

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1.1 Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Huế; Địa chỉ: Số 07 đường Đống Đa, phường Thuận Hoá, thành phố Huế.

- Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác chuyển đổi số của Sở Nông nghiệp và Môi trường năm 2025

- Tên dự án: Kinh phí thực hiện chuyển đổi số ngành Nông nghiệp và Môi trường.

- Nguồn vốn: Nguồn vốn thanh toán từ ngân sách nhà nước năm 2025 của đơn vị(Nguồn Kinh phí quản lý nhà nước không giao tự chủ)

- Hình thức LCNT: Đấu thầu rộng rãi.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ

- Hình thức hợp đồng: Trọn gói

- Thời gian bắt đầu tổ chức LCNT: Quý IV Năm 2025

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 10 ngày

- Địa điểm thực hiện: Tại Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Huế; Địa chỉ: Số 07 đường Đống Đa, phường Thuận Hoá, thành phố Huế.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Thông số kỹ thuật của hàng hóa phải đáp ứng tương đương hoặc tốt hơn các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Máy tính laptop điều khiển phòng hội nghị trực tuyến	<ul style="list-style-type: none">- Màn hình: 14” 300nits - 1080p FHD camera With privacy shutter- Độ phân giải: FHD (1920 x 1080) 16:9 – 300nits- Vi xử lý: Core™ i5-1334U Processor 1.3 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 10 cores, 12 Threads)- Hệ điều hành: Windows 11 Pro- Bộ nhớ RAM: 8GB DDR5 SO-DIMM up to max 40G (2 khe rời)- Cổng kết nối:<ul style="list-style-type: none">+ 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A+ 2x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display / power delivery+ 1x HDMI 1.4+ 1x 3.5mm Combo Audio Jack+ 1x RJ45 Gigabit Ethernet- Ổ cứng: 256GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD, 2 khe SSD- Cạc đồ họa: UHD Graphics- Kết nối: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Âm thanh: 2W Stereo Speaker *2 / Công nghệ âm thanh Dirac - Kích thước: 32.69 x 21.45 x 1.99 ~ 1.99 cm - Cân nặng: ≤ 1.49 kg(với pin) - Pin: 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion - Bàn phím: Bàn phím tích hợp bàn phím số trên thiết bị - Tính năng bảo mật và AI: - Khả năng đặt mật khẩu bảo vệ BIOS - Công cụ chuẩn đoán PC thông qua BIOS & phần mềm tích hợp - Chức năng khóa cổng USB qua BIOS - Chức năng quản trị (mã hóa dữ liệu và đặt mật khẩu bảo vệ, sao lưu và khôi phục dữ liệu, khóa cổng USB, khóa thay đổi thiết lập hệ thống, xóa file vĩnh viễn) - Chức năng hỗ trợ (kiểm tra tình trạng thiết bị, đề xuất sửa lỗi thông minh, cập nhật hệ thống tự động, kết nối với điện thoại) - Tính năng khi khởi động máy tự động phát hiện và khôi phục BIOS bị lỗi, bị tắt công hoặc bị sửa đổi bất hợp pháp. Thực hiện bằng cách đối chiếu và khôi phục bằng BIOS thứ 2 trên bo mạch chủ hoặc trên máy chủ của nhà sản xuất - Tính năng phát hiện xâm nhập phần cứng, tháo máy và lưu trữ lại lịch sử trong BIOS - Tính năng khôi phục lại hệ điều hành gốc từ nhà sản xuất, trực tiếp từ internet thông qua BIOS - Chức năng khởi động AI: hỗ trợ người sử dụng để khởi động lại hệ thống bằng cách chọn thiết bị khởi động từ menu khởi động thuận tiện (HDD, DVD ROM, or USB) - Sử dụng công nghệ AI loại bỏ tiếng ồn thông minh hai chiều. - Chức năng tự động kết nối với bộ định tuyến không dây có tín hiệu tốt nhất trong môi trường làm việc thông qua Wifi smart connect. - Bảo mật với TPM Module 2.0, Kensington Lock. - Chứng nhận: Energy Star 8.0 / EPEAT / ISO QCVN 54, ISO QCVN 65, ISO QCVN 112, ISO QCVN 118, ISO 9001 : 2015, ISO 14001 : 2015, ISO 27001: 2013, ISO 45001 : 2018, IEQC - Độ mở màn hình: 180 độ - Hãng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ
2	Camera PTZ hội nghị trực tuyến	<ul style="list-style-type: none"> - sensor hình ảnh cực kỳ sắc nét - Độ phân giải 4K@30fps - Total 36X Zoom: 12X optical; 3X digital zoom - Khoảng cách làm việc tối thiểu 1.5 m - Camera có ống kính kép: <ul style="list-style-type: none"> > PTZ optical zoom lens có DFOV 90° > Secondary fixed lens (AI lens) có DFOV 95° - Dynamic Detection: thấu kính AI sẽ phát hiện tất cả những người tham gia, thấu kính PTZ sẽ tự động điều chỉnh khung

