

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công việc các cơ quan Đảng ủy và UBND xã Đức Long.
- Tên Dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công việc các cơ quan Đảng ủy và UBND xã Đức Long.
- Địa điểm thực hiện: Văn phòng HĐND và UBND xã Đức Long
- Thời gian thực hiện gói thầu: 07 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung

- Toàn bộ các hàng hóa phải mới 100%, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, chính hãng;
- Yêu cầu về vận chuyển, lắp đặt, cài đặt: hàng hóa phải được vận chuyển đến kho của Chủ đầu tư và phải được lắp đặt, cài đặt và hướng dẫn vận hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư
- Dịch vụ sau bán hàng: Cho đổi trả và cung cấp hàng thay thế (mới 100%) trong trường hợp khi sử dụng phát hiện hàng bị lỗi (không đúng về quy cách thông số kỹ thuật, quy cách bao gói hoặc kết quả thử nghiệm không đạt các thông số công bố của nhà sản xuất và theo yêu cầu của HSMT...)
- Cam kết Sửa chữa/ Khắc phục trong vòng 01 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu của Bên A đối với các lỗi cơ bản và tối thiểu 03 ngày đối với các lỗi thay thế linh kiện.
- Cam kết đảm bảo có linh phụ kiện để thay thế trong vòng 5 năm cho sản phẩm tham gia chào thầu của nhà sản xuất/phân phối
- Cam kết cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) đối với các thiết bị là hàng hóa nhập, giấy xuất xưởng đối với hàng hóa trong nước
- Thời gian bảo hành:
 - + Đối với toàn bộ thiết bị: ≥ 24 tháng trở lên;
 - + Đối với màn hình led và bộ xử lý hình ảnh, thời gian bảo hành ≥ 30 tháng trở lên

hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tính từ thời điểm nghiệm thu bàn giao cho đơn vị sử dụng tài sản.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết

Đối với yêu cầu kỹ thuật dưới đây là yêu cầu tối thiểu, nhà thầu có thể chào cao hơn hoặc tương đương nếu chào tương đương/cao hơn đề nghị nhà thầu giải thích đối với nội dung này. 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	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Điều hòa nhiệt độ	Công suất làm lạnh: 8900 BTU Loại máy: 1 chiều Tiêu thụ điện: 833 W Công nghệ tiết kiệm điện: Cảm biến Eco tiết kiệm điện Kháng khuẩn khử mùi: Tự làm sạch ECO CLEAN Công nghệ làm lạnh nhanh: Làm lạnh nhanh Turbo Chất liệu dàn tản nhiệt: Dàn tản nhiệt đồng mạ vàng Loại Gas sử dụng: R-32	Bộ	1
2	Điều hòa nhiệt độ	Công suất: 2HP-18000 BTU Loại điều hòa: 1 chiều Khả năng lọc không khí: Lưới lọc bụi Công nghệ làm lạnh nhanh: Turbo Sử dụng ga: R32 Tiện ích: Tự khởi động lại khi có điện Chức năng tự động làm sạch iClean	Bộ	4
3	Ống đồng, bảo ôn	Chất lượng mới 100% Ống đồng Ø6 - Ø10	m	4
4	Ống đồng, bảo ôn	Chất lượng mới 100% Ống đồng Ø6 - Ø12	m	16
5	Giá đỡ điều hòa	Hàng gia công Giá đỡ cục nóng điều hòa công suất điều hòa từ 9000BTU - 24000BTU Vật liệu: Sắt chấn Phụ kiện kèm theo: Bulong ecu, nở sắt	Đôi	5
6	Attomat	Dòng sản phẩm: Aptomat cài MCB số pha : 2P dòng điện định mức : 20A dòng cắt : 6KA - Chi phí lắp đặt - Bảo hành 24 tháng	Chiếc	5
7	Ghen hộp	- Kích thước: 39mm x 18mm - Vật liệu: Nhựa PVC	Cây	20
8	Dây điện	Ruột dẫn: Đồng ủ mềm trong môi trường khí trơ. Số lõi: 2 Tiết diện: 2x2.5mm ² Kết cấu: Nhiều sợi bện tròn cấp 5, cấp 6.	m	80

