

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên Nhiệm vụ: Mua sắm máy móc, thiết bị để đảm bảo cơ sở vật chất, phương tiện làm việc của các cơ quan, đơn vị trên địa bàn xã Chư A Thai.
- Tên gói thầu: Mua sắm thiết bị, máy móc làm việc
- Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế xã Chư A Thai, tỉnh Gia Lai.
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Tỉnh cấp bổ sung theo Quyết định số 1029/QĐ-UBND ngày 05/8/2025 của UBND tỉnh)
- Hình thức đấu thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước qua mạng
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ
- Loại hợp đồng: trọn gói
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 10 ngày
- Địa điểm thực hiện hợp đồng: Phòng Kinh tế xã Chư A Thai, tỉnh Gia Lai

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:

- Nhà thầu phải cam kết trong trường hợp trúng thầu sẽ cung cấp hàng hóa và dịch vụ đúng yêu cầu về số lượng, chất lượng trong hồ sơ mời thầu đồng thời cam kết Hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật thiết bị trong E-HSMT nêu ra là yêu cầu tối thiểu, nhà thầu có thể chào thiết bị có chỉ tiêu kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn và chứng minh bằng tài liệu cụ thể (catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng) chứng minh là

tương đương với các hàng hóa đã nêu trong E-HSMT.

- Hàng hoá chào thầu trong E-HSDT của nhà thầu phải đáp ứng về chủng loại, số lượng, nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và có chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng tối thiểu các yêu cầu dưới đây.

- Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, chất liệu 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 công nghệ “tương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

- Có bảng so sánh thông số kỹ thuật sản phẩm hàng hóa chào thầu với thông số kỹ thuật hàng hóa quy định tại E-HSMT mà trong đó nhà thầu ghi rõ nội dung tham chiếu tại mục nào file nào trong tài liệu kỹ thuật đính kèm của E-HSDT.

- Nhà thầu phải chào giá bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo quy định chính sách miễn, giảm thuế tại Nghị định số 99/2023/NĐ-CP ngày 28/12/2023 của Chính phủ.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

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

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
1	Máy tính xách tay	Máy tính xách tay - Màn hình 14” 300nits 1080p FHD camera With privacy shutter - Độ phân giải FHD (1920 x 1080) 16:9 300nits - Vi xử lý Intel® Core™ 5 Processor 120U 1.4 GHz (12MB Cache, up to 5.0 GHz, 10 Cores) - Hệ điều hành Windows 11 Home - Bộ nhớ RAM 8GB DDR5 SODIMM up to max 40G (2 khe rời) - Cổng kết nối + 2x USB 3.2 Gen 1 TypeA + 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 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD, 2 khe SSD

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Các đồ họa Intel® UHD Graphics - Kết nối WiFi 6E (802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card - Âm thanh 2W Stereo Speaker *2 / Công nghệ âm thanh Dirac - Pin 63WHrs, 3S1P, 3 cell Lion - Bàn phím Bán phím chống tràn tích hợp bàn phím số trên thiết bị - Khuyến khích các đơn vị chọn những máy vi tính của nhà sản xuất có tính năng bảo mật này + Công cụ chuẩn đoán PC tích hợp; + Chức năng khóa cổng USB qua BIOS, hoặc chỉ cho phép đọc không cho sao chép + Chức năng quản trị (sao lưu và khôi phục dữ liệu, khóa cổng USB, khóa thay đổi thiết lập hệ thống) - Tính năng bảo mật: bo mạch chủ trang bị hai chip BIOS vật lý dạng Flash ROM. Một Flash ROM đóng vai trò BIOS chính, hỗ trợ hệ thống khởi động nhanh chóng và an toàn với cơ chế Secure Boot và TPM tích hợp, đảm bảo toàn vẹn firmware trước mọi thay đổi trái phép. Flash ROM còn lại đóng vai trò dự phòng. - 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) - Chức năng lọc tiếng ồn thông minh hai chiều AI. - Phần mềm chính hãng cho phép tùy chỉnh thiết lập BIOS ngay trong môi trường Windows hoặc WinPE, có chức năng kiểm tra năng trong BIOS, tích hợp tính năng thay đổi logo khởi động của nhà sản xuất. - 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 - Ưu điểm Mở 180 độ - Sử dụng công nghệ AI loại bỏ tiếng ồn thông minh hai chiều. - Vượt qua các bài test chuẩn quân sự mới US MILSTD 810H military với nhiều yêu cầu khắt khe hơn." - Bảo hành: 24 tháng