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>hình để hiển thị tất cả mọi người tham gia khi di chuyển đi vào/đi ra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentation tracking: kích hoạt theo dõi giọng nói và cả khu vực đặt trước giúp dễ dàng nắm bắt nội dung trình bày và diễn giả - Đầu ra 3 chiều đồng thời: kết nối USB, HDMI và IP - Điều khiển camera bằng cử chỉ tay mà không cần remote - Chức năng HDMI Hình ảnh trong Hình ảnh (PIP). - SmartGallary + Smart Composition cung cấp chế độ xem thư viện hiển thị hình ảnh của từng người tham gia trong phòng họp. - Cảm biến âm thanh để nhận diện và tự động theo dõi giọng nói và lấy nét vào người nói - Các cuộc họp không dây: Loại bỏ kết nối cáp USB với công nghệ phát trực tuyến USB ảo AVer (Một cáp RJ45 truyền trực tuyến IP sang USB.) - Hỗ trợ audio tracking: được kích hoạt khi tích hợp với micro treo trần của bên thứ ba thông qua phần mềm AVer Preset Link. - Kensington Slot để khóa bảo vệ thiết bị - Phần mềm hỗ trợ miễn phí: PTZApp2, EZLive, EZManager2 <p>Phụ kiện kèm theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remote điều khiển - USB3.1 type-B to type-A Cable (3m) - Giá gắn tường và vít - Cáp Mini DIN9 to mini DIN8 RS232 adapter - Power adapter (10 ft/3 m) - Cáp HDMI (3m) - Mẫu giấy khoan và vít tripod - Thẻ QR code về bảo hành và HDSD" <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>
3	Chuyển mạch PoE	<ul style="list-style-type: none"> - Omada 10-Port Gigabit Easy Managed Switch with 8-Port PoE+ - PORT: 8× Gigabit PoE+ Ports, 1x Gigabit Non-PoE Ports, 1× Combo Gigabit RJ45/SFP Port - SPEC: 802.3at/af, 123 W PoE Power, Desktop Steel Case and Fanless - FEATURE: Integration with Omada SDN Controller and Omada Cloud Essentials, Flow Control, Loopback Detection, Port Isolation, Port Mirroring, LAG, VLAN, IGMP Snooping, QoS, Storm Control <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>
4	Máy scan đa dụng (scan -photocopy-in-fax)	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian in bản đầu tiên: 3.3 giây - Tốc độ in: 46 trang / phút - Bộ nhớ RAM: 6 GB (2G máy + 4G Màn hình SOP) - Ổ cứng: 64Gb eMMC

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Khay nạp SPDF: quét 2 mặt trong 1 lần kéo giấy - Trọng lượng: 49 kg - Nguồn điện: 220 - 240 V, 50/60 Hz; - Màn hình điều khiển: 100% cảm ứng kích thước 7 Inch sử dụng hệ điều hành Android OS 10 - Chức năng copy - Xử lý copy: Tia Laser đơn và sao chụp tĩnh điện; - Copy liên tục: lên đến 999 tờ; - Độ phân giải: 600 dpi x 600 dpi; - Thu phóng: từ 25% đến 400% theo từng bước 1% - Chức năng in: <ul style="list-style-type: none"> + Ngôn ngữ in: Có sẵn: PCL5e, PCL6, PDF Direct (mô phỏng), PS3 (mô phỏng) + Độ phân giải: Tối đa 1,200 x 1,200 dpi; + Giao diện : USB Host I/F (Type A, Type B), Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T + Giao thức mạng: TCP/IP(IP v4,IP v6); + HĐH được hỗ trợ: Windows 8.1/10,11, Windows Server 2012/2012 R2/2016/2019/2022 + HĐH Mac OS : Mac OS X v.10.15 hoặc mới hơn; + HĐH UNIX: SAP® R/3®: SAP® S/4®. - Chức năng scan: <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ scan: 92 hình ảnh/phút + Độ phân giải: Tiêu chuẩn: 100 dpi, 200 dpi, 300 dpi, 400 dpi, 600 dpi; 1,200 (tối đa) + Khổ giấy: A3, A4, A5, B4, B5, B6 + Định dạng tập tin: TIFF, JPEG, PDF, High Compression PDF, PDF-A, Searchable PDF - Phương thức scan: Thư mục (SMB,FTP), email, USB - Scan trực tiếp đến email: SMTP (Mail Server) Gateway and TCP/IP - Scan trực tiếp đến thư mục: SMB, FTP - Chức năng FAX: <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ: 46 trang/phút + Độ phân giải: 100x100 dpi, 200x200 dpi + Giao thức: G3 fax, Internet fax, IP fax, LAN-Fax, Paperless fax, Direct SMTP fax - Tương thích: G3, ITU-T - Tốc độ: Tối đa 2,400 bps-33.6 Kbps-G3 - Định dạng: SMTP-AUTH, POP before SMTP - Hỗ trợ fax to email, folder - Xử lý giấy: <ul style="list-style-type: none"> + Khổ giấy: A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6; + Sức chứa giấy vào: 1,100 tờ (2 khay + bypass) + Sức chứa khay giấy ra: 250 tờ + Trọng lượng giấy: 52 - 216 g/m² - Điện năng tiêu thụ <ul style="list-style-type: none"> + Mức tiêu thụ điện: Tối đa: 1,780 W; + Chế độ chờ: 26.4 W; Chế độ nghỉ: 0.45 W;

