

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSMT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSMT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về công trình gói thầu.

- Chủ đầu tư: Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Minh Thạnh.
- Tên Dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Minh Thạnh.
- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Minh Thạnh.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói (**Lưu ý: Giá gói thầu đã bao gồm thuế VAT**).
- Địa điểm lắp đặt: Trụ sở Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Minh Thạnh.
Địa chỉ: Ấp Hòa Cường, xã Minh Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày (kể cả ngày lễ, thứ 7 và chủ nhật).

Trong đó:

+ Thời gian bắt đầu cung cấp lắp đặt hoàn chỉnh thiết bị tối đa là 45 ngày (thời gian cung cấp và phê duyệt hàng mẫu là 10 ngày; thời gian cung cấp lắp đặt hoàn chỉnh là 35 ngày);

+ Thời gian tiếp theo để hướng dẫn vận hành, kiểm tra, nghiệm thu: Tối đa 15 ngày.

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. Nội dung gói thầu: Cung cấp và lắp đặt (bao gồm cả tài liệu kỹ thuật hướng dẫn sử dụng, kiểm định và giấy phép sử dụng, bảo hành bảo trì trong thời gian bảo hành) cho thiết bị, đảm bảo các thông số kỹ thuật, các yêu cầu của hồ sơ thiết kế, E-HSMT và các quy định, quy phạm hiện hành của Việt Nam, đảm bảo tiến độ lắp đặt, cung cấp như yêu cầu của E- HSMT.

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

STT	Tên hàng hóa hoặc dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Màn hình tra cứu Bản đồ, thông tin quy hoạch TP	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <p>Tính năng: Kiosk thực hiện dịch vụ công tự động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình 4K, 65" D-LED Backlit, độ phân giải: 3840*2160 (4K), tỷ lệ 16:9; góc nhìn 178(V)/178(H), độ sáng 400cd/m, tương phản 5000:1; độ bền 60.000h - Công nghệ cảm ứng IR đa điểm Zero-Bonding mới, không độ trễ, tương tác cùng lúc tới 50 điểm, phản hồi dưới 6m/s (rất mượt), có thể viết trực tiếp bút viết bảng lên màn hình - Màn hình kính gia cường chống vỡ, độ cứng 7H, an toàn công cộng - Công nghệ chống chói, Chống lóa sáng, bảo vệ mắt - Công nghệ chống nháy màn hình (Flicker-Free) - Công nghệ lọc ánh sáng xanh (Blue Light filter) - Máy tính Android 13.0 Quad-core ARM upto 1.9Ghz, 8G RAM/ Bộ nhớ trong 128 GB ROM, Wifi 6 (802.11 ax) công nghệ 1024-QAM, Bluetooth. - Hệ thống âm thanh 5 loa, Công suất 50W: 02xloa treble + 02 loa MID + Sub loa Bass - Cổng kết nối trước: 03 x USB3.0; 01 x USB B3.0 touch; 01 x HDMI; 01 x USB Type C có tính năng truyền hình ảnh bằng USB-C như HDMI. - Cổng kết nối sau/ khác: 01 x DP; 02 *HDMI; 01 x HDMI out; 01 x USB TOUCH; 02 x USB 3.0; 01 x USB; 01 x USB Type C; 01 x Sdcard; 01 x RJ45 in; 01 RJ45 out; 01 x RS232; 01 x COAX (Spdif) OUT, 01 x YPBPR IN; 01 x AV In; 01 x Mic In; 01 x EAR phone; 01 x Audio; 01 x VGA In, 01x cổng kết nối đa năng 80pins. <p>Tính năng màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng viết vẽ, tương tác, video, trình chiếu, web, tivi ... và nhiều ứng dụng khác. - Kết nối, truyền hình ảnh KHÔNG dây từ điện thoại, tablet, laptop, máy vi tính PC lên màn hình. Điều khiển Máy tính/laptop/tablet không cần cắm dây USB/HDMI. - Kết nối máy tính, laptop qua USB-C, HDMI, DP, Vga, AV, cổng máy tính Windows OPS - Tính năng chạy song song và chuyển đổi qua lại giữa 03 Hệ điều hành Android, máy tính laptop và Windows trên máy tính OPS (nếu có OPS) - Phần mềm viết bảng đen/trắng: Cho phép thao tác viết vẽ như một bảng viết; khởi tạo, lưu- gửi email, hỗ trợ viết, vẽ, nhập hình ảnh, hình học, chữ viết, chú thích, chia sẻ

		<p>nội dung đã viết qua Qrcode... nhiều tính năng khác.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng Hi.light: Cho phép viết vẽ chồng lên nội dung đang trình chiếu để nhấn mạnh nội dung trình chiếu. - Tính năng Spotlight – Soi rọi phóng lớn nội dung cần lưu ý - Menu linh hoạt - Floating Menu: Cho phép truy cập menu ở bất kỳ vị trí nào trên màn hình bằng Touch ball - Tính năng khóa trẻ em: Cho phép khóa/mở màn hình bằng mật khẩu - Tính năng tắt cảm ứng nhanh: Cho phép tắt cảm ứng bằng 1 nút - Tính năng đồng hồ: Hiển thị đồng hồ, cho phép thiết lập và đếm ngược thời gian một tiết học hay một buổi học. - Tính năng thông báo giờ hoạt động của màn hình - Working hours - Tính năng đo nhiệt độ CPU khi làm việc - CPU temperature - Tính năng máy tính cầm tay – Calculator / Tính năng lịch Calendar: Hiển thị lịch - Tính năng tiết kiệm năng lượng nhanh - Energy saving; Cho phép tắt nhanh màn hình bằng một phím bấm vật lý hoặc chạm cảm ứng. - Tính năng theo dõi 5 ngón: Cho phép tắt/ mở màn hình bằng cách chạm 5 ngón tay. - Tính quản lý tập tin: Cho phép lưu trữ, duyệt, sử dụng và quản lý các tập tin trên máy. - Tính năng chụp ảnh màn hình - Screen capture - Tính năng chụp ảnh - Take photos: Áp dụng với các màn hình có tùy chọn Camera hoặc cắm thêm camera ngoài. - Tính năng bảo vệ mắt - Eye protection - Tính năng điều chỉnh âm lượng và âm sắc. Cho phép thay đổi âm lượng và điều chỉnh âm sắc treble, bass ... - Theme: Cho phép thay đổi các phong cách hiển thị khác nhau như: Giáo dục, công nghệ, doanh nghiệp ... - Phòng nền cuộc họp - VIP Reception: Cho phép tạo nhiều chủ đề hiển thị chào mừng, phòng nền cuộc họp... - Phần mềm đánh giá hài lòng bản quyền 12 tháng: Cho phép học sinh, sinh viên (HS-SV) có thể đánh giá sự hài lòng đối với các giáo viên và cán bộ nhà trường. <p>+ Hiển thị; Hình ảnh giáo viên, tên giáo viên, tên khoa phòng để HS-SV dễ dàng nhận diện và đánh giá chính xác.</p> <p>+ Đánh giá 4 mức độ: Rất hài lòng / Hài Lòng/ Bình Thường/ không hài lòng.</p> <p>+ Có tính năng tự phóng vấn HS-SV khi bị đánh giá không hài lòng</p> <p>+ Thông báo/ cảm ơn khách hàng đánh giá.</p> <p>+ Có tính năng thu thập thông tin khách hàng: Tên, số</p>
--	--	---

		<p>điện thoại.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có tính năng thu thập ý kiến khách hàng như: Lời nhắn, nguyên nhân, ý kiến khách hàng ... giúp lãnh đạo có thể liên hệ, giải quyết với khách hàng về sau. + Tự động mở phiên đánh giá, định danh khách hàng tự động. + Tự động nhận biết không có người đánh giá và quay về trang chủ để sẵn sàng phiên đánh giá mới sau một thời gian nhất định (theo cài đặt) + Cho phép đánh giá hài lòng 1 nhân viên hoặc một lĩnh vực, hoặc toàn bộ + Tính năng quản trị giúp quản lý tạo mới nhân viên, phòng ban, thiết lập ID/Pass, phân quyền, gán phòng, lĩnh vực.... + Tính năng cài đặt thông tin về đơn vị, tên, logo đơn vị ... + Báo cáo chi tiết kết quả đánh giá của từng cán bộ; từng phòng ban/lĩnh vực. + Cài đặt các chức năng quản trị khác. (khách hàng chuẩn bị máy chủ để cài phần mềm) - Tính năng nhận biết có người phía trước và ra lệnh chuyển trạng thái màn hình: Cho phép màn hình nhận thấy có người phía trước và ra lệnh chuyển từ trạng thái tiết kiệm/ngủ sang hoạt động, khoảng cách phát hiện đến >4,3m, hoạt động kèm phụ kiện. - Có thể cài đặt thêm phần mềm Android khác qua file *.APK và Google Play store. - Kích thước: 1496 x 906 x 90mm (+-5), Vỏ thép sơn tĩnh điện 100%, chống gỉ sét, bền bỉ. - Tiêu chuẩn: ISO 9001-2015; ISO 27001 - 2013; 14001 - 2015; 45001- 2015; 5S - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
2	Tablet đánh giá hài lòng	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> * Computer: <ul style="list-style-type: none"> - CPU/ Bộ vi xử lý: CPU Quad-Core, upto 2.6Ghz - Memory/Bộ nhớ: RAM DDR 4GB; Flash 32GB (Optional 2GB/32GB) - OS/ Hệ điều hành: Android OS 16.0 - Graphics/ Đồ họa: Hỗ trợ phát video 1080P support - Network/ Kết nối mạng: LAN 10/100 Mbps, Mạng wifi: WiFi: 802.11 b/g/n; - I/O Port/ Cổng giao tiếp: DC In; 01x LAN RJ45 (trực

