, trình bày phương án khả thi, thuyết phục).

- Yêu cầu bảo trì, bảo dưỡng: Nhà thầu có cam kết bảo trì, bảo dưỡng định kỳ miễn phí trong vòng 12 tháng tại nơi sử dụng, có kế hoạch bảo trì chi tiết và nội dung bảo trì cụ thể; Nhà thầu cam kết có nhân sự riêng của nhà thầu để thực hiện bảo trì thiết bị (đảm bảo an ninh, an toàn thông tin), có qui trình bảo trì và số hotline để

thuận tiện liên lạc. Qua quá trình sử dụng, Chủ đầu tư có thể đề xuất, xây dựng trong một kế hoạch, dự án, dự toán khác nếu thấy cần thiết sau thời gian bảo hành.

- Yêu cầu về phụ tùng thay thế và dịch vụ sau bán hàng: Nhà thầu có cam kết về cung cấp phụ tùng thay thế và dịch vụ sau bán hàng trong thời gian tối thiểu 36 tháng kể từ ngày hết hạn bảo hành.

- Nhà thầu có cam kết đã hiểu rõ các yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (Mục 3 - Chương III, Chương V). Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm các chi phí vận chuyển, bốc dỡ đến kho bên mua, chi phí thử nghiệm, thí nghiệm, hàng mẫu (nếu có) theo yêu cầu trong HSMT. 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.

Chủ đầu tư sẽ khước từ tất cả các sản phẩm, thiết bị do nhà thầu cung cấp mà không có nguồn gốc rõ ràng, không đảm bảo chất lượng hoặc vi phạm các chính sách có liên quan do nhà nước ban hành: hải quan, thuế, môi trường,...

Mục 2. Bản vẽ

Không;

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Trong quá trình đánh giá E-HSMT và cung cấp hàng hóa, nếu cần thiết Chủ đầu tư sẽ mang sản phẩm đi kiểm tra và thử nghiệm tại một đơn vị độc lập có đủ tư cách pháp nhân và chức năng kiểm định giám định, hoặc tại một cơ quan chức năng có thẩm quyền.

