

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 tại UBND phường Sài Gòn và Trung tâm phục vụ hành chính công phường Sài Gòn
- Tên dự án: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin tại UBND phường Sài Gòn và Trung tâm phục vụ hành chính công phường Sài Gòn
- Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị Phường Sài Gòn
- 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: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị Phường Sài Gòn, địa chỉ: 45-47 Lê Duẩn, Phường Sài Gòn, 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					<i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i>
...					<i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i>
n					<i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i>

(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 “trương 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

thiếu, 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:

ST T	Danh mục	Thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn
A	Bản quyền phần mềm (License) hoặc	
1	Bản quyền phần mềm Microsoft office hoặc tương đương	<i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i>
	Thông số kỹ thuật	Dành cho 1 người, cài đặt trên 1 thiết bị: Máy tính hoặc máy Mac Bản quyền vĩnh viễn Phần mềm bao gồm: Word, Excel, PowerPoint, cùng tính năng cộng thêm OneNote Bao gồm tất cả các ngôn ngữ
B	Hệ thống lấy số tự động và hiển thị	
1	Kiosk cấp số tự động	<i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i>
	Thông số kỹ thuật	Chức năng: Cấp phiếu số, nhận diện khuôn mặt, phân luồng dịch vụ, điều khiển đọc số tự động. Ưu điểm: Thiết kế công nghiệp, sang trọng, bền bỉ, sang trọng. Màn hình: 17 inch, 1280 * 1024, 5:4, 250cd/m ² ; cảm ứng đa điểm 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. Máy tính điều khiển: - 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

Máy in:

- Công nghệ in nhiệt trực tiếp, điều khiển mở nắp thay giấy bằng mô tơ điện tự động
- Khô giấy 80mm/ Tốc độ in 250mm/s, cắt giấy tự động, Có dải LED bar 80mm tại cửa nhả giấy, nhấp nháy khi in xong để báo với người dùng, thay giấy phía trước.

Hỗ trợ Tùy chọn Camera nhận diện khuôn mặt (Tùy chọn thêm)

Hỗ trợ Tùy chọn Đầu đọc Qrcode (Tùy chọn thêm)

Hỗ trợ tùy chọn thêm đầu đọc CCD thẻ Chip (Tùy chọn thêm)

- 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)

Phần mềm kiosk:

- Kiosk tự khởi chạy chương trình lấy số và tự tắt vào cuối ngày.
- Có thể phân luồng nhiều luồng dịch vụ khác nhau.
- Có 3 chế độ phát số: Ưu tiên/ Đặt hẹn online/ Thông thường.
- Có tính năng nhận diện khuôn mặt người lấy số (khi có camera)
- Có tính năng check-in cho khách hàng đặt hẹn từ xa online.
- Có thể đặt giới hạn số lượng phiếu lấy trong ngày, trong buổi
- Tự động lưu các số đã lấy trong trường hợp mất điện.
- Tích hợp tính năng đọc 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.

An toàn: Kiosk có các chế độ an toàn công cộng:

- 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 kiện 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.

	<ul style="list-style-type: none"> + 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 nhờ: Khi người dân bị qua lượt gọi, cán bộ có thể Thêm/ xóa/ gọi lại số gọi nhờ. + 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. + 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.
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> + 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
2	Màn hình hiển thị trung tâm	<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>
	Thông số kỹ thuật	<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 - 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"> - Viên 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 - Chứng nhận: + 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
3	Bộ giải mã hình ảnh (Màn hình hiển thị trung tâm)	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>Chức năng: Giải mã tín hiệu từ phần mềm và truyền hình ảnh đến màn hình trung tâm (tivi) qua cổng HDMI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị tên, logo đơn vị. - Hiển thị các số thứ tự đến lượt tương ứng với các quầy - Chạy chữ tuyên truyền, thông báo chung cho cả hệ thống - Tính năng nhấp nháy khi gọi số mới. - Có thể hiển thị Video quảng bá đơn vị. - Có thể hiển thị nhận diện khuôn mặt khách hàng lên màn hình - Kết nối: RJ45 (LAN), Wifi, Hồng ngoại, USB. <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển từ xa, tự khởi động khi có điện
4	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>
	Thông số kỹ thuật	<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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 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>Có sẵn khay gắn Máy đọc mã vạch (Chưa gồm đầu đọc)</p> <p>Tính năng điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máy tự động mở khi cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày. • Tự động khởi chạy phần mềm sau khi máy tra cứu khởi động. Khóa màn hình hạn chế người dùng tắt hoặc thoát ứng dụng. • Có tính năng phát hiện con người phía trước kiosk và ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo sang phần mềm tra cứu hoặc từ nghỉ sang hoạt động. Khoảng cách phát hiện được từ 0.5 đến 4m2. <p>Tính năng tra cứu thông tin tích hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tra cứu thông tin thủ tục hành chính, các quyết định, công bố, thủ tục liên thông ... qua cổng thông tin dịch vụ công quốc gia. • Tra cứu thông tin, tra cứu tình trạng giải quyết hồ sơ trên cổng thông tin dịch vụ công quốc gia • Đăng nhập hệ thống dịch vụ công quốc gia và thực hiện dịch vụ công trực tuyến, thanh toán trực tuyến. • Tra cứu tin tức địa phương qua cổng thông tin Tp. Hồ Chí Minh. • Có tính năng chạy video quảng bá đơn vị: Các video sẽ được chạy trên phần lớn giao diện để đảm bảo truyền tải thông tin tốt nhưng vẫn đảm bảo tính tiện dụng khi menu vẫn ở bên tay phải người dùng. • Có tính năng nhận biết không có người tương tác trong một thời gian nhất định (có thể thiết lập) và tự động trở về trang chủ sau một khoảng thời gian nhất định. • Có thể cài đặt & hiển thị logo, tên đơn vị Trung
--	---

		<p>tâm PV Hành chính công thành phố lên giao diện phần mềm tra cứu thông tin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>
5	<p>Tablet đánh giá hài lòng và hiển thị số (kèm phần mềm)</p>	<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>Thông số kỹ thuật</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

		<p>bộ (không dùng vỏ rời)</p> <p>Phần mềm kèm theo</p> <p>'- 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</p> <p>- Có 4 cấp độ bình chọn (rất tốt, tốt ,bình thường, xấu ...)</p> <p>- Có câu mời và cảm ơn khách hàng đánh giá</p> <p>- Tự động phỏng vấn khách hàng và thông báo cho quản lý bằng email khi có quầy bị đánh giá xấu.</p>
6	Robot/Kiosk thông minh	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>Tính năng: Kiosk thực hiện dịch vụ công tự động</p> <p>Màn hình:</p> <p>Kích thước 27” LED backlit; 1920*1080; 16:9; 300cd/m2</p> <p>Cảm ứng: Điện dung đa điểm, 10 điểm cùng lúc, loa 2x2w</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khổ 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>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.

- 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.

Micro thu âm:

- Micro thu âm đẳng hướng.

- Độ nhạy cao, thu âm trong bán kính 2m.

Đầu đọc Qrcode

- Đọc các loại mã vạch 1D (Barcode) và 2D (QRcode)

- Cảm biến hình ảnh lớn, tốc độ đọc cao, Góc đọc rộng

Tính năng Scan nộp hồ sơ A4

- 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

Phần Mềm Q.AI

- 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

	<ul style="list-style-type: none">- 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 dữ 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 tiếp nhận, tự động điền một số thông tin cơ bản lên biểu mẫu• 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>
7	Màn hình led cabinet ngoài trời P4.0 kích thước (Rộng x Cao 5760mm x 960mm)	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>Kích thước hiển thị màn hình Rộng x Cao: 5.76M * 0.96M</p> <p>Độ phân giải màn hình RxC (pixel): 1152*192</p> <p>Cabinet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cabinet thép sơn tĩnh điện - Kích thước cabinet: 960x960mm - Chuẩn chống nước: IP65 <p>Module P4.0 outdoor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 320mm * 160mm - Độ cao điểm ảnh: 4mm - Mật độ điểm ảnh: 62500/ M2 - Cấu hình Pixel: 1R1G1B - Đặc điểm kỹ thuật LED: SMD1921 - Độ phân giải Pixel: 80*40 - Độ ẩm: 10%-95%RH - Bề mặt module áp dụng công nghệ phun điện, không có bộ phận cấu trúc bằng nhựa, màu nhất quán và tản nhiệt tốt (yêu cầu có bản test) - Thử nghiệm độ rung module hiển thị theo quy định GB/T6587 (yêu cầu có bản test) - Chất chống cháy đạt UL94-V-0 (yêu cầu có bản