		<p>tiếp không qua OTG), 02 cổng USB type A để kết nối hệ thống và cài đặt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Powersupply/ Nguồn: Mini ATX power supply & Adaptor DC 5VDC/ hoặc 12VDC * MONITOR - LED/loại công nghệ: 10.1 inch LCD IPS, LED Backlit - Brightness/ Độ sáng: 250 cd/m² - Contrast/Độ tương phản: 800:1 - Resolution/ Độ phân giải: 1024 x 600/ hoặc 1280 x 800 (Optional Full HD 1920*1080) - Tích hợp bộ giải mã kết nối tín hiệu hiển thị số với thiết bị ngoại vi * TOUCH SCREEN - Touch tech/ Công nghệ cảm ứng: Multi-point capacitive touch – Cảm ứng điện dung CAP (upto 10 points) - Touch time / độ bền: Upto 10.000.000 touch. - Glass/ kính an toàn: With glass * Camera: - Optional (Tùy chọn) 4.0 MP Front Camera * Chế độ An toàn: - An toàn điện: Thiết kế cách ly điện áp cao giúp an toàn điện khi sử dụng. - An toàn đổ ngã: Chân đế chống rung, chống ngã nơi công cộng. * Công nghệ chế tạo: - Nhựa ABS, Kính gia cường, Tạo hình khuôn đúc chính xác. - Pin/ battery: 5V (hoặc AC 220V-50hz) - Màu sắc: Trắng/ Đen/ Bạc - Kích thước /Dimension: 256 x 185 x 109.2 mm (19,36 with out stand) +-2mm - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).</p>
3	Màn hình led tuyên truyền (Kích thước 3200 x 1760mm)	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cung cấp kèm theo: + Module led: 110 Cái + Card xử lý hình ảnh: 10 Cái + Nguồn tổ ong 5V/60A/ 300W: 19 Bộ + Bộ xử lý: 1 Bộ + Bộ mã hóa hình ảnh: 1 Bộ + Tủ điện nguồn trung tâm: 1 Cái + Khung thép mạ kẽm, viền khung: 1 Khung + Vật tư và nhân công lắp đặt hoàn thiện: Trọn gói

		<ul style="list-style-type: none"> * Thông số LED: * Module - Khoảng cách điểm ảnh: 2mm - Mật độ điểm ảnh: 160.000 điểm/m² Cấu hình điểm ảnh 1R1G1B - Loại đèn LED: SMD2020 - Kích thước module: W320*H160mm - Trọng lượng module: 431g - Độ phân giải module: W128*H64 điểm - Số lượng module/m²: 19.53 chiếc/m² - Khoảng cách xem tối thiểu: ≥2.5m - Độ sáng: ≥500 cd/m² - Góc nhìn: H≥160° V≥140° - Chế độ điều khiển: Dòng điện không đổi 1/32 quét - Giao diện: HUB75-16P - Điện áp đầu vào: 5V - Công suất tiêu thụ tối đa: 22 W/ Cái - Trung bình Tiêu thụ điện năng: 11 W/ Cái - Độ sâu xử lý tín hiệu: 65536 - Tốc độ khung hình video: 60 khung hình/giây - Tần số làm mới: ≥3840Hz - Tỷ lệ điểm ảnh lỗi: <0.0001 (Tiêu chuẩn công nghiệp LED: ≤0.0003) - Độ suy giảm (Hoạt động 3 năm: ≤15%) - Độ tương thích độ sáng: ≥97% - Màu sắc: 281 nghìn tỷ - MTBF: ≥10000 giờ - Tuổi thọ: ≥100000 giờ - Chức năng bảo vệ: Quá nhiệt/Quá tải/Mất điện/Rò rỉ điện/Chống sét, v.v. - Nhiệt độ hoạt động: -20°C~+40°C - Độ ẩm hoạt động: 10-60% không ngưng tụ - Nhiệt độ bảo quản: -20°C~+60°C - Độ ẩm lưu trữ: 10-60% không ngưng tụ * Thông số hệ thống điều khiển - Nhiệt độ màu: Điều chỉnh bằng phần mềm. - Độ sáng: 256 mức, điều chỉnh tự động hoặc thủ công. - Phương thức điều khiển: Máy tính, thời gian thực, ngoại tuyến, không dây, internet, v.v. - Khoảng cách truyền thông: Cat5 UTP 100 mét, tối đa 130 mét; hoặc cáp quang. * Card xử lý hình ảnh: - Kích thước tối thiểu: 32 x 32 - Kích thước điều khiển: 256 x 384 - Điều khiển tối đa: 98.000 Pixels - Scan: 32 Scan - Số lượng kết nối: Mạng LAN đơn ≤1024 - Mức xám: ≤65536
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ làm mới: Hỗ trợ 5000Hz, sẽ thay đổi theo chiều rộng điều khiển - Màn hình: Mọi loại màn hình LED full màu - Chip: Tất cả các chip LED chính - Giao diện: 12 cổng T75, 24 dữ liệu RGB - Điều chỉnh độ sáng: 256 cấp độ - Nguồn điện vào: 4.5V~5.5V; Vui lòng đảm bảo chất lượng nguồn điện - Công suất tiêu thụ: $\leq 5W$ - Nhiệt độ: $-40^{\circ}C \sim 80^{\circ}C$ - Kích thước: 143.6mm x 91.7mm * Nguồn cấp: - Công suất ra: 300 W - Dải điện áp đầu vào: 200-240V AC - Điện áp ra định mức: +5.0 V DC - Dải dòng ra: 0-60.0 A - Độ chính xác ổn định: $\pm 5\%$ - Kích thước: $190 \times 82 \times 30 \pm 0.5mm$ - Sóng nhấp và tiếng ồn: $\leq 200mVp-p @25^{\circ}C$ - Nhiệt độ làm việc: $-30 \sim 50^{\circ}C$ - Nhiệt độ lưu trữ: $-40 \sim 85^{\circ}C$ - Độ ẩm tương đối: 10—90 % - Phương pháp tản nhiệt: Quạt làm mát - Áp suất không khí: 80—106 Kpa - Độ cao so với mực nước biển: 2000 m - Dải tần số đầu vào: 50—60 Hz - Hiệu suất: $\geq 87\%$ - Hệ số công suất: ≥ 0.5 - Dòng điện đầu vào tối đa: $\leq 3.5 A$ - Dòng khởi động: $\leq 120 A$ - Điện áp đầu ra định mức: +5.0V DC - Dải dòng đầu ra: 0-60 A - Dải điện áp đầu ra có thể điều chỉnh: Có thể điều chỉnh (4.95-5.1) Vdc - Tỷ lệ điều chỉnh điện áp: $\pm 5\%$ - Tỷ lệ điều chỉnh tải: $\pm 5\%$ - Độ ổn định điện áp: $\pm 5\%$ - Sóng nhấp và tiếng ồn đầu ra: $\leq 200 (@25^{\circ}C) mVp-p$ - Thời gian trễ khởi động đầu ra: $\leq 5.0 S$ - Thời gian nâng điện áp đầu ra: $\leq 100 ms$ - Quá dốc khi bật/tắt: $\pm 5\%$ - Động điện đầu ra: Độ biến đổi điện áp nhỏ hơn $\pm 10\%$ VO; thời gian phản hồi động nhỏ hơn 250us - Bảo vệ dưới điện áp đầu vào: 145-180 VAC - Điểm phục hồi dưới điện áp đầu vào: 145-180 VAC - Điểm bảo vệ giới hạn dòng ra: 70-90 A - Bảo vệ ngắn mạch đầu ra: $\geq 72 A$ - MTBF: $\geq 40,000 H$
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Dòng rò điện: <10(Vin=230Vac) mA * Bộ mã hóa hình ảnh - Vi xử lý ARM 1.000 MHz - Cổng RJ45 10M/100M - Kết nối mạng di động - SIM 4G: Dùng modul chuẩn PCIe LTE - CAT4 - Khe cắm SIM: Có - Anten thu sóng di động: 2G/3G/4G - Kết nối Wifi : Sử dụng IC REALTEK RTLS188FTV - Theo tiêu chuẩn IEEE 802.11b/g/n - Tần số hoạt động 2.4 Ghz ~ 2.4835 Ghz - Điều chế: 802.11b (CCK, DOPSK, DBPSK); 802.11g (64QAM, 16QAM, OPSK, BPSK); 802.11n(64QAM.16QAM, OPSK) - Chế độ làm việc: Infrastructure, Ad-Hoc - Tốc độ kết nối dữ liệu không dây: 802.11b (Lên tới 11Mbps) ; 802.11g (Lên tới 54Mbps); 802.11n (Lên tới 150Mbps) - Độ nhạy thu sóng: -94dBm (Tối thiểu) - Công suất phát sóng: 19dBm (Tối đa) - Anten thu sóng: Độ tăng ích 5dB - Cổng ra âm thanh: Cổng ra tiếng R/L (Stereo) - Trở kháng: 600 Ohm - Đáp tuyến: 20Hz đến 15 Khz - Mức ra : 1Vpp . THD < 1% (Max) - 01 đầu vào HDMI (Tương thích: HDMI 1.4b, HDMI 1.4b 3D, HDCP 1.4 - Hỗ trợ tốc độ liên kết truyền: 3.0Gbps cho 4K và 2K hoặc 1080p@120hz; 01 đầu vào jack 3.5mm - Tần số âm thanh: 30Hz ÷ 20kHz - Mức âm thanh đầu vào: 1Vpp - Độ nhạy đầu vào: 130dB - Jack XLR - 01 khe cắm thẻ nhớ Micro SD (Hỗ trợ tối đa thẻ nhớ 128Gb) - Dải nhiệt độ làm việc: Nhiệt độ làm việc: -10°C~+55°C - Độ ẩm hoạt động ≤ 95%(Không tụ nước) - Nguồn cung cấp: 220VAC - Công suất tiêu thụ: ≤ 4W - Kích thước: 320mm x 300mm x 70mm; Trọng lượng: 2 kg. * Bộ xử lý hình ảnh - Điện áp đầu vào: 100-240V ~ 50 / 60Hz - Tín hiệu vào : 1VGA, 1 DVI, 1 HDMI, 1CVBS, 1 Audio, 1USB - Tích hợp sẵn 2 card phát kèm theo - Tín hiệu ra: 4 Network acssec , 1 Audio - Màn hình hiển thị : LCD 2 inch - Khả năng điều khiển tối đa (Max): 2.6 triệu Pixel
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải tối đa (Max): W3.840 x H2.000 Pixel - Điều chỉnh tùy biến theo kích thước màn hình - Hiển thị ngôn ngữ : Tiếng Anh * Nguồn video đầu vào - DVI*1 - Tiêu chuẩn VESA: Tương thích hướng xuống 1920*1080@60Hz, hỗ trợ 3840*2160@30Hz - HDMI*2 - tương thích hướng xuống 1920*1080@60Hz, HDMI 1.4 - VGA*1 - Tiêu chuẩn VESA, tương thích hướng xuống UXGA@60Hz - CV*1 - Hỗ trợ video ghép PAL\NTSC - USB*1 - USB2.0, hỗ trợ nội dung 1080p@30fps hoặc 720p@60fps bằng đèn flash U. <p>Hỗ trợ hiển thị video, hiển thị hình ảnh, chế độ hiển thị hỗn hợp video và hình ảnh.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cổng đầu ra Video: - 2 cổng Gigabit Ethernet đầu ra, kết nối màn hình LED bằng cáp LAN, kết nối trực tiếp với card nhận tổng số pixel: 1,31 triệu pixels, chiều rộng ≤ 3840 pixels, chiều cao ≤ 2500 pixels - Tích hợp cổng đầu vào âm thanh HDMI - Cổng đầu vào âm thanh mô phỏng 3,5 mm - Cổng đầu ra âm thanh mô phỏng 3,5 mm - Giao diện điều khiển: Điều khiển qua USB, mạng LAN, RS232 (giao diện điều khiển trung tâm) - Điện áp đầu vào: 100-240V~50/60Hz - Công suất tối đa: 35W - Hoạt động: Menu LCD, Nút bấm điều khiển, LedshowTV, OVP Builder, Builder APP - Màn hình LCD: Màn hình LCD màu 2", độ phân giải 320*240 - Phụ kiện đi kèm: Cáp nguồn 3Pin 1,5M * 1, Ăng-ten WIFI*1, Cáp mạng Cat 6 1,5M*1, Cáp USB-AB 1,5M * 1, Cáp HDMI2.0 1,5M * 1, HDMI sang DVI*1; - Kích cỡ: 482,6mm×230mm×44mm - Hộp: Hộp tiêu chuẩn 1U - Trọng lượng (không bao gồm gói) : 3,5Kg * Khung bảng Led: - Kích thước: 5,632m² - Chất liệu: Khung sắt hộp mạ kẽm - Ốp tấm Alu/ Nhôm - Viên Inox 304 vuông 50mm - Vật liệu thép + Sắt hộp 5 x 10cm, dày 1.4mm + Sắt hộp 4 x 8cm, dày 1.4mm + Sắt hộp 2 x 4cm, dày 1.mm - Gia công cơ khí hoàn thiện
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> * Tủ điện nguồn trung tâm: - Hộp nhựa ABS: 250 x 300mm - CB 2 pha 50A * Vật tư lắp đặt hoàn thiện, vận chuyển - Vật tư: + Cáp bus 16 line/1 m đầu nối vào tấm led + Dây lan truyền tín hiệu + Dây tín hiệu HDMI (20m) + Cáp điện CV 1.5, cáp điện CXV 2x2.5 + Phụ kiện lắp đặt hoàn thiện khác... - Nhân công: + Thi công, lắp đặt, cài đặt hoàn thiện hệ thống + Hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ + Bảo hành, bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật tận nơi sử dụng - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
4	Loa cho màn hình	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ: 2 loa * Âm thanh - Hệ thống âm thanh: Stereo (2.0) - Công suất: 50 W - 2 loa tweeter: 2.75", 10 W mỗi loa - 2 loa toàn dải: 4", 20 W mỗi loa - Thiết kế phản xạ âm trầm phía sau - Dải tần số: 50 Hz – 18 kHz - Tỷ lệ tín hiệu/nhiều: > 80 dB - Tích hợp bộ xử lý tín hiệu số (DSP) - Điều chỉnh âm trầm và âm cao - Vỏ gỗ MDF * Kết nối Bluetooth - Bluetooth 5.0, lớp 2 - Băng tần: 2.4 GHz - Công suất phát tối đa: < 20.00 dBm - Hỗ trợ chuẩn Bluetooth: A2DP - Phạm vi kết nối: lên đến 20 mét * Cổng vào/ra âm thanh - Cổng vào kỹ thuật số: SPDIF quang học và HDMI ARC CEC - 2 cổng vào analog stereo RCA - Cổng ra analog RCA cho loa siêu trầm chủ động (20 Hz ~ 200 Hz) * Trình phát USB - Đọc dữ liệu từ USB: Hỗ trợ USB dung lượng lên đến