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
2	Máy tính xách tay	<p>Máy tính xách tay</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại CPU: Intel Core Ultra 5 225H, 14 / 14 - Tốc độ: 1.7GHz, Lên tới 4.9GHz, Bộ nhớ đệm 18MB - Card đồ họa: Integrated Graphics - RAM: 16GB DDR5 5600MHz, Hỗ trợ tối đa 64GB (Có thể nâng cấp) - Ổ cứng: SSD 512 (M.2 NVMe), Khả năng nâng cấp Hỗ trợ 2 SSD - Màn hình: 16 inch, 1920 x 1200px, 60Hz; Tầm phủ Antiglare, Tỉ lệ 16:10, 300Nits - Camera FHD + IR (hồng ngoại). 02 Mic khử ồn smart noisecancelling. 2 loa 2W (Dolby Audio) - Battery: ≥ 04 Cell 71Wh Rechargeable Liion hỗ trợ Rapid Charge. - Sạc 65W USBC, 100/240V, 50/60Hz, hỗ trợ PD 3.0. - Port: 01x Thunderbolt 4 (PD 3.0 & DP 2.1); 01x USBC (10Gbps, PD 3.0 & DP 1.4); 02x USBA (5Gbps); 01x HDMI 2.1 up to 4K/60Hz; 01 x RJ45 - Cổng Audio hỗ trợ tiêu chuẩn âm thanh CTIA & OMTP - Bàn phím có đèn nền, chống tràn spillresistant, Copilot key (để truy cập AI của MS), có phím key travel, có khu phím số riêng. Chuột Multitouch hỗ trợ PTP (75 x 120 mm) - Bảo mật vật lý: Nano Security Slot, Fingerprint tích hợp nút nguồn - BIOS tự phục hồi khi bị hỏng/tấn công. Ghi chú: Không cần tác động từ bên ngoài (BIOS backup/lưu ra drive, tool, phần mềm, kết nối mạng/port). Có menu trong BIOS - BIOS có tính năng bảo vệ (có menu trong BIOS để thiết lập): Device security, ThinkShield Passwordless PowerOn - BIOS có menu bật tắt (Enable/Disable) bảo mật: Secure RollBack Prevention, Absolute Persistence Module, Thunderbolt, Memory Card Slot, Fingerprint Reader - Nut hỗ trợ nhanh: Mở tiện ích thiết lập UEFI/BIOS. Hiện thị menu lựa chọn thiết bị khởi động. Hiện thị trang tùy chọn khởi động của Windows startup options. - Chất liệu vỏ trên (top): Nhôm - Độ ẩm khi hoạt động: 8% to 95%. - Cân nặng ≤ 1.71 kg - Bảo hành: 01 năm chính hãng tại chỗ - Hàng mới 100%, sản xuất năm 2025 trở đi <p>Bảo hành: 24 tháng</p> <p>- Nhà sản xuất có ISO: ISO/IEC 22301:2019, ISO/IEC 20000, ISO 9001, ISO 50001, ISO 45001</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận của dòng máy: EPEAT Gold, ENERGY STAR 8.0, EU (CE) Declaration of Conformity, UL, TCO Certified 10, độ bền MILSTD810H
3	Máy vi tính để bàn	<p>Máy vi tính đồng bộ thương hiệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; ISO 17025:2017; ISO 27001: 2022; QCVN 118:2018) - Bo mạch chủ (Mainboard): Chipset Intel H610 Express LGA1700, 4 x DIMM DDR5, ≥ 1 x DIMM DDR4, support Intel(R) XMP, VGA & Sound 08 Channel & ®LANGUARD Gigabit onboard, 3 x PCIe 4.0/3.0 x16 slot, 1 x PCI slot, 1 x Parallel connector, 1 x DSub Port, 1 x DVID port, 1 x HDMI port, 1 x Display port, 2 x COM (1 x COM port at back panel, 1 x COM connector), 12 USB (4 x USB 3.1 port(s) (2 at back panel (included 1 Type C), 8 x USB 2.0 (6 at midboard, 2 x USB 2.0 port at rear panel), 1 x M.2 2280, 2260, 2242 (both SATA & x4 PCIE mode); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports, 1 x SPDIF out connector, 1 x Chassis intrusion header, 1 x TPM header. integrated CSM_Coporate Stable Modelsoftware. - Tích hợp tính năng an toàn: <ul style="list-style-type: none"> . Bảo vệ chống đột biến điện mạng LAN, sét đánh và phóng tĩnh điện! . Giám sát nhiệt độ hệ thống, quạt, điện áp và trạng thái phân cứng . Khôi phục nhanh hệ thống bằng 1 nút nhấn. - Chế độ POWER LED hỗ trợ trên mainboard có đèn báo hiệu lỗi tích hợp sẵn BÊN NGOÀI máy tính chỉ rõ nguồn gốc của sự cố hoạt động của CPU / VGA / BOOT / Memory mỗi lần khởi động hệ thống, qua đó tiết kiệm được thời gian xác định lỗi để khắc phục sự cố dễ dàng hơn - Bộ vi xử lý (CPU): Intel® Core™ i5 12400 Processor (2.50Ghz Max Turbo 4.40GHz /18MB Intel® SmartCache/6C/12T) - Bộ nhớ (RAM): DDR4 8GB bus 3200Mhz - Ổ cứng (SSD): SSD 256GB SATA3 - Màn hình (Monitor): LCD 21.5" Widescreen (Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), Cổng kết nối: HDMI, VGA) (đồng bộ thương hiệu) - Thùng máy và nguồn (Case & PSU): mATX front USB & Audio With PSU 450W (đồng bộ thương hiệu) - Chuột (Mouse): Optical Scroll (đồng bộ thương hiệu) - Bàn phím (Keyboard): Standard (đồng bộ thương hiệu) - Hệ điều hành: Windows 11 bản quyền cài đặt theo máy <p>Bảo hành: 24 tháng</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
4	Máy In	<ul style="list-style-type: none"> - Máy in laser trắng đen đơn năng - Phương thức in: In tia laser đơn sắc - Tốc độ in A4 29 ppm/Letter 30 ppm - Độ phân giải khi in 600 x 600 dpi - Chất lượng in với Công nghệ Làm mịn Hình ảnh: 2,400 (tương đương) x 600 dpi - Thời gian khởi động (từ lúc bật nguồn): 7.5 giây - Thời gian in bản đầu tiên (FPOT): A4 5.4 giây - Thời gian khôi phục (từ chế độ Nghỉ) 3.2 giây hoặc ít hơn - Ngôn ngữ in: UFR II - In đảo mặt tự động: Tiêu chuẩn - Lượng giấy nạp (80 g/m²) Khay giấy 150 tờ - Lượng giấy xuất (75 g/m²) 100 tờ - Kích cỡ giấy A4, A5, A6, B5, Legal, Letter, Executive, - Statement, Foolscap, Government Letter, Government Legal, Indian Legal, Index Card, Postcard, Envelope (COM10, Monarch, DL, C5), Tùy chỉnh (tối thiểu. 76 x 127 mm, tối đa. 216 x 356 mm) - In 2 mặt A4, Legal, Letter, Foolscap, Indian Legal - Loại giấy Plain Paper, Recycled Paper, Label, Postcard, Envelope - Trọng lượng giấy Khay giấy 60 163 g/m² In 2 mặt 60 105 g/m² - Giao diện chuẩn Có dây USB 2.0 High Speed, 10BaseT/100BaseTX - Bộ nhớ thiết bị 256 MB - Bảng điều khiển 5 Dòng LCD - Bảo hành: 12 tháng
5	Máy In A3	<ul style="list-style-type: none"> - Máy in A3 - Loại máy in: Máy in qua mạng A3 - Công nghệ in Laser trắng đen - Tốc độ in: 35 trang A4/phút; 18 trang A3/phút - Độ phân giải In: 1200 x 1200dpi - Ngôn ngữ in: PCL 6, PCL 5e, Postscript 3 emulation, PCLm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - In từ thiết bị di động ePrint - Chuẩn kết nối: 1 HiSpeed USB 2.0; 1 Gigabit Ethernet 10/100T - Bộ nhớ: 256 MB - Bộ xử lý: 750 MHz - Công suất in khuyến nghị: 65 000 trang/tháng - khay nạp giấy <ul style="list-style-type: none"> + khay 1: 350 tờ + khay 2: 250 tờ + Có thể tùy chọn mua thêm khay giấy thứ 3 - Định lượng trang giấy in <ul style="list-style-type: none"> + khay 1: 60 199 g/m² + khay 2 (3): 60 120 g/m² + khay giấy ra 250 tờ + khổ giấy in A4, A3, B4 (JIS), B5 , A5, 16K; letter, legal, executive - Hộp mực sử dụng: 93A (~12,000 trang) - Bàn điều khiển: Màn hình 2 dòng LCD write backlit và 7 phím điều khiển - Hệ điều hành hỗ trợ Windows XP, Vista, 7, 8, 10, Server 32 & 64bit, Mac OS X, OS X Lion, OS X Mountain Lion, and Mavericks - Bảo hành: 12 tháng tận nơi
6	Máy Fax	<p>Máy Fax Laser đa chức năng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng máy fax: Fax, In, Copy - Tốc độ modem: 33.6Kbps - Tự động nạp bản gốc 20 tờ. - Tốc độ in: 21 trang / phút - khay giấy: 250 trang - Quay số nhanh: 272 số - Hai dòng ký tự - Bộ nhớ máy fax: 400 trang khi hết giấy (16MB)

