

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 gói thầu.

- Chủ đầu tư: Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Phú Giáo.
- Tên Dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Phú Giáo.
- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Phú Giáo.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói (**Lưu ý: Giá gói thầu đã bao gồm thuế VAT**).
- Địa điểm lắp đặt: Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Phú Giáo. Số 16A, đường Trần Quang Diệu, ấp 7, xã Phú Giáo, 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 50 ngày (thời gian cung cấp và phê duyệt hàng mẫu là 10 ngày; thời gian cung cấp lắp đặt hoàn chỉnh là 40 ngày);

+ Thời gian tiếp theo để hướng dẫn vận hành, kiểm tra, nghiệm thu: Tối đa 10 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	Thiết bị hiển thị tại quầy	Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương): - Màn hình hiển thị (Monitor) 23.8", Full HD, Cổng giao tiếp HDMI - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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).
2	Màn hình hiển thị hàng chờ	Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương): - Công nghệ: TFT LED - Hệ điều hành: Android 12.0

		<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải thực: 3840 x 2160 (4K)/60Hz - Tỷ lệ khuôn hình: 16:9 - Độ sáng: 350 cd/m² - Độ tương phản: 4000:1 - Góc nhìn: 178 độ (H) x 178 độ (V) - Tỷ lệ màu tối đa: 1.07B - Thời gian phản hồi: 5ms - Kính cường lực chống va đập: có - Tuổi thọ nguồn sáng : 70.000h - Nguồn điện: AC 110-240V 50/60Hz - Công suất: 125W - Chế độ chờ: 0.5W - Hệ màu: PAL/SECAM - Hệ thống âm thanh: B/G,D/K,I - Hệ thống và tính năng - Ngôn ngữ : hiển thị 56 ngôn ngữ (Có tiếng Việt) - Bộ lọc 3D - Điều khiển từ xa thông minh: Có - Kết nối không dây với các thiết bị thông minh, máy tính bảng: có - Âm thanh nổi: Có - Hẹn giờ ngủ: Có - CPU ARM cortex-A55*4 - GPU G52 - Ram 2 GB - ROM 16 GB - Cổng kết nối: <ul style="list-style-type: none"> + AV vào*1, + YPBPR vào *1 + Earphone ra*1 : Công ra âm thanh 3.5mm + RJ45*1: Cổng mạng Lan + COAX *1 : Cổng cáp đồng trục để nhận và xử lý tín hiệu âm thanh + HDMI vào *3 + USB2.0*2 + Wifi 6 - Kết nối bluetooth: có - Âm thanh <ul style="list-style-type: none"> + Ngõ ra âm thanh: 2*20W + Âm thanh vòm: có + Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: chuẩn SPDIF, RAW, PCM + Âm thanh ra: qua cổng HDMI ARC, Bluetooth, headphone
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Khung Hình ảnh: 16:9, 4:3, zoom1, zoom2, tiêu chuẩn - Chế độ hình ảnh: Sóng động, tiêu chuẩn, Nhẹ, chế độ đầu vào, người dùng <p>Tính năng khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiệu ứng âm thanh: Có, âm nhạc, phim, tiêu chuẩn, người dùng. - Bộ cân bằng âm thanh : Có - Tính năng cổng USB 2.0 - Hỗ trợ trình chiếu video: Support H.264, VP 6 , WMV, AVS, MPEG4 và các định dạng video mã hoá 1080P, YouTube và các chương trình online video ATV: 48.25MHz ~ 863.25MHz 99CH DTV (DTMB): VHF (52.5MHz ~ 219MHz) UHF (474MHz ~ 866MH) 400CH - Hỗ trợ trình chiếu âm thanh: MP3, WMA, WAV, APE, FLAC, AAC, OGG, M4A, 3GPP format - Hỗ trợ trình chiếu các file office - Hỗ trợ trình chiếu file ảnh: hỗ trợ JPG , BMP , PNG và các định dạng trình duyệt - Đầy đủ các APP Youtube, Facebook, kho ứng dụng Google play - Phụ kiện trong thùng: Điều khiển từ xa * 1 cái, dây nguồn 1,5m * 1 cái, cáp HDMI 1,5m * 1 cái; bộ gắn tường <p>- *Các tính năng chính</p> <p>1./Màn hình chống chói với góc nhìn rộng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ SUPER Anti-Glare ,ánh sáng trực tiếp vẫn hiển thị hình ảnh rõ nét,bề mặt được phủ kính cường lực 7 mohs,chống va đập,chống nổ và chống trầy xước. Chống chói giúp bảo vệ mắt,góc nhìn 178° góc giúp thuận tiện để nhìn rõ từ bất kỳ nơi nào trong phòng <p>2./Kết nối WIFI thế hệ mới WI-FI 6+</p> <ul style="list-style-type: none"> - Với công nghệ WIFI 6 thế hệ tiếp theo, Wifi 6 siêu nhanh và ổn định cung cấp tốc độ lên tới 1501 Mbps(2.4GHz 300Mbps, 5GHz 1201 Mbps) mang đến trải nghiệm mạng không dây có độ trễ thấp nhất <p>3./ Truyền tập tin nhanh chóng từ mọi thiết bị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp việc truyền tệp được quản lý và chia sẻ tệp cho doanh nghiệp an toàn hơn và dễ dàng hơn - Gửi tệp từ PC hoặc điện thoại của người dùng
--	--	--