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> + TEC (Tiêu thụ điện tiêu chuẩn): 0.49 kwh - Chức năng quản trị & tối ưu chi phí - Xác thực người dùng: Thẻ từ, đăng nhập mạng hoặc mã PIN; đồng bộ với Active Directory và Azure AD. - In/scan trực tiếp từ đám mây (OneDrive, SharePoint, Google Drive, DocuWare Cloud, Box, Dropbox, Kintone, Nintex) - In/scan di động: Hỗ trợ trực tiếp từ smartphone - Chuyển đổi tài liệu bản quét thành tài liệu có thể chỉnh sửa, tài liệu có thể tìm kiếm nội dung được <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>
5	Máy scan tài liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: CIS x 2 - Nguồn sáng: LED - Độ phân giải quang học: 600 dpi - Độ phân giải phân cứng: 600 x 600 dpi - Độ phân giải Nội suy: 1200 dpi - Chế độ quét: Màu: đầu vào 48 bit, đầu ra 24 bit - Xám: đầu vào 16 bit, đầu ra 8 bit - Đen trắng: 1 bit - Dung lượng khay ADF: 1. 100 tờ (A4/Letter) - 2. 30 tờ (Danh thiếp) - 3. Thẻ nhựa, Độ dày lên đến 1,4 mm - Lưu ý: Dung lượng ADF tối đa thay đổi tùy vào trọng lượng giấy - Tốc độ quét (ADF): 80 tờ/phút, 160 ảnh/phút (Thang xám & Đen trắng, 200 dpi, A4 đặt thẳng) - 80 tờ/phút, 160 ảnh/phút (Thang xám & Đen trắng, 300 dpi, A4 đặt thẳng) - 60 tờ/phút, 120 ảnh/phút (Màu, 200 dpi, A4 đặt thẳng) - Lưu ý: Kết quả có thể khác nhau tùy thuộc vào phần mềm quét, bộ vi xử lý của máy tính và bộ nhớ hệ thống - Vùng quét (WxL): Tối đa: 216 x 6090 mm (8,5" x 240") - Tối thiểu: 13,2 x 13,2 mm (0,52" x 0,52") - Kích thước giấy cho phép (WxL): Tối đa: 216 x 6090 mm (8,5" x 240") - Tối thiểu: 50,8 x 50,8 mm (2" x 2") - Trọng lượng giấy cho phép (độ dày): 27 - 433 g/m² (7,2 - 160 lbs) - Phát hiện nấp giấy kép: Công nghệ cảm biến siêu âm - Công suất quét hàng ngày (Tờ): 15.000 - Tuổi thọ trục cuộn (Quét) : 300.000 - Tuổi thọ lấy tách giấy (Quét): 100.000 - Nút chức năng: 4 nút: Lên, Xuống, Quét, Chờ - 9 phím chức năng: Tất cả có thể tùy chỉnh - Nguồn điện: 24 Vdc/0,75A - Giao diện kết nối: USB 3.2 Gen 1x1 - Trọng lượng: 2,7 Kgs (5,95 Lbs) - Kích thước (W x D x H): 318,7 x 230,7 x 228,3 mm (12,55" x 9,08" x 8,99")

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn kết nối: Chuẩn TWAIN - Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7 / 8 / 10 / 11 - Linux: Dành cho các nhà tích hợp hệ thống - Phần mềm đi kèm: Plustek DocAction - Plustek DocTWAIN - SmartScan (Giao diện tiếng Việt, hỗ trợ tách bộ và lập chỉ mục, có thể tách bộ theo mã vạch, trang trắng, thủ công, tách theo số lượng trang cố định,...) - Plustek OCR (Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt, quét trực tiếp ra các file định dạng word, excel,...) - Tính năng chính: '- Tích hợp phần mềm nhận dạng ký tự quang học (Hoạt động trên nền tảng ABBYY® FineReader®) giúp quét và hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt và chuyển sang các file định dạng word, excel,... để dễ dàng chỉnh sửa. - - Tích hợp phần mềm có giao diện tiếng Việt để hỗ trợ tách bộ và lập chỉ mục, có thể tách bộ theo mã vạch, trang trắng, thủ công, tách theo số lượng trang cố định,...) - Hỗ trợ quét khổ giấy A3 (Qua phụ kiện riêng). - Định dạng đầu ra: PDF, Searchable PDF, Encrypted PDF, PowerPoint, HTML, JPEG, PNG, BMP, TIFF, TXT, RTF, XLSX, DOCX,... - Xử lý được đa dạng các loại giấy và thẻ cùng lúc mà không cần phân loại - Quét các loại thẻ dập nổi như căn cước, giấy phép lái xe, và tài liệu nào có kích thước đến khổ A4, và có độ dài lên đến 240 inch (~ 6m). - Chức năng tự đánh thức giúp máy quét tự khởi động và sẵn sàng hoạt động ngay khi đặt giấy vào khay nạp giấy - Công nghệ phát hiện kẹp giấy thông minh thông qua cảm biến siêu âm - Tự động nhận khổ giấy của tài liệu - Tính năng scan liên tục - Tự động xoay chiều tài liệu dựa trên nội dung của tài liệu đó - Tự động xóa trang trắng - Tự động làm thẳng và cắt viền hình ảnh - Tự động phủ viền và điều chỉnh độ dày của tài liệu với màu sắc tùy chọn - Loại bỏ lỗ bấm ghim trên tài liệu - Lưu trữ tài liệu trên Cloud, FTP - Lưu tài liệu quét cùng một lúc ở chế độ màu/ trắng đen/ tháng xám <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>
6	Bộ phát wifi	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ phát Wifi ốp trần hoặc gắn tường - Tốc độ lên đến 1.267Gbps - Hỗ trợ 2 băng tần 2.4GHz và 5GHz chuẩn 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2, MU-MIMO - Hỗ trợ tối đa 110 người dùng 8 SSID