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng in: có - Độ phân giải in: 2400x600 dpi, - PC fax: có - Sao chụp: 50% 400% - Sử dụng hộp mực TN2260 (1.200 trang) / TN2280 (2.600 trang). - Tương thích Windows & Mac - Bảo hành: 12 Tháng
7	Máy Scan	<p>Máy Scanner 2 mặt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ quét: CMOS CIS (Contact Image Sensor). - Chế độ quét 2 mặt ADF. - Tốc độ quét ADF: 40 trang/phút, 80 hình/phút. - Độ phân giải máy quét: 600 x 600 dpi. - Kết nối cổng USB 3.0 tốc độ cao. - Bộ nhớ: 256MB. - Tốc độ xử lý: ARM1176 666 MHz. - Chu kì quét (daily): 4000 trang mỗi ngày. - Định dạng file quét: PDF, PDF/A, Encrypted PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, Text (.txt), Rich Text (.rtf) và Searchable PDF. - Kích thước: (300 x 172 x 154) mm. - Trọng lượng: 2.7 kg - Bảo hành: 12 Tháng.
8	Máy Scan	<p>Máy Scan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy quét: Quét 2 mặt tự động trên khay ADF 60 tờ, quét mặt phẳng gương. - Khổ giấy scan tối đa: Letter, Legal, Executive, A4, A5, A6, B5, B5. - Tốc độ: 30 trang /phút với độ phân giải 300dpi, quét 2 mặt 60 trang/phút. - Khay nạp tài liệu tự động ADF: 60 tờ. - Bảng điều khiển: 6 đèn (Phím tắt, Đảo mặt, Báo lỗi); 5 nút (Nguồn, Quét, Hai mặt, Chọn lỗi tắt, Hủy). - Định dạng file scan: PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Text (.txt), Rich Text (rtf) và PDF Có thể tìm kiếm. - Độ phân giải quét trên ADF: 600 x 600dpi.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải quét trên mặt phẳng: 1200 x 1200dpi. - Độ phân giải ra: 75; 150; 200; 240; 300; 400; 500; 600; 1200 ppi. - Hỗ trợ tài liệu dày: từ 49 đến 120 g/m². - Tốc độ bộ xử lý: 666MHz. - Bộ nhớ: 256MB. - Công suất quét: 3.000 trang/ngày. - Cổng kết nối: USB 3.0. - Kích thước: (491.5 x 422.28 x 387.42) mm. - Trọng lượng: 5.4 kg - Bảo hành: 12 Tháng
9	Máy Scan tốc độ cao	<ul style="list-style-type: none"> - Máy Scan tốc độ cao - Chức năng chuẩn: Scan 2 mặt khổ A4 Loại máy quét: nạp giấy tự động (ADF 80 tờ), Scan 2 mặt tự động. - Tốc độ scan: 75 trang và 150 hình ảnh mỗi phút Bộ nhớ chuẩn: 256MB. - Độ phân giải: 600dpi Khay nạp bản gốc tự động 80 tờ Định dạng file scan: PDF, TIFF, DOC, RTF, WPD, XLS, TXT, XML, XPS, HTML, OPF, JPG, BMP, PNG. - Tương thích hệ điều hành: Windows 10 , Windows 8, Windows 7 . - Cổng giao tiếp: USB2.0. USB 3.0 (Siêu Tốc) - Bảo hành: 12 Tháng
10	Máy Photocopy	<ul style="list-style-type: none"> - Máy Photocopy Kỹ Thuật Số Đa Chức Năng - Chức năng: Copy, in mạng, quét màu - Tốc độ sao chụp: 28 trang/ phút (A4); 14 trang/ phút (A3) - Khổ giấy sao chụp: Tối đa A3; Tối thiểu A6 - Sao chụp liên tục: 999 tờ - Bộ nhớ chuẩn: 1GB - Độ phân giải copy: 600 x 600 dpi - Độ phân giải in: 600 x 600 dpi - Thời gian sưởi ấm máy: 20 giây - Thời gian cho ra bản chụp đầu tiên: 5,2 giây - Định lượng giấy: Khay 1 (60 - 150 g/m); Khay 2 (60 - 200 g/m); Khay tay (55 - 200 g/m)

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Trữ lượng khay giấy vào: 1,100 tờ (2 khay x 500 tờ và khay giấy tay 100 tờ), nâng cấp lên đến 2,100 tờ - Trữ lượng khay giấy ra: 250 tờ - Tỷ lệ thu phóng: 25% - 400%, với từng 1% điều chỉnh - Bộ chức năng tự động nạp và đảo bản gốc tự động: 100 tờ - Bộ đảo mặt bản sao/ in 2 mặt tự động - Chia bộ điện tử: Tự động chia bộ & sắp xếp bản sao điện tử - Tự động chọn khổ giấy, khay giấy: Có - Giao tiếp: USB 2.0 (Tốc độ cao) , 10BaseT/ 100BaseTX - Phương thức in: LPR, Raw TCP (port 9100), FTP for downloading print files, IPP, SMB, WSD - Tỷ lệ sao chụp định sẵn: Hệ mét 10 (5 tăng/5 giảm) + Hệ inch: 8 mức (4 tăng/ 4 giảm) - Chế độ tiết kiệm điện & mực: Có - Chế độ tái sử dụng mực thải: Có - Màn hình điều khiển: LCD cảm ứng 5 inch - Sử dụng mực một thành phần - Tính năng in qua mạng LAN; in 2 mặt tự động - Ngôn ngữ in: Chuẩn: PCL6, chọn thêm: Adobe® PostScript®3TM... - In từ xa qua Ipad, Iphone, Android - Phương thức in: LPR, Raw TCP (port 9100), FTP for downloading print files, IPP, SMB, WSD - Phong chữ sẵn có; 80 phong cho PCL, 136 phong cho PostScript 3 emulation - Hệ điều hành hỗ trợ: Windows Sever® 2012, Windows Sever® 2012 R2, Windows Sever® 2016, Windows Sever® 2019, Windows® 8.1, Windows® 10, - Mac OS: 10.9, 10.10, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15 - Cổng kết nối: USB 2.0 (host, highspeed), 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT, option: wireless LAN (IEEE 802.11 b/g/n) - Giao thức mạng: TCP/IP - Tốc độ Scan: 37 bản/ phút (A4) - Độ phân giải Scan: 50 dpi đến 9,600 dpi (người dùng cài đặt) - Scan: Scan kéo (qua ứng dụng TWAIN): 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600 dpi