	<p>tới màn hình thông minh hoặc chia sẻ với người khác</p> <p>4./ Phản chiếu màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị màn hình máy tính của bạn (Windows 7/8/10 và Mac OS) trên màn hình thông minh <p>Có thể điều khiển màn hình bằng máy tính, điện thoại thông minh, tablet,... bằng phần mềm kết nối không dây.</p> <p>5./KeyPass bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mở khóa hoặc khóa màn hình và kích hoạt khóa - Tự động khóa màn hình trong giờ giải lao trong lớp <p>6./ Tự động chuyển nguồn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động chuyển sang nguồn được sử dụng gần đây nhất khi mở lớp học TV thông minh - Xem trước kênh nguồn trực tiếp trên trang chủ - Tự động chuyển nguồn khi lắp thiết bị đầu vào mới. <p>7./Tính năng quản lý thiết bị</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Chức năng của Hệ thống Quản lý (Điều khiển Từ xa) <p>Upload nội dung: Tạo chương trình sẵn Tạo chương trình tương tác Chỉnh sửa yếu tố trong chương trình: Gửi chương trình Điều khiển thiết bị Sửa tên thiết bị Điều khiển từ xa Chạy chương trình Dừng chương trình Tạm ngừng chương trình Tăng giảm âm thanh Chụp màn hình Tải chương trình Đăng ký server Đăng ký thiết bị Tạo list chương trình Ngắt chương trình trên 1 thiết bị Xuất chương trình sang thiết bị khác Nhận chương trình từ thiết bị khác Cập nhật qua USB"</p> <p>8./ Màn hình tiết kiệm và thông minh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động chờ để tiết kiệm năng lượng
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Tự động tắt nguồn khi không có hoạt động - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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	Thiết bị điều khiển trung tâm	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU/Bộ Vi Xử Lý Intel® Core™ i3 13100 (upto 4.5Ghz, 4 nhân/8 luồng, 12MB Cache) - Chipset Intel® H610 - Storage/Ổ cứng lưu trữ 256GB 2x 2.5” HDD/SSD - Khe cắm mở rộng 1 x M.2 2230; 1 x M.2 2280 (1 M.2 slot for WLAN AND 1 M.2 2280 slot for storage) - System Memory/Hệ Thống Bộ Nhớ 8GB DDR4, 2x DDR4 2666/3200MHz SO-DIMMs, up to 64GB - Graphics/Card Đồ Họa Intel® UHD Graphics - Sound/Âm Thanh Realtek® ALC897 - I/O (Front)/Các Cổng I/O Phía Trước 4x USB 2.0 Type A; 1x Mic-in; 1x Headphone-out - I/O (Rear)/Các Cổng I/O Phía Sau 1x USB 3.2 Gen 2 Type C; 1x USB 3.2 Gen 2 Type A; 2x USB 3.2 Gen 1 Type A; 1x RJ45; 1x HDMI out (2.0); 1x DisplayPort (1.4); 1x COM port ; 1x Mic-in ; 1x Line-out - Wireless LAN/Mạng Không Dây Wi-Fi 5 - Bluetooth 5.1 - LAN Realtek® RTL8111H - AC Adapter /PSU/Nguồn \leq 120W Adapter tiết kiệm điện - Cooling System/Hệ Thống Làm Mát Fan Cooler - Volume/Dung Tích \leq 2.3 Liter/ 4.86pt. Kích thước nhỏ gọn tối ưu không gian làm việc. - Dimension (WxDxH)/Kích Thước 204 x 208 x 54.8 mm (8.03 x 8.19 x 2.16 inch) - Weight (N.W./ G.W.)/Cân Nặng 1.27 Kg (2.80 lbs) / 2.75Kg (6.06 lbs) - VESA Mount / Hỗ Trợ VESA/ Bộ gá Support 100 x 100 mm. Bộ kit chính hãng gắn thân máy vào phía sau màn hình. <p>Tính năng:</p>