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		Mặt cắt danh định: từ 0,5 mm ² đến 10 mm ² Điện áp danh định: 300/500V		
9	Vật tư phụ	Bulong, băng dính cách điện, dây thít, ốc vít nở, đai sắt, ruột gà, cúc nối, đầu Cos nối dây cáp điện...	Gói	1
10	Máy vi tính đặt bàn	<p>Được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022</p> <p>1. Bộ Vi xử lý: CPU Intel Core i5 14400 (Intel LGA1700 - 10 Core - 16 Thread - Base 2.5Ghz - Turbo 4.7Ghz - Cache 20MB)</p> <p>2. Bộ nhớ Ram: 16GB DDR4 bus 3200MHz. - 2 x DDR4 DIMM Slots. - Max memory 64GB.</p> <p>3. Ổ cứng: SSD 512GB Sata 3</p> <p>4. Bo mạch Chipset Intel H610 Supports 12th Gen & 13th & 14th Gen anh next gen Intel ® Core TM Processors (LGA 1700). - Khe cắm mở rộng: 1 x khe cắm PCI Express x16; 1 x khe cắm PCI Express x1; 1 x đầu nối NVME-M.2; 1 x đầu nối M_SATA M.2; 1 x đầu nối WIFI - Cổng kết nối mặt sau: 4 x USB, tương thích với USB2.0/ 1.1; 2 x USB, tương thích với USB3.0; 1 cổng DP; 2 cổng HDMI; 1 x cổng RJ45; 1 x Cổng âm thanh 3 trong 1 (Line In/Line Out/MIC IN)</p> <p>5. Kết nối mạng: LAN 10/100/1000Mbps</p> <p>6. Card âm thanh: 7.1 CH Audio</p> <p>7. Card màn hình: Intel ® UHD Graphics 730</p> <p>8. Thùng máy: Kích thước theo tiêu chuẩn Micro ATX. Thùng máy được sơn tĩnh điện chống ô xi hóa. Đồng bộ thương hiệu</p> <p>Nguồn: PSU 550W, Có hệ thống lọc chống bụi tĩnh điện cho vỏ máy, Đạt tiêu chuẩn IEC ISO 17025:2017 về điện áp với nguồn điện dành cho máy vi tính. (Đồng bộ với thương hiệu)</p> <p>9. Bàn phím: Có dây giao tiếp chuẩn USB tích hợp phím tắt Multimedia (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Chuột: Có dây giao tiếp chuẩn USB.1600DPI, tuổi thọ 5 triệu lần bấm (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>10. Màn hình: Màn 21.5"" Tần số quét 100Hz. Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), Góc nhìn: 178°/178°, Số màu hiển thị: 16.7M, Tỷ lệ khung hình: 16:9. Cổng kết nối: HDMI port, VGA port, Type C. Màn hình có tính năng Reading Mode an toàn với mắt người dùng theo tiêu chuẩn TCVN 13080:2020, IEC/TR 62778:2014 (Đồng bộ thương hiệu)</p> <p>11. Hệ điều hành: Tương thích hệ điều hành</p>	Bộ	4

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		Windows 10/11 12. Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng		
11	Máy tính xách tay	Bộ vi xử lý Intel Core 5 120U 1.4GHz up to 5.0GHz 12MB RAM 16GB DDR4 3200MHz (2x SO-DIMM socket) Ổ cứng 512GB PCIe NVMe M.2 SSD Card đồ họa Intel Graphics Màn hình 14" FHD (1920 x 1080) Chuẩn WIFI Wi-Fi 6 (802.11ax) Bluetooth v5.3 Webcam HP True Vision 720p Hệ điều hành Windows 11 Home	Chiếc	7
12	Máy in	Loại máy in: Máy in laser đen trắng Chức năng: In Khổ giấy: A4/ A5 Bộ nhớ: 256 Mb Tốc độ in: 40 trang/ phút khổ A4 và 42 trang/ phút khổ Letter In 2 mặt: Có Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi Cổng giao tiếp: USB/ LAN/ WIFI Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 11; Windows 10; Windows 7; Android; iOS; Hệ điều hành di động; macOS 10.15 Catalina; macOS 11 Big Sur; macOS 12 Monterey; Chrome OS	Chiếc	7