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng người dùng truy cập đồng thời đề xuất là 40+ - 1 cổng 10/100/1000M Ethernet LAN, 1 cổng 10/100/1000M Uplink (hỗ trợ nguồn cấp PoE) - Hỗ trợ dịch vụ Ruijie Cloud miễn phí cho phép cấu hình nhanh, đơn giản, quản lý và giám sát dễ dàng - Dòng sản phẩm phù hợp sử dụng cho khách sạn, cửa hàng, cà phê, văn phòng vừa & nhỏ. - Hỗ trợ Roaming Layer 2, Layer 3. - Hỗ trợ các tính năng WIFI marketing (Khi sử dụng với Reye Gateway) <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>
7	Bộ cấp nguồn POE	<ul style="list-style-type: none"> - Input: 100-240VAC, 0.75A MAX 50/60Hz. - Output 48VDC, 0.5A. - Passive PoE Injector - Tương thích với các thiết bị sử dụng nguồn PoE 802.3af/at, tuyệt đối không nối vào thiết bị không hỗ trợ PoE. - 1 port LAN 10/100/1000Mbps dành cho truyền dữ liệu. - 1 port PoE dùng truyền/nhận tín hiệu và cấp nguồn 48VDC cho thiết bị cấp nguồn PoE như Camera IP, Access Point, VoIP... - Truyền tín hiệu điện lên đến 100m <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>
8	Màn hình led P2 full Color Indoor Màn hình led 1,78m x1,2m	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường làm việc Trong nhà - Mã sản phẩm P2.0 - Mật độ điểm ảnh: 160000 dots/m² - Cấu trúc điểm ảnh/ Pixel Configuration SMD 3in1 (1R1G1B) - Chip LED Bóng LED SMD2121 - Kích thước Module / Module Size 320mm(W) x 160mm(H) x 5.25 Kg - Độ phân giải Module / Module Resolution 128Wx64H dots - Góc nhìn(H/V): 140/160 - Tỷ lệ khung hình video:60 khung hình/s - Điện áp đầu vào 4.2-5.v - Tiêu thụ điện Module / Module Power Confumption ≤ 24W - Độ sáng tối đa (nist) >500-600 - Tỷ lệ tương phản: 3000.1 - Tỷ lệ làm mới HZ: 3840 - Nhiệt độ làm việc/Độ ẩm: 10°C~40°C - Tần số (HZ): 50/60 - Độ sáng đồng đều màu sắc: 95% - Bộ xử lý màu (bit): 12- 14 - Số lượng tấm: 154 tấm - Dự phòng: 3 tấm Nguồn 5V60A CL mỏng: - Nguồn điện vào: AC200 V~ 230 V, 50/60Hz - Điện áp đầu ra tối đa: 5V

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp điều chỉnh: 4,6~5V - Độ chính xác điện áp: 3% - Phạm vi dòng điện đầu ra: 0A~60A - Điện áp đầu vào: ≤ 3,4A/230V, 50/60 Hz - Dòng điện đầu ra tối đa: 60A, đảm bảo 100% chạy đủ tải - Dòng điện khởi động giá trị hiệu dụng trung bình ≤ 60A/230VAC - Công suất hiệu quả: ≥ 93% - Chống ngắn mạch, đoản mạch, làm mát tự động bằng không khí qua cơ chế tự tản nhiệt với độ ồn tối đa khi hoạt động: ≤ 22dB (đảm bảo hạn chế tối đa tiếng ồn với hệ thống phòng họp) - Công suất tiêu thụ không tải <5W'- Nhiệt độ hoạt động: - 20 °C~ 70 °C - Độ ẩm làm việc: 15% RH ~ 95% RH , không ngưng tụ - Chịu được dòng điện vào đột biến 300VAC trong 5 giây <p>Card nhận Nova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Card nhận/ thu tín hiệu: DH7516, Trung Quốc/ Novastar - Công suất hoạt động: ≤ 2,5W - Điện áp hoạt động: DC 3.3V~5.0V - Nhiệt độ hoạt động: -20°C ~ 70°C - Độ ẩm hoạt động: 10% RH –9 0% RH, không ngưng tụ - Nhiệt độ lưu trữ: -20°C ~ 125°C - Giao diện kết nối: ≥ 16 x Hub75 tiêu chuẩn, 2 x Port RJ45 để kết nối hoặc truyền dữ liệu/ tín hiệu điều khiển - Card nhận tín hiệu hoạt động qua và có thể đáp ứng điều khiển 512 x 512 (pixel) với IC công nghệ PWM hoặc 384 × 512 (pixel) với IC phổ thông - Hỗ trợ chỉnh sửa độ sáng và màu sắc từng điểm - Điều chỉnh nhanh các đường sáng và tối - Điều khiển chính thức và độc lập hỗ trợ các chức năng 3D, khi khởi động chức năng 3D ở phần mềm điều khiển chính hoặc bảng điều khiển của điều khiển chính độc lập và cài đặt các thông số 3D để hiển thị hiệu ứng 3D trên màn hình - Có chức năng hoạt động Ánh xạ về các thông tin của card nhận - Cài đặt hình ảnh được lưu trữ trước trên card nhận Trên phần mềm điều khiển, bạn có thể đặt ảnh được chỉ định làm ảnh khởi động màn hình, hiển thị ảnh khi cáp mạng bị ngắt kết nối hoặc không có tín hiệu nguồn video - Giám sát nhiệt độ và điện áp: có thể theo dõi nhiệt độ và điện áp của riêng card mà không cần kết nối với các thiết bị ngoại vi khác - Sử dụng phần mềm điều khiển để phát hiện chất lượng giao tiếp mạng giữa thiết bị phát tín hiệu và card nhận hoặc giữa card nhận và card nhận, ghi lại số lượng gói lỗi và giúp loại bỏ các nguy cơ tiềm ẩn ngắt kết nối trên hệ thống mạng tín hiệu Card có hỗ trợ đọc lại vùng quản lý của card nhận có thể được đọc lại và lưu cục bộ