		<p>test) Card nhận Màn hình hỗ trợ: Tấm LED full màu trong nhà và ngoài trời, hỗ trợ module IC thông thường và hầu hết module IC PWM Phạm vi điều khiển: - 192*512 với chip thông thường - 384*512 với chip PWM Phương thức quét: Hỗ trợ bất kỳ phương thức quét nào từ tĩnh đến 1/128 scan Card phát phù hợp: Hộp phát 2 chế độ (ONLINE + OFFLINE), card phát OFFLINE, card phát ONLINE, bộ xử lý video dòng VP Nguồn cấp 5V60A Đầu ra 5V-60A - 300W - Hiệu suất: >86% - Điện áp điều chỉnh đầu ra: 4.5V-5.5V - Bảo vệ quá tải: 110%-150% - Bảo vệ quá điện áp: 110%-140% - Giải điện áp đầu vào: 180-264VAC (47-63Hz). - Dòng điện rò: <1mA/230VAC. - Bảo vệ chống ngắn mạch. - Tiêu chuẩn đạt được: ISO9001:2015; ISO14001:2015 - Thiết kế theo (Design refer to): EN55022, Class A. - Tiêu chuẩn phù hợp: EN 62368-1:2014+A11:2017. - Nhiệt độ/độ ẩm làm việc: -20~50°C / 20%~95%RH</p>
8	Bộ xử lý hình ảnh	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Bộ xử lý hình ảnh Phạm vi điều khiển: 655,360 pixels, 1280*512, ngang tối đa 4096 điểm ảnh, cao tối đa 2048 điểm ảnh Phương thức quét: hỗ trợ từ tĩnh đến 1/64 Chức năng cơ bản: Hiển thị video, hình ảnh, GIF, text, văn bản, đồng hồ, thời gian,... Kết hợp cảm biến để điều khiển từ xa, hiển thị nhiệt độ, độ ẩm, độ sáng,.. Âm thanh đầu ra: Âm thanh đa chiều Bộ nhớ 8G, có thể mở rộng bằng đĩa U Giao tiếp: 100/1000 Mbps RJ45, Wi-Fi, 4G, LAN, USB Thang màu xám: 256-65536 Định dạng video Giải mã phần cứng video 1080P</p>

		<p>HD</p> <p>Tốc độ khung hình đầu ra 60Hz</p> <p>Hỗ trợ các định dạng: AVI, WMV, MP4, 3GP, ASF, MPG, FLV, F4V, MKV, MOV, DAT, VOB, TRP, TS, WEBM,...</p> <p>Định dạng hình ảnh: Hỗ trợ các định dạng BMP, GIF, JPG, PNG, PBM, PGM, PPM, XPM, XBM,...</p> <p>- 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)</p>
9	Khung màn hình led	<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>
	Thông tin chung	<p>Khung màn hình LED:</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, 40*80 - Tắc kê sắt, ty sắt,.....
10	Hệ thống dây dẫn	<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>
	Thông tin chung	<p>Tủ nguồn : Atomat, khởi động từ, timer</p> <p>Điện cấp nguồn: Đầu nguồn điện cấp 2.5mm</p> <p>Dây điện giữa nguồn DC : 2x2.5mm</p> <p>Dây điện từ nguồn DC ra Module, card 2x0.5mm</p> <p>Cáp tín hiệu 16pin, cáp mạng</p>
11	Vật tư thi công hệ thống	<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>
	Thông tin chung	<ul style="list-style-type: none"> - Trang trí màn hình Led - Ống điện, - Thuê giàn giáo, vệ sinh công trình,...
12	Nhân công thi công cấu hình hệ thống	<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>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển đến chân công trình, - Lắp ráp, đi dây kỹ thuật, . - Cấu hình hoàn thiện hệ thống lấy số, cấu hình hệ thống đánh giá, vận hành thử - Hoàn thiện hệ thống, đào tạo hướng dẫn sử dụng
C	Hệ thống camera và an ninh	
1	Camera 4MP thân	<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>Thông số kỹ thuật</p>	<p>4MP Smart Hybrid Light Fixed Lens Bullet IP Camera Cảm biến ảnh: 1/3" 4 MP CMOS Độ phân giải tối đa: 2560 × 1440 Hệ thống quét: Progressive Scan Độ nhạy sáng: 0.001 Lux @ F1.3 (Color, AGC On), 0 Lux (IR On – B/W) Tỷ lệ S/N: > 52 dB Tầm IR: 40 m Tầm đèn trắng: 30 m Số lượng LED: 4 × IR/White Light tích hợp Chế độ Day/Night: Auto (ICR) / Color / B&W WDR: 120 dB True WDR Giảm nhiễu: 2D/3D NR Điều chỉnh góc: Pan: 0°–360°, Tilt: 0°–90°, Rotate: 0°–360° Loại ống kính: Fixed Lens, Tiêu cự: 3.6 mm, Khẩu độ: F1.3 Góc nhìn: Horizontal: 88°, Vertical: 45°, Diagonal: 105° Nén hình: H.265 / H.264 Độ phân giải: 4MP (2560×1440), 2MP (1920×1080), 1.3MP (1280×960), 720P (1280×720) Frame rate: PAL: 25 fps, NTSC: 30 fps, Stream: Triple Streams Bitrate: H.264: 192 Kbps – 8 Mbps/ H.265: 224 Kbps – 8 Mbps Các tính năng: ROI (4 vùng), BLC, HLC, Mirror, Corridor Mode MIC tích hợp: Có Chuẩn nén: G.711 U-Law Sampling: 8 / 16 / 32 / 44.1 / 48 kHz Intelligent Video Analytics (IVA) Line Crossing Area Detection Smart Motion Detection (Phân loại người và phương tiện) Intelligent Search theo người/xe Cổng mạng: 1 × RJ45 (10/100M) Giao thức: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, RTSP, DHCP, DDNS, SNMP... ONVIF: Profile S / T / G Cloud P2P: Hỗ trợ Số người xem cùng lúc: tối đa 15 người Khe thẻ: Micro SD tối đa 256 GB</p>
--	--------------------------	---

		<p>ANR: Có (tự lưu khi mất kết nối NVR và đồng bộ lại)</p> <p>PoE (IEEE802.3af Class 3)/DC 12V \pm10%</p> <p>Công suất: DC: \leq3 W, PoE: 4.5 W</p> <p>Vật liệu: Hợp kim nhôm</p> <p>Tiêu chuẩn: IP67</p> <p>Nhiệt độ hoạt động: -30°C đến $+60^{\circ}\text{C}$</p>
2	Camera 4MP bán cầu	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</p> <p>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</p> <p>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Độ phân giải: 4 MP (2560 \times 1440)</p> <p>Cảm biến hình ảnh: 1/3" 4MP CMOS</p> <p>Ống kính: 3.6 mm (cố định)</p> <p>Aperture: F1.3</p> <p>Kiểu quét: Progressive Scan</p> <p>Nén hình ảnh: H.265, hỗ trợ triple stream</p> <p>WDR: 120 dB True WDR</p> <p>Tỷ lệ S/N: $>$ 52 dB</p> <p>Tầm IR: 40 m</p> <p>Tầm đèn trắng: 30 m</p> <p>Đèn tích hợp: 2 \times IR / White Light (được tích hợp)</p> <p>Chế độ Smart Hybrid Light: IR + White Light thông minh</p> <p>Smart IR: Có hỗ trợ</p> <p>Độ nhạy sáng: 0.001 Lux @ F1.3 (AGC bật, màu)/0 Lux (IR bật, B/W)</p> <p>Phân loại thông minh AI: Người / Phương tiện</p> <p>Hỗ trợ Perimeter Protection</p> <p>Nhiều tính năng phân tích hình ảnh (VCA)</p> <p>Hỗ trợ xem từ xa bằng ZKBio CVSecurity</p> <p>Hỗ trợ đa trình duyệt web</p> <p>Micro: Tích hợp sẵn</p> <p>Khe thẻ nhớ: Micro-SD tối đa 256 GB</p> <p>Điều chỉnh góc:</p> <p>Pan: 0°–360°</p> <p>Tilt: 0°–90°</p> <p>Rotate: 0°–360°</p> <p>Cài đặt hình ảnh: Brightness, Contrast, Saturation, Sharpness, Hue, AGC, Gamma, White Balance, Backlight...</p> <p>Reset phần mềm: Có</p> <p>TV system: PAL / NTSC</p> <p>ROM: 128 MB</p> <p>RAM: 256 MB</p> <p>Vật liệu vỏ: Kim loại</p>