	<p>1. Hệ thống bảo mật dTPM 2.0 rời hardware được tích hợp sẵn trên máy tính. Tăng cường bảo mật cho hệ thống người dùng.</p> <p>2. Máy tính hỗ trợ AI, tích hợp sẵn công nghệ AI Engine tự động phát hiện các tình huống của người dùng và điều chỉnh hiệu suất, hiệu ứng âm thanh và chế độ hiển thị cho phù hợp.</p> <p>3. Cho phép người dùng sao lưu và chia sẻ dữ liệu quan trọng cần thiết qua Cloud đến các thiết bị khác như smartphone, máy tính khác.</p> <p>4. Máy tính có hỗ trợ VESA Mount, dễ dàng lắp đặt máy tính vào phía sau màn hình, kích thước nhỏ gọn 204 x 208 x 54.8 mm tối ưu không gian làm việc, học tập.</p> <p>5. Hệ thống hiển thị và theo dõi toàn bộ thông số hệ thống CPU về tần số, nhiệt độ, tốc độ quạt, điện năng tiêu thụ theo thời gian thực. Dễ dàng điều chỉnh tối ưu hóa hệ thống với nhiều chế độ làm việc.</p> <p>6. Hệ thống có khả năng tự động tìm kiếm tất cả Driver mới nhất của phần cứng như VGA, Audio, Lan, Wifi, Bluetooth...và các ứng dụng Microsoft để cập nhật theo ý muốn người dùng.</p> <p>7. Mainboard đồng bộ thương hiệu máy tính.</p> <p>Tiêu chuẩn sản xuất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015 - Hệ thống quản lý môi trường doanh nghiệp theo ISO 14001: 2015 - ISO / IEC 17025 Yêu cầu chung về năng lực của phòng thử nghiệm, hiệu chuẩn - Hệ thống ISO 27001: 2022 tiêu chuẩn cho Hệ thống quản lý an toàn thông tin Hệ thống quản lý an toàn sức khỏe theo tiêu chuẩn ISO 45001: 2018 - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn về quản lý năng lượng ISO 50001: 2018 - Sản phẩm máy tính đáp ứng tiêu chuẩn Châu Âu IECQ QC 080000: 2017 về hạn chế chất độc hại theo chỉ thị và quy định Châu Âu gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp chỉ thị Châu Âu RoHS 2011/65/EU về hạn chế chất nguy hiểm trong sản phẩm thiết bị điện và điện tử (bao gồm chỉ thị 2006/66/EC về pin và pin thải).
--	--

		<p>+ Phù hợp chỉ thị Châu Âu 94/62/EC về chất thải bao bì và đóng gói.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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>
4	Loa đọc số thứ tự	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <p>* Amply</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amply công suất 100W, kết nối Bluetooth - Các nút điều khiển bao gồm 07 nút điều khiển - Cổng Micro 6 ly gồm 2 cổng - Cổng kết nối AV(LR) input và out put gồm 3 cổng - Xuất xứ: Trung Quốc <p>* Loa treo tường (2 cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Series Public Address system - 4" 2 way wall mounted speaker Impedence 8ohms RMS power 20Watts Frequency 90Hz -20Khz Sensitivity 92dB (1w/m) Woofer 4"(103mm) Tweeter 0.5 (13mm) PET done - Mức độ bảo vệ: IPX 2- 4 - IP6X; IP3X - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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	Thiết bị Đánh giá hài lòng	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng, đẹp sang trọng, có nhiều chức năng, thay đổi dễ dàng. - Màn hình LCD 10" cảm ứng điện dung đa điểm/ 1280*1024, CPU 4 nhân, upto 1.6 GHz/ Hệ điều hành Android/ Wifi. - Kết nối: Có cổng LAN RJ45 trực tiếp không qua OTG, có ít nhất 3 cổng USB type A 2.0 để kết nối hệ thống và cài đặt. - Sử dụng nguồn điện DC trực tiếp mà không cần gắn pin tránh phù pin, hỏng thiết bị khi cắm nguồn liên tục. - Có khả năng tự khởi động và vào thẳng chương trình đánh giá khi được cấp điện, tự tắt thiết bị khi ngắt điện. - Thiết kế chân đế gắn liền với thiết bị dạng chữ L, phù