		<p>128 GB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng hỗ trợ: MP3 / WAV - Hệ thống tệp hỗ trợ: FAT32 / exFAT - Chức năng chuyển thư mục * Yêu cầu nguồn điện - Bộ đổi nguồn AC/DC: 100 ~ 240 V, 50/60 Hz - Bộ đổi nguồn thiết bị: 19 V, 1.89 A DC - Phích cắm điện: Chuẩn EU / Chuẩn Mỹ - Chiều dài dây nguồn: 200 cm - Mức tiêu thụ điện ở âm lượng trung bình: 3 Wh - Mức tiêu thụ điện ở âm lượng tối đa: 12 Wh * Tính năng khác - Điều khiển từ xa: Phạm vi hoạt động lên đến 10 mét - Mặt vải phía trước có thể tháo rời - Chức năng tự động tắt nguồn * Cổng vào/ra âm thanh - Cổng vào kỹ thuật số: SPDIF quang học và HDMI ARC CEC - 2 cổng vào analog stereo RCA - Cổng ra analog RCA dành cho loa siêu trầm chủ động (dải tần: 20 Hz ~ 200 Hz) - Cổng HDMI ARC CEC cho phép bạn điều khiển loa bằng remote của TV. Khi bạn tắt TV, loa sẽ tự động tắt theo — và khi bật TV, loa cũng sẽ tự động bật. - Ngoài ra, bạn cũng có thể sử dụng remote riêng của loa khi kết nối với máy tính hoặc hệ thống âm thanh stereo - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).</p>
5	<p>Máy chụp ảnh phục vụ công chứng + Phụ kiện đi kèm</p>	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> * Hình ảnh Ngàm ống kính: Canon RF (hoặc tương đương) Loại cảm biến: APS-C Độ phân giải cảm biến: Hiệu quả: 24,2 Megapixel Tỷ lệ Crop: 1.6x Chế độ chống rung ảnh: Không có Tỉ lệ ảnh: 3:2 Định dạng ảnh: C-Raw, HEIF, JPEG, RAW * Ánh sáng Độ nhạy sáng ISO: Ảnh/Video 100 - 32.000 (Mở rộng 51.200) Loại màn trập: Màn trập điện tử Tốc độ màn trập: Màn trập điện tử 1/8000 tối đa 30 giây; Màn trập điện tử phía trước 1/4000 tối đa 30 giây

	<p> Phương pháp đo sáng:Center-Weighted Average, Evaluative, Partial, Spot Chế độ phơi sáng:Aperture Priority, Manual, Program, Shutter Priority Bù phơi sáng:-3 đến +3 EV (1/3 bước EV) Phạm vi đo sáng:-2 đến 20 EV Cân bằng trắng:Presets: Auto, Cloudy, Color Temperature, Custom, Daylight, Flash, Fluorescent (White), Shade, Tungsten Chụp liên tiếp:Màn trập điện tử; Lên đến 15 khung hình/giây cho tối đa 28 khung hình (JPEG)/ 7 khung hình (RAW); Lên đến 12 khung hình/giây cho tối đa 42 khung hình (JPEG)/ 7 khung hình (RAW) Hẹn giờ chụp:Độ trễ 2/10 giây * Quay video Chế độ quay video:H.264/H.265/MPEG-4; UHD 4K (3840 x 2160) ở 23.98/25/29.97 khung hình/giây; 1920 x 1080 ở 23.98/25/29.97/50/59.94/100/120 khung hình/giây Mã hóa video: NTSC/PAL Loại micrô tích hợp: Stereo Lấy nét Loại lấy nét: Lấy nét tự động và thủ công Chế độ lấy nét: Continuous-Servo AF, Manual Focus, Single-Servo AF Điểm lấy nét tự động: Hình ảnh 4503 điểm phát hiện pha; Video 3713 điểm phát hiện pha Độ nhạy lấy nét tự động: -4 đến +20 EV * Màn hình Kích thước màn hình: 3" Độ phân giải màn hình: 1,062,000 điểm ảnh Đặc tính màn hình: Màn hình LCD cảm ứng khớp nổi * Kính ngắm Loại kính ngắm: Electronic (OLED) Kích thước kính ngắm:0.39" Độ phân giải kính ngắm:2.360.000 điểm ảnh Khoảng cách từ mắt kính ngắm:22mm Độ phủ khung ngắm:100% Độ phóng đại khung ngắm:Xấp xỉ 96x Điều chỉnh độ cận thị:-3 đến +1 * Lưu trữ và kết nối Khe cắm thẻ nhớ:Single Slot: SD/SDHC/SDXC Cổng kết nối:Micro-HDMI, 3.5 mm TRS Stereo Microphone, USB-C Kết nối không dây:Wifi, Bluetooth GPS:Không có * Đèn Flash Đèn Flash trong:Có Tốc độ đồng bộ đèn:1/250 giây </p>
--	--

		<p>Bù Flash:-3 đến +3 EV (1/3 bước EV) Hệ thống Flash chuyên dụng:eTTL Kết nối Flash rời:Intelligent Hot Shoe * Thông số vật lý Loại pin:LP-E17 Lithium Polymer Kích thước (W x H x D):116,3 x 85,5 x 68,8 mm Trọng lượng:375 g (Có pin, thẻ nhớ); 328 g (Chỉ thân máy) * Thông số kỹ thuật ống kính Độ dài tiêu cự:18 đến 45mm (Tiêu cự tương đương 35mm: 29 đến 72mm) Khẩu độ tối đa:F4.5 đến 6.3 Khẩu độ tối thiểu:F32 Ngàm ống kính:Canon RF (hoặc tương đương) Định dạng ống kính:APS-C Góc nhìn:74° 20' đến 33° 40' Khoảng cách lấy nét tối thiểu:20 cm Độ phóng đại tối đa:0,16x Thiết kế quang học:7 thấu kính chia thành 7 nhóm Số lá khẩu:7 Loại lấy nét:Lấy nét tự động Chế độ chống rung ảnh:Có Kích thước bộ lọc:49 mm Kích thước (ø x L):68,9 x 44,3 mm * Phụ kiện kèm theo: - Chân máy SmallRig Versatile Lightweight CT-07 (hoặc tương đương) - Cáp USB Type-C to Type-C bề góc 90 độ dài 5M tốc độ 5Gbps Ugreen 90629 cao cấp - Thẻ nhớ 64GB - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).</p>
6	Phụ kiện, vật tư lắp đặt hệ thống	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương): - Giá treo tivi treo tường, Giá treo màn hình, Giá treo Loa - Dây mạng chuẩn CAT6 hoặc tương đương - Dây điện, dây Loa và dây tín hiệu âm thanh - Ổ cắm, phích cắm, nẹp, Phụ kiện, vít, keo. - Nẹp nhựa cứng, nẹp vuông, nẹp hình cung - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ</p>

		thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
7	Nhân công vận chuyển và lắp đặt hệ thống	Thông số kỹ thuật yêu cầu: - Vận chuyển đến chân công trình, bốc xếp. - Lắp ráp, đi dây kỹ thuật - Cài đặt, chạy thử, hoàn thiện hệ thống, vận hành thử, hướng dẫn và bàn giao công nghệ
8	Bản quyền phần mềm hệ thống lấy số tự động (24 tháng)	Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương): 1. Lấy số thứ tự thực hiện thủ tục hành chính (TTHC): • Công dân thao tác trực tiếp trên màn hình cảm ứng tại điểm tiếp đón. • Quy trình: 1. Chọn lĩnh vực giao dịch → chọn dịch vụ cần thực hiện. 2. Quét CCCD tại đầu đọc (hoặc đầu đọc thẻ chip CCCD). 3. Hệ thống hiển thị thông tin công dân trên màn hình để xác nhận. 4. Sau khi xác nhận, máy in sẽ in phiếu thứ tự giao dịch. • Công dân nhận phiếu và ngồi chờ đến lượt. • Cán bộ tiếp nhận sử dụng phần mềm gọi số; thông tin công dân sẽ hiển thị trên màn hình tivi tại sảnh chờ đồng thời có phát âm thanh thông báo. 2. Các chức năng tích hợp khác: • Tra cứu TTHC: kết nối, đồng bộ với Cổng DVC Quốc gia. • Nộp hồ sơ, tra cứu trạng thái/kết quả hồ sơ trực tuyến. • Phản ánh, kiến nghị: công dân gửi phản ánh ngay tại kiosk. • Đánh giá mức độ hài lòng: • Đối với cán bộ tiếp nhận. • Đối với cơ sở vật chất tại bộ phận một cửa. • Hướng dẫn thủ tục hành chính: cung cấp thông tin, quy trình thực hiện. • Module hệ thống tiếp đón: dành cho cán bộ hành chính công thao tác nghiệp vụ. • Module hiển thị thông tin: trình chiếu số thứ tự TTHC, thông tin giao dịch trên màn hình lớn tại sảnh. • Hệ thống quản trị (Admin): quản lý dịch vụ, phân quyền cán bộ, theo dõi và trích xuất báo cáo. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
9	Camera IP giám sát trong	Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương): * Camera

nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/2.9" Progressive Scan CMOS (hoặc tương đương) - Độ phân giải tối đa: 2688 × 1520 - Độ sáng tối thiểu: Màu: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON), Đen trắng: 0 Lux với IR - Thời gian màn trập: 1/3 giây đến 1/100.000 giây - Ngày & Đêm: Bộ lọc cắt IR - Điều chỉnh góc: Xoay ngang: 0° đến 355°, nghiêng: 0° đến 75°, xoay: 0° đến 355° * Ống kính - Loại ống kính: Ống kính tiêu cự cố định, tùy chọn 2.8, 4 và 6 mm - Tiêu cự & Trường nhìn: <ul style="list-style-type: none"> + 2.8 mm, Trường nhìn ngang: 103.6°, Trường nhìn dọc: 57.2°, Trường nhìn chéo: 121.6° + 4 mm, Trường nhìn ngang: 83.5°, Trường nhìn dọc: 44,8°, trường nhìn chéo 99,9° + 6 mm, trường nhìn ngang 51,8°, trường nhìn dọc 27,9°, trường nhìn chéo 60,5° - Ngàm ống kính: M12 - Loại khẩu độ: Cố định - Khẩu độ: F1.6 - Độ sâu trường ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + 2,8 mm: 1,4 m đến ∞ + 4 mm: 1,5 m đến ∞ + 6 mm: 3,5 m đến ∞ * DORI - DORI: <ul style="list-style-type: none"> + 2,8 mm, D: 63 m, O: 25 m, R: 12 m, I: 6 m + 4 mm, D: 78 m, O: 31 m, R: 15 m, I: 7 m + 6 mm, D: 128 m, O: 50 m, R: 25 m, I: 12 m * Đèn chiếu sáng - Loại đèn bổ sung: IR - Phạm vi đèn bổ sung: Lên đến 40 m - Đèn bổ sung thông minh: Có - Bước sóng IR: 850 nm * Video - Luồng chính: <ul style="list-style-type: none"> + 50 Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) + 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) - Luồng phụ: <ul style="list-style-type: none"> + 50 Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) - Luồng thứ ba <ul style="list-style-type: none"> + 50 Hz: 10 khung hình/giây (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 10 khung hình/giây (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360)
-----	--

		<p>*Luồng thứ tư</p> <ul style="list-style-type: none"> + 50 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) <p>* Nén video</p> <ul style="list-style-type: none"> + Luồng chính: H.265/H.264/H.264+/H.265+, + Luồng phụ: H.265/H.264/MJPEG, + Luồng thứ ba: H.265/H.264, + Luồng thứ tư: H.265/H.264/MJPEG - Tốc độ bit video: 32 Kbps đến 8 Mbps - Loại H.264: Hồ sơ cơ sở/Hồ sơ chính/Hồ sơ cao - H.265 Loại: Hồ sơ chính - Mã hóa video có thể mở rộng (SVC): Mã hóa H.264 và H.265 - Kiểm soát tốc độ bit: CBR, VBR - Vùng quan tâm (ROI): 5 vùng cố định cho luồng chính và luồng phụ - Cắt mục tiêu: Có <p>* Âm thanh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nén âm thanh: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC-LC - Tốc độ bit âm thanh: 64 Kbps (G.711ulaw/G.711alaw)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 đến 192 Kbps (MP2L2)/8 đến 320 Kbps (MP3)/16 đến 64 Kbps (AAC-LC) - Tốc độ lấy mẫu âm thanh: 8 kHz/16 kHz/32 kHz/48 kHz - Lọc nhiễu môi trường: Có <p>* Mạng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giao thức: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, WebSocket, WebSockets - Xem trực tiếp đồng thời: Tối đa 6 kênh - API: ONVIF (Hồ sơ S, Hồ sơ G), ISAPI, SDK, ISUP - Người dùng/Máy chủ: Tối đa 32 người dùng, 3 cấp độ người dùng: quản trị viên, vận hành viên và người dùng - Bảo mật: Bảo vệ bằng mật khẩu, mật khẩu phức tạp, mã hóa HTTPS, lọc địa chỉ IP, Nhật ký kiểm tra bảo mật, xác thực cơ bản và xác thực tóm tắt cho HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE và xác thực tóm tắt cho Giao diện video mạng mở - Lưu trữ mạng: NAS (NFS, SMB/CIFS), Mạng tự động Bổ sung (ANR), cùng với thẻ nhớ Hikvision cao cấp, hỗ trợ mã hóa thẻ nhớ và phát hiện tình trạng thẻ nhớ. -
--	--	---

	<p>Client: iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình duyệt web: Xem trực tiếp yêu cầu Plug-in: IE11, Xem trực tiếp không cần Plug-in: Chrome 80+, Firefox 80+, Edge 89+, Safari 13+, Dịch vụ cục bộ: Chrome 80+, Firefox 80+, Edge 89+, Safari 13+ <p>* Hình ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuyển đổi thông số hình ảnh: Có - Chuyển đổi Ngày/Đêm: Ngày, Đêm, Tự động, Lên lịch - Cài đặt hình ảnh: Chế độ xoay - Dải động rộng (WDR): 120 dB - Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (SNR): ≥ 52 dB - Nâng cao hình ảnh: BLC, HLC, 3D DNR - Mặt nạ riêng tư: 8 mặt nạ riêng tư đa giác có thể lập trình <p>* Giao diện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giao diện Ethernet: 1 cổng Ethernet tự động thích ứng RJ45 10 M/100 M - Lưu trữ tích hợp: Khe cắm thẻ nhớ tích hợp, hỗ trợ microSD/microSDHC/microSDXC Thẻ nhớ, tối đa 512 GB - Phím Reset: Có - Micrô tích hợp: Có, 1 micrô tích hợp <p>* Sự kiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sự kiện cơ bản: Phát hiện chuyển động (hỗ trợ kích hoạt báo động theo các loại mục tiêu được chỉ định (người và phương tiện)), báo động phá hoại video, ngoại lệ - Sự kiện thông minh: Phát hiện hành lý không có người, phát hiện lấy cắp vật thể, phát hiện lãng vãng, phát hiện tụ tập người, phát hiện người chạy, phát hiện đỗ xe, chất lượng video <p>Chẩn đoán</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liên kết: Tải lên FTP/NAS/thẻ nhớ, thông báo cho trung tâm giám sát, gửi email, kích hoạt ghi hình, kích hoạt chụp ảnh <p>* Chức năng Học sâu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chụp ảnh khuôn mặt: Có - Bảo vệ chu vi: Vượt qua ranh giới, xâm nhập, xâm nhập khu vực, thoát khỏi khu vực Hỗ trợ kích hoạt báo động theo các loại mục tiêu được chỉ định (người và phương tiện) <p>* Tổng quan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 12 VDC \pm 25%, bảo vệ phân cực ngược, 0,5 A, tối đa 6 W, phích cắm điện đồng trục Ø5,5 mm PoE: IEEE 802.3af, Class 3, tối đa 7,5 W - Chất liệu: Kim loại - Kích thước: 74,4 mm \times 179,2 mm (Ø2,9" \times 7,1") - Kích thước đóng gói: 216 mm \times 121 mm \times 118 mm (8,6" \times 4,8" \times 4,7") - Trọng lượng: Xấp xỉ 510 g (1,1 lb.)
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng cả bao bì: Xấp xỉ 750 g (1,7 lb.) - Điều kiện bảo quản: -30 °C đến 60 °C (-22 °F đến 140 °F). Độ ẩm 95% hoặc thấp hơn (không ngưng tụ) - Điều kiện khởi động và vận hành: -30 °C đến 60 °C (-22 °F đến 140 °F). Độ ẩm 95% hoặc thấp hơn (không ngưng tụ) - Ngôn ngữ: 33 ngôn ngữ - Chức năng chung: Nhịp tim, phản chiếu, nhật ký flash, đặt lại mật khẩu qua email, bộ đếm điểm ảnh, chống nhiễu dải màu - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
10	Camera IP giám sát trong nhà	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> * Camera <ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/2.9" Progressive Scan CMOS (hoặc tương đương) - Độ phân giải tối đa: 2688 × 1520 - Độ sáng tối thiểu: Màu: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON), Đen trắng: 0 Lux với IR - Thời gian màn trập: 1/3 giây đến 1/100.000 giây - Ngày & Đêm: Bộ lọc cắt IR - Điều chỉnh góc: Xoay ngang: 0° đến 355°, nghiêng: 0° đến 75°, xoay: 0° đến 355° * Ống kính <ul style="list-style-type: none"> - Loại ống kính: Ống kính tiêu cự cố định, tùy chọn 2.8, 4 và 6 mm - Tiêu cự & Trường nhìn: <ul style="list-style-type: none"> + 2.8 mm, Trường nhìn ngang: 103.6°, Trường nhìn dọc: 57.2°, Trường nhìn chéo: 121.6° + 4 mm, Trường nhìn ngang: 83.5°, Trường nhìn dọc 44,8°, trường nhìn chéo 99,9° + 6 mm, trường nhìn ngang 51,8°, trường nhìn dọc 27,9°, trường nhìn chéo 60,5° - Ngàm ống kính: M12 - Loại khẩu độ: Cố định - Khẩu độ: F1.6 - Độ sâu trường ảnh: <ul style="list-style-type: none"> + 2,8 mm: 1,4 m đến ∞ + 4 mm: 1,5 m đến ∞ + 6 mm: 3,5 m đến ∞ * DORI <ul style="list-style-type: none"> - DORI: <ul style="list-style-type: none"> + 2,8 mm, D: 63 m, O: 25 m, R: 12 m, I: 6 m