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận cho sản phẩm: CE, RoHS Bộ xử lý hình ảnh: - Năm cổng đầu vào: 1 cổng DVI; 1 cổng HDMI1.3; 1 cổng VGA; 1 cổng USB; 1 cổng CVBS - 4 cổng Ethernet Gigabit đầu ra - Xử lý tối đa: 2.6 triệu điểm ảnh - Chiều rộng tối đa: 3840 điểm ảnh - Chiều cao tối đa: 1920 điểm ảnh - Cấu hình màn hình dễ dàng: cấu hình nhanh chóng để dễ dàng cấu hình màn hình LED. Điều chỉnh màu sắc màn hình LED, chẳng hạn như độ sáng và Gamma - Điều chỉnh lớp: điều chỉnh vị trí và kích thước lớp, hỗ trợ cắt ảnh đầu vào. Tùy chỉnh tỷ lệ hình ảnh: Toàn màn hình, từng điểm ảnh và tùy chỉnh. Nhấn các nút nguồn đầu vào để dễ dàng chuyển đổi giữa các nguồn đầu vào - Âm thanh bên ngoài độc lập: hỗ trợ quản lý độ phân giải đầu vào. Hỗ trợ độ phân giải tùy chỉnh và tiêu chuẩn của các cổng HDMI và DVI. - Lưu trữ và tải cài đặt dễ dàng: lên đến 6 cài đặt được xác định bởi người dùng - Kết nối với thiết bị điều khiển trung tâm qua giao thức RS232 Khung sắt hộp: 1 (khung) - Nước sản xuất: Việt Nam - Kích thước màn hình: 1,78x1,2m - Khung làm bằng thép hộp 20x40x1,4 (mm) - Chất liệu: Thép mạ kẽm Dây cáp HDMI: 1 sợi - Nước sản xuất: Trung Quốc - Loại dây HDMI 2.0 đầu đẹt, dài 5 (m) - Vật tư phụ đi kèm: Dây điện, dây mạng, băng keo, nẹp, tuốc-nơ vít, aptomat.... - Phần mềm trình chiếu nội dung VMIX - Được cài đặt sử dụng cho máy tính điều khiển chính - Quay video từ HDMI, HD-SDI, SDI, Component, S-Video, Composite như được hỗ trợ bởi nguồn từ SD up đến 4K <p>Đáp ứng các tiêu chuẩn Nguồn tín hiệu vào</p>
9	Màn hình led P2 full Color Indoor Màn hình led kích thước 3m x 2m	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường làm việc Trong nhà - Mã sản phẩm P2.0 - Mật độ điểm ảnh: 160000 dots/m2 - Cấu trúc điểm ảnh/ Pixel Configuration SMD 3in1 (1R1G1B) - Chip LED Bóng LED SMD2121 - Kích thước Module / Module Size 320mm(W) x 160mm(H) x 5.25 Kg - Độ phân giải Module / Module Resolution 128Wx64H dots - Góc nhìn(H/V): 140/160 - Tỷ lệ khung hình video:60 khung hình/s

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp đầu vào 4.2-5.v - Tiêu thụ điện Module / Module Power Confumption $\leq 24W$ - Độ sáng tối đa (nist) $>500-600$ - Tỷ lệ tương phản: 3000.1 - Tỷ lệ làm mới HZ: 3840 - Nhiệt độ làm việc/Độ ẩm: $10^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ - Tần số (HZ): 50/60 - Độ sáng đồng đều màu sắc: 95% - Bộ xử lý màu (bit): 12- 14 - Số lượng tấm: 154 tấm - Dự phòng: 3 tấm Nguồn 5V60A CL mởng: - Nguồn điện vào: AC200 V~ 230 V, 50/60Hz - Điện áp đầu ra tối đa: 5V - Điện áp điều chỉnh: 4,6~5V - Độ chính xác điện áp: 3% - Phạm vi dòng điện đầu ra: 0A~60A - Điện áp đầu vào: $\leq 3,4A/230V$, 50/60 Hz - Dòng điện đầu ra tối đa: 60A, đảm bảo 100% chạy đủ tải - Dòng điện khởi động giá trị hiệu dụng trung bình $\leq 60A/230VAC$ - Công suất hiệu quả: $\geq 93\%$ - Chống ngắn mạch, đoản mạch, làm mát tự động bằng không khí qua cơ chế tự tản nhiệt với độ ồn tối đa khi hoạt động: $\leq 22dB$ (đảm bảo hạn chế tối đa tiếng ồn với hệ thống phòng họp) - Công suất tiêu thụ không tải $<5W'$- Nhiệt độ hoạt động: $- 20^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$ - Độ ẩm làm việc: 15% RH ~ 95% RH , không ngưng tụ - Chịu được dòng điện vào đột biến 300VAC trong 5 giây Card nhận Nova: - Card nhận/ thu tín hiệu: DH7516, trung quốc/ Novastar; - Công suất hoạt động: $\leq 2,5W$; - Điện áp hoạt động: DC 3.3V~5.0V; - Nhiệt độ hoạt động: $-20^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$ - Độ ẩm hoạt động: 10% RH –9 0% RH, không ngưng tụ; - Nhiệt độ lưu trữ: $-20^{\circ}C \sim 125^{\circ}C$; - Giao diện kết nối: ≥ 16 x Hub75 tiêu chuẩn, 2 x Port RJ45 để kết nối hoặc truyền dữ liệu/ tín hiệu điều khiển; - Card nhận tín hiệu hoạt động quả và có thể đáp ứng điều khiển 512 x 512 (pixel) với IC công nghệ PWM hoặc 384 x 512 (pixel) với IC phổ thông; - Hỗ trợ chỉnh sửa độ sáng và màu sắc từng điểm; - Điều chỉnh nhanh các đường sáng và tối; - Điều khiển chính thức và độc lập hỗ trợ các chức năng 3D, khi khởi động chức năng 3D ở phần mềm điều khiển chính hoặc bảng điều khiển của điều khiển chính độc lập và cài đặt các thông số 3D để hiển thị hiệu ứng 3D trên màn hình - Có chức năng hoạt động Ánh xạ về các thông tin của card