13	Máy Kiosk cấp số thứ tự tự động	Chức năng: Cấp phiếu số, nhận diện khuôn mặt, phân luồng dịch vụ, điều khiển đọc số thứ tự. Ưu điểm: Thiết kế công nghiệp, sang trọng, bền bỉ, sang trọng. Màn hình: 17 inch, 1280 * 1024, 5:4, 250cd/m2; cảm ứng đa điểm Đèn hình phụ: Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để hiển thị logo đơn vị hoặc thu hút người dùng giao dịch. Máy tính điều khiển: • Intel® Core™ i3 (6MB Cache up to 4.3 Ghz), RAM DDR4 8GB, SSD 240GB, Intel® UHD 630 Graphics (4K). • Kết nối trong: 01 x VGA, 02 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB 3.0; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x LAN RJ45 100/1000, 01 x audio out; Kensington lock x 1; Wifi AC; • Kết nối ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x LAN, 01 x Power button; 01 x AC220V	Bộ	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>Máy in; Kiosk có cửa thay giấy máy in phía trước, in nhiệt, khổ giấy 80mm, cắt giấy tự động, Tốc độ ~ 250mm/s, còi báo hết giấy.</p> <p>Hỗ trợ Tùy chọn Camera nhận diện khuôn mặt</p> <p>Hỗ trợ Tùy chọn Đầu đọc Qrcode (Tùy chọn thêm)</p> <p>Hỗ trợ tùy chọn thêm đầu đọc CCCD thẻ Chip</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đọc CCCD bằng một động tác và giải mã thông tin tiếng Việt • Có khả năng chụp ảnh để nhận diện khuôn mặt (y/c camera) • Kết nối: USB, Cung cấp SDK cho lập trình. Cung cấp API • Xác thực CCCD với cổng thông tin của BCA (tùy chọn thêm) <p>Tính năng phần mềm in cấp số:</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 đến 22 dịch vụ - Có 3 chế độ phát số: Ưu tiên/ Đặt hẹn online/ Thông thường. - Có tính năng nhận diện khuôn mặt người lấy số (khi có camera) - Có tính năng check-in cho khách hàng đặt hẹn từ xa online. - Có thể đặt giới hạn số lượng phiếu lấy trong ngày, trong buổi - Tự động lưu các số đã lấy trong trường hợp mất điện. - Tích hợp tính năng đọc CCCD, xác thực khuôn mặt, thông báo tỷ trùng khớp khuôn mặt và gửi toàn bộ các trường thông tin trên thẻ CCCD, ảnh trong thẻ CCCD, ảnh chụp người lấy số cho giao dịch viên để kiểm tra, sử dụng, rút ngắn thời gian giao dịch. <p>An toàn: Kiosk có các chế độ an toàn công cộng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế chống giật, an toàn điện, tùy chọn hệ thống chống giật - Chân đế thiết kế an toàn kim tự tháp, chống ngã, chống rung tốt. <p>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.</p> <p>Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất có các chứng nhận sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		- Có chứng nhận công nhận tỷ lệ sản xuất trong nước >30%		
14	Phần mềm quản lý trung tâm	<p>Chức năng: Điều khiển toàn bộ hệ thống xếp hàng tự động;</p> <p>Có chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tại Việt Nam, Chứng nhận đăng ký quyền tác giả phần mềm, Chứng nhận tiêu chuẩn An toàn thông tin ISO 27001 và các chứng nhận ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001</p> <p>- 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...</p> <p>- Check-in: Có tính năng check-in phục vụ hệ thống Đặt lịch hẹn online từ xa khi tích hợp với máy chủ.</p> <p>- Nhận diện khuôn mặt:</p> <p>+ Điều khiển Kiosk chụp ảnh nhận diện khuôn mặt</p> <p>+ Hiện thị hình ảnh khách hàng lên phần mềm trên màn hình giao dịch viên khi gọi số để kiểm tra đối chiếu.