		<p>Chuẩn chống nước: IP67 Chống sét: Lên đến 6 kV Lắp đặt: Board-in</p>
3	Camera 5MP thân	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Độ phân giải tối đa: 2592 (H) × 1944 (V) Bộ nhớ ROM / RAM: 128 MB / 256 MB Hệ thống quét: Progressive Scan Tốc độ màn trập điện tử: 1/5 giây đến 1/100,000 giây Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001 Lux @ F1.4 đến 2.8 (AGC bật, chế độ màu) 0 Lux (bật hồng ngoại, chế độ đen trắng) Tỷ lệ S/N: > 52 dB Tầm xa hồng ngoại (IR): 80 m Tầm chiếu sáng trắng: 30 m Điều khiển bật/tắt đèn: Tự động / Thủ công Số lượng đèn chiếu: 4 × LED hồng ngoại / ánh sáng trắng tích hợp Hồng ngoại thông minh (Smart IR): Hỗ trợ Điều chỉnh góc lắp đặt: Xoay ngang (Pan): 0° ~ 360° Xoay dọc (Tilt): 0° ~ 90° Xoay trục (Rotation): 0° ~ 360° Hệ thống TV: PAL / NTSC Cài đặt hình ảnh: Chế độ kích hoạt, Độ sáng, Độ tương phản, Độ bão hòa, Màu sắc, Độ nét, AGC, Cân bằng trắng, Gamma, Chống ngược sáng (có thể chỉnh bằng phần mềm hoặc trình duyệt web) Khôi phục mặc định phần mềm: Hỗ trợ Chức năng chung: Kiểm tra kết nối (Heartbeat), Lật hình (Mirror), Mặt nạ che (Privacy mask), Nhật ký (Log), Đặt lại mật khẩu Ống kính Loại ống kính: Ống kính zoom tự động (Motorized vari-focal) Ngàm ống kính: M22 Kiểu gắn: Board-in Tiêu cự: 2.8 – 12 mm Khẩu độ lớn nhất: F1.4 – F2.8 Zoom quang học: 4X Chuẩn nén video: H.265 / H.264 Độ phân giải video: 5 MP (2592 × 1944) / 4 MP (2560 × 1440) / 2 MP (1920 × 1080) / 1.3 MP (1280</p>

× 960) / 720P (1280 × 720)

Tốc độ khung hình video tối đa:

- Luồng chính: 50 Hz (PAL): 25 fps (2592 × 1944, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)

60 Hz (NTSC): 30 fps (2592 × 1944, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)

- Luồng phụ: 50 Hz (PAL): 25 fps (704 × 576, 640 × 480, 640 × 360)

60 Hz (NTSC): 30 fps (704 × 576, 640 × 480, 640 × 360)

Kiểm soát tốc độ bit: CBR / VBR

Tốc độ bit video:

H.264: 896 Kbps to 8 Mbps

H.265: 1024 Kbps to 8 Mbps

Ngày/đêm: Auto (ICR) / Color / B & W

BLC: Hỗ Trợ

HLC: Hỗ trợ

WDR: 120 dB True WDR

Giảm tiếng ồn: 2D / 3D NR

Hỗ trợ 4 khu vực (ROI)

Chuẩn nén âm thanh: G.711 ulaw

Phân tích video thông minh:

Đếm mục tiêu, Vật thể bị mất/rời, Vượt ranh giới,

Phát hiện khu vực, Phát hiện chuyển động thông

minh (phân loại mục tiêu là người và

phương tiện)

Hỗ trợ truy xuất nhanh theo phân loại mục tiêu là con người và phương tiện

Hỗ trợ truy xuất nhanh chóng bằng cách phân loại mục tiêu của con người và phương tiện, phát lại và sao lưu

Cảnh báo:

Lỗi thẻ SD, Ngắt kết nối mạng, Xung đột IP, Truy

cập trái phép, Phát hiện chuyển động, Giả mạo

video, Báo động bên ngoài

Bảo mật: Mã hóa video; mã hóa phần mềm; mã hóa

cấu hình; khóa tài khoản; nhật ký bảo mật;

Lọc IP; khởi động tin cậy; thực thi tin cậy; nâng cấp tin cậy; bảo vệ mật khẩu; mật khẩu phức tạp; xác

thực cơ bản và tóm tắt cho HTTP / HTTPS; TLS;

Lọc địa chỉ IP; Nhật ký kiểm tra bảo mật

Giao thức: TCP / IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP,

DNS, DDNS, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IPv4,

UDP, SSL / TLS, PPPoE, SNMP, WebSocket

Khe cắm thẻ nhớ: hỗ trợ 256Gb

		<p>Chuẩn bảo vệ: IP67 Chống sét lan truyền lên đến 6 kV Nguồn: PoE (IEEE802.3af, Lớp 3), DC 12 V ± 10% bảo vệ phân cực ngược Điều kiện hoạt động: -30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F)</p>
4	Đầu ghi 36 kênh	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Hỗ trợ H.265+, H.265, H.264 (giải mã nâng cao). Hỗ trợ camera IP lên đến 12MP. 36 kênh camera IP. Xem lại 16 kênh đồng thời. Giải mã tối đa: 12MP: 2CH, 8MP: 4CH, 3MP: 9CH, 2MP: 16CH, D1: 36CH (25-30fps) Hiện thị & Giao diện: HDMI 4K (3840×2160@30Hz)/ VGA 1080P (1920×1080@60Hz) Xuất 2 màn hình độc lập. Chia màn hình: 1/4/6/8/9/13/16/25/36 kênh Giao diện dùng: Web browser & local GUI Lưu trữ: 4 khe SATA, mỗi khe lên tới 16TB → tổng 64TB (Hỗ trợ Hot Swap tháo lắp nóng) Hỗ trợ RAID 0/1/5, Hỗ trợ eSATA Mạng & giao thức: 1 cổng RJ45 (10/100/1000Mbps) auto adaptive, Hỗ trợ ONVIF S/T/G, Hỗ trợ RTSP, P2P cloud (xem từ xa) Băng thông: Incoming: 320Mbps / Outgoing: 256Mbps Âm thanh & I/O: Hỗ trợ 2-way talk Audio compression: G.711u Audio input: 36 kênh qua IPC 1 audio in / 1 audio out Alarm: 16 In / 8 Out RS-485: Có RS-232: Không AI & phân tích hình ảnh: Tích hợp AI phân loại: Phân loại người / phương tiện Target counting /Line crossing/ Intrusion detection/ Motion detection/ Object left/remove Nguồn & Hoạt động Nguồn: AC 220-240V, 50/60Hz</p>

		Công suất: ≤72W (không HDD) Nhiệt độ hoạt động: -10°C ~ 55°C
5	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>
	Thông số kỹ thuật	- Dung lượng ổ cứng: 16TB - Kích thước chuẩn công nghiệp 3,5 inch - Hiệu suất 7200 vòng/phút, Giao diện SATA 6 Gbit/giây - Được thiết kế để hoạt động 24×7 - Bộ đệm bộ nhớ đệm 512MB
6	Thiết bị lưu trữ NAS	<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>
	Thông số kỹ thuật	CPU: Intel Xeon D-1531, 6 Cores 12 Threads Tần số CPU: 2.2GHz (base) / 2.7GHz (turbo) RAM: 16GB DDR4 ECC SODIMM, hỗ trợ nâng cấp tối đa 48GB (2 x D4ES02-8G, 2 x D4ES01-16G) Ổ đĩa: 12 khay HDD SATA (HAT5300/HAT3300) hoặc SSD SATA (SAT5200) Số khay tối đa: 36 ổ đĩa với 2 thiết bị mở rộng DX1222 Khe mở rộng PCIe: 1 khe Gen3 x8 Tùy chọn với: Adapter Card (E10M20-T1/M2D20) Card mạng 25GbE (E25G30-F2) Card mạng 10GbE (E10G30-F2/E10G30-T2/E10G18-T1) Cổng mở rộng Mini-SAS HD: 2 cổng Cổng mạng: 1 x RJ-45 1GbE (quản lý và truyền dữ liệu), 2 x RJ-45 1GbE, 2 x RJ-45 10GbE Cổng USB 3.2 Gen1: 2 cổng
7	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>
	Thông số kỹ thuật	Dung lượng: 16 TB Kích thước: 3.5” Drive design: Helium-sealed Tốc độ quay: 7200 RPM Cổng kết nối: SATA 6 Gb/s Cache: 512 MB MTBF: 1,200,000 hours

8	Smart Box AI	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>Lưu trữ được đến 300.000 mẫu khuôn mặt. Tương thích với giao thức chuẩn RTSP, hỗ trợ camera của bên thứ ba. Hơn 100 thuật toán phân tích video thông minh. Hỗ trợ các thuật toán như nhận diện khuôn mặt, phân tích hành vi, đếm người Nhận diện khuôn mặt và lưu trữ mẫu. Phát hiện xâm nhập trái phép Đánh nhau, tụ tập đám đông Nhận diện phương tiện và biển số xe. Phân tích hành vi: Chạy, té ngã, hút thuốc, sử dụng điện thoại, v.v. Đếm số người ra/vào khu vực. Phát hiện cháy, khói, dụng cụ chữa cháy Giám sát an toàn sản xuất: Nhận diện mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ. Giám sát cộng đồng thông minh: Phát hiện xe máy đi vào thang máy, rác thải tràn ra ngoài. Quản lý đô thị: Phát hiện nước ngập, bãi rác không che chắn, quảng cáo ngoài trời. Hỗ trợ chuẩn RTSP để kết nối với các camera IP từ các thương hiệu khác nhau. Vỏ hợp kim nhôm cao cấp, hỗ trợ tản nhiệt tốt. Có thể lắp đặt dạng bàn hoặc gắn tủ rack. Bộ xử lý: CPU Cortex bốn nhân kết hợp NPU 28.8 TOPS. Hệ điều hành: Linux nhúng. Hỗ trợ độ phân giải đầu vào: 4K, 1080P. Lưu trữ: RAM DDR4 8GB, eMMC 32GB. Công kết nối: HDMI, RS485, RS232, USB 2.0/3.0. Tiêu thụ điện năng: ~8W.</p>
9	Thiết bị quản lý camera và phần mềm quản lý kèm theo	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>Máy tính trạm HP Z2 Tower G9 Workstation, Core i9-14900, 16GB RAM, 512GB SSD, Intel Graphics, USB Keyboard & Mouse, HDMI Port, Linux, 3Y WTY_4N3U8AV Màn hình Kích thước: 23.8" (1920 x 1080), Tỷ lệ 16:9 - Tấm nền IPS, Góc nhìn: 178 (H) / 178 (V)</p>

- Tần số quét: 100Hz , Thời gian phản hồi 5 ms
- Cổng hình ảnh: 1 x HDMI 1.4, 1 x VGA/D-sub

Phần mềm quản lý kèm theo

Quản lý video truyền thống: xem trực tiếp, điều khiển PTZ, phát lại video, cảnh báo,...