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>nhận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt hình ảnh được lưu trữ trước trên card nhận Trên phần mềm điều khiển, bạn có thể đặt ảnh được chỉ định làm ảnh khởi động màn hình, hiển thị ảnh khi cáp mạng bị ngắt kết nối hoặc không có tín hiệu nguồn video - Giám sát nhiệt độ và điện áp: có thể theo dõi nhiệt độ và điện áp của riêng card mà không cần kết nối với các thiết bị ngoại vi khác - Sử dụng phần mềm điều khiển để phát hiện chất lượng giao tiếp mạng giữa thiết bị phát tín hiệu và card nhận hoặc giữa card nhận và card nhận, ghi lại số lượng gói lỗi và giúp loại bỏ các nguy cơ tiềm ẩn ngắt kết nối trên hệ thống mạng tín hiệu Card có hỗ trợ đọc lại vùng quản lý của card nhận có thể được đọc lại và lưu cục bộ - Chứng nhận cho sản phẩm: CE, RoHS. <p>Bộ xử lý hình ảnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năm cổng đầu vào: 1 cổng DVI; 1 cổng HDMI1.3; 1 cổng VGA; 1 cổng USB; 1 cổng CVBS - 4 cổng Ethernet Gigabit đầu ra - Xử lý tối đa: 2.6 triệu điểm ảnh - Chiều rộng tối đa: 3840 điểm ảnh - Chiều cao tối đa: 1920 điểm ảnh - Cấu hình màn hình dễ dàng: cấu hình nhanh chóng để dễ dàng cấu hình màn hình LED. Điều chỉnh màu sắc màn hình LED, chẳng hạn như độ sáng và Gamma - Điều chỉnh lớp: điều chỉnh vị trí và kích thước lớp, hỗ trợ cắt ảnh đầu vào. Tùy chỉnh tỷ lệ hình ảnh: Toàn màn hình, từng điểm ảnh và tùy chỉnh. Nhấn các nút nguồn đầu vào để dễ dàng chuyển đổi giữa các nguồn đầu vào - Âm thanh bên ngoài độc lập: hỗ trợ quản lý độ phân giải đầu vào. Hỗ trợ độ phân giải tùy chỉnh và tiêu chuẩn của các cổng HDMI và DVI. - Lưu trữ và tải cài đặt dễ dàng: lên đến 6 cài đặt được xác định bởi người dùng - Kết nối với thiết bị điều khiển trung tâm qua giao thức RS232 <p>Khung sắt hộp: 1 (khung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 3m x 2m - Khung làm bằng thép hộp 20x40x1,4 (mm) - Chất liệu: Thép mạ kẽm <p>Dây cáp HDMI: 1 sợi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại dây HDMI 2.0 đầu đẹt, dài 5 (m) - Vật tư phụ đi kèm: Dây điện, dây mạng, băng keo, nẹp, tuốc-nơ vít, aptomat.... - Phần mềm trình chiếu nội dung VMIX - Được cài đặt sử dụng cho máy tính điều khiển chính; - Quay video từ HDMI, HD-SDI, SDI, Component, S-Video, Composite như được hỗ trợ bởi nguồn từ SD up đến 4K <p>Đáp ứng các tiêu chuẩn Nguồn tín hiệu vào</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
10	Màn hình led P2 full Color Indoor Màn hình led kích thước 3,6m x 2,3m	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường làm việc Trong nhà - Mã sản phẩm P2.0 - Mật độ điểm ảnh: 160000 dots/m2 - Cấu trúc điểm ảnh/ Pixel Configuration SMD 3in1 (1R1G1B) - Chip LED Bóng LED SMD2121 - Kích thước Module / Module Size 320mm(W) x 160mm(H) x 5.25 Kg - Độ phân giải Module / Module Resolution 128Wx64H dots - Góc nhìn(H/V): 140/160 - Tỷ lệ khung hình video:60 khung hình/s - Điện áp đầu vào 4.2-5.v - Tiêu thụ điện Module / Module Power Confumption ≤ 24W - Độ sáng tối đa (nist) >500-600 - Tỷ lệ tương phản: 3000.1 - Tỷ lệ làm mới HZ: 3840 - Nhiệt độ làm việc/Độ ẩm: 10°C~40°C - Tần số (HZ): 50/60 - Độ sáng đồng đều màu sắc: 95% - Bộ xử lý màu (bit): 12- 14 - Số lượng tấm: 154 tấm - Dự phòng: 3 tấm <p>Nguồn 5V60A CL mởng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện vào: AC200 V~ 230 V, 50/60Hz - Điện áp đầu ra tối đa: 5V - Điện áp điều chỉnh: 4,6~5V - Độ chính xác điện áp: 3% - Phạm vi dòng điện đầu ra: 0A~60A - Điện áp đầu vào: ≤ 3,4A/230V, 50/60 Hz - Dòng điện đầu ra tối đa: 60A, đảm bảo 100% chạy đủ tải - Dòng điện khởi động giá trị hiệu dụng trung bình ≤ 60A/230VAC - Công suất hiệu quả: ≥ 93% - Chống ngắn mạch, đoản mạch, làm mát tự động bằng không khí qua cơ chế tự tản nhiệt với độ ồn tối đa khi hoạt động: ≤ 22dB (đảm bảo hạn chế tối đa tiếng ồn với hệ thống phòng họp) - Công suất tiêu thụ không tải <5W'- Nhiệt độ hoạt động: - 20 °C~ 70 °C - Độ ẩm làm việc: 15% RH ~ 95% RH , không ngưng tụ - Chịu được dòng điện vào đột biến 300VAC trong 5 giây <p>Card nhận Nova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Card nhận/ thu tín hiệu: DH7516, Trung Quốc/ Novastar - Công suất hoạt động: ≤ 2,5W - Điện áp hoạt động: DC 3.3V~5.0V - Nhiệt độ hoạt động: -20°C ~ 70°C - Độ ẩm hoạt động: 10% RH –9 0% RH, không ngưng tụ - Nhiệt độ lưu trữ: -20°C ~ 125°C - Giao diện kết nối: ≥ 16 x Hub75 tiêu chuẩn, 2 x Port RJ45