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Scan: Scan đầy (thông qua bảng điều khiển): 100, 150, 200, 300, 400, 600 dpi - Kiểu Scan: Scan đến email/ desktop/ FPT server/ network folder (SMB)/ thẻ nhớ USB - Tầng màu: Tương đương đến 256 mức - Định dạng tập tin: PDF, TIFF, JPEG - Nguồn điện: 220V±10%, 50/60 Hz - Điện năng tiêu thụ: Tối đa 1.45kw - Kích thước: 599 x 608 x 743 mm - Cân nặng: 42 kg - Kèm theo: Chân đế máy - Bảo hành: 12 Tháng
11	Máy Photocopy	<ul style="list-style-type: none"> - Máy photocopy - Chức năng cơ bản/ Chức năng sao chụp: - Dung lượng bộ nhớ: 4GB - Dung lượng ổ cứng: SSD 128 GB - Bộ vi xử lý: Dual Core 1.3 GHz - Sử dụng chip Trusted Platform Module 2.0 để quản lý khóa mã hóa dữ liệu. - Độ phân giải quét: 600 x 600 dpi - Độ phân giải in: 1200 x 1200 dpi - Đảo mặt bản sao & in 2 mặt tự động: Tích hợp sẵn - Bộ nạp và đảo bản gốc tự động (DADF) tích hợp sẵn: <ul style="list-style-type: none"> + Khổ giấy bản gốc: Tối đa: A3, 11 x 17” / Tối thiểu: A5 + Trọng lượng giấy nạp 01 mặt: 38 - 128 gsm + Trọng lượng giấy nạp 02 mặt: 50 - 128 gsm + Dung lượng: 110 tờ + Tốc độ quét đối với copy (A4, 1 mặt): 30 trang / phút + Tốc độ quét đối với scan (A4, 1 mặt): 55 trang / phút - Tự động chia bộ & sắp xếp bản sao điện tử: Tích hợp sẵn - Màn hình điều khiển cảm ứng màu: 7 inch

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Ngôn ngữ hiển thị màn hình điều khiển: Đa ngôn ngữ, có Tiếng Việt - Tính năng chia sẻ màn hình điều khiển với điện thoại thông minh: Tích hợp sẵn (Hỗ trợ Android, IOS) - Truy cập thông tin Tự trợ giúp bằng Tiếng Việt thông qua thiết bị di động bằng cách quét mã QR hiển thị trên màn hình điều khiển: Tích hợp sẵn - Khổ giấy bản gốc: Tối đa A3, 11 x 17", (297 x 432) mm cho cả tờ bản in và sách - Khổ giấy: <ul style="list-style-type: none"> + Tối đa: A3, 11 x 17" + Tối thiểu: A5 [Bưu thiếp (100 x 148 mm) khi sử dụng khay tay] + Chiều rộng mặt hình: Mép trên 4,0mm, Mép dưới/phải/trái 2,0mm - Trọng lượng giấy khay chính: 60 - 256 gsm - Trọng lượng giấy khay tay: 60 - 216 gsm - Thời gian cho ra bản sao chụp đầu tiên: 4.5 giây (A4) - Tốc độ sao chụp liên tục (khổ A4): 30 trang/ phút - Tốc độ sao chụp liên tục (khổ A3): 17 trang/phút - Dung lượng khay giấy chính: 1.140 tờ (570 tờ x 2 khay) - Dung lượng khay giấy tay: 105 tờ - Dung lượng khay giấy ra: 600 tờ (Phần trung tâm phía trên: 300 tờ; Phần trung tâm phía dưới: 300 tờ) - Nguồn điện: AC220-240 V ±10 %, 8 A, Thông thường 50/60 Hz Chức năng In (Tích hợp sẵn): <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in liên tục (khổ A4): 30 trang/phút - Tốc độ in liên tục (khổ A3): 17 trang/phút - Độ phân giải in tối đa: 1200 x 1200 dpi - In trực tiếp từ điện thoại thông minh thông qua cổng NFC: Tích hợp sẵn (Hỗ trợ Android, IOS) - Ngôn ngữ in (tiêu chuẩn): PCL5 / PCL6 - Hệ điều hành: <ul style="list-style-type: none"> + Tiêu chuẩn (Trình điều khiển PCL): Windows 11 (64bit), Windows 10 (32bit / 64bit), Windows 8.1 (32bit / 64bit), Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012 (64bit).