		<p>+ 4 mm, D: 78 m, O: 31 m, R: 15 m, I: 7 m + 6 mm, D: 128 m, O: 50 m, R: 25 m, I: 12 m</p> <p>* Đèn chiếu sáng - Loại đèn bổ sung: IR - Phạm vi đèn bổ sung: Lên đến 40 m - Đèn bổ sung thông minh: Có - Bước sóng IR: 850 nm</p> <p>* Video - Luồng chính: + 50 Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) + 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) - Luồng phụ: + 50 Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) - Luồng thứ ba + 50 Hz: 10 khung hình/giây (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 10 khung hình/giây (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) *Luồng thứ tư + 50 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) + 60 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360)</p> <p>* Nén video + Luồng chính: H.265/H.264/H.264+/H.265+, + Luồng phụ: H.265/H.264/MJPEG, + Luồng thứ ba: H.265/H.264, + Luồng thứ tư: H.265/H.264/MJPEG - Tốc độ bit video: 32 Kbps đến 8 Mbps - Loại H.264: Hồ sơ cơ sở/Hồ sơ chính/Hồ sơ cao - H.265 Loại: Hồ sơ chính - Mã hóa video có thể mở rộng (SVC): Mã hóa H.264 và H.265 - Kiểm soát tốc độ bit: CBR, VBR - Vùng quan tâm (ROI): 5 vùng cố định cho luồng chính và luồng phụ - Chất lượng: Có</p> <p>* Âm thanh - Nén âm thanh: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC-LC - Tốc độ bit âm thanh: 64 Kbps (G.711ulaw/G.711alaw)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 đến 192 Kbps (MP2L2)/8 đến 320 Kbps (MP3)/16 đến 64 Kbps (AAC-LC) - Tốc độ lấy mẫu âm thanh: 8 kHz/16 kHz/32 kHz/48 kHz</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Lọc nhiễu môi trường: Có * Mạng <ul style="list-style-type: none"> - Giao thức: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, WebSocket, WebSockets - Xem trực tiếp đồng thời: Tối đa 6 kênh - API: 'ONVIF (Hồ sơ S, Hồ sơ G), ISAPI, SDK, ISUP - Người dùng/Máy chủ: Tối đa 32 người dùng, 3 cấp độ người dùng: quản trị viên, vận hành viên và người dùng - Bảo mật: Bảo vệ bằng mật khẩu, mật khẩu phức tạp, mã hóa HTTPS, lọc địa chỉ IP, Nhật ký kiểm tra bảo mật, xác thực cơ bản và xác thực tóm tắt cho HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE và xác thực tóm tắt cho Giao diện video mạng mở - Lưu trữ mạng: NAS (NFS, SMB/CIFS), Mạng tự động Bổ sung (ANR), cùng với thẻ nhớ Hikvision cao cấp, hỗ trợ mã hóa thẻ nhớ và phát hiện tình trạng thẻ nhớ. - Client: iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central - Trình duyệt web: Xem trực tiếp yêu cầu Plug-in: IE11, Xem trực tiếp không cần Plug-in: Chrome 80+, Firefox 80+, Edge 89+, Safari 13+, Dịch vụ cục bộ: Chrome 80+, Firefox 80+, Edge 89+, Safari 13+ * Hình ảnh <ul style="list-style-type: none"> - Chuyển đổi thông số hình ảnh: Có - Chuyển đổi Ngày/Đêm: Ngày, Đêm, Tự động, Lên lịch - Cài đặt hình ảnh: Chế độ xoay - Dải động rộng (WDR): 120 dB - Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (SNR): ≥ 52 dB - Nâng cao hình ảnh: BLC, HLC, 3D DNR - Mặt nạ riêng tư: 8 mặt nạ riêng tư đa giác có thể lập trình * Giao diện <ul style="list-style-type: none"> - Giao diện Ethernet: 1 cổng Ethernet tự động thích ứng RJ45 10 M/100 M - Lưu trữ tích hợp: Khe cắm thẻ nhớ tích hợp, hỗ trợ microSD/microSDHC/microSDXC Thẻ nhớ, tối đa 512 GB - Phím Reset: Có - Micro tích hợp: Có, 1 micro tích hợp * Sự kiện <ul style="list-style-type: none"> - Sự kiện cơ bản: Phát hiện chuyển động (hỗ trợ kích hoạt báo động theo các loại mục tiêu được chỉ định (người và phương tiện)), báo động phá hoại video, ngoại lệ - Sự kiện thông minh: Phát hiện hành lý không có người, phát hiện lấy cắp vật thể, phát hiện lảng vảng, phát hiện tụ tập người, phát hiện người chạy, phát hiện đỗ xe, chất lượng video
--	--	--

		<p>Chẩn đoán</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liên kết: Tải lên FTP/NAS/thẻ nhớ, thông báo cho trung tâm giám sát, gửi email, kích hoạt ghi hình, kích hoạt chụp ảnh * Chức năng Học sâu - Chụp ảnh khuôn mặt: Có - Bảo vệ chu vi: Vượt qua ranh giới, xâm nhập, xâm nhập khu vực, thoát khỏi khu vực Hỗ trợ kích hoạt báo động theo các loại mục tiêu được chỉ định (người và phương tiện) * Tổng quan - Nguồn điện: 12 VDC \pm 25%, bảo vệ phân cực ngược, 0,5 A, tối đa 6 W, phích cắm điện đồng trục Ø5,5 mm PoE: IEEE 802.3af, Class 3, tối đa 7,5 W - Chất liệu: Kim loại - Kích thước: Ø74,4 mm \times 179,2 mm (Ø2,9" \times 7,1") - Kích thước đóng gói: 216 mm \times 121 mm \times 118 mm (8,6" \times 4,8" \times 4,7") - Trọng lượng: Xấp xỉ 510 g (1,1 lb.) - Trọng lượng cả bao bì: Xấp xỉ 750 g (1,7 lb.) - Điều kiện bảo quản: -30 °C đến 60 °C (-22 °F đến 140 °F). Độ ẩm 95% hoặc thấp hơn (không ngưng tụ) - Điều kiện khởi động và vận hành: -30 °C đến 60 °C (-22 °F đến 140 °F). Độ ẩm 95% hoặc thấp hơn (không ngưng tụ) - Ngôn ngữ: 33 ngôn ngữ - Chức năng chung: Nhịp tim, phản chiếu, nhật ký flash, đặt lại mật khẩu qua email, bộ đếm điểm ảnh, chống nhiễu dải màu - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
11	Đầu ghi hình 32 kênh	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Switch mạng lớp 2 được thiết kế để truyền dữ liệu video. - 12 cổng Gigabit RJ45, 12 cổng quang Gigabit. - Có sẵn các chuẩn mạng IEEE 802.3, IEEE802.3u và IEEE802.3x.. - Chuyển mạch lưu trữ và chuyển tiếp. - Độ trễ trao đổi dữ liệu dưới 5us. - An toàn và đáng tin cậy với khả năng chống sét lan truyền cao 6 kV. - Cắm và chạy đảm bảo sự đơn giản và tiện lợi. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi.

		<ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
12	Ổ cứng	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng: 16TB - Cổng giao tiếp: SATA 6Gb/s - Dung lượng: 16TB - Bộ nhớ đệm: 256MB - Tốc độ vòng quay: 7200RPM - Form factor: HDD 3.5" - Format: 512E/4KN - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
13	Màn hình giám sát	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thiết kế cho an ninh video, độ tin cậy và ổn định cao - Màn hình đèn nền LED 55 inch với thiết bị hiển thị rộng - Độ phân giải 4K gấp 4 lần độ phân giải 1080p, mang đến góc nhìn rộng hơn và chi tiết sắc nét hơn - Nhiều cổng vào: HDMI, VGA, USB - Viên trước hẹp - Góc nhìn rộng: Ngang 178°, Dọc 178° - Hoạt động 24/7 - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
14	Phụ kiện, vật tư thi công camera giám sát	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> * Switch 16 cổng (1 cái) + 16 × gigabit PoE ports, and 2 × gigabit fiber optical ports + IEEE 802.3at/af standard for PoE ports. + Network topology management, alarm push, network health monitor. + 6 KV surge protection for PoE ports. + AF/AT camera can reach up to 300 m in extend mode. + PoE watchdog to auto detect and restart the cameras that do not respond.