</p> <p>+ Hiện thị khuôn mặt khách hàng lên màn hình trung tâm khi gọi số để minh bạch quá trình xếp hàng.</p> <p>+ Lưu trữ, trích xuất khi cần.</p> <p>- Nhận diện khuôn mặt:</p> <p>+ Điều kiện đọc thẻ CCCD gắn chip</p> <p>+ Thực hiện việc so khớp khuôn mặt người lấy số với ảnh trong thẻ CCCD và thông báo tỷ lệ so khớp khuôn mặt cho cán bộ.</p> <p>+ Giải mã 16 trường thông tin tiếng Việt trong thẻ CCCD, ảnh người dân trong thẻ CCCD.</p> <p>+ Gửi toàn bộ thông tin trong thẻ CCCD và hình ảnh trong thẻ CCCD, 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 thực hiện dịch vụ.</p> <p>- 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...</p> <p>+ Hỗ trợ điều khiển gọi số trên cả; Smartphone, và máy tính.</p> <p>+ Điều khiển việc cảnh báo giá dịch vượt chuẩn.</p> <p>+ Điều khiển nhận diện khuôn mặt người lấy số chống tiêu cực</p> <p>+ Cung cấp báo cáo lên phần mềm gọi số cho nhân viên tại quầy</p> <p>+ Xử lý thứ tự: Gọi số mới, gọi lại số nhớ, chuyển số, lấy số mới</p> <p>- Hiện thị: Có thể điều khiển hiển thị bằng LCD và LED ma trận</p>	Bộ	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>+ Hiển 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..</p> <p>+ Hiển thị lên màn hình trung tâm: Gán, thêm, bớt quầy; Hiển thị logo và tên đơn vị; Chạy chữ, chạy Video quảng cáo, hiển thị nhận diện khuôn mặt ...</p> <p>- Điều khiển đánh giá hài lòng: Hiển thị; Ảnh nhân viên, tên nhân viên, tên quầy để đánh giá. Đánh giá 4 mức độ, có tính năng tự phỏng vấn khách hàng và báo cáo cho quản lý bằng email hoặc tin nhắn khi có quầy bị đánh giá xấu. Phát âm cảm ơn đánh giá</p> <p>- 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.</p> <p>- Quản trị: Khởi tạo/ chỉnh sửa, xóa, phân quyền nhân viên, Quản trị phòng ban, lĩnh vực; thêm bớt Kiosk, màn hình trung tâm...</p> <p>+ 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.</p> <p>+ Cài đặt giới hạn thời gian, giới hạn số phiếu trong buổi/ngày.</p> <p>+ Cài đặt, thiết lập tất cả các tính năng khác trong hệ thống QMS</p> <p>- 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 ..</p> <p>'- 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.</p> <p>- Báo cáo tập trung online: Có tích hợp tính năng đồng bộ hóa, tương thích với phần mềm báo cáo từ xa từ các chi nhánh lên trung tâm, xã lên tỉnh....</p>		
15	Phần mềm gọi số tại quầy	<p>Chức năng: Phục vụ điều khiển gọi số tại quầy (Thay bàn phím)</p> <p>Ưu điểm: Không hỏng vặt, không cấp nguồn, không dây, tiết kiệm không gian, thẩm mỹ cao.</p> <p>- Tính năng gọi: Gọi số tiếp theo, gọi lại, gọi số bất kỳ.</p> <p>- Gọi ưu tiên: Tự động đẩy số ưu tiên lên và gọi khi có số ưu tiên</p> <p>- Gọi online: Có tính năng nhận biết số online và gọi đúng lịch hẹn</p> <p>- Có thể gọi 1 số hoặc gọi cùng lúc một nhóm số (từ</p>	Bộ	5

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>số đến số)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có tính năng nhận diện khuôn mặt khách hàng khi gọi số. - Có thể xem báo cáo tình hình phục vụ tại phần mềm gọi số. - Có cảnh báo giao dịch vượt thời gian quy định. - Gọi hỗ trợ: Gọi các số thứ tự đang chờ ở quầy khác. - Quản lý số gọi nhớ: Thêm/ xóa/ gọi lại số gọi nhớ. - 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. 		