		<p>hợp để bố trí tại các bàn đánh giá hài lòng cán bộ (không dùng vỏ rời)</p> <p>Lưu ý: Thiết bị cài đặt được Phần mềm tra cứu thủ tục hành chính và đánh giá sự hài lòng (Thiết bị không bao gồm Phần mềm)</p> <p>*Tra cứu thủ tục hành chính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đăng bài giới thiệu - Tra cứu thủ tục hành chính các cấp (xã/huyện/tỉnh) - Đánh giá sự hài lòng CBCCVC - Đánh giá sự hài lòng cơ sở vật chất (CSVC) - Đường dây nóng - Phần mềm được thiết kế chạy trên nền web, kết hợp với app để chạy full màn hình (khi full người dùng không can thiệp được các chức năng của hệ điều hành windows ngoại trừ người quản trị). <p>*Phần mềm đánh giá sự hài lòng (tại máy tính bảng).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng máy tính bảng, đẹp sang trọng, có nhiều chức năng, thay đổi nâng cấp dễ. - Giao diện cảm ứng thân thiện, thẩm mỹ cao, dễ thao tác cho người dân. - Hiện thị rõ ràng: Tên đơn vị – Tên lĩnh vực – Tên & hình ảnh nhân viên – Số quây. - Cho phép đánh giá với 4 cấp độ: Rất hài lòng – Hài lòng – Bình thường – Không hài lòng. - Chạy nền web, dễ triển khai và quản lý từ xa. - Báo cáo tổng hợp chi tiết theo ngày/tháng/năm, lọc theo quây, nhân viên, lĩnh vực. - Tự động gửi email cảnh báo đến quản lý khi có đánh giá “không hài lòng”. - Hệ thống linh hoạt, dễ tùy biến giao diện và nội dung đánh giá theo yêu cầu. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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>
6	Vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...)	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...) - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng.
7	Cài đặt, hướng dẫn sử dụng	Cài đặt, hướng dẫn sử dụng

8	Màn hình tra cứu Bản đồ, thông tin quy hoạch TP	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 - Kích thước: 55" - Đèn nền: LED - Bề mặt kính: Kính cường lực chống chói, độ cứng 7 Mohs - Công nghệ: Cảm ứng hồng ngoại - Tỷ lệ màn hình: 16:9 - Độ phân giải: 4K UHD 3840 x 2160 - Màu sắc hiển thị: 1,07 tỷ màu (10bit) - Độ tương phản: 1200:1 - Độ tương phản động: 30.000:1 - Độ sáng: ≥ 400 cd/m² - Độ phân giải cảm ứng: 32768 x 32768 - Góc nhìn: 178° (H) / 178° (V) - Tuổi thọ màn hình: 50000 giờ - Tốc độ làm mới (Hz): 60 Hz - Âm thanh (W): 2 x 20W <p>Cổng kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng kết nối mặt trước: USB Type-A 3.0 x 2, USB Type-B 3.0 x 1, HDMI in x 1, USB Type-C x 1 - Cổng kết nối phía sau: HDMI in x 2, USB Type-C x 1, HDMI out x 1, USB Type-A 3.0 x 2, USB Type-A 2.0 x 2, AV in x 1, RS232 x 1, USB Type-B 3.0 x 1, SPDIF x 1, VGA in x 1, VGA Audio in x 1, Mic in x 1, DP x 1, Line out x 1, LAN x 2 <p>Nguồn điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn cấp: AC 100-240V 60/50HZ - Công suất hoạt động: ≤ 160W - Công suất nghỉ: ≤ 0.5W <p>Thông số cảm ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số điểm chạm: Lên đến 40 điểm - Thời gian phản hồi điện hình (ms): < 5ms - Độ chính xác (mm): 1 <p>Thông số hệ điều hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành: Android 14.0, RAM 4GB, ROM 32GB - Hệ thống trên chip (SoC): MTK9679 - Bộ xử lý trung tâm (CPU): ARM Cortex A73 x 4 - Bộ xử lý hình ảnh (GPU): G52 MC1@650MHz - Kết nối không dây: Wi-Fi 6E (2.4GHz, 5GHz,
---	---	--

		<p>6GHz), Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 11/10/8/7/XP, Linux, Mac, Android, Chrome <p>Thông số khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm đạt Chứng nhận Ánh sáng xanh thấp, Chứng nhận: Không nhấp nháy, Chứng nhận CB, Chứng nhận FCC, Chứng nhận CE - Phụ kiện: Bút cảm ứng, 1 cáp cảm ứng USB, dây nguồn, điều khiển từ xa, hướng dẫn sử dụng nhanh <p>Tính năng công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp liền mạch với hệ sinh thái Google, sản phẩm mang đến trải nghiệm tương tác trực quan, hiệu suất cao với quyền truy cập vào Google Mobile Services (GMS) và các ứng dụng thiết yếu như Google, CH Play (Tải về và cài đặt trực tiếp từ CH Play) - Bảo mật nâng cao và cập nhật tự động từ Google - Thiết bị luôn được vá lỗi, cập nhật phần mềm định kỳ. Tích hợp các tính năng như mã hóa dữ liệu, bảo vệ bằng mật khẩu và kiểm soát truy cập. - Quản trị viên có thể quản lý từ xa nhiều thiết bị, kiểm soát cài đặt ứng dụng và thực thi chính sách bảo mật thông qua các công cụ doanh nghiệp của Google. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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>
9	Màn hình hiển thị thông tin TTHC điện tử	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị 65 " - Hệ điều hành: Android 12.0 - Độ phân giải thực: 3840 x 2160 (4K)/60Hz - Tỷ lệ khuôn hình: 16:9 - Độ sáng: 350 cd/m² - Độ tương phản: 4000:1 - Góc nhìn: 178 độ (H) x 178 độ (V) - Tỷ lệ màu tối đa: 1.07B - Thời gian phản hồi: 5ms - Kính cường lực chống va đập: có - Tuổi thọ nguồn sáng : 70.000h - Nguồn điện: AC 110-240V 50/60Hz