		<p>+ Various layer 2 management protocols such as STP/RSTP, VLAN, link aggregation, SNMP, QoS and so on.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cáp mạng Cat6 * Giá treo tivi treo tường, Giá treo màn hình * Ống nhựa nẹp * Ốc vít, băng keo, tắc kê * Dây nguồn đôi 2*32 * Hộp nhựa nối dây <p>- Tình trạng: mới 100%</p> <p>- Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi.</p> <p>- Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng.</p> <p>- Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).</p>
15	Nhân công vận chuyển và lắp đặt hệ thống camera	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển đến chân công trình, bốc xếp. - Lắp ráp, đi dây kỹ thuật - Cài đặt, chạy thử, hoàn thiện hệ thống, vận hành thử, hướng dẫn và bàn giao công nghệ
16	Máy tính để bàn	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <p>Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022)</p> <ul style="list-style-type: none"> * CPU <ul style="list-style-type: none"> - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 8600G (hoặc tương đương) , tốc độ cơ bản 4.3GHz; tốc độ tối đa 5.0GHz, 6 nhân; 12 luồng - Bo Mạch chủ: Asus B760 (hoặc tương đương), có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort 1.2; 1 x HDMI™ port 2.1 - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280, Cổng giao tiếp: 1 x PS/2 Keyboard/Mouse Combo port, Cổng USB: 4 x USB 5Gbps ports (4 x Type-A); 2 x USB 2.0 ports (2 x Type-A) - Âm Thanh: 3 x Audio jacks - Cổng mạng: 1 x RJ45, Tính năng: LANGuard - Bộ nhớ: 16GB DDR5 Bus 4800MHz (Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots) - Ổ cứng: SSD 256GB NVMe * Màn hình: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 24.5" - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) - Cổng kết nối: HDMI port (kèm Cable HDMI) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Hỗ trợ: Công nghệ xử lý các tác vụ ứng dụng AI lên đến 16 TOPS

		<ul style="list-style-type: none"> - Vỏ máy: Small Form Factor (SFF) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Nguồn: PSU 550W - Bàn phím: USB Keyboard, 104-key (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: Optical USB Mouse (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Hệ điều hành: Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn * Mô tả chung: <ul style="list-style-type: none"> - Máy tính bộ hàng mới 100% chính hãng, tất cả các thiết bị, linh kiện: Bàn phím, chuột, vỏ máy tính, màn hình được đồng bộ từ nhà sản xuất. - Được sản xuất từ năm 2025 trở về sau - Sản phẩm được công bố hợp quy theo quy định tại Thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29/3/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông. - Sản phẩm phải đáp ứng các tiêu chí chung theo Thông tư số 40/2020/TT-BTTTT ngày 30/11/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Có tài liệu kỹ thuật và tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt. - Sản phẩm được sản xuất bởi tổ chức, doanh nghiệp đạt ít nhất các chuẩn quản lý chất lượng cho hoạt động sản xuất phần cứng, điện tử sau: TCVN ISO 9001:2015. - Sản phẩm phải bảo đảm an toàn thông tin theo quy định của pháp luật về an toàn thông tin (đạt tiêu chuẩn an toàn thông tin ISO 27001:2022) - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
17	Máy tính xách tay	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm đảm bảo an toàn thông tin theo quy định của pháp luật về an toàn thông tin, đáp ứng tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022 theo quy định tại Thông tư số 40/2020/TT-BTTTT ngày 30/11/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông - Sản phẩm được công bố hợp quy theo QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT theo quy định tại Thông tư số 02/2024/TT-BTTTT ngày 29/3/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông <p>Cấu hình: Kích thước màn hình: 15.6 inch</p>

		<ul style="list-style-type: none"> + Đèn nền: LED Backlit + Độ sáng: 300nits, + Độ phân giải: FHD (1920 x 1080) + Tỷ lệ: 16:9 + Có chức năng chống chói + Gam màu: NTSC 45% + Góc nhìn (H/V): 170/170 + Thời gian đáp ứng (Tiêu chuẩn/ Tối đa): 20/25ms + Tần số: 60Hz + Độ tương phản: 800:1 + Tỷ lệ màn hình trên thân máy 87% + IPS: Wide view - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-1334U Processor 1.3 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 10 cores, 12 Threads) - Bộ xử lý đồ họa: Intel® UHD Graphics - Khe cắm mở rộng: <ul style="list-style-type: none"> + 02x DDR5 SO-DIMM slots + 01x M.2 2230 PCIe 4.0x4 + 01x M.2 2280 PCIe 4.0x4 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 SO-DIMM - Lưu trữ: 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Camera: <ul style="list-style-type: none"> + 1080p FHD camera + With privacy shutter - Kết nối không dây: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card - Loại bàn phím: Chiclet Keyboard - Cổng kết nối: <ul style="list-style-type: none"> + 02x USB 3.2 Gen 1 Type-A + 02x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display / power delivery + 01 x HDMI 1.4 + 01 x jack cắm âm thanh 3.5mm + 01 x cổng kết nối mạng LAN tốc độ Gigabit - Âm thanh: Loa Stereo 2W tích hợp, Công nghệ âm thanh Dirac - Pin: 50WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion - Sạc nguồn: <ul style="list-style-type: none"> + Type C + 65W AC Adapter + Output: 20V DC, 3.25A, 65W + Input: 100~240V AC 50/60Hz universal - Bản quyền hệ điều hành: Microsoft® Windows 11 Home. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng
--	--	--

		<p>hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).</p>
18	Máy in	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng: In, sao chép, quét, fax * In: <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in đen trắng (ISO, letter): Lên đến 42 trang/phút - Tốc độ in đen trắng (ISO, A4): Lên đến 40 trang/phút - In trang đầu tiên đen trắng (letter, ready): Nhanh chóng 6,1 giây - In trang đầu tiên đen trắng (A4, ready): Nhanh chóng 6,3 giây - In hai mặt: Tự động (mặc định) - Chu kỳ hoạt động (hàng tháng, letter): Lên đến 80.000 trang - Chu kỳ hoạt động (hàng tháng, A4): Lên đến 80.000 trang - Khối lượng trang khuyến nghị hàng tháng: 750 đến 4.000 trang - Chất lượng in đen trắng (tốt nhất): Nét mảnh (1200 x 1200 dpi) - Ngôn ngữ in: PCL 6, PCL 5e, postscript level 3 emulation, PDF, URF, Native Office, PWG Raster - Công nghệ In: Laser - Kết nối, Tiêu chuẩn: 1 USB 2.0 tốc độ cao; 1 USB chủ phía sau; 1 cổng USB phía trước; Mạng Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T; 802.3az(EEE) - Khả năng in di động: Ứng dụng Smart; Apple AirPrint™; Được chứng nhận Mopria™ - Khả năng kết nối mạng: Có, thông qua Ethernet 10/100/1000Base-TX tích hợp, Gigabit; Ethernet tự động chuyển đổi; Xác thực qua 802.1X - Màn hình: Màn hình cảm ứng màu trực quan 2,7 inch (6,86 cm) (CGD) - Tốc độ bộ xử lý: 1200 MHz - Bộ nhớ tối đa: 512 MB - Hệ điều hành tương thích: Windows 11; Windows 10; Windows 7; Hệ điều hành Windows Client; Android; iOS; Hệ điều hành di động; macOS 10.15 Catalina; macOS 11 Big Sur; macOS 12 Monterey; Chrome OS - khay nạp giấy, tiêu chuẩn: khay 1 100 tờ, khay nạp giấy 2 250 tờ; Bộ nạp tài liệu tự động (ADF) 50 tờ - khay nạp giấy, tiêu chuẩn: khay nạp giấy 150 tờ - khay nạp giấy, tùy chọn: khay 550 tờ thứ ba tùy chọn xử lý giấy ra thành phẩm: nạp giấy tờ - Loại giấy: Giấy (trơn, EcoEFFICIENT, nhẹ, nặng, giấy bond, giấy màu, giấy tiêu đề thư, giấy in sẵn, giấy đục lỗ sẵn, giấy tái chế, giấy nhám); phong bì; nhãn

		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước giấy được hỗ trợ: Khay 1: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 x 340 mm); 16K (195 x 270 mm); 16K (184 x 260 mm); 16K (197 x 273 mm); Bru thiếp Nhật Bản; Bru thiếp Nhật Bản đôi xoay; Phong bì số 10; Phong bì Monarch; Phong bì B5; Phong bì C5; Phong bì DL; Kích thước tùy chỉnh; 4 x 6 in; 5 x 8 in; Tuyên bố; Khay 2 & Khay 3: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 x 340 mm); 16K (195 x 270 mm); 16K (184 x 260 mm); 16K (197 x 273 mm); Kích thước tùy chỉnh; A5-R; 4 x 6 in; B6 (JIS) * Quét: - Loại máy quét: Phẳng, ADF - định dạng tệp quét: PDF, JPG, TIFF - Độ phân giải quét nâng cao: Lên đến 1200 x 1200 dpi - Độ phân giải quét quang học: Lên đến 1200 x 1200 dpi - Kích thước quét (ADF), tối đa: 216 x 356 mm - Kích thước quét (ADF), tối thiểu: 102 x 152 mm - Kích thước quét, tối đa: 216 x 297 mm - Tốc độ quét (thường, A4): Lên đến 29 trang/phút/46 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 20 trang/phút/34 ảnh/phút (màu) 3 - Tốc độ quét hai mặt (thường, A4): Lên đến 46 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 34 ảnh/phút (màu) 3 - Tốc độ quét hai mặt (thường, letter): Lên đến 49 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 36 ảnh/phút (màu) 3 - Tốc độ quét (thông thường, letter): Lên đến 31 trang/phút/49 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 21 trang/phút/36 ảnh/phút (màu) 3 - Dung lượng khay nạp tài liệu tự động: Tiêu chuẩn, 50 tờ - quét ADF hai mặt: Có - Công nghệ quét: cảm biến hình ảnh tiếp xúc (CIS) - Tốc độ sao chép (đen trắng, chất lượng thông thường, A4): Lên đến 40 bản/phút - Độ phân giải sao chép (văn bản đen trắng): Lên đến 600 x 600 dpi - Độ phân giải sao chép (văn bản và đồ họa màu): Lên đến 600 x 600 dpi - Số bản sao, tối đa: Lên đến 9999 bản - Cài đặt thu nhỏ/phóng to bản sao: 25 đến 400% * Fax: Fax: Có - Tốc độ truyền fax (letter): 6 giây/trang - Tốc độ truyền fax: 33,6 kbps (tối đa); 14,4 kbps (mặc định) (Dựa trên hình ảnh thử nghiệm ITU-T số 1 tiêu chuẩn ở độ phân giải tiêu chuẩn. Các trang phức tạp hơn hoặc độ phân giải cao hơn sẽ mất nhiều thời gian hơn và sử dụng nhiều bộ nhớ hơn.) - Độ phân giải Fax Đen (tốt nhất): Lên đến 300 x 300 dpi - Bộ nhớ Fax: Lên đến 400 trang
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Quay số Fax nhanh, Số lượng tối đa: Lên đến 200 số * Thông tin chung: - Nguồn điện: Điện áp đầu vào 220V: 220 đến 240 VAC (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2 Hz) - Phạm vi độ ẩm hoạt động: 10 đến 80% RH (không ngưng tụ) - Phạm vi độ ẩm hoạt động khuyến nghị: 30 đến 70% RH - Phạm vi nhiệt độ hoạt động: 10 đến 32,5°C - Kích thước tối thiểu (Rộng x Sâu x Cao): 420 x 390 x 323 mm - Kích thước tối đa (Rộng x Sâu x Cao): 430 x 634 x 325 mm - Trọng lượng: 12,6 kg - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
19	Máy scan A4 (Máy quét 2 mặt)	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ quét: CMOS CIS (Cảm biến hình ảnh tiếp xúc) - Kiểu quét: Nạp giấy; Quét màu: Có - Tốc độ quét ADF (letter): Lên đến 65 trang/phút/130 ảnh/phút - Độ phân giải quét: Phần cứng: 600 x 600 dpi; Quang học Lên đến 600 dpi - Định dạng tệp quét: Đối với văn bản và hình ảnh: PDF, PDF/A, PDF được mã hóa, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, Văn bản (.txt), Văn bản đa dạng thức (.rtf) và PDF có thể tìm kiếm - Chế độ nhập dữ liệu quét: Hai chế độ quét (một mặt/hai mặt) với màn hình LCD 2x16 ký tự tiện lợi ở mặt trước để quét HP trong hệ điều hành Win, HP Easy Scan/ICA trong Mac OS và các ứng dụng của bên thứ ba thông qua TWAIN, ISIS và WIA - Các Tính năng nâng cao của máy quét: tự động phơi sáng, tự động ngưỡng, tự động phát hiện màu, làm mịn/xóa nền, tự động phát hiện kích thước, làm thẳng nội dung, nâng cao nội dung, truyền phát nhiều luồng, tự động Nạp giấy, Cảm biến phát hiện nhiều nguồn Nạp giấy, phát hiện nhiều nguồn Nạp giấy nâng cao, tự động Định Hướng, Bỏ nhiều màu, Bỏ màu kênh, xóa cạnh, xóa trang trống, Ghép trang, Lấp lỗ, Dấu kỹ thuật Số, chụp siêu dữ liệu, quyền PDF, chữ ký Số PDF, Tách tài liệu (trang trống, mã vạch, mã vạch vùng, mã vạch vùng OCR) - Nguồn sáng (quét): LED