16	Màn hình vi tính	<p>(Hiện thị đa thông tin tại quầy) Chức năng: Hiện thị đa thông tin tại quầy: Số Quầy, Lĩnh vực, số thứ tự, tên và hình ảnh nhân viên, câu tuyên truyền ... minh bạch, hiện đại hơn. Thông số kỹ thuật: Loại bảng LCD: Công nghệ IPS Loại đèn nền: Hệ thống W-LED Độ sáng: 300 cd/m² Số màu màn hình: 16,7 triệu Độ phân giải tối đa: 1920x1080 @ 120 Hz 24in (đường chéo 23,8" / 60,5cm) 16:9; IPS/FHD/120Hz/1ms*/300cd/m² Đầu vào tín hiệu: VGA x 1, HDMI 1.4 x 1; Loa tích hợp 2W x 2 - màu đen</p>	Bộ	5
17	Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình quầy)	<p>Chức năng: Giải mã tín hiệu từ hệ thống và truyền hình ảnh đến màn hình quầy qua HDMI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị số thứ tự và nhấp nháy khi đến lượt. - Hiện thị số quầy và tên lĩnh vực / phòng ban - Hiện thị Tên nhân viên/ hình ảnh nhân viên. - Câu mời khách hàng/ câu chạy chữ riêng từng lĩnh vực. - Kết nối: RJ45 (LAN), Wifi, Hồng ngoại, USB. <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 quầy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển từ xa, tự khởi động khi có điện 	Bộ	5

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
18	Tivi đèn nền LED (Màn hình hiển thị trung tâm)	<p>Chức năng: Hiển thị các thông tin xếp hàng chung cho cả hệ thống: Số thứ tự tương ứng với quầy phục vụ, chạy chữ câu tuyên truyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại màn hình: Smart Tivi, kích thước 55 Inch, tỷ lệ 16:9 - Độ phân giải: Tiêu chuẩn 4K Ultra HD đạt độ phân giải 3,840 x 2,160 tương đương 8.29 triệu pixel. - Công xuất hình: 4 x HDMI, Loa 20W 	Chiếc	1
19	Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình trung tâm)	<p>Chức năng: Giải mã tính 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 	Bộ	1
20	Loa máy tính	<p>Hệ thống âm thanh: 2.1 kênh (2 loa vệ tinh và 1 loa siêu trầm)</p> <p>Tần số đáp ứng:</p> <p>Loa vệ tinh: 135Hz – 20kHz</p> <p>Loa siêu trầm: 30Hz – 130Hz</p> <p>Tỷ số tín hiệu trên nhiễu (S/N): $\geq 60\text{dB}$</p> <p>Độ tách kênh (Separation): $\geq 40\text{dB}$</p> <p>Tổng công suất: 15W RMS (3W x 2 loa vệ tinh + 9W loa siêu trầm)</p> <p>Bluetooth: Phiên bản 5.0, phạm vi hoạt động lên đến 15m</p> <p>Cổng kết nối: USB (hỗ trợ MP3/WMA), Jack 3.5mm, RCA</p> <p>Tính năng bổ sung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ FM radio với khả năng lưu trữ 100 kênh Điều khiển từ xa đầy đủ chức năng Màn hình LED hiển thị thông tin Hỗ trợ Plug & Play với USB card reader 	Bộ	1
21	Dây cáp mạng CAT6E UTP 24AWG	<p>Ruột dẫn 24AWG/4PRS</p> <p>Vật liệu ruột dẫn Đồng LS nguyên chất 99.99%</p> <p>Bước xoắn Đạt chuẩn Quốc Tế</p> <p>Vỏ dây Nhựa PVC nguyên sinh, màu trắng</p>	m	100

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		Chiều dài 305m/ cuộn Khoảng truyền tín hiệu 150 ÷ 190		