Tường video: hiển thị cửa sổ nổi, đặt cảnh báo trên tường, xem trước nội dung, truy cập nhanh chỉ bằng một cú nhấp.

Phân tích video thông minh từ NVR với các chức năng bảo vệ chu vi: Đếm mục tiêu, Phát hiện vùng, Vạch kẻ, Phát hiện chuyển động thông minh phân loại theo người/xe, Vật thể bị bỏ lại hoặc mất

Tìm kiếm video thông minh theo cảnh báo phân loại người và phương tiện.

Cảnh thông minh hỗ trợ các ứng dụng nâng cao như: Phát hiện bám đuôi, Đếm người, Nhận diện cấu trúc Trung tâm cảnh báo đồ họa và thông minh để kiểm tra và xác nhận cảnh báo.

Bản đồ GIS hỗ trợ giám sát thời gian thực (hỗ trợ: Google Maps, Baidu Map, SuperMap).

Chức năng watermark bảo vệ video và dữ liệu cá nhân.

Hỗ trợ tuần tra video theo lịch trình hoặc giám sát thời gian thực.

Hỗ trợ đàm thoại hình ảnh (video intercom).

Hệ điều hành (Operating System)

Hỗ trợ nhiều phiên bản Windows (Server & Client side)

Trình duyệt đề xuất: IE 11+, Chrome 33+, Safari 6.1+

Chứng nhận (Certifications) ISO/IEC 27001:2013/ ISO/IEC 27701:2019/ ISO9001/ ISO20000

An ninh mạng (Cybersecurity): Mã hóa AES 256-bit

Giao thức mạng: HTTPS, TLS1.2, AES-256

Quản lý người dùng (User Management)

Số lượng người dùng tối đa: Không giới hạn (tùy vào hiệu năng hệ thống)

Cấp quyền: Administrator, Operator, Other

Thông tin người dùng: User, Role, Client Register, API Authorization, Security Parameters Setting, Assignable Permissions

Quản lý thiết bị giám sát (Video Surveillance Device Management)

Kết nối video tối đa qua NVR: 1024 kênh

Giao thức kết nối thiết bị: ZKTeco / ONVIF / Private

		<p>API & SDK</p> <p>Phương thức thêm thiết bị: Thủ công / Tìm kiếm tự động / Quản lý nhóm</p> <p>Chuẩn nén video: H.265+/H.265/H.264</p> <p>Độ phân giải hỗ trợ: 8MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 720P, D1, VGA, CIF, QCIF</p> <p>Nén âm thanh: G.711a</p> <p>Hỗ trợ đàm thoại hai chiều (Two-Way Intercom)</p> <p>Xem trực tiếp (Live View): Tối đa kênh xem cùng lúc: 64 kênh. Tỷ lệ màn hình: Toàn màn hình / 4:3 / 16:9</p> <p>Bố cục màn hình: từ 1 đến 64 ô chia màn hình. Hỗ trợ PTZ: Pan, tilt, zoom, preset, patrol, 3D positioning,...</p> <p>Hiển thị nhóm kênh</p> <p>Thu thập kênh</p> <p>Hiển thị tuần tự</p> <p>Phóng to kỹ thuật số</p> <p>Ghi cục bộ</p> <p>Định nghĩa và xem tùy chỉnh</p> <p>Đàm thoại hai chiều</p> <p>Cảnh báo hình ảnh</p> <p>Phát lại (Playback)</p> <p>Tối đa kênh phát lại cùng lúc: 16 kênh</p> <p>Hỗ trợ thiết bị: Bộ giải mã ZKTeco</p> <p>Cấu hình: Hỗ trợ cấu hình mẫu tường video, tối đa 8x8</p> <p>Điều khiển màn hình lớn:</p> <p>Hỗ trợ tất cả chế độ hiển thị tường video: chia nhiều màn hình, xem trước video, chia ô (1/4/8/9/16/25), Xem phát lại, phát video đơn/lặp, màn hình nổi, kéo xuống, v.v.</p> <p>Cảnh báo thông thường: Phát hiện chuyển động / Che hình ảnh / Mất tín hiệu video</p> <p>Cảnh báo thông minh: Phân tích hành vi (Đếm người / Đếm khu vực / Vượt ranh giới / Cảnh báo thông minh phân biệt người & phương tiện), Báo động mất/vật thể lạ, Cảnh báo đám đông, phát hiện video, phát hiện người, liên kết báo động, liên kết toàn cục</p> <p>Hành động liên kết báo động:</p> <p>Phát lại video / ghi hình / điều khiển PTZ / gửi email / cảnh báo âm thanh / giám sát qua SMS / TV Wall / thang máy / truy cập điều khiển</p> <p>Truy xuất báo động: Tìm kiếm theo kênh, thời gian, loại (chung, hành động, thời gian hoạt động)</p>
--	--	---

		<p>Bản đồ GIS: Google Maps / Baidu Map / SuperMap Định dạng hỗ trợ: PNG / JPEG / BMP Tính năng: Giám sát thời gian thực, cảnh báo nhấp nháy, tìm kiếm và xác nhận Báo cáo bản đồ trực quan: điểm nóng, phóng to/thu nhỏ, điều chỉnh tọa độ, phát lại, theo dõi cá nhân Cấu hình: Nhóm tuần tra, kế hoạch tuần tra, danh sách nhiệm vụ Tính năng: Giám sát tuần tra thời gian thực, trạng thái tuần tra, báo cáo tuần tra, báo động tuần tra Cấu trúc: Mô hình client-server trên máy tính để bàn Luồng công việc: Lập bản đồ server, tự động đồng bộ dữ liệu với server Tính năng: Xem trực tiếp, phát lại, cảnh báo, bản đồ điện tử (E-Map) Ngôn ngữ hệ thống (System Language) Hỗ trợ đa ngôn ngữ: API / SDK: Có sẵn để tích hợp với hệ thống bên ngoài</p>
10	Bộ giải mã video	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Bộ giải mã mạng Ultra-HD 9 kênh Định dạng nén video: H.265/H.264/MJPEG Định dạng nén âm thanh: G.711A, G.711U và AAC Độ phân giải: Lên đến 4K (3840*2160) thông qua giao diện đầu ra HDMI Đầu ra HDMI 4K: 9 kênh*HDMI@4K; Ngõ vào HDMI 4K: 1 kênh *HDMI @ 4K Khả năng giải mã: Giải mã video 11 kênh *4K @ 30fps/22 kênh *5MP @ 30fps/32 kênh *4MP @ 30fps/64 kênh *2MP @ 30fps/129 kênh *720P @ 30fps/225 kênh *D1 @ 30fps Chia màn hình: Chia màn hình 1/4/9/16/25 cho mỗi đầu ra HDMI Giao diện: 2 *Giao diện RJ45 10/100/1000Mbps tự động thích ứng, 1 *RS232, 1 *RS485, 1 *USB3.0 Cảnh báo vào/ra: 6 vào / 4 ra Âm thanh: 1 vào/ 1 ra Hỗ trợ nhận luồng và giải mã qua ONVIF, URL và RTSP từ các thiết bị mã hóa. Hỗ trợ giải mã video trực tiếp/phát lại, mở cửa sổ, di chuyển video, chia cửa sổ, chuyển vùng cửa sổ, ghép</p>

		màn hình, điều khiển PTZ, biểu ngữ mô phỏng, v.v. Kết nối tầng: hỗ trợ kết nối tầng lên đến 10 thiết bị.
11	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>
	Thông số kỹ thuật	Bộ chuyển mạch quản lý Gigabit PoE 24 cổng 4 cổng Gigabit RJ45 Uplink + 4 cổng Gigabit SFP Uplink Tương thích với IEEE802.3at (30W) và IEEE802.3af (15.4W); Bảng điều khiển hiển thị trạng thái và hỗ trợ phân tích lỗi Hỗ trợ VLAN, QoS, Multicast, Storm Control, v.v. Hỗ trợ xác thực cổng 802.1x, xác thực AAA và xác thực ACACS+ Hỗ trợ quản lý WEB, TELNET, CLI, SSH, SNMP và RMON
12	Bộ lưu điện	<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>
	Thông số kỹ thuật	Công suất danh định (VA): 10.000 Công suất hoạt động (W) 10.000 Công nghệ: On-line double conversion VFI-SS-11 Dạng sóng: Sinusoidal Kiến trúc: Convertible tower and 19" rack Điện áp đầu vào: 1ph 230 V Dải điện áp đầu vào ở tải đầy: 176 V - 280 V THD của dòng điện đầu vào: < 5% Hệ số công suất đầu vào: > 0.99 Điện áp đầu ra: 230 V ± 1% Tần số đầu ra (danh định): 50/60 Hz (cấu hình qua LCD panel) ± 0.1% Hiệu suất: Lên đến 96% Hệ số đỉnh (Peak Factor): 3:1 THD của điện áp đầu ra: < 3% với tải tuyến tính Độ dung sai điện áp đầu ra: ± 1% Bypass tự động nội bộ: Có Bypass bảo trì bên ngoài: Tùy chọn Màn hình và tín hiệu: Màn hình cảm ứng 3.5" với thanh trạng thái LED Cổng giao tiếp: ROO, USB, RS232 Điều khiển từ xa: Có Kết nối giao diện mạng: SNMP Chống dòng ngược (Back feed): Có Dry contacts: Có, nhúng sẵn