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> + Tiêu chuẩn (Trình điều khiển Mac OS X): Mac OS 14.0 / 13.0 / 12.0 / 11.0 / Mas OS X 10.15 / 10.14 / 10.13 + Tiêu chuẩn (Trình điều khiển Linux): Linux (32bit / 64bit) - Kết nối (tiêu chuẩn): USB 3.0, Ethernet 1000BASET / 100BASETX / 10BASET Chức năng quét (Tích hợp sẵn): - Kiểu: Máy quét màu - Độ phân giải quét: 600 x 600 dpi, 400 x 400 dpi, 300 x 300 dpi, 200 x 200 dpi - Tốc độ quét 01 mặt (Trắng đen / màu): 55 trang (A4) / phút - Định dạng file đầu ra: TIFF, JPEG, PDF, XDW - Phương thức truyền: SMB, FTP, SFTP, Email - Quét trực tiếp tới điện thoại thông minh thông qua cổng NFC: Tích hợp sẵn (Hỗ trợ Androi, IOS) - Kết nối (tiêu chuẩn): Ethernet 1000BASET / 100BASETX / 10BASET - Sản phẩm đạt chứng nhận: <ul style="list-style-type: none"> + ISO 9001:2015 Hệ thống quản lý chất lượng. + ISO 14001:2015 Hệ thống quản lý môi trường. + ISO 27001:2013 Hệ thống quản lý an toàn thông tin. + ISO 20243:2018 Tiêu chuẩn nhà cung cấp công nghệ tin cậy dành cho các sản phẩm máy photocopy A3. - Bảo hành: 12 tháng hoặc 60.000 bản chụp (Áp dụng điều kiện nào đến trước.)
12	Máy Photocopy	<ul style="list-style-type: none"> - Máy photocopy - Chức năng cơ bản/ Chức năng sao chụp: - Dung lượng bộ nhớ: 4GB - Dung lượng ổ cứng: SSD 128 GB - Bộ vi xử lý: Dual Core 1.3 GHz - Sử dụng chip Trusted Platform Module 2.0 để quản lý khóa mã hóa dữ liệu. - Độ phân giải quét: 600 x 600 dpi - Độ phân giải in: 1200 x 1200 dpi - Đảo mặt bản sao & in 2 mặt tự động: Tích hợp sẵn - Bộ nạp và đảo bản gốc tự động (DADF) tích hợp sẵn: <ul style="list-style-type: none"> + Khổ giấy bản gốc: Tối đa: A3, 11 x 17” / Tối thiểu: A5

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> + Trọng lượng giấy nạp 01 mặt: 38 - 128 gsm + Trọng lượng giấy nạp 02 mặt: 50 - 128 gsm + Dung lượng: 110 tờ + Tốc độ quét đối với copy (A4, 1 mặt): 35 trang / phút + Tốc độ quét đối với scan (A4, 1 mặt): 55 trang / phút - Tự động chia bộ & sắp xếp bản sao điện tử: Tích hợp sẵn - Màn hình điều khiển cảm ứng màu: 7 inch - Ngôn ngữ hiển thị màn hình điều khiển: Đa ngôn ngữ, có Tiếng Việt - Tính năng chia sẻ màn hình điều khiển với điện thoại thông minh: Tích hợp sẵn (Hỗ trợ Androi, IOS) - Truy cập thông tin Tự trợ giúp bằng Tiếng Việt thông qua thiết bị di động bằng cách quét mã QR hiển thị trên màn hình điều khiển: Tích hợp sẵn - Khổ giấy bản gốc: Tối đa A3, 11 x 17", 297 x 432 mm cho cả tờ bản in và sách - Khổ giấy: <ul style="list-style-type: none"> + Tối đa: A3, 11 x 17" + Tối thiểu: A5 [Bưu thiếp (100 x 148 mm) khi sử dụng khay tay] + Chiều rộng mặt hình: Mép trên 4,0mm, Mép dưới/phải/trái 2,0mm - Trọng lượng giấy khay chính: 60 256 gsm - Trọng lượng giấy khay tay: 60 216 gsm - Thời gian cho ra bản sao chụp đầu tiên: 4.5 giây (A4) - Tốc độ sao chụp liên tục (khổ A4): 35 trang/ phút - Tốc độ sao chụp liên tục (khổ A3): 19 trang/phút - Dung lượng khay giấy chính: 1.140 tờ (570 tờ x 2 khay) - Dung lượng khay giấy tay: 105 tờ - Dung lượng khay giấy ra: 600 tờ (Phần trung tâm phía trên: 300 tờ; Phần trung tâm phía dưới: 300 tờ) - Nguồn điện: AC220-240 V ±10 %, 8 A, Thông thường 50/60 Hz Chức năng In (Tích hợp sẵn): <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in liên tục (khổ A4): 35 trang/phút - Tốc độ in liên tục (khổ A3): 19 trang/phút - Độ phân giải in tối đa: 1200 x 1200 dpi