22	Giá treo tivi thả trần	Tải trọng: 56kg Hạ trần: 150cm Thiết kế giấu dây cáp Góc nhìn dễ dàng điều chỉnh Lắp đặt đơn giản Thành phần: Sắt sơn tĩnh điện màu đen, Kích thước hữu dụng: 40 - 60 (cm)	Cái	5
23	Bộ chia mạng	Cổng downlink: 24 cổng 10/100/1000BASE-T Cổng uplink: 4 cổng uplink SFP 2.5G Chuyển mạch lớp 2 thông minh (L2 Smart Switch) Tốc độ chuyển mạch: 68 Gbps Công suất chuyển tiếp: 51 Mpps Hỗ trợ tính năng quản lý qua Web, SNMP, CLI Hỗ trợ VLAN, STP/RSTP/MSTP, QoS, IGMP Snooping Nhập địa chỉ MAC: Tuân thủ tiêu chuẩn IEEE 802.1d Hỗ trợ tối đa 16K địa chỉ MAC Hỗ trợ các loại địa chỉ MAC tĩnh, động và “blackhole” (địa chỉ bị chặn) Tự động học và cập nhật tuổi thọ địa chỉ MAC Tính năng VLAN: Hỗ trợ 4094 VLAN Bảo vệ lớp STP: STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) và MSTP (IEEE 802.1s) Tính năng bảo mật: Bảo vệ chống tấn công DoS, ARP và ICMP/ Khởi động an toàn (Secure Boot)/ Cách ly cổng (Port Isolation)/ Địa chỉ MAC “blackhole”/ Xác thực AAA/ Bảo vệ CPU/ Giám sát DHCP (DHCP Snooping) Quản lý và bảo trì: Quản lý qua nền tảng đám mây (Cloud management)/ Hệ thống web Nguồn điện: 100 -240V AC, 50/60Hz Nhiệt độ hoạt động: -5°C đến 40°C Switch Layer 2"	Bộ	1
24	Máy scan A3 (Cấu hình 1)	Kiểu máy: Quét 2 mặt tự động 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: 80 ppm, Hai mặt: 160 ipm Khay giấy: 100 tờ (A4: 80 g/m2)	Chiếc	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>Công suất: 24000 trang/ ngày</p> <p>Phát hiện kéo đúp, kẹt giấy: Bảng cảm biến siêu âm & Cảm biến giấy & iSOP</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>		
25	Máy scan A3 (Cấu hình 2)	<p>Cảm biến hình ảnh: CCD</p> <p>Nguồn sáng: LED</p> <p>Độ phân giải: 600 dpi</p> <p>Chế độ quét: Đầu vào màu sắc 48 bit, đầu ra 24 bit/ Xám đầu vào 16 bit, đầu ra 8 bit/ Đen trắng: 1 bit</p> <p>Độ sâu màu: Đầu vào 48 bit; Đầu ra 24 bit</p> <p>Tốc độ quét: 2,48 giây (Chế độ màu, 300dpi, A3) 2,10 giây (Chế độ xám/đen trắng, 300dpi, A3)</p> <p>Vùng quét (WxL) Tối đa: 304,8 mm x 431,8 mm (12" x 17"), A3</p> <p>Công suất quét hàng ngày (Tờ): 2.500</p> <p>Nút ấn: Scan, OCR, Copy, File, Email, Custom1 & Custom2</p> <p>Nguồn điện 24 Vdc/ 1,25 A</p> <p>Điện năng tiêu thụ < 24 W (Hoạt động), < 8 W (Rảnh)</p> <p>Giao diện kết nối: USB 2.0 Type B</p> <p>Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7 / 8 / 10 / 11</p>	Chiếc	1
26	Màn hình LED hội trường	<p>Kích thước hiển thị của màn hình (Rộng x Cao): 5184 x 2880 mm</p> <p>Số module Led (rộng x cao): 27 x 15 module</p> <p>Độ phân giải màn hình: 1728 x 960 pixel</p> <p>Module để đồng - Dây dẫn bằng đồng</p> <p>Môi trường hoạt động: Trong nhà</p> <p>1. Đặc tính và thông số Module (tám nền)</p> <p>Kích thước điểm ảnh: 3mm</p> <p>Điện áp đầu vào (DC) 5V± 10%</p> <p>Dòng điện tối đa 2A±0.5A</p> <p>Công suất tối đa (thông thường): ≤12.5W</p> <p>Kiểu quét: 1/32S</p> <p>Kết cấu điểm ảnh: 1Red + 1Green +1Blue</p> <p>Loại LED: SMD 2121</p> <p>Kích thước Module: 192 x 192 mm</p> <p>Góc nhìn: H≥140° V≥140°</p> <p>Độ lệch khoảng cách tâm điểm: <3%</p> <p>Công kết nối: Hub75</p>	m2	14,93