		<p>Chế độ song song: Có</p> <p>Kích thước (R x C x D) (mm); 440 x 88 (2U) x 700</p> <p>Trọng lượng tịnh: (kg) 18</p> <p>Nhiệt độ hoạt động (°C): 0 - 40°C</p> <p>Độ ồn ở 1 m (dBA): < 50</p> <p>Cấp độ bảo vệ: IP 20</p> <p>Độ ẩm tương đối: (%) < 95% không ngưng tụ</p> <p>Chứng nhận tiêu chuẩn: EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3</p>
13	Tủ mạng 42U, phụ kiện	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>Kích thước: W600 x H2020 x D1000mm</p> <p>Chiều cao chưa bao gồm bánh xe (70mm)</p> <p>Vật liệu: Thép cán nguội CT3</p> <p>+ Cánh, hông, nóc: 1mm</p> <p>+ Khung tủ 1.2mm</p> <p>+ Đáy 1.5mm</p> <p>+ Khung rack gắn thiết bị 2mm, có đánh số U</p> <p>Kết cấu:</p> <p>+ Cửa trước & sau dạng cánh lưới đơn, khóa bật.</p> <p>+ Cửa hông dạng cánh tấm đơn, tháo lắp bằng khóa tròn & nút gài</p> <p>- Thanh nguồn</p> <p>- Thanh quản lý cáp</p>
14	Cáp mạng CAT6	<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>
	Thông số kỹ thuật	<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>
15	Vật tư thi công hệ thống	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>- Tay vuron, Ống bảo vệ, hộp chống cháy, ổ cắm, cáp điện, đầu RJ45</p> <p>- Dây thit ionx, đinh vít, tắc kê, băng keo</p>

16	Nhân công thi công cấu hình hệ thống	<i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp ráp, đi dây kỹ thuật - Lắp đặt cấu hình cài đặt hệ thống camera - Cấu hình hệ thống lưu trữ, hệ thống quản lý - Cấu hình tính năng AI cho hệ thống camera, vận hành thử hệ thống - Hoàn thiện hệ thống, đào tạo hướng dẫn sử dụng
D	Trang thiết bị đầu cuối chuyên dụng	
I	Trang thiết bị cho cán bộ công chức	
1	Máy vi tính để bàn	<i>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</i>
	Thông số kỹ thuật	<p>Bộ vi xử lý (CPU): Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P + 4E) / 12T, P-core up to 4.6GHz, E-core up to 3.4GHz, 12MB</p> <p>Đồ họa: Integrated Intel® UHD Graphics</p> <p>Chipset: Intel® SoC Platform</p> <p>Bộ nhớ: 2x 8GB SO-DIMM DDR5-5200</p> <p>Dung lượng ổ cứng: 512GB SSD M.2 2280 PCIe® 4.0x4 NVMe®</p> <p>Audio Chip: High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC233-CG codec</p> <p>Loa: 3Wx2, HARMAN</p> <p>Camera: 5.0MP</p> <p>Microphone: Dual Microphone</p> <p>Power Supply: 135W 90% Adapter</p> <p>Màn hình: 23.8" FHD (1920x1080) IPS Anti-glare 250nits, 100Hz, 99% sRGB, hardware low blue light, 3-side borderless, non-touch</p> <p>Bàn phím: Wireless EOS Keyboard, Cloud Grey, English</p> <p>Chuột: Wireless EOS Mouse, Cloud Grey</p> <p>Kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ethernet Integrated 100/1000M + WLAN + Bluetooth®: Wi-Fi® 6, 802.11ax 2x2 + BT5.2 + Cổng phía sau • 1x USB-A (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2) • 2x USB-A (Hi-Speed USB / USB 2.0) • 1x HDMI®-in 1.4 • 1x HDMI®-out 2.1 TMDS • 1x Ethernet (RJ-45) • 1x power connector

		<p>+ Cổng bên cạnh 1x USB-C® (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2), data transfer only</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm) <p>Hệ điều hành: Windows® 11 Home Single Language, English</p>
2	Máy tính bảng kèm bao da bàn phím AI	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Kích thước màn hình: 12.4 inches Công nghệ màn hình: Dynamic AMOLED 2X Camera sau: 13.0 MP + 8.0 MP Camera trước: 12 MP Chipset: MediaTek Dimensity 9300+ Công nghệ NFC: Không Dung lượng RAM: 12 GB Bộ nhớ trong: 256 GB Pin: 10,090 mAh Thẻ SIM : Nano-SIM + eSIM Hệ điều hành: Android 14, One UI 6.1.1 Độ phân giải màn hình: 1752 x 2800 pixel Tính năng màn hình: 120 Hz, 650 nits, Kính cường lực Corning Gorilla Glass Lớp phủ chống chói (mới): Độ sâu màu sắc 16M Loại CPU: 8 nhân, 3.4GHz,2.8GHz,2GHz Tương thích: Bút S Pen Bao da - Kích thước: 286.5x188.4x14.0 mm - Phân loại ốp: Bao da kiêm bàn phím - Tính năng: Có chân đứng - Dùng được cho: Samsung Galaxy Tab S10 Plus/S9 Plus/S9 FE Plus</p>
3	Máy tính xách tay	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>CPU: Intel Core 5 120U (up to 5.0 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 12 MB L3 cache, 10 cores, 12 threads) RAM: 16 GB DDR4-3200 MT/s (2 x 8 GB) Ổ cứng: 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD VGA: Intel Graphics Màn hình: 14 inch FHD (1920 x 1080), micro-edge, anti-glare, 250 nits, 62.5% sRGB Pin: 3-cell, 41 Wh Li-ion</p>

4	Máy in A4	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in (A4): ≥ 48 trang / phút - Độ phân giải: $\geq 1200 \times 1200$ dpi - Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): ≤ 6.7 giây - Khay giấy vào: ≥ 250 tờ - Khay nạp giấy thủ công: ≥ 100 tờ - Khay giấy ra: ≥ 150 tờ - Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short)/270 mm, Folio, 16K - Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): 60 – 230 gsm - Tốc độ bộ xử lý: \geq Cortex-A53 1.2GHz Dual Core - Bộ nhớ: ≥ 1GB - Màn hình: 16 ký tự x 1 dòng - Giao tiếp: Hi-Speed USB 2.0, 10Base-T/100BaseTX/1000Base-T - Giải Pháp Di Động: AirPrint, Mopria - Sử dụng hộp mực in theo máy: Đen $\geq 3,000$ trang - Công suất in hàng tháng: 90,000 trang
5	Máy hủy tài liệu	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu hủy: Hủy vụn - Độ rộng miệng hủy: 240/ 125 mm (CD) - Kích cỡ hủy: 3 x 23 mm - Số lượng hủy: 20 tờ (70g/A4)/ 1CD/ 1 FD - Công suất hoạt động: 410w (230V/50 Hz) - Hủy: giấy, kim bấm, kim kẹp, thẻ credit, CD/DVD - Thùng chứa: 30/ 5 lít (CD) - Báo đầy thùng chứa - Tự động đóng/mở - Trả ngược giấy - Tốc độ hủy: 3.5 m/ phút - Tự động dừng và trả ngược khi kẹt giấy - Trọng lượng: 20.3 Kg - Kích thước: 400 x 310 x 650 mm.
II	Trang thiết bị thông tin phục vụ HCC	
1	Máy vi tính để bàn	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>