	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 125W - Chế độ chờ: 0.5W - Hệ màu: PAL/SECAM - Hệ thống âm thanh: B/G,D/K,I - Hệ thống và tính năng - Ngôn ngữ : hiển thị 56 ngôn ngữ (Có tiếng Việt) Bộ lọc 3D - Điều khiển từ xa thông minh: Có - Kết nối không dây với các thiết bị thông minh, máy tính bảng: có - Âm thanh nổi: Có - Hẹn giờ ngủ: Có - CPU ARM cortex-A55*4 - GPU G52 - Ram 2 GB - ROM 16 GB - Cổng kết nối : - AV vào*1, - YPBPR vào *1 - Earphone ra*1 : Công ra âm thanh 3.5mm - RJ45*1: Cổng mạng Lan - COAX *1 : Cổng cáp đồng trục để nhận và xử lý tín hiệu âm thanh - HDMI vào *3 - USB2.0*2 - Wifi 6 - Kết nối bluetooth: có - Âm thanh - Ngõ ra âm thanh: 2*20W - Âm thanh vòm: có - Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: chuẩn SPDIF, RAW, PCM - Âm thanh ra: qua cổng HDMI ARC, Bluetooth, headphone - Khung Hình ảnh: 16:9, 4:3, zoom1, zoom2, tiêu chuẩn - Chế độ hình ảnh: Sóng động, tiêu chuẩn, Nhẹ, chế độ đầu vào, người dùng - Tính năng khác - Hiệu ứng âm thanh: Có, âm nhạc, phim, tiêu chuẩn, người dùng. - Bộ cân bằng âm thanh : Có - Trọng lượng:22 kg - Kích thước màn hình: 1250 x 730 x 71mm - Tính năng cổng USB 2.0 - Hỗ trợ trình chiếu video: Support H.264, VP 6 , WMV, AVS, MPEG4 và các định dạng video mã hoá 1080P, YouTube và các chương trình online video
--	--

	<p>ATV: 48.25MHz ~ 863.25MHz 99CH DTV (DTMB): VHF (52.5MHz ~ 219MHz) UHF (474MHz ~ 866MH) 400CH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ trình chiếu âm thanh: MP3, WMA, WAV, APE, FLAC, AAC, OGG, M4A, 3GPP format - Hỗ trợ trình chiếu các file office - Hỗ trợ trình chiếu file ảnh: hỗ trợ JPG , BMP , PNG và các định dạng trình duyệt - Đầy đủ các APP Youtube, Facebook, kho ứng dụng Google play - Phụ kiện trong thùng: Điều khiển từ xa * 1 cái, dây nguồn 1,5m * 1 cái, cáp HDMI 1,5m * 1 cái; bộ gắn tường - *Các tính năng chính - 1./Màn hình chống chói với góc nhìn rộng - Công nghệ SUPER Anti-Glare ,ánh sáng trực tiếp vẫn hiển thị hình ảnh rõ nét,bề mặt được phủ kính cường lực 7 mohs,chống va đập,chống nổ và chống trầy xước. Chống chói giúp bảo vệ mắt,góc nhìn 178° góc giúp thuận tiện để nhìn rõ từ bất kỳ nơi nào trong phòng <p>2./Kết nối WIFI thế hệ mới WI-FI 6+</p> <ul style="list-style-type: none"> - Với công nghệ WIFI 6 thế hệ tiếp theo, Wifi 6 siêu nhanh và ổn định cung cấp tốc độ lên tới 1501 Mbps(2.4GHz 300Mbps, 5GHz 1201 Mbps) mang đến trải nghiệm mạng không dây có độ trễ thấp nhất <p>3./ Truyền tệp tin nhanh chóng từ mọi thiết bị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp việc truyền tệp được quản lý và chia sẻ tệp cho doanh nghiệp an toàn hơn và dễ dàng hơn - Gửi tệp từ PC hoặc điện thoại của người dùng tới màn hình thông minh hoặc chia sẻ với người khác <p>4./ Phản chiếu màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị màn hình máy tính của bạn (Windows 7/8/10 và Mac OS) trên màn hình thông minh - Có thể điều khiển màn hình bằng máy tính, điện thoại thông minh, tablet,... bằng phần mềm kết nối không dây. <p>5./KeyPass bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mở khóa hoặc khóa màn hình và kích hoạt khóa - Tự động khóa màn hình trong giờ giải lao trong lớp <p>6./ Tự động chuyển nguồn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động chuyển sang nguồn được sử dụng gần đây nhất khi mở lớp học TV thông minh - Xem trước kênh nguồn trực tiếp trên trang chủ - Tự động chuyển nguồn khi lắp thiết bị đầu vào mới. <p>7./Tính năng quản lý thiết bị</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Chức năng của Hệ thống Quản lý (Điều khiển Từ xa)
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Upload nội dung: - Tạo chương trình sẵn - Tạo chương trình tương tác - Chỉnh sửa yếu tố trong chương trình: - Gửi chương trình - Điều khiển thiết bị - Sửa tên thiết bị - Điều khiển từ xa - Chạy chương trình - Dừng chương trình - Tạm ngừng chương trình - Tăng giảm âm thanh - Chụp màn hình - Tải chương trình - Đăng ký server - Đăng ký thiết bị - Tạo list chương trình - Ngắt chương trình trên 1 thiết bị - Xuất chương trình sang thiết bị khác - Nhận chương trình từ thiết bị khác - Cập nhật qua USB <p>8./ Màn hình tiết kiệm và thông minh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động chờ để tiết kiệm năng lượng - Tự động tắt nguồn khi không có hoạt động - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
10	Máy tính	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành Windows 11 bản quyền - Nhân sinh thái Tuân thủ tối thiểu: EPEAT Silver; Energy star 8.0; REACH; RoHS - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-14500 Processor 2.6GHz (24MB Cache, up to 5.0GHz, 14 cores, 20 Threads) - Intel® B760 Chipset - Intel® UHD Graphics 770 - Intel WGI219V 10/100/1000 Mbps, non-vPro - High Definition 7.1 Channel Audio - Bộ nhớ Ram: 16GB DDR5 U-DIMM - Lưu trữ: 256GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Rear I/O Port: - 1x RJ45 Gigabit Ethernet - 1x HDMI 1.4