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>để kết nối hoặc truyền dữ liệu/ tín hiệu điều khiển</p> <ul style="list-style-type: none"> - Card nhận tín hiệu hoạt động quá và có thể đáp ứng điều khiển 512 x 512 (pixel) với IC công nghệ PWM hoặc 384 x 512 (pixel) với IC phổ thông - Hỗ trợ chỉnh sửa độ sáng và màu sắc từng điểm - Điều chỉnh nhanh các đường sáng và tối - Điều khiển chính thức và độc lập hỗ trợ các chức năng 3D, khi khởi động chức năng 3D ở phần mềm điều khiển chính hoặc bảng điều khiển của điều khiển chính độc lập và cài đặt các thông số 3D để hiển thị hiệu ứng 3D trên màn hình - Có chức năng hoạt động Ánh xạ về các thông tin của card nhận - Cài đặt hình ảnh được lưu trữ trước trên card nhận Trên phần mềm điều khiển, bạn có thể đặt ảnh được chỉ định làm ảnh khởi động màn hình, hiển thị ảnh khi cáp mạng bị ngắt kết nối hoặc không có tín hiệu nguồn video - Giám sát nhiệt độ và điện áp: có thể theo dõi nhiệt độ và điện áp của riêng card mà không cần kết nối với các thiết bị ngoại vi khác - Sử dụng phần mềm điều khiển để phát hiện chất lượng giao tiếp mạng giữa thiết bị phát tín hiệu và card nhận hoặc giữa card nhận và card nhận, ghi lại số lượng gói lỗi và giúp loại bỏ các nguy cơ tiềm ẩn ngắt kết nối trên hệ thống mạng tín hiệu Card có hỗ trợ đọc lại vùng quản lý của card nhận có thể được đọc lại và lưu cục bộ - Chứng nhận cho sản phẩm: CE, RoHS <p>Bộ xử lý hình ảnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năm cổng đầu vào: 1 cổng DVI; 1 cổng HDMI1.3; 1 cổng VGA; 1 cổng USB; 1 cổng CVBS - 4 cổng Ethernet Gigabit đầu ra - Xử lý tối đa: 2.6 triệu điểm ảnh - Chiều rộng tối đa: 3840 điểm ảnh - Chiều cao tối đa: 1920 điểm ảnh - Cấu hình màn hình dễ dàng: cấu hình nhanh chóng để dễ dàng cấu hình màn hình LED. Điều chỉnh màu sắc màn hình LED, chẳng hạn như độ sáng và Gamma - Điều chỉnh lớp: điều chỉnh vị trí và kích thước lớp, hỗ trợ cắt ảnh đầu vào. Tùy chỉnh tỷ lệ hình ảnh: Toàn màn hình, từng điểm ảnh và tùy chỉnh. Nhấn các nút nguồn đầu vào để dễ dàng chuyển đổi giữa các nguồn đầu vào - Âm thanh bên ngoài độc lập: hỗ trợ quản lý độ phân giải đầu vào. Hỗ trợ độ phân giải tùy chỉnh và tiêu chuẩn của các cổng HDMI và DVI. - Lưu trữ và tải cài đặt dễ dàng: lên đến 6 cài đặt được xác định bởi người dùng - Kết nối với thiết bị điều khiển trung tâm qua giao thức RS232 <p>Khung sắt hộp: 1 (khung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 2,3mx3,6m