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>Điện áp làm việc: DC5V \pm10%</p> <p>Tỷ lệ tương phản: 3000:1</p> <p>Độ sáng (nits): \geq500cd (có thể điều chỉnh)</p> <p>Mật độ điểm ảnh (dot/m²): 111111</p> <p>Công suất tiêu thụ trung bình (W/m²): 116W–175W</p> <p>Công suất tiêu thụ cực đại (W/m²): \leq350</p> <p>'Độ Sáng : \geq500 cd/m²</p> <p>Ti lệ quét khung hình: 60 frames/s</p> <p>Ti lệ làm tươi khung hình: 3840hz</p> <p>Điều chỉnh độ sáng: 256 cấp</p> <p>Khoảng cách Nhìn Tối thiểu: \geq 4,5m</p> <p>Tuổi Thọ \geq 100.000h</p> <p>2. Nguồn điện</p> <p>Model: YY-D-300-5</p> <p>Điện áp đầu vào: 200 - 240VAC</p> <p>Điện áp đầu ra: 5VDC</p> <p>Dòng điện: 60A</p> <p>3. Card thu tín hiệu</p> <p>Model: HD-R712</p> <p>Card được tích hợp 12 cổng HUB75E, có độ ổn định cao, với khả năng tải tối đa là 262.144 điểm ảnh.</p> <p>Loại module: Tương thích với tất cả các module IC thông dụng, hỗ trợ hầu hết các module IC PWM.</p> <p>Chế độ quét: Hỗ trợ tất cả các chế độ quét từ tĩnh đến quét 1/128.</p> <p>Phương thức truyền thông: Ethernet Gigabit.</p> <p>Phạm vi điều khiển: Khả năng tải tối đa: 262.144 điểm ảnh (512×512).</p> <p>Khả năng tải khuyến nghị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chip thông thường: 128×1024 điểm ảnh - Chip PWM: 256×1024 điểm ảnh <p>Kết nối nhiều card: Card nhận có thể được lắp đặt theo bất kỳ thứ tự nào.</p> <p>Thang độ xám: 256–65536 cấp.</p> <p>Cài đặt thông minh: Một vài bước đơn giản để hoàn tất cài đặt thông minh; thông qua bố cục màn hình, có thể tự động căn chỉnh với đơn vị module màn hình.</p> <p>Khoảng cách truyền thông: Cáp mạng Cat5 hoặc Cat6, khoảng cách tối đa 80 mét.</p> <p>Cổng kết nối: Nguồn DC 5V*, 2 cổng Ethernet 1Gbps, 12 cổng HUB75E.</p> <p>Điện áp đầu vào: 4.0V–5.5V</p> <p>Công suất: 5W</p> <p>Công suất hoạt động: 5 Watt.</p> <p>4. Hệ thống khung thép giá đỡ</p> <p>Sử dụng toàn bộ bảng thép hộp loại 20*40*1.1/1.4 hàn kết cấu</p>		

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>Cố định khung bằng tắc kê sắt 70mm hàn vĩnh cửu. Kết hợp công nghệ laze tạo độ cân bằng khung Sử dụng keo tibon với toàn bộ bề mặt ốp tạo tính liên kết bền vững</p> <p>5. Các thiết bị đóng cắt nguồn điện Dây cáp điện, cáp tín hiệu, ... Aptomat 1 phase + cos bảm Cáp connector 16 pin/ 26 pin nối module và card Dây mạng RJ45 đúc sẵn AOC loại 1,2 - 1.5 m + dây mạng nguồn kết nối card thu với Bộ xử lý hình ảnh Dây điện lộ vào nguồn 2 x 2,5 kết nối nội bộ màn hình</p> <p>6. Triển khai thi công hoàn thiện - Vận chuyển Test toàn bộ sản phẩm trước khi lắp đặt Thi công hệ thống khung thép giá đỡ Thi công hệ thống nguồn điện Lắp đặt hệ thống moduled từ tính Thi công hệ thống thông tin tín hiệu Hiệu chỉnh tổng thể Hướng dẫn sử xử lý sự cố cơ bản + hướng dẫn sử dụng vận hành</p>		