	Thông số kỹ thuật	<p>Bộ vi xử lý (CPU): Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P + 4E) / 12T, P-core up to 4.6GHz, E-core up to 3.4GHz, 12MB</p> <p>Đồ họa: Integrated Intel® UHD Graphics</p> <p>Chipset: Intel® SoC Platform</p> <p>Bộ nhớ: 2x 8GB SO-DIMM DDR5-5200</p> <p>Dung lượng ổ cứng: 512GB SSD M.2 2280 PCIe® 4.0x4 NVMe®</p> <p>Audio Chip: High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC233-CG codec</p> <p>Loa: 3Wx2, HARMAN</p> <p>Camera: 5.0MP</p> <p>Microphone: Dual Microphone</p> <p>Power Supply: 135W 90% Adapter</p> <p>Màn hình: 23.8" FHD (1920x1080) IPS Anti-glare 250nits, 100Hz, 99% sRGB, hardware low blue light, 3-side borderless, non-touch</p> <p>Bàn phím: Wireless EOS Keyboard, Cloud Grey, English</p> <p>Chuột: Wireless EOS Mouse, Cloud Grey</p> <p>Kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ethernet Integrated 100/1000M + WLAN + Bluetooth®: Wi-Fi® 6, 802.11ax 2x2 + BT5.2 + Cổng phía sau <ul style="list-style-type: none"> • 1x USB-A (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2) • 2x USB-A (Hi-Speed USB / USB 2.0) • 1x HDMI®-in 1.4 • 1x HDMI®-out 2.1 TMDS • 1x Ethernet (RJ-45) • 1x power connector + Cổng bên cạnh <ul style="list-style-type: none"> 1x USB-C® (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2), data transfer only • 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm) <p>Hệ điều hành: Windows® 11 Home Single Language, English</p>
2	Máy tính bảng kèm bao da bàn phím AI	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</p> <p>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</p> <p>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Kích thước màn hình: 12.4 inches</p> <p>Công nghệ màn hình: Dynamic AMOLED 2X</p> <p>Camera sau: 13.0 MP + 8.0 MP</p> <p>Camera trước: 12 MP</p> <p>Chipset: MediaTek Dimensity 9300+</p>

		<p>Công nghệ NFC: Không Dung lượng RAM: 12 GB Bộ nhớ trong: 256 GB Pin: 10,090 mAh Thẻ SIM : Nano-SIM + eSIM Hệ điều hành: Android 14, One UI 6.1.1 Độ phân giải màn hình: 1752 x 2800 pixel Tính năng màn hình: 120 Hz, 650 nits, Kính cường lực Corning Gorilla Glass Lớp phủ chống chói (mới): Độ sâu màu sắc 16M Loại CPU: 8 nhân, 3.4GHz,2.8GHz,2GHz Tương thích: Bút S Pen Bao da - Kích thước: 286.5x188.4x14.0 mm - Phân loại ốp: Bao da kiêm bàn phím - Tính năng: Có chân đứng - Dùng được cho: Samsung Galaxy Tab S10 Plus/S9 Plus/S9 FE Plus</p>
3	Máy Scan tài liệu khổ A3	<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>
	Thông số kỹ thuật	<p>Đèn quét: Color CCD (Charge-coupled device) x 2 Khổ giấy: - Tối đa: 304,8 x 431,8 mm; Tối thiểu: 50.8 x 69 mm - Kéo giấy dài: 304,8 x 5.588 mm - Khả năng quét thẻ nhựa chữ nổi, độ dày tối đa 1,4mm - Khả năng quét tài liệu khổ A2 bằng cách gập đôi tài liệu Định lượng giấy: 27 - 413 g/m² Tốc độ quét (A4 ngang, quét màu, 300dpi) Một mặt: 60 ppm, Hai mặt: 120 ipm Khay giấy: 100 tờ (A4: 80 g/m²) Công suất: 18000 trang/ ngày Phát hiện kéo đúp, kẹt giấy: Bằng cảm biến siêu âm & Cảm biến giấy & iSOP 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</p>

		<p>trường, hỗ trợ font tiếng Việt, Anh, Hàn Quốc, Nhật Bản, Trung Quốc. Người dùng có thể tự định nghĩa trường văn bản.</p> <p>Nhận dạng trường MRZ trên CCCD/ Hộ chiếu: Chuẩn TD1, TD2, TD3</p> <p>Phương thức tách bộ tài liệu: Blank page (single /duplex), Page count, Zonal OCR, Patch code, Barcode (1D /2D), Press Ctrl, Specific document (Automatic Profile Selection)</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>
4	Máy vi tính để bàn cho quầy tiếp khách	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo</p> <p>Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo</p> <p>Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Bộ vi xử lý (CPU): Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P + 4E) / 12T, P-core up to 4.6GHz, E-core up to 3.4GHz, 12MB</p> <p>Đồ họa: Integrated Intel® UHD Graphics</p> <p>Chipset: Intel® SoC Platform</p> <p>Bộ nhớ: 2x 8GB SO-DIMM DDR5-5200</p> <p>Dung lượng ổ cứng: 512GB SSD M.2 2280 PCIe® 4.0x4 NVMe®</p> <p>Audio Chip: High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC233-CG codec</p> <p>Loa: 3Wx2, HARMAN</p> <p>Camera: 5.0MP</p> <p>Microphone: Dual Microphone</p> <p>Power Supply: 135W 90% Adapter</p> <p>Màn hình: 23.8" FHD (1920x1080) IPS Anti-glare 250nits, 100Hz, 99% sRGB, hardware low blue light, 3-side borderless, non-touch</p> <p>Bàn phím: Wireless EOS Keyboard, Cloud Grey, English</p> <p>Chuột: Wireless EOS Mouse, Cloud Grey</p> <p>Kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ethernet Integrated 100/1000M + WLAN + Bluetooth®: Wi-Fi® 6, 802.11ax 2x2 + BT5.2 + Cổng phía sau • 1x USB-A (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2) • 2x USB-A (Hi-Speed USB / USB 2.0) • 1x HDMI®-in 1.4 • 1x HDMI®-out 2.1 TMDS

		<ul style="list-style-type: none"> • 1x Ethernet (RJ-45) • 1x power connector <p>+ Cổng bên cạnh</p> <p>1x USB-C® (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2), data transfer only</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm) <p>Hệ điều hành: Windows® 11 Home Single Language, English</p>
5	Tai nghe	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<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 micrô ở cuối chân gấn: 13.5cm. - Yêu cầu hệ thống tối thiểu: USB Type-C® port; 3.5mm audio. - Bảo vệ thính giác. - Kiểu Micro: Micro đa hướng. - Đệm tai nghe bằng da. - Phần mềm quản lý: Plantronics Hub (máy tính để bàn).
6	Webcam	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Độ phân giải tối đa: 1080p/30 fps - 720p/ 60 fps</p> <p>Camera mega pixel: 3</p> <p>Loại tiêu cự: Lấy nét tự động</p> <p>Loại thấu kính: Kính</p> <p>Micrô tích hợp: Âm thanh nổi</p> <p>Phạm vi của mic: Lên tới 1 m</p> <p>Tầm nhìn chéo (dFoV): 78°</p>

		Thu phóng kỹ thuật số: 1.2x Kẹp phổ dụng sẵn sàng cho chân máy phù hợp với máy tính xách tay, màn hình LCD hoặc CRT
III	Trang thiết bị tùy chọn, khuyến nghị	
1	Thiết bị nhận diện sinh trắc học	<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>
	Thông số kỹ thuật	- Tính năng đọc thẻ CCCD: đọc thẻ CCCD một chạm, và không phân biệt mặt thẻ. Quét và phân tích MRZ theo chuẩn: ICAO 9303 Part 1. Phát hiện khuôn mặt và phân tích đặc trưng chuyển động để chống giả mạo (Liveness) - Tính năng sinh trắc học khuôn mặt: cảm biến HD, chụp và sinh trắc học khuôn mặt so sánh với ảnh chân dung trong chip thẻ CCCD - Công nghệ Đọc vân tay: độ phân giải 180 x 256, mật độ điểm ảnh 85 ppi, 256 gray levels. Thời gian quét 0.60 giây. Chỉ số chống xâm nhập (kháng bụi/nước): IP68
2	Thiết bị hiển thị mã QR	<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>
	Thông số kỹ thuật	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
3	Máy quét mã QR CCCD	<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>
	Thông số kỹ thuật	Giao diện máy chủ được hỗ trợ: USB, RS232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX over RS485 Cổng từ an ninh điện tử: Tương thích với Checkpoint EAS deactivation system Chỉ báo người dùng: Đèn LED và âm báo (có thể điều chỉnh âm lượng) Tốc độ quét: Lên đến 120 in./305 cm. mỗi giây cho 13 mil UPC ở chế độ tối ưu hóa Nguồn sáng: Circular 617 nm amber LED Chiếu sáng: Đèn LED đỏ 660 nm Trường quét: 52° H x 33° V nominal Cảm biến hình ảnh: 1280 x 800 pixels Độ tương phản tối thiểu: 15% Môi trường: Nhiệt độ vận hành: 32.0°F đến 122.0°F / 0.0°C đến 50.0°C