		<ul style="list-style-type: none"> - 1x VGA Port - 1x Displayport 1.4 - 1x 7.1 channel audio (microphone, line-out, Line-in) - 1x Kensington lock - 1x Padlock loop - 3x USB 2.0 Type-A - 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A - 1x FLEX I/O port (HDMI 2.1 TMDS) - Front I/O Port: - 1x Headphone - 1x 3.5 mm combo audio jack (Mic in or Headphone out) - 2x USB 2.0 Type-A - 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A - 1x USB 3.2 Gen 2*2 Type-C - 1x 2 in 1 card reader SD / MMC - Expansion Slot (includes used): - 1x PCIe® 4.0 x 16 - 2x PCIe® 3.0 x 1 - 1x M.2 2230 connector for storage - 1x M.2 2280 connector for storage - 1x M.2 connector for WiFi - 4x DDR5 U-DIMM slot - 1 x COM port - 1 x Parallel port - 3.5" HDD assembly kit - Nguồn: 330W power supply (80+ Platinum, peak 660W) - Bảo mật: - HDD User Password Protection and Security - Kensington Security Slot™(7x 3mm) - Padlock loop - Trusted Platform Module (Firmware TPM) - TPM: Trusted Platform Module (TPM) 2.0 - Màn hình: 23.8" , Full HD, 1ms, HDMI - Keyboard, Mouse USB - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
11	Máy in	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng in: đơn năng 2 mặt – in mạng LAN, Mobile Print - Phương pháp tạo ảnh: Laser bán dẫn

	<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ in (A4): 40 trang/phút, in khổ A4 - in trang đầu (FPOT): 6.4 giây - Thời gian khởi động: 15 giây - Độ phân giải: 600 x 600 dpi; Fast 1200, Fine 1200 - In 2 mặt: Tự Động - in mạng (Network Printing): TCP/IP, FTP, LPR, Port9100, NetBEUI, Apple Bonjour - in email (E-mail Printing): Có sẵn (Định dạng dữ liệu: PDF, PS, Text, TIFF, JPEG, XPS, OpenXPS) - in từ thẻ nhớ USB FLASH: Có sẵn (định dạng in TIFF, JPEG, PDF, XPS, Open XPS) - In an toàn (Secure Printing): IPP qua TLS - In qua điện thoại / máy tính bảng: AirPrint, Mopria, KYOCERA Mobile Print, KYOCERA MyPanel - Ngôn ngữ in: PCL6 (PCL5e, PCL-XL), KPDL3 (Postscript 3 compatible), PDF Direct Print, Prescribe, Line Printer, IBM Proprinter, Epson LQ-850 - Hỗ trợ Hệ điều hành - Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, - Windows Server 2012 R2, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10; Windows 11 - Apple Macintosh OS X 10.5 or later; Linux - Bộ xử lý CPU: Cortex-A53 1.0 GHz - Bộ nhớ: 512 MB - Bàn điều khiển: màn hình LCD 5 dòng + phím điều khiển - Điện năng tiêu thụ: Chế độ in: 555,9W; Chế độ chờ: 6W; Chế độ tiết kiệm: 0.3W - Chỉ số Tiếng ồn khi in : khi in 52 dB(A) ; ở chế độ yên lặng 48 dB(A), khi chờ 29dB(A) (chuẩn ISO7779/ISO9296) - khay giấy: Giấy Vào 250 tờ (khay cassette) + 100 tờ (khay giấy đa năng), Giấy Ra 250 tờ - Khả năng chứa giấy tối đa : 850 trang [PA4000x + (250 tờ PF-1100 x2) + Khay tay] (Optional) - Khổ giấy: Min. A6R - Max. A4R (Legal), A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, Tùy chọn - Định lượng giấy: khay gầm 60 – 163 g/m² ; Khay tay 60 – 220 g/m² - Kết nối: USB 2.0 tốc độ cao, Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, USB Host x1 - Định lượng hộp Mực in: 7,200 trang / 01 hộp (mực starter : 3,600 trang) - Tuổi thọ Cùm trống (Drum): 100,000 trang - Bảo hành theo Nhà sản xuất: 3 năm hoặc 100.000 trang tùy điều kiện nào đến trước - Bảo hành bao gồm bo mạch, drum trống, vật tư tiêu
--	---