27	Bộ xử lý hình ảnh	<p>Đầu vào: Hỗ trợ 2 cổng HDMI, 1 cổng DVI, 1 cổng SDI, có thể chuyển đổi linh hoạt giữa các nguồn tín hiệu. 1 kênh đầu vào âm thanh TRS 3.5mm và đầu vào âm thanh HDMI.</p> <p>Đầu ra: 6 cổng mạng Gigabit tiêu chuẩn, hỗ trợ kết nối trực tiếp dạng chuỗi với card nhận tín hiệu. Công suất tải tối đa là 3,9 triệu điểm ảnh, với chiều rộng tối đa 8192 pixel và chiều cao tối đa 4096 pixel. 2 kênh đầu ra âm thanh TRS 3.5mm.</p> <p>Chức năng (Function): Bộ xử lý hình ảnh Model: HD-VP630V Tích hợp Wi-Fi, hỗ trợ điều khiển không dây qua ứng dụng di động. Hỗ trợ điều khiển từ xa bằng hồng ngoại (IR). Hỗ trợ cài đặt độ sáng và chức năng khóa phím. Cho phép lưu và gọi lại các kịch bản hiển thị, hỗ trợ lưu tối đa 8 mẫu người dùng. Hỗ trợ quản lý tập trung qua cổng RS232. Hỗ trợ hiển thị 3 cửa sổ, với chức năng PIP (Picture in Picture) và POP (Picture out Picture). Bộ nhớ RAM / Lưu trữ: 2GB / 32GB. Giao diện đầu vào: USB: 2 cổng USB 3.0.</p>	Bộ	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		HDMI: 1 cổng HDMI. Network (Mạng): Tự động nhận tốc độ mạng 100M / 1000M Ethernet. Hỗ trợ Wi-Fi 2.4G/5G, tương thích chuẩn Wi-Fi 802.11b/g/n HDMI: Giao diện đầu vào HDMI. Dạng cổng: HDMI-A. Chuẩn tín hiệu: HDMI 1.3 (tương thích ngược). Độ phân giải: Theo chuẩn VESA, ≤1920×1080@60Hz. Hỗ trợ đầu vào âm thanh. DVI: Dạng cổng: DVI-I. Chuẩn tín hiệu: DVI 1.0. Độ phân giải: Theo chuẩn VESA, máy tính tối đa 1920×1200, HD đến 1080p. SDI: Dạng cổng: BNC. Chuẩn tín hiệu: SD-SDI, HD-SDI, 3G-SDI. Độ phân giải: Theo chuẩn VESA, ≤1920×1080@60Hz. AUDIO: Đầu vào âm thanh TRS 3.5mm. Power (Nguồn điện): Giao diện nguồn AC 100–240V, 50/60Hz. Nhiệt độ làm việc (°C): -20°C ~ 55°C <i>Sản phẩm sản xuất trên dây chuyền công nghệ được chứng nhận quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018.</i>		

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra sản phẩm trước khi đưa vào sử dụng.
- Kiểm tra hàng hóa có xuất xứ, có giấy chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng của cơ quan có thẩm quyền cấp; có catalogue hàng hóa; bản dịch; hướng dẫn bằng tiếng Việt (nếu là hàng hóa nhập khẩu). Nhà hàng hóa thực hiện theo Nghị định 43/2017/NĐ-CP ngày 14/04/2017 của Chính phủ, Hàng hóa bàn giao phải có phiếu kiểm nghiệm, kiểm tra xuất kho đạt yêu cầu cho phép sử dụng, Hàng hóa không bị vỡ nát, nứt, sứt, mẻ
- Thử nghiệm có tác dụng: Có công dụng theo yêu cầu của E-HSMT