	<ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện nhiều nguồn cấp dữ liệu: Có - Đạt chuẩn ENERGY STAR: Có - Cài đặt độ phân giải đầu ra dpi: 75; 150; 200; 240; 300; 400; 500; 600; 1200 ppi - Độ sâu bit / Mức độ xám: 24 bit (ngoài), 48 bit (trong); Mức độ thang độ xám: 256 - Các Tính năng tiêu chuẩn gửi kỹ thuật Số: quét vào máy Tính, quét vào Ổ USB - Quét ADF Hai mặt: Có - Kích thước quét: quét Hai mặt một lần - Kích thước quét: ADF: 216 x 3100 mm - Loại giấy: Giấy cắt rời, Giấy in (Laser và mực), Giấy đục lỗ sẵn, Séc ngân hàng, Danh thiếp, Hóa đơn vận chuyển, Biểu mẫu không dùng giấy than, Giấy lót nhựa cho các tài liệu dễ bị hỏng, Giấy đã bầm ghim trước đó và đã tháo ghim, Thẻ nhựa (tối đa 1,24 mm) - Kích thước giấy, adf: Giấy U.S.-Letter: 215,9 x 279,4 mm (8,5 x 11 in); Giấy U.S.-Legal: 215,9 x 355,6 mm (8,5 x 14 in); Giấy U.S.-Executive: 184,2 x 266,7 mm (7,25 x 10,5 in); ISO A4: 210 x 297 mm (8,3 x 11,7 in); JIS B5: 182 x 257 mm (7,2 x 10,1 in); ISO B5: 176 x 250 mm (7,0 x 9,9 in); ISO A5: 148 x 210 mm (5,8 x 8,3 in); ISO A6: 105 x 148 mm (5,8 x 4,1 in); ISO A7: 74 x 104 mm (2,9 x 4,1 in); ISO A8: 52 x 74 mm (2,0 x 2,9 in); Tùy chỉnh: 5,08 x 7,36 cm đến 21,6 x 309,9 cm (2,0 x 2,9 inch đến 8,5 x 122 inch) - Trọng lượng giấy (ADF): 43 đến 350 g/m² - Dung lượng bộ nạp tài liệu tự động: Tiêu chuẩn, 80 tờ - Chu kỳ hoạt động (hàng ngày): Chu kỳ hoạt động hàng ngày được khuyến nghị: 7500 trang - Kết nối tiêu chuẩn: USB 3.0 - Bộ nhớ: 512 MB - Tốc độ bộ xử lý: ARM-1176 666 MHz - Màn hình: Màn hình LCD 2 dòng, 16 ký tự/dòng - Bảng điều khiển: Màn hình LCD 2 dòng, 16 ký tự/dòng, nút Simplex, nút Duplex, nút Cancel, nút Power có đèn LED, nút Up, nút Down và nút Tool - Phiên bản Twain: Windows: TWAIN 32-bit và 64-bit phiên bản 2.1; Mac: không áp dụng - Phần mềm đi kèm: Windows: Trình điều khiển quét HP WIA, Trình điều khiển quét TWAIN (32 bit và 64 bit), Scan Premium, Tiện ích Công cụ Máy quét , I.R.I.S Readiris Pro, I.R.I.S Cardiris, OpenText ISIS - Hệ điều hành tương thích: Microsoft® Windows® (10, 8.1, 7, XP: 32 bit và 64 bit, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019); MacOS (Catalina 10.15, Mojave 10.14, High Sierra 10.13); Linux (Ubuntu, Fedora, Debian, RHEL, Linux Mint, Open Suse, Manjaro)
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu hệ thống tối thiểu: Máy tính: macOS Catalina 10.15, macOS Mojave 10.14, macOS High Sierra 10.13, Microsoft® Windows® 10, 8.1, 7, XP: 32-bit và 64-bit, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019, dung lượng ổ cứng trống 2 GB, ổ CD-ROM/DVD hoặc kết nối Internet, cổng USB, Microsoft® Internet Explorer Mac: macOS Catalina 10.15, macOS Mojave 10.14, macOS High Sierra 10.13; Ổ cứng 1 GB; Yêu cầu kết nối Internet; USB - Môi trường hoạt động: Độ ẩm hoạt động: 15 đến 80% RH Độ ẩm hoạt động khuyến nghị: Độ ẩm tương đối (RH) 30% đến 70% Phạm vi nhiệt độ hoạt động: 10 đến 35°C Phạm vi nhiệt độ bảo quản: -40 đến 60°C Phạm vi nhiệt độ hoạt động khuyến nghị: 17,5 đến 25°C - Nguồn điện: Loại nguồn điện: Bộ đổi nguồn ngoài Công suất tiêu thụ: 4,1 watt (chế độ sẵn sàng), 38 watt (chế độ quét), 1,3 watt (chế độ ngủ), 0,1 watt (chế độ tắt), 0,1 watt (tự động tắt) Yêu cầu nguồn điện: Dải điện áp đầu vào: 90 - 264 VAC, Tần số định mức: 50 - 60HZ, Sử dụng trên toàn thế giới - Kích thước (Rộng x Sâu x Cao): 310 x 198 x 190 mm - Trọng lượng: 3,8 kg - Phụ kiện: Bộ thay thế con lăn; Bộ 5 tờ giấy lót; Bộ 10 khăn lau - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
20	Thiết bị QR Code/ đọc chip thẻ căn cước	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Cao 14,5 cm x Rộng 8,6 cm x Sâu 8,3 cm - Trọng lượng: 318,0 g - Dải điện áp đầu vào: Nguồn cấp từ máy chủ 4,5 đến 5,5 VDC; Nguồn điện ngoài 4,5 đến 5,5 VDC - Dòng điện hoạt động ở điện áp danh định (5,0V): - Chế độ trình bày: 335mA - Chế độ kích hoạt: 350mA - Dòng điện chờ (Nhàn rỗi) tại: Chế độ trình bày: 135mA - Điện áp danh định (5,0V): Chế độ kích hoạt: 75mA - Màu sắc: Trắng Alpine, Đen Midnight - Giao diện máy chủ được hỗ trợ: USB, RS232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX qua RS485 - Hỗ trợ bàn phím: Hỗ trợ hơn 90 bàn phím quốc tế - Giám sát bài viết điện tử: Tương thích với hệ thống vô hiệu hóa Checkpoint EAS

		<ul style="list-style-type: none"> - Chỉ báo người dùng: Đèn LED giải mã tốt, Đèn LED chiếu hậu, tiếng bíp (Có thể điều chỉnh âm lượng và âm lượng) - Tốc độ vuốt (Trình bày): Lên đến 120 in./305 cm. mỗi giây cho 13 triệu UPC ở chế độ tối ưu - Nguồn sáng: Hướng ngắm: Đèn LED tròn màu hồng phách 617 nm - Độ rọi: Đèn LED đỏ siêu sáng 660 nm - Trường nhìn của máy in: 52° H x 33° V danh nghĩa - Cảm biến hình ảnh: 1280 x 800 pixel - Độ tương phản in tối thiểu: 15% - Dung sai độ nghiêng: +/-60° - Dung sai độ dốc: +/-60° - Dung sai độ cuộn: 360° - Nhiệt độ hoạt động: 32,0° F đến 122,0° F / 0,0° C đến 50,0° C - Nhiệt độ bảo quản: -40,0° F đến 158,0° F / -40,0° C đến 70,0° C - Độ ẩm: 5% đến 95% RH, không ngưng tụ - Thông số kỹ thuật chịu rơi: Được thiết kế để chịu được nhiều lần rơi ở độ cao 5,0 ft. / 1,5 m xuống bê tông - Thông số kỹ thuật về độ rung: Được thiết kế để chịu được 1.000 lần rơi trong máy rung 1,5 ft. / 0,5 m - Độ kín môi Trường: IP52 - 1D: Mã 39, Mã 128, Mã 93, Codabar/NW7, Mã 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2/5, Hàn Quốc 3/5, GS1 DataBar, Cơ sở 32 (Dược phẩm Ý), Mã 39, Mã 128, Mã 93, Codabar/NW7, Mã 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2/5, Hàn Quốc 3/5, GS1 DataBar, Cơ sở 32 (Dược phẩm Ý) - 2D PDF417, Micro PDF417, Mã tổng hợp, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, Mã QR, Micro QR, Han Xin, Mã bru chính, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix - OCR: OCR-A, OCR-B, MICR, Tiền tệ Hoa Kỳ - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
21	Bộ lưu điện UPS	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> * NGUỒN VÀO - Điện áp danh định: 230 VAC - Ngưỡng điện áp: 170 ~ 280 VAC - Số pha: 1 pha (2 dây + dây tiếp đất) - Tần số danh định: 50 Hz / 60 Hz * NGUỒN RA