		<p>hao (trừ mực in)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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>
12	Máy scan A4	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <p>chế độ nạp giấy: ADF</p> <p>Công suất quét/ngày: Lên đến 8,000 tờ</p> <p>Khay nạp giấy: 50 sheets (A4: 80 g/m² or 20 lb.)</p> <p>Đèn chiếu sáng / Công nghệ quét ảnh: LED/CIS</p> <p>Tốc độ quét: ADF: 40 ppm, 80 ipm (@200dpi, 300 dpi, A4, chế độ trắng đen và màu)</p> <p>Chế độ quét giấy dài: lên đến 240 in. (6096 mm) ở chế độ màu 200 dpi ; lên đến 218 in. (5540 mm) ở chế độ màu 300 dpi ; lên đến 59 in. (1500 mm) ở chế độ màu 600 dpi</p> <p>Độ dày scan thẻ: thẻ dập nổi 1.25 mm</p> <p>Cổng giao tiếp / Kết nối: USB 2.0, USB 3.2 Gen1x1, RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mb</p> <p>Màn hình điều khiển: LCD</p> <p>Dung lượng bộ nhớ: 512MB SDRAM</p> <p>Chỉ số độ ồn: Vận hành (\leq 52 dB), sẵn sàng (< 25 dB)</p> <p>Kích cỡ giấy quét đầu vào ADF:</p> <p>Max. 216 x 356 mm (Legal) (8.5 x 14 in.)</p> <p>Min. 74 x 52 mm</p> <p>Embossed card (Thickness 1.25 mm)</p> <p>Định lượng giấy: 27g ~ 413 g/m² (7 to 110 lb)</p> <p>Độ phân giải quang học: 600 dpi</p> <p>Độ phân giải đầu ra: 1200 dpi</p> <p>Độ sâu màu: 48-bit input 24-bit output</p> <p>Xử lý chống nhiễu hình ảnh: Dither (chế độ bình thường) and Error Diffusion (chế độ tốt hơn)</p> <p>Công nghệ bảo vệ cuộn giấy kép: Cảm biến siêu âm Ultrasonic</p> <p>Định dạng đầu ra: BMP, PNG, GIF, JPEG, Single-Page PDF, Multi-Page PDF, Multi-TIFF, TIFF, RTF, TXT, OCR (for iScan only), XPS, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, HTML</p> <p>Công nghệ xử lý ảnh tích hợp:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quét nhiều định dạng đầu ra (nhiều chế độ màu sắc) cùng lúc 2. Tự nhận diện vùng màu trên file để scan theo từng chế độ riêng giúp giảm dung lượng 3. Chuyển ảnh sang đen trắng bằng ngưỡng động làm ảnh sắc nét hơn đối với tài liệu tối màu, cũ, dính mực 4. Ghép hai mặt của tài liệu thành một hình ảnh 5. Cân chỉnh màu sắc để bản quét khớp với bản gốc 6. Xác định vùng scan theo từng chế độ riêng trên tài liệu 7. Loại bỏ trang trắng 8. Xoay tài liệu tự động dựa trên hướng chữ hoặc bố cục 9. Đảo ngược màu (âm bản) hoặc lật gương hình ảnh 10. Tự động cắt khung hình theo kích thước tài liệu thực tế 11. Xóa các đốm nhỏ, nhiễu hoặc hạt li ti trên hình ảnh 12. In dấu kỹ thuật số 13. Quét trang dài (tài liệu đặc biệt) 14. Loại bỏ một màu cụ thể (như đỏ, xanh, vàng) khỏi hình ảnh khi quét làm nổi bật văn bản 15. Tách hình ảnh quét thành hai theo chiều ngang hoặc dọc 16. Xóa lỗ bấm giấy trên tài liệu 17. Loại bỏ các đường kẻ hoặc vạch nền trong chế độ đen trắng 18. Loại bỏ hiện tượng nhiễu hoa văn 19. Nhận dạng mã vạch hoặc patch code trên tài liệu để tự động phân tách, đặt tên file, hoặc lập chỉ mục 20. Phát hiện kẹt giấy hoặc nạp nhiều tờ cùng lúc bằng cảm biến siêu âm 21. Xóa bóng đổ quanh mép tài liệu khi quét trên mặt phẳng (flatbed) <p>Phần mềm giao diện Tiếng Việt với các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tách bộ bằng đếm trang cố định - Tách bộ bằng mã vạch (Barcode), ký tự quang học (OCR) - Tách bộ theo mẫu (Form)
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Cho phép xóa trang, chèn trang, scan lại trang văn bản - Kéo thả nhận dạng, Phóng to vùng chọn, Tham chiếu cơ sở dữ liệu, Hỗ trợ phím tắt - Xuất tập tin đến thư mục chỉ định trong mạng ngang hàng - Xuất các trường chỉ mục ra metadata, lưu trữ ở định dạng tập tin .txt, .xls, .csv - Cho phép tạo hơn một trường chỉ mục - Cho phép thiết lập thư mục lưu trữ - Cho phép thiết lập tên tập tin lưu trữ - Nhận dạng vùng ký tự (OCR), Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt - Nhận dạng dấu quang học (OMR) - Nhận dạng mã vạch 1D và 2D - Quản lý danh sách các gói tài liệu đã quét - Cho phép tô màu ảnh xấu , rách theo màu nền - Chỉnh thẳng ảnh theo chiều chữ - Tạo Danh mục phân loại tài liệu không giới hạn <p>Chứng nhận: ENERGY STAR</p> <p>Hệ điều hành hỗ trợ: Win 7, Win 8, Win 10, Win11, Fedora, openSUSE, Debian, Ubuntu, macOS10.12~10.15, macOS11 Big Sur, macOS12 Monterey, macOS13 Ventura, macOS14 Sonoma và các dòng window server 2008 – 2022</p> <p>TWAIN Driver, ISIS Driver, Button Manager, PaperPort, AVScan, WIA Driver, WorldCard Team</p> <p>Đạt các tiêu chuẩn: ISO/IEC 14473:1999 , ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
13	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"> - Nhiệt độ hoạt động: b0°C ~ 60°C - Độ ẩm hoạt động: Tối đa 85% (không ngưng tụ) - Cổng giao tiếp: USB ,Ethernet - Tốc độ 2.0 tốc độ cao - Chuẩn hỗ trợ: ISO 14443 Type A/B - Tần số hoạt động: 13.56 MHz