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Khung làm bằng thép hộp 20x40x1,4 (mm) - Chất liệu: Thép mạ kẽm Dây cáp HDMI: 1 sợi - Loại dây HDMI 2.0 đầu đẹt, dài 5 (m) - Vật tư phụ đi kèm: Dây điện, dây mạng, băng keo, nẹp, tủ điện, aptomat.... - Phần mềm trình chiếu nội dung VMIX - Được cài đặt sử dụng cho máy tính điều khiển chính; - Quay video từ HDMI, HD-SDI, SDI, Component, S-Video, Composite như được hỗ trợ bởi nguồn từ SD up đến 4K - Đáp ứng các tiêu chuẩn Nguồn tín hiệu vào <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>
11	Bộ tăng âm	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng âm liền mixer 10 đường tín hiệu, công suất 1000W, kết nối Bluetooth/USB - Đầu vào micro: 6 đầu vào loại XLR - Phantom: +48V - Đầu vào line (L/R): 1 cổng - USB: 2 cổng - Đầu vào CD (L/R): 1 cổng - Đầu ra ghi âm (L/R): 1 cổng - Mic E.I.N (20Hz-20kHz) @ trở kháng nguồn 0 ohm: -134dB / 135.7dB - Đầu vào line: 1/4" kết nối TRS cân bằng điện tử - Đáp ứng tần số đầu vào micro đến đầu ra chính: <10Hz-90kHz +0dB/-1dB - T.H.D: <0.01% - Các kênh mono: EQ Low (80Hz/±15dB), Mid (3kHz/±15dB), High (12kHz/±15dB) - 7-band EQ Stereo: Low (80Hz/±15dB), Mid (3kHz/±15dB), High (12kHz/±15dB) - Các đường gửi Aux loại 1/4" kết nối TRS, không cân bằng - SPL lớn nhất: 100dB - Độ nhạy đầu vào: 100dB - Đầu ra chính: loại XLR, cân bằng điện tử và 1/4" TRS không cân bằng - Đầu ra phòng điều khiển loại 1/4" kết nối TRS không cân bằng - Đầu ra tai nghe loại 1/4" kết nối TRS không cân bằng - DSP chuyển đổi 32-bit Sigma-Delta, 64/128, tỷ lệ lấy mẫu 40Hz - Đáp ứng tần số: 20Hz - 20kHz (-10dB) - Tích hợp 99 chương trình DSP - Công suất 8 ohm: 2x500W - Trở kháng: 8 ohm - Tổng công suất: 1000W - Nguồn điện sử dụng: 220V - 240V AC, 50/60Hz - Công suất tiêu thụ: 1100W <p>Hàng chính hãng, có chứng nhận CO&CQ</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
12	Phụ kiện lắp đặt wifi và nhân công	- Phụ kiện: Cáp mạng cat6, đầu bấm mạng, ống nẹp, dây điện, đinh, ... Bao gồm nhân công lắp đặt hệ thống wifi
13	Phụ kiện, nhân công lắp đặt đào tạo thiết bị hội nghị trực tuyến, đào tạo màn hình led cho 2 cơ sở	- Phụ kiện Cáp mạng cat6, ống nẹp, dây điện, ổ cắm... Nhân công lắp đặt đào tạo thiết bị hội nghị trực tuyến, đào tạo màn hình led cho 2 cơ sở

3. Các yêu cầu khác

3.1 Bảo hành, bảo trì

- Thời gian bảo hành, nội dung: Toàn bộ hàng hoá đều được bảo hành theo nội dung và thời gian tối thiểu theo yêu cầu trong **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật – Chương V, E-HSMT** kể từ ngày nghiệm thu bàn giao đưa hàng hoá vào hoạt động.

- Phương pháp bảo hành: Theo Khoản III: Mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì: nhà thầu phải trình bày được kế hoạch cung cấp dịch vụ bảo hành, bảo trì theo Mục 3: Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT.

- Đối với thiết bị nhập khẩu nhà thầu phải cung cấp giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương.

3.2 Yêu cầu về lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao hàng hoá:

- Nhà thầu phải vận chuyển đến đúng địa điểm là Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Huế; Địa chỉ: Số 07 đường Đống Đa, phường Thuận Hoà, thành phố Huế..

- Thuyết minh về phương án kỹ thuật: Nhà thầu phải đưa ra phương án phương án kỹ thuật lắp đặt cho toàn bộ hàng hoá thuộc phạm vi cung cấp.

- Về đảm bảo an ninh an toàn: Hàng hoá thuộc gói thầu phải được tập trung tại chủ đầu tư kiểm tra an ninh an toàn (nếu các trang thiết bị không đảm bảo an ninh, an toàn thì phải thay thế).

- Trong quá trình kiểm tra và thử nghiệm, nếu Chủ đầu tư có sự nghi ngờ về chất lượng hàng hoá, sản phẩm của nhà cung cấp, Chủ đầu tư có thể giao cho một đơn vị độc lập có chức năng tiến hành đánh giá, kiểm tra, thử nghiệm. Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm chi trả toàn bộ các chi phí có liên quan nếu bị kết luận chất lượng hàng hoá, sản phẩm do nhà thầu cung cấp không đáp ứng yêu cầu theo quy định của E-HSMT và hợp đồng đã ký kết.

- Nghiệm thu bàn giao: công việc chỉ được coi hoàn thành khi nhà thầu nhận được biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng. Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện đúng theo quy định của Pháp luật.

3.4 Yêu cầu về đào tạo, chuyển giao công nghệ:

Sau khi bàn giao, lắp đặt nhà thầu phải đảm bảo hướng dẫn sử dụng thiết bị với các nội dung sau đây:

- + Cài đặt, vận hành và sử dụng thiết bị
- + Hiệu chỉnh các thông số công nghệ của từng thiết bị
- + Kỹ thuật bảo trì, bảo dưỡng.
- + Kỹ thuật xử lý các sự cố, hỏng hóc thông thường.
- + cung cấp đầy đủ các tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng và vận hành sản phẩm tới Chủ đầu tư.
- + Đào tạo, hướng dẫn cho các cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư khai thác và sử dụng thành thạo.

Mục 2. Bản vẽ

Không

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Kiểm tra Hàng hóa khi nhận hàng: Tại Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Huế; Địa chỉ: Số 07 đường Đông Đa, phường Thuận Hoá, thành phố Huế.