		<ul style="list-style-type: none"> - Công suất:1200VA / 600W - Điện áp:220 VAC ± 10% - Số pha:1 pha (2 dây + dây tiếp đất) - Dạng sóng (chế độ ắc quy):Sóng sin mô phỏng (ở chế độ ắc quy) - Tần số:50 Hz / 60 Hz - Thời gian chuyển mạch:4 - 8 ms - Cấp điện ngõ ra:6 ổ cắm chuẩn NEMA * ẮC QUI - Loại ắc qui:12 VDC, kín khí, không cần bảo dưỡng, tuổi thọ trên 3 năm. - Cấu hình:12V x 7.2Ah x 2 - Thời gian sạc:2-4 giờ đạt 90% dung lượng. - Thời gian lưu điện với tải 100W:40 phút * GIAO DIỆN - Cổng giao tiếp:Cổng USB-HID - Hiển thị trạng thái:Màn hình LCD - Chống sét lan truyền:RJ45 - Cảnh báo âm thanh:Batt.Mode : phát tiếng kêu mỗi 10 giây; Low Battery : phát tiếng kêu mỗi 01 giây; Quá tải : phát tiếng kêu mỗi 0.5 giây; Lỗi : phát tiếng kêu liên tục - Chế độ bảo vệ:Ngăn tình trạng xả sâu, sạc quá dòng, quá tải * MÔI TRƯỜNG HOẠT ĐỘNG - Nhiệt độ môi trường hoạt động:0 ~ 40 độ C - Độ ẩm môi trường hoạt động:0% ~ 90%, không kết tụ hơi nước. - Độ ồn:< 40dB * KÍCH THƯỚC / TRỌNG LƯỢNG - Kích thước bộ xử lý (R x D x C) (mm):139 x 364 x 195 - Trọng lượng tịnh (kg):8,05 - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
22	Office 365 bản quyền 3 năm	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <p>Ứng dụng: Bao gồm trọn bộ các ứng dụng cao cấp như Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, và Access (chỉ trên PC). Cài đặt: Có thể cài đặt trên nhiều thiết bị (PC, Mac, máy tính bảng, điện thoại). Dịch vụ bổ sung: 1TB dung lượng lưu trữ đám mây OneDrive và 60 phút gọi Skype mỗi tháng. Hỗ trợ: Hỗ trợ qua điện thoại và trò chuyện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi.

		<ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
23	Phần mềm diệt virut bản quyền Kaspersky 12 tháng	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo quy định hiện hành. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
24	Phụ kiện, vật tư lắp đặt	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giá treo tivi treo tường, Giá treo màn hình, Giá treo Loa (nếu có) - Dây mạng chuẩn CAT6 hoặc tương đương - Dây điện, dây Loa và dây tín hiệu âm thanh - Ổ cắm, phích cắm, nẹp, Phụ kiện, vít, keo. - Nẹp nhựa cứng, nẹp vuông, nẹp hình cung - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. - Tài liệu yêu cầu: Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
25	Nhân công vận chuyển và lắp đặt thiết bị	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển đến chân công trình, bốc xếp. - Lắp ráp, đi dây kỹ thuật - Cài đặt, chạy thử, hoàn thiện hệ thống, vận hành thử, hướng dẫn và bàn giao công nghệ

Ghi chú:

- Định nghĩa “hoặc tương đương” là tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ.

- Trường hợp bảng mô tả chi tiết hàng hóa về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ có tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalô khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Bên mời thầu thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định tại E-HSMT.

c. Bảng Công suất thiết kế của nhà máy, dây chuyền sản xuất đạt tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 30/60) sản phẩm/01 tháng hoặc tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 365/60) sản phẩm/01 năm. Hoặc: Sản lượng sản

xuất cao nhất của 01 tháng trong vòng 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu đạt tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 30/60) sản phẩm hoặc sản lượng sản xuất cao nhất của 01 năm trong vòng 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu đạt tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 365/60) sản phẩm:

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 30/60)	1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 365/60)
1	Màn hình tra cứu Bản đồ, thông tin quy hoạch TP	Bộ	1	10
2	Tablet đánh giá hài lòng	Bộ	7	83
3	Màn hình led tuyên truyền (Kích thước 3200 x 1760mm)	Bộ	1	10
4	Loa cho màn hình	Bộ	2	19
5	Máy chụp ảnh phục vụ công chứng + Phụ kiện đi kèm	Gói	1	10
6	Phụ kiện, vật tư lắp đặt hệ thống	Gói	1	10
7	Bản quyền phần mềm hệ thống lấy số tự động (24 tháng)	Bản	1	10
8	Camera IP giám sát trong nhà	Bộ	3	37
9	Camera IP giám sát trong nhà	Bộ	2	19
10	Đầu ghi hình 32 kênh	Bộ	1	10
11	Ổ cứng	Cái	2	19
12	Màn hình giám sát	Bộ	1	10
13	Phụ kiện, vật tư thi công camera giám sát	Gói	1	10
14	Máy tính để bàn	Bộ	5	55
15	Máy tính xách tay	Bộ	2	19
16	Máy in	Bộ	3	37
17	Máy scan A4 (Máy quét 2 mặt)	Bộ	1	10

18	Thiết bị QR Code/ đọc chip thẻ căn cước	Cái	9	101
19	Bộ lưu điện UPS	Bộ	9	101
20	Office 365 bản quyền 3 năm	Bản	9	110
21	Phần mềm diệt virus bản quyền Kaspersky 12 tháng	Bản	10	119
22	Phụ kiện, vật tư lắp đặt	Gói	1	10

***Ghi chú:**

- Hàng hóa và dịch vụ được cung cấp phải có xuất xứ rõ ràng bao gồm: Tên hãng sản xuất, Tên nước sản xuất, Tên và mã hiệu của thiết bị, năm sản xuất. Nếu hàng hóa được lắp đặt từ những chi tiết thiết bị do nhiều hãng (nhà máy) chế tạo thì phải có tài liệu chứng minh rằng bản thân hàng hóa gốc được lắp đặt từ những chi tiết, thiết bị đó chứ không phải là thiết bị thay thế. Ưu tiên những thiết bị được lắp ráp từ ít nguồn chi tiết, thiết bị nhất.

- Yêu cầu xuất xứ hàng hóa phải đủ điều kiện chứng tỏ rằng: Hàng hóa được sản xuất từ năm 2025 và mới 100%.

- Các thiết bị được cung cấp phải là những thiết bị mới sản xuất, chưa qua sử dụng và phải phù hợp với chức năng công nghệ hiện đại, tiêu hao năng lượng điện thấp, vận hành an toàn, có tuổi thọ cao. Thiết bị được sản xuất theo tiêu chuẩn của Hãng sản xuất và phải phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam khi nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Nhà thầu cần nêu đầy đủ chi tiết các đặc tính kỹ thuật và có gửi kèm theo Catalogue của nhà sản xuất

- Nhà thầu cần nêu nội dung đào tạo, hướng dẫn sử dụng của thiết bị chào thầu.

- Nhà thầu phải ghi rõ thời gian bảo hành thiết bị.

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1. Bảo hành, bảo trì:

- Thời gian bảo hành lớn hơn hoặc bằng 12 tháng. Đối với các thiết bị bảo hành theo quy định của nhà sản xuất thì theo quy định của nhà sản xuất tuy nhiên không nhỏ hơn 12 tháng (*Đối với một số mặt hàng đặc biệt, thời gian bảo hành được quy định tại bảng thông số kỹ thuật của hàng hóa*).

- Bảo trì định kỳ 01 tháng/01 lần trong thời gian bảo hành và không được tính phí bảo trì;

1.3.2. Kiểm tra và thử nghiệm:

- Sau khi mọi công tác lắp đặt đã hoàn tất và trước khi được chấp nhận lần cuối, Nhà thầu phải thực hiện các thử nghiệm tại hiện trường theo đúng yêu cầu quy định trong các yêu cầu kỹ thuật cho từng hạng mục hàng hóa.

- Sau khi nghiệm cứu hồ sơ nghiệm thu và thực địa, nếu thấy hàng hóa lắp đặt đúng thiết kế và phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật quy định trong tài liệu hướng

dẫn lắp đặt và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành thì lập và ký biên bản nghiệm thu.

- Nếu Chủ đầu tư nghiệm thu phát hiện thấy một số khiếm khuyết thì yêu cầu Nhà thầu tiến hành sửa chữa, hoàn chỉnh và hẹn ngày nghiệm thu lại. Nhà thầu phải nghiêm chỉnh thực hiện công việc khắc phục các khiếm khuyết trên đúng thời hạn.

- Mọi sự cố xảy ra khi sử dụng hoặc do công tác lắp đặt không chính xác, do cầu thả hoặc do những sai phạm khác trong quá trình lắp đặt, Nhà thầu phải tự sửa chữa theo quy định trong “Các yêu cầu kỹ thuật”, đến khi được chủ đầu tư xác nhận là đã đạt yêu cầu.

- Trong trường hợp có những hư hỏng xảy ra, không đảm bảo việc sử dụng theo quy định, Chủ đầu tư có quyền không chấp nhận hàng hóa đó, được giữ lại tiền thanh toán với giá trị tương ứng theo hợp đồng, đến khi hoàn thành khắc phục đáp ứng yêu cầu của Chủ đầu tư.

Mục 2. Bản vẽ

Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra chất lượng hàng hóa.
- Kiểm tra các chứng từ hàng hóa.

Kiểm định theo tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước (nếu có theo quy định).