		<p>Nhiệt độ lưu trữ: -40.0°F đến 158.0°F / -40.0°C đến 70.0°C</p> <p>Độ ẩm: 5 - 95% không ngưng tụ</p> <p>Khả năng chịu va đập: Đáp ứng thử nghiệm chịu rơi của hãng từ độ cao 1.5 m</p> <p>Chuẩn: IP52</p> <p>Loại mã vạch có thể đọc 1D: Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma)</p> <p>Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma)</p> <p>2D: PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, Postal Codes, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix</p> <p>OCR: OCR-A, OCR-B, MICR, US currency</p> <p>Digimarc: Có sẵn trên các mẫu cụ thể. Tham khảo thêm Hướng dẫn sản phẩm để biết đầy đủ danh sách.</p> <p>Độ phân giải phân tử tối thiểu: Code 39: 3 mil; Code 128: 3 mil; Data Matrix: 5 mil; QR Code: 5 mil</p>
IV	Vật tư trang thiết bị công nghệ thông tin khác	
1	Hệ thống âm thanh thông báo	
1.1	Bộ trộn âm thanh 8 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>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ trộn 8 kênh, 2 đầu ra chuyên nghiệp với bộ điều khiển âm lượng độc lập. - Đầu vào âm thanh USB để kết nối PC dưới dạng thẻ âm thanh Plug and Play trên Windows và Mac, cho phép phát lại âm thanh từ PC. - Bluetooth 4.2 - 16 bộ xử lý hiệu ứng kỹ thuật số - Các định dạng phát lại: Ghi âm WAV và MP3 - Hỗ trợ bộ nhớ lên tới 128 GB - Tần số đáp ứng: 20-20.000 Hz - Độ méo âm: Điều hòa: 0,07 % - Tỷ lệ S / N: > 65dB - Phantom: 48V - Đầu vào: + 8 mic XLR cân bằng, 600 Ω 2 mV (đỉnh LED, 1 kHz, 20 mV RMS) + 8 đường không cân bằng, giắc 6,3 mm, 47.000 Ω 45 mV (đỉnh LED, 1 kHz, 180 mV RMS) + 2 cổng Returns cân bằng, 2 x 6,3 Giắc mm,

		<p>47.000 Ω 300 mV RMS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu ra: + 1 âm thanh nổi chính (giắc 2 x XLR hoặc 2 x 6,3 mm), + 1 đường âm thanh nổi 5 V RMS, 2 x RCA, 5 V RMS + 1 post fader, giắc 6,3 mm, 5 V RMS + 1 tai nghe âm thanh nổi, giắc 6,3 mm - Nguồn cấp: 100-240 V AC, tối đa 20 W - Kích thước: 390 x 85 x 320 mm - Sản phẩm đạt chứng nhận ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015
1.2	Bộ khuếch đại công suất đơn 240W	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm: Đầu vào micrô của bộ khuếch đại PA có chức năng điều khiển mức trộn, khuếch đại và mức độ ưu tiên - Công suất: \geq 240W (RMS) - Tần số đáp ứng: Từ 40Hz đến 20.000Hz (-10dB) - Độ méo tiếng: THD+N: < 1% @ 1 kHz - Cường độ tín hiệu: >77dB - Trở kháng: Đường dây 4 Ω và 100 V (42 Ω) - Kết nối đầu vào: Mic/line cân bằng CH1 với Phantom 48V, đầu nổi Combo (XLR + 6.3mm); CH2, CH3 & CH4 Mic/ Line cân bằng với Phantom 48V. Đầu nổi Euroblock - Kết nối đầu ra: 1 line AUX với 2 jack đầu nổi RCA. Mức tín hiệu 1,25 V RMS (+2 dBV); Đầu ra loa 100 V hoặc 4 Ω. - Điều khiển: Âm lượng micrô & Âm lượng chính - Nguồn: 230/115 V AC 50-60 Hz, 480 W / Cầu chì AC 230 V 4 A / 115 V 8 A - Sản phẩm đạt chứng nhận ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015
1.3	Loa hộp treo tường	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Loa tăng cường âm thanh có biến áp đường dây 100 V và trở kháng thấp. - Công suất: Tối đa 80 W, 40 W RMS - Kết cấu loa: Loa trầm polypropylen 1 x 5 ¼". Loa tweeter 1 x 1" - Tần số đáp ứng: 80-20.000 Hz - Trở kháng: 40 W RMS@100 V (250 Ω)/ 20 W RMS@100 V (500 Ω)/ 10 W RMS@100 V (1.000 Ω)

		<ul style="list-style-type: none"> Ω)/ 5 W RMS@100 V (2.000 Ω)/ Z thấp: 8 Ω - Độ nhạy: ≤ 88,3 dB @ 1 W/1 m - Áp suất âm thanh tối đa 102,2 dB W/1m - Góc phủ H/V: 135°/135°@1kHz - Tiêu chuẩn bảo vệ: IP-66 tuân thủ EN 60529. IEC 60068-2-11 Thử nghiệm môi trường (Sương muối) - Vật liệu: Lưới tản nhiệt bằng nhôm ABS - Công tắc: Bộ chọn Z cao và Z thấp - Kết nối: Euroblock vào và ra cho cáp có tiết diện 0,25 - 2,5 mm² - Nhiệt độ hoạt động -10°C ~ 60°C - Màu sắc Đen (RAL 9005) - Kích thước Loa: Loa: Chiều sâu 162 x 263 x 147 mm - Phụ kiện: Giá đỡ có thể điều chỉnh ± 60° theo mọi hướng. Cáp an toàn bằng thép - Sản phẩm đạt chứng nhận ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015
1.4	Bộ thu và 2 Micro cầm 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>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> Bộ micro không dây cầm tay 2 micro + Chức năng ID Pilot Mã ghép nối 16 bit để tránh nhiễu. + Khoảng cách truyền lớn hơn 50 m. + Tần số: 640-690 MHz / 500 kênh. (tần số đáp ứng tiêu chuẩn mới của Việt Nam) + Đáp ứng tần số: 30-20,000 Hz (+/- 2 dB) + S/N Ratio: > 96 dB + Receiver: Receiving sensitivity : -95 dBm <li style="padding-left: 20px;">Độ méo tiếng: < 0,3% <li style="padding-left: 20px;">Độ trễ: < 3 ms + Nguồn đầu thu: 12 V DC + Trọng lượng: 1.6 Kg + Kích thước: (WxHxD)420 x 44,5 x 180mm - Sản phẩm đạt chứng nhận ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015
1.5	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>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Dây dẫn: Đồng nguyên chất 30 x 0,25 mm - Mặt cắt ngang: 1,5 mm² - Vỏ bọc ngoài: PVC, matt - Đường kính tổng thể: 7.0 mm - Nhiệt độ chịu đựng: -20 oC/ +70 oC

		<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng: 75g/m - Trọng lượng dây đồng: 30g/m
1.6	Tủ mạng 20U-D600	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<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 Kết cấu + Cửa trước & sau dạng cánh lưới đơn, khóa bật + Hông hàn liền, không tháo lắp.</p>
1.7	Nhân công lắp đặt vật tư phụ	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Ống điện, cáp chuyển đổi tín hiệu, jack chuyển đổi,..... - Lắp đặt gia cố hệ thống loa - Thi công hệ thống dây cáp kỹ thuật - Đấu nối các thiết bị trung tâm, kết nối hệ thống loa - Đấu nối cấp nguồn cho hệ thống âm thanh, - Cấu hình hình hệ thống cân chỉnh hệ thống âm thanh, chạy thử nghiệm - Hoàn thiện hệ thống, đào tạo hướng dẫn sử dụng
2	Bảng thông tin điện tử cabinet trong nhà P2.0 kích thước (RộngxCao 3200mm x1920mm)	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước hiển thị màn hình Rộng x Cao: 3.20M * 1.92M - Độ phân giải màn hình RxC (pixel): 1600*960 - Cabinet: loại nhôm đúc, kích thước 640mm x 480m. Module LED: - 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: $\geq 5000:1$.

		<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + 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.
3	Bộ xử lý hình ảnh	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng tải tối đa: 2.6 triệu pixel. - Số lượng cổng Ethernet: 4 cổng Gigabit Ethernet. - Mỗi cổng đơn hỗ trợ tải tối đa 650,000 pixel (độ sâu bit đầu vào 8-bit). Độ phân giải tối đa (Output) <ul style="list-style-type: none"> - Chiều rộng tối đa: 10,240 pixel. - Chiều cao tối đa: 8,192 pixel. Cổng Kết nối Đầu vào (Input Connectors) <ul style="list-style-type: none"> - 1x HDMI 2.0 (IN & LOOP) - Hỗ trợ HDCP 1.4 và HDCP 2.2. - Hỗ trợ video 8-bit/10-bit/12-bit. - Hỗ trợ âm thanh kèm theo - 2x HDMI 1.3: <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ HDCP 1.4. - 1x 3G-SDI (IN & LOOP): <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ video 10-bit. - 1x Cổng quang 10G (OPT 1): Tụ thích ứng, có thể dùng làm đầu vào video hoặc đầu ra thẻ gửi (sending)

card output).

- 1x USB 3.0 (U-DISK)
- 4x Cổng Ethernet Gigabit.
- 1x HDMI 1.3: Dùng cho màn hình giám sát (monitoring display), độ phân giải đầu ra cố định là 1920×1080@60Hz.
- 1x HDMI 2.0 LOOP.
- 1x 3G-SDI LOOP.
- 2x Cổng quang (OPT 1 & OPT 2): OPT 1 gửi đầu ra trên 4 cổng Ethernet, trong khi OPT 2 sao chép hoặc sao lưu đầu ra trên 4 cổng Ethernet đó.
- 1x Cổng 3D: Kết nối trực tiếp bộ phát 3D bên thứ ba.