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - In trực tiếp từ điện thoại thông minh thông qua cổng NFC: Tích hợp sẵn (Hỗ trợ Android, IOS) - Ngôn ngữ in (tiêu chuẩn): PCL5 / PCL6 - Hệ điều hành: <ul style="list-style-type: none"> + Tiêu chuẩn (Trình điều khiển PCL): Windows 11 (64bit), Windows 10 (32bit / 64bit), Windows 8.1 (32bit / 64bit), Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012 (64bit). + Tiêu chuẩn (Trình điều khiển Mac OS X): Mac OS 14.0 / 13.0 / 12.0 / 11.0 / Mas OS X 10.15 / 10.14 / 10.13 + Tiêu chuẩn (Trình điều khiển Linux): Linux (32bit / 64bit) - Kết nối (tiêu chuẩn): USB 3.0, Ethernet 1000BASET / 100BASETX / 10BASET Chức năng quét (Tích hợp sẵn): <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Máy quét màu - Độ phân giải quét: 600 x 600 dpi, 400 x 400 dpi, 300 x 300 dpi, 200 x 200 dpi - Tốc độ quét 01 mặt (Trắng đen / màu): 55 trang (A4) / phút - Định dạng file đầu ra: TIFF, JPEG, PDF, XDW - Phương thức truyền: SMB, FTP, SFTP, Email - Quét trực tiếp tới điện thoại thông minh thông qua cổng NFC: Tích hợp sẵn (Hỗ trợ Android, IOS) - Kết nối (tiêu chuẩn): Ethernet 1000BASET / 100BASETX / 10BASET - Sản phẩm đạt chứng nhận: <ul style="list-style-type: none"> + ISO 9001:2015 Hệ thống quản lý chất lượng. + ISO 14001:2015 Hệ thống quản lý môi trường. + ISO 27001:2013 Hệ thống quản lý an toàn thông tin. + ISO 20243:2018 Tiêu chuẩn nhà cung cấp công nghệ tin cậy dành cho các sản phẩm máy photocopy A3. - Bảo hành: 12 tháng hoặc 60.000 bản chụp (Áp dụng điều kiện nào đến trước.)
13	Quạt trần đảo	<ul style="list-style-type: none"> Quạt trần đảo - Loại quạt trần đảo. - Công suất: 47 W. - Điện áp: 220V/ 50Hz. - Đường kính cánh: 39 cm. - Số lượng cánh: 03 cánh.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		- Bảo hành 24 tháng.
14	Máy hủy tài liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Máy hủy tài liệu - Miệng cắt: 220mm - Loại cắt: Vụn - Số tờ cắt: 12 tờ (A4, 70 gm) - Tốc độ cắt: 3,0m/phút - Thể tích: 25 Lít - Kích thước máy: (350 x 295 x 562)mm - Trọng lượng: 14 kg - Dao cắt bằng thép siêu bền, bảo hành 10 Năm.
15	Máy nước nóng lạnh	<ul style="list-style-type: none"> - Máy nước nóng lạnh văn phòng - Công suất: 670W - Số vòi nước: 2 vòi - Nhiệt độ nước: Nóng 85 90°C, Lạnh 6 8 °C - Năng suất làm nóng, lạnh: Nóng 4 lít/giờ, Lạnh 2 lít/giờ - Chất liệu bình chứa: Inox 304 - Dung tích bình chứa: Nóng 0.8 lít Lạnh 2 lít - Điện năng tiêu thụ: 0.67 kWh - Chế độ an toàn: Tự ngắt điện khi quá tải, Khóa vòi nước nóng, Công tắc nóng lạnh độc lập, Thiết bị an toàn chống quá nhiệt kép - Kích thước: Cao 100 cm Ngang 31 cm Sâu 36 cm - Khối lượng: Nặng 15.65 kg
16	Tủ đựng tài liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Tủ văn phòng gỗ công nghiệp sơn PU cao cấp - Thiết kế tủ gồm có 3 buồng. - Phía trên là 2 cánh kính mở, có 2 đợt bên trong. Bên phải là 1 khoang cánh gỗ đặc. - Phía dưới là 2 cánh gỗ mở, bên trong có đợt di động. Bên phải là 3 ngăn kéo. - Tủ có thiết kế sang trọng, thường được dùng trong văn phòng làm việc. - Kích thước: (1.350 x 450 x 2.000) mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Gỗ công nghiệp sơn PU - Bảo Hành: 12 tháng theo tiêu chuẩn nhà máy
17	Điện thoại cố định	<p>Điện thoại bàn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành: 12 tháng - Màn hình hiển thị số gọi đến, gọi đi. - Bộ nhớ 50 số điện thoại. - Nhớ 50 số gọi đến 10 số gọi đi. - Khoá đường dài, di động bằng mã. - Điện thoại bàn có các mức điều chỉnh âm lượng và chuông. - Có 2 màu: Trắng và Đen. - Sản xuất tại Malaysia.
18	Camera quan sát (4 mắt lưu tối thiểu 30 ngày)	<p>Hệ thống Camera IP 4MP thân trụ</p> <p>* Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Camera: 4 cái <p>* Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối: LAN - Cảm biến hình ảnh: 1/3" Progressive Scan CMOS - Tầm quan sát hồng ngoại: 50m - Ống kính: 2.8mm/4mm - Khẩu độ: F1.6 - Video/Âm thanh - Độ phân giải: 2560 × 1440 px (4MP) - Tỷ lệ khung hình: 25 fps - Công nghệ nén: H.265+/H.265/H.264+/H.264 - Cấp bảo vệ: IP67 - Tính năng: Chống ngược sáng DWDR, Chống nhiễu 3DDNR - Tiện ích: Phát hiện dáng người và xe, Đàm thoại 2 chiều, Phát hiện chuyển động - Nguồn điện áp: DC12V/POE - Kích thước: (83.7x 80.7 x 205.6)mm - Trọng lượng sản phẩm: 580g

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> * Đầu ghi hình: 1 cái - Chế độ bảo hành: 24 tháng - Loại thiết bị: Đầu ghi IP - Số kênh tối đa: 8 kênh - Chuẩn nén: H.265+/ H.265 - Độ phân giải ghi hình: Ghi hình 4K *Tính năng, hỗ trợ - Hỗ trợ độ phân giải ghi hình lên đến 12MP - Băng thông đầu vào 40Mbps - Băng thông đầu ra 80Mbps - Cổng ra HDMI độ phân giải 4K (3840 × 2160)/30 Hz, Cổng ra VGA độ phân giải 1920 × 1080/60 Hz - Hỗ trợ 1 ổ cứng, dung lượng tối đa mỗi ổ 10TB - Hỗ trợ 1 kênh chụp hình khuôn mặt, 4 kênh nhận diện khuôn mặt - Hỗ trợ 16 thư viện ảnh, tối đa 20,000 ảnh khuôn mặt - Hỗ trợ 8 kênh phân biệt chuyên động người/phương tiện - Nguồn cấp DC 12V - Kích thước: (320 × 240 × 48) mm - Trọng lượng <1kg * Switch POE 8 Port: 1 cái - Cấp nguồn cho thiết bị IEEE 802.3af lên đến 8 cổng - Cung cấp năng lượng cho các điểm truy cập không dây và camera giám sát qua hệ thống cáp Cat5 - Cổng 10 * 10/100 Mbps với AutoUplink™ - Hỗ trợ công suất PoE lên tới 15,4W cho mỗi cổng PoE - Hỗ trợ công suất PoE lên tới 150W cho tất cả các cổng PoE - Hỗ trợ các PD tuân thủ PoE IEEE 802.3af - Hỗ trợ điều khiển lưu lượng theo chuẩn IEEE 802.3x cho Chế độ song song hoàn toàn và áp suất ngược cho Chế độ bán song công - Bảng địa chỉ MAC nhập 1K của PoE Switch với tính năng tự động học và tự động hóa - Đèn LED để theo dõi công suất, liên kết - Hỗ trợ Vlan và mở rộng chức năng

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp bộ chuyển đổi nội bộ * Ổ cứng chuyên dụng 4TB: 1 cái - Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s) - Dung lượng lưu trữ: 4TB - Kích thước / Loại: 3.5 inch - Công nghệ Advanced Format (AF): Có - Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s - Tốc độ ghi dữ liệu: 150 MB/s - Tốc độ vòng quay: IntelliPower (thay đổi tùy theo mức độ truy xuất) - Bộ nhớ đệm: 64MB - Cable kết nối, phụ kiện lắp đặt toàn bộ hệ thống - Bảo hành: 12 tháng
19	Camera 2 mắt	<ul style="list-style-type: none"> Camera Wifi + thẻ nhớ 64Gb - Chuẩn nén H.265, Mã hóa Video thông minh hơn - 2 Ống kính với độ phân giải 6.0MP (3.0 MP cho ống kính cố định và 3.0 MP cho ống kính quay quét). - Theo dõi thông minh với tính năng Smart Tracking - Tính năng Phát hiện dáng người và phương tiện được nâng cấp thông minh với thuật AI - Đàm thoại 2 chiều dễ dàng trò chuyện từ xa - Quay quét 360 độ giúp bạn bao quát khu vực quan sát - Người dùng có thể điều chỉnh 4 Chế độ nhìn đêm thông minh - Micro thu âm với độ nhạy cao - Khe cắm thẻ nhớ Micro SD (lên tới 256GB) - Chống chịu thời tiết IP66, chống nước và bụi bẩn - Bảo hành: 12 tháng
20	Camera 1 mắt	<ul style="list-style-type: none"> Camera Wifi ngoài trời 5MP + Thẻ nhớ 64Gb - Thông số kỹ thuật - Chuẩn nén: H.265 - Độ phân giải: 5.0 Megapixel - Camera theo ống kính: Loại 3.6mm - Tầm quan sát: 30m

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ ngày đêm(ICR), chống ngược sáng HDR - Tích hợp mic - Hỗ trợ công nghệ thông minh: Phát hiện chuyển động, phát hiện con người. - Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ Micro SD lên đến 512GB - Tích hợp WiFi 6 (2.4GHz), 2 ăngten giúp bắt sóng tốt hơn. - Hỗ trợ: LAN, CLOUD, ONVIF - Chuẩn chống nước IP67 - Nguồn điện: DC12V/0.5A - Bảo hành: 12 tháng
21	Máy phát điện	<p>Máy phát điện công suất 10kW 1 pha</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất liên tục: 9.5kW - Công suất dự phòng: 10kW - Điện áp: 1 pha 220V - Tần số: 50 Hz - Vòng quay: 3000 Vòng/phút - Động cơ Bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Atomat bảo vệ đầu cực - Bình acquy - Bình nhiên liệu theo máy - Bộ phụ kiện tiêu chuẩn theo máy - Bảo hành: 12 tháng
22	Máy điều hoà 2,5 HP	<p>Máy điều hoà Inverter 2.5HP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin sản phẩm - Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh) - Inverter: Có Inverter - Công suất làm lạnh: 2.5 HP - Phạm vi làm lạnh hiệu quả: Từ 30 40m² (từ 80 đến 120m³) - Thời gian bảo hành cục lạnh, cục nóng: 1 năm - Thời gian bảo hành máy nén: 12 năm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu dàn tản nhiệt: Ống dẫn gas bằng Đồng Lá tản nhiệt bằng Nhôm phủ BlueFin - Loại Gas: R32 Bảo hành: 12 tháng
23	Máy điều hoà 1,5 HP	<ul style="list-style-type: none"> Máy điều hòa Inverter 1.5 HP - Thông tin sản phẩm - Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh) - Inverter: Có Inverter - Công suất làm lạnh: 1.5 HP 12.000 BTU - Phạm vi làm lạnh hiệu quả: Từ 15 20m² (từ 40 đến 60m³) - Thời gian bảo hành cục lạnh, cục nóng: 1 năm - Thời gian bảo hành máy nén: 12 năm - Chất liệu dàn tản nhiệt: Ống dẫn gas bằng Đồng Lá tản nhiệt bằng Nhôm phủ BlueFin - Loại Gas: R32 Bảo hành: 12 tháng
24	Màn hình LED 150 Inch (cao 2,2m, rộng 3,5 m); máy tính trình chiếu và các thiết bị khác đồng bộ	<ul style="list-style-type: none"> Màn hình LED Indoor SMD P2.5 - Kích thước Màn hình (3,6 x 2,2) m - Độ phân giải: 1408 * 832 Pixel 1. Panel Led - Chứng nhận: ISO 14001:2015, ISO 9001:2015, CELVD, CEEMC, Phản ứng cháy, RoHs, FCC - Khoảng cách hai điểm ảnh: 2.5mm - Khoảng cách nhìn rõ: 2.5 - 100m - Loại LED: SMD 1R1G1B - Mật độ điểm ảnh: 160.000 DOT /1m² - Màu sắc hiển thị: 16,7 triệu màu - Độ sáng: ≥ 800 cd/m² - Góc nhìn (H/V): 160° - Tần số refresh: 1920Hz - Tần số thất bại: < 0.0001 - Chế độ Scan: 1/16 - Tuổi thọ LED: 100.000H

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: + Max: 750W/m²; + Trung bình: 350W/m² - Điện áp làm việc: 5 5V - Chế độ điều khiển: đồng bộ / không đồng bộ - Nhiệt độ cho phép: 20°C ~ 50°C - Độ ẩm hoạt động: Rh20% 90% - Nhiệt độ màu: 9500K - 11500K <p>2. Bộ xử lý, giải mã tín hiệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng xử lý: - Đầu vào/ ra: 2*HDMI, 1*VGA, 2*USB, 1*RCA, 3*RJ45, 2*Audio 3.5mm - Chuyển đổi nguồn phát hình thông qua phím bấm nhanh - Lưu nhiều cấu hình cho các bộ giải mã tín hiệu khác nhau - Hỗ trợ cài đặt độ phân giải đầu vào và điều chỉnh tùy chỉnh. - Hỗ trợ các chế độ thu phóng: toàn màn hình, hiển thị điểmđiểm và tùy chỉnh. - Hỗ trợ cấu hình bằng phím tắt dùng các options trên thiết bị. - Hỗ trợ đầu ra hình tối đa 1,3 triệu pixel - Kết nối được các cảm biến: card đa năng, ánh sáng, nhiệt độ, khói... - Điều chỉnh tham số màn hình, như độ sáng, gamma, v.v. - Giao diện hiển thị trực quan bằng tiếng Việt dễ sử dụng - Giải mã tín hiệu: - 12 HUB tiếp nhận tín hiệu 75E - Quản lý lên đến 512 x 512 (pixel) - Tự động xoay lật hình theo các góc 90°, 180°, 270° - Hỗ trợ hệ màu sắc lên đến 180 Bit - Tính năng Mapping để thiết lập tùy chỉnh sơ đồ kết nối - Hỗ trợ đến 24 data để hiệu chỉnh các dòng Panel cao cấp <p>3. Hệ thống Cung cấp nguồn đồng bộ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt chứng nhận: ISO 9001:2015; Chống rò điện, điều khiển bật tắt từ xa, lập lịch, hẹn giờ, điều khiển điện áp và dòng điện từ xa - Điện áp đầu vào: 110V/220V ±15% Max 4A - Tần số: 50/60Hz