Khả năng Xử lý và Hiển thị Video

- Độ phân giải đầu vào tối đa: Hỗ trợ độ phân giải video đầu vào tối đa 4K×2K@60Hz.
- Lớp (Layers): Hỗ trợ 6 lớp (6*2K×1K layer resources).
- Hỗ trợ 6 lớp 2K, hoặc 1 lớp 4K + 2 lớp 2K.
- Kích thước và vị trí của các lớp có thể điều chỉnh.
- Scaling (Tỉ lệ hình ảnh): Hỗ trợ ba chế độ: toàn màn hình (full screen), pixel-to-pixel, và tùy chỉnh (custom).
- Cắt xén đầu vào (Input Cropping): Hỗ trợ cắt xén đầu vào miễn phí (Free input cropping).
- Hiệu chỉnh chất lượng hình ảnh: Dựa trên công nghệ xử lý chất lượng hình ảnh SuperView III.
- Hiệu chỉnh màu sắc: Hỗ trợ điều chỉnh màu sắc đầu ra bao gồm độ sáng, độ bão hòa, độ tương phản và màu sắc (hue).

Chế độ Hoạt động và Điều khiển

- Chế độ làm việc đa dạng: Hỗ trợ ba chế độ: Video Controller, Fiber Converter, và ByPass.
- Ở chế độ ByPass, thiết bị hoạt động như một bộ điều khiển màn hình LED độc lập và chức năng xử lý video sẽ không khả dụng.
- Presets: Hỗ trợ 256 cài đặt trước (preset) do người dùng xác định, có thể lưu, ghi đè, xóa và tải chỉ bằng một nút bấm.
- Điều khiển đa nền tảng: Có thể vận hành qua nút xoay mặt trước thiết bị, trang web Unico, NovaLCT và ứng dụng VICP.

Sao lưu và Độ tin cậy

- Sao lưu End-to-end: Hỗ trợ sao lưu giữa các thiết bị, giữa các nguồn đầu vào, giữa các cổng Ethernet

		<p>và giữa cổng OPT và cổng Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra sao lưu cổng Ethernet: Kiểm tra hiệu quả của các hình ảnh được lưu trữ trước, các cổng Ethernet và thiết bị sao lưu mà không cần rút cáp. - Lưu dữ liệu sau khi mất điện: Sau khi tắt máy bình thường hoặc mất điện đột ngột, thiết bị sẽ tự động khôi phục các cài đặt đã lưu trước đó khi kết nối lại nguồn điện. - Đồng bộ hóa đầu ra: Sử dụng nguồn nội bộ làm nguồn đồng bộ để đảm bảo hình ảnh đầu ra của tất cả các đơn vị xếp tầng được đồng bộ hóa. - Quản lý EDID: Hỗ trợ nhập và xuất file EDID. - Topology tự do: Cấu hình màn hình linh hoạt mà không bị giới hạn hình chữ nhật trên một cổng Ethernet, giúp tối ưu hóa việc sử dụng băng thông cổng Ethernet. - Khả năng vận hành: 24/7 đã được thử nghiệm nghiêm ngặt. - Chứng chỉ đạt được: + ISO9001; ISO27001; CE, FCC, IC, EAC, UL, CB, KC, RoHS.
4	Hệ thống khung	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<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*20 - Ốp Aluminium 3li viền màn hình (Màu viền khách hàng có thể chọn lựa)
5	Tủ nguồn chuyên dụng	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Tủ nguồn chuyên dụng</p> <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)
6	Hệ thống dây dẫn	<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>
	Thông số kỹ thuật	Điện cấp nguồn: Đầu nguồn điện cấp 2.5mm Cáp chuyên dụng kết nối cabinet Dây điện từ nguồn DC ra Module, card 2x0.5mm Cáp tín hiệu 16pin, cáp mạng
7	Bảng thông tin điện tử hướng dẫn quy trình số hóa sử dụng nghiệp vụ trực tuyến	<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>
	Thông số kỹ thuật	Kích thước màn hình: 75" Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (UHD) Độ sáng: 420 nit Tuổi thọ: 30.000 giờ Góc nhìn (ngang x dọc): 178x178 độ RAM: 2GB SoC: Quad Core Xử lý hình ảnh AI Xử lý âm thanh AI Loại loa: 2CH (10W+10W) Kết nối có sẵn HDMI: 3 cổng USB: 1 cổng RJ45: 2 cổng Cổng âm thanh quang Cổng âm thanh jack 3.5mm RF RS-232C Wifi Bluetooth Truyền hình Kỹ thuật số: DVB-T2/C Tính năng Hệ điều hành: WebOS hoặc tương đương Trình duyệt web Youtube Screen Share Hỗ trợ SNMP Hỗ trợ chuẩn đoán lỗi qua IP/USB Data streaming: RF/IP Chế độ khóa một số tính năng TV: menu chính,

		<p>menu cài đặt, âm lượng ...</p> <p>Khóa cổng kết nối HDMI, USB</p> <p>Cho phép chọn nguồn đầu vào để hiển thị khi bật tivi: TV, HDMI1, HDMI2, HDMI3</p> <p>Hỗ trợ chặn port mạng TCP/UDP không sử dụng trên tivi, tăng tính bảo mật</p> <p>Bật màn hình qua mạng LAN</p> <p>Hỗ trợ nhân bản cấu hình và cài đặt nhanh bằng USB</p> <p>Có lớp phủ bảo vệ bo mạch, tăng độ bền TV</p> <p>Hỗ trợ tách biệt tín hiệu điều khiển TV với các điều khiển của TV bên cạnh (tùy chọn)</p> <p>Hỗ trợ chia sẻ kết nối mạng LAN qua cổng RJ45</p> <p>Hỗ trợ tính năng tạo điểm phát sóng Wi-Fi trên TV và chia sẻ kết nối Internet cho thiết bị khác</p> <p>Bảo hành: 36 tháng tận nơi</p> <p>Năm sản xuất: 2025 trở về sau</p> <p>Sản phẩm đáp ứng QCVN 63:2020/ BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, TCVN 9536:2012, QCVN 132:2022/ BTTTT (kèm tài liệu chứng minh)</p>
8	Hệ thống mạng Lan nội bộ HCC	
8.1	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>
	Thông số kỹ thuật	<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</p> <p>USB: 1 x USB 2.0 port</p> <p>Dung lượng chuyển mạch: ≥ 127 Gbps</p> <p>Tốc độ forward gói tin: ≥ 95 Mpps</p> <p>Kích thước bảng địa chỉ MAC: 16000</p> <p>Bộ nhớ: 1 GB</p> <p>Bộ nhớ Flash: 512 MB</p> <p>Số lượng VLANs tối đa: $\geq 4K$</p> <p>Jumbo Frame: Max 9216</p> <p>Quạt/Nguồn: Không quạt/Nguồn cố định</p> <p>Quy định về an toàn: IEC 62368-1</p> <p>Quy định về EMC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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 - 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) - Gộp chồng ≥ 4 thiết bị 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
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 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 Lớp phủ bảo vệ: Hỗ trợ phủ lớp bảo vệ (chỉ các bộ phận chính)</p>
8.2	Outlet mạng Cat6	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Mặt nạ</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Đầu nối RJ45</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)
8.3	Cáp mạng CAT6	<p>Mã sản phẩm: Nhà thầu khai báo Nhà sản xuất: Nhà thầu khai báo Xuất xứ: Nhà thầu khai báo</p>
	Thông số kỹ thuật	<p>Cáp mạng cat 6: Cáp mạng Cat6 UTP Loại cáp: Loại dây cáp 8 lõi đồng, gồm 4 cặp xoắn đôi 1 Độ dày lõi: 23 AWG, 4-cặp UTP.</p>

		Vỏ lõi dây: Polyethylene, 0.0097in Hỗ trợ chuẩn kết nối: Hỗ trợ chuẩn Gigabit Etherne và thỏa mãn chuẩn Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab) Băng thông: 600 MHz
8.4	Vật tư thi công hệ thống	<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>
	Thông số kỹ thuật	- Ống bảo vệ, ổ cắm, thanh nguồn, hạt mạng RJ45, nhãn dán, đinh vít, tắc kê, băng keo,
8.5	Nhân công thi công hệ thống	<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>
	Thông số kỹ thuật	- Lắp đặt, đi dây kỹ thuật - Lắp đặt Đế nối, nhân mạng, mặt nạ - Cấu hình thiết bị, Hoàn thiện hệ thống, đào tạo hướng dẫn sử dụng

- 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 Kiosk cấp số tự động, Bộ giải mã hình ảnh (Màn hình hiển thị trung tâm), Màn hình Touch tra cứu, Tablet đánh giá hài lòng và hiển thị số (bao gồm phần mềm), Robot/Kiosk thông minh, Camera 4MP thân, Camera 4MP bán cầu, Camera 5MP thân, Đầu ghi 36 kênh, Bộ trộn âm thanh 8 kênh, Bộ khuếch đại công suất đơn 240W, Loa hộp treo tường, Bộ thu và 2 Micro cầm tay, Thiết bị chuyển mạch 24 port cung cấp 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 quy 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.