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp ra modul: +5V - Dòng ra modul: 60A - Công suất thành phần: 300W - Phù hợp RoHS: Có - Nhiệt độ làm việc: 20°C ~ 60°C - Bảo hành: 24 tháng - * LAPTOP - Màn hình 14 inch - Độ phân giải FHD (1920 x 1080) 16:9 - Vi xử lý Intel® Core™ i5 1135G7 Processor 2.4 GHz (8M Cache, up to 4.2 GHz, 4 cores) - Hệ điều hành Endless - Bộ nhớ RAM 8GB DDR4, có khả năng nâng cấp RAM lên đến $\geq 32\text{GB}$ (Tùy chọn ram) - Cổng kết nối: 1x HDMI 1.4; 1x VGA Port (DSub); 1x 3.5mm Combo Audio Jack; 1x RJ45 Gigabit Ethernet; 1x DCin//1x USB 2.0 TypeA; 1x USB 3.2 Gen 1 TypeC support display / power delivery; 2x USB 3.2 Gen 2 TypeA; Ổ cứng 256GB M.2 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD. - Card đồ họa Intel Iris X^e Graphics - Kết nối 802.11ax+Bluetooth 5.0 (Dual band) 2*2 - Cảm biến vân tay một chạm - Pin 42WHrs, 3S1P, 3cell Liion <p>Bảo hành: 12 tháng</p>
25	Micro cổ ngỗng để bàn (Bộ 4 cái)	<p>Hệ thống micro không dây 4 kênh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải tần số: 580 - 630MHz - Băng thông tần số: 60MHz - Phương pháp điều chế: FM - Độ lệch tần số tối đa: $\pm 45\text{KHz}$ - Đáp ứng tần số: 80Hz - 18KHz - Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (S/N): $>50\text{dB}$ - Độ méo 1kHz: $<0,5\%$ - Nhiệt độ hoạt động: TOP ~ 55°C - Khoảng cách làm việc: 100 mét (trong điều kiện lý tưởng)

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (hoặc tương đương)
		<ul style="list-style-type: none"> - Công suất tiêu thụ: 8W - Công suất tĩnh: 3W Bảo hành: 12 tháng

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu phải cam kết:

- Hàng hóa cung cấp mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Cam kết thu hồi hàng hóa bị lỗi do nhà sản xuất hoặc bị lỗi do quá trình vận chuyển hoặc trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng.
- Cam kết có đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa như yêu cầu của E-HSMT.
- Sẵn sàng thay thế hàng hóa khi hết hạn sử dụng và thực hiện thay thế lô sản phẩm khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.
- Hàng được bàn giao và lắp đặt đến đơn vị thụ hưởng.
- Giá trị Hàng hóa đã bao gồm chi phí vận chuyển đến nơi sử dụng.
- Giá trị Hàng hóa đã bao gồm chi phí lắp đặt, bảo hành bảo trì theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.
- Catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng của hàng hóa (nếu không phải bằng tiếng Việt thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt) nêu đầy đủ thông số kỹ thuật thiết bị.
- Nhà thầu phải cung cấp hàng hoá và giao các tài liệu, chứng từ (kèm theo) theo đúng tiến độ thực hiện nêu trong E-HSMT.

Nhà thầu có đề xuất nội dung và phương thức bảo hành rõ ràng, hợp lý: Nêu rõ nội dung, phương thức bảo hành, trách nhiệm, khắc phục sự cố, ... Đảm bảo có mặt trong vòng 24h kể từ lúc chủ đầu tư hoặc đơn vị sử dụng yêu cầu để thực hiện nghĩa vụ.

- + Thời gian bảo hành: Theo từng chủng loại của Chương V, E-HSMT.
- + Giá trị bảo hành: 5% giá trị hợp đồng.
- + Chế độ bảo dưỡng, bảo trì định kỳ 3 tháng / lần, trong suốt thời gian bảo hành.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành mô tả cụ thể theo bảng dưới đây. Nhà thầu phải cam kết và nghiêm túc phối hợp, đáp ứng đầy đủ nhằm đảm bảo sản phẩm đúng theo chất lượng:

Stt	Nội dung	Cách thức kiểm tra	Địa điểm – Thành phần – Thời gian kiểm tra
01	Kiểm tra và thử nghiệm	Chuẩn bị mỗi chủng loại hàng hóa với số lượng 01 nhằm kiểm tra và thử nghiệm. Hàng hóa phải có hồ sơ chứng minh chất lượng có cơ sở pháp lý của nhà sản xuất phát hành hoặc được công bố rộng rãi trên các nguồn thông tin tin cậy của nhà sản xuất.	<ul style="list-style-type: none">- Địa điểm: Tại Phòng kinh tế xã Chư A Thai.- Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư; Tư vấn giám sát (nếu có) và Nhà thầu.- Thời gian: Trong vòng 03 ngày kể từ khi nhận được yêu cầu.
02	Kiểm tra hàng hóa trước khi thi công lắp đặt	Kiểm tra đánh giá chất lượng hàng hóa theo danh mục của hợp đồng	<ul style="list-style-type: none">- Địa điểm: Tại Phòng kinh tế xã Chư A Thai (hoặc địa điểm khác do Chủ đầu tư và nhà thầu thống nhất)- Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát (nếu có) và Nhà thầu.- Thời gian: Do hai bên thống nhất
03	Kiểm tra hàng hóa trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng	Kiểm tra hàng hóa và chất lượng sản phẩm toàn bộ theo danh mục hợp đồng. Trường hợp nếu thấy cần thiết, chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu thực hiện mời cơ quan, tổ chức có thẩm quyền kiểm định xác nhận chất lượng hàng hóa.	<ul style="list-style-type: none">- Địa điểm: Tại Phòng kinh tế xã Chư A Thai- Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát (nếu có) và Nhà thầu.- Thời gian: Do hai bên thống nhất

- Có cam kết lắp đặt, vận hành thử nghiệm để đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định và an toàn.

- Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm, kiểm nghiệm đối với toàn bộ hàng hóa cung cấp để khẳng định các hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

- Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm, kiểm nghiệm từng giai đoạn mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo E-HSĐT hoặc theo hợp đồng thì theo thứ tự ưu tiên; một là Chủ đầu tư có quyền từ chối thương thảo hoặc hủy hợp đồng; hai là cho phép nhà thầu thay thế bằng hàng hóa khác để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật nhưng không ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện hợp đồng. Mọi chi phí liên quan đến kiểm tra, kiểm nghiệm và kiểm định hàng hóa do nhà thầu chịu.