		<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ đọc: Lên đến 424 Kpbs - Công suất: 3 W - Camera: Full HD - Còi báo hiệu: Còi Buzzer báo hiệu đọc QR code thành công - Ứng dụng phần mềm: Hỗ trợ API tích hợp với phần mềm bên thứ 3 - Hệ điều hành hỗ trợ: Win 10, Win11 - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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>
14	Webcam/headphone	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: - 1080p/30fps (1920x1080 pixel) - 720p/30fps (1280x720 pixel) - Megapixel của camera: 2MP - Loại tiêu cự: Tiêu cự cố định - Loại thấu kính: Thấu kính 4 thành phần nhựa tùy chỉnh với lớp phủ chống phản xạ - Micrô thu mọi hướng - Phạm vi của mic: Lên tới 1m - Tầm nhìn chéo (dFoV): 58° - Màn che ống kính gắn kèm - Tai nghe (Headphone) Mythware M6 - Đạt tiêu chuẩn : ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 - Loại có khung choàng đầu, xoay đa hướng, có nút điều chỉnh âm lượng. - Đường kính loa 50mm, đường kính ngoài tai nghe 90mm - Tần số đáp ứng : 20 hz-20 khz - Độ nhạy tay nghe : 110dB \pm 3dB - Độ nhạy Micro : -42dB \pm 3dB - Trở kháng : 32 Ohm - Tín hiệu khử nhiễu : 60dB hoặc hơn - Micro : đa hướng -42dB \pm 1dB - Kết nối Mic + Tai nghe : Jack cắm 2 x ϕ 3.5mm - Dây tín hiệu : 1.9m - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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>

15	Máy tính	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành Windows 11 bản quyền - Nhân sinh thái Tuân thủ tối thiểu:EPEAT Silver; Energy star 8.0;REACH;RoHS - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-14500 Processor 2.6GHz (24MB Cache, up to 5.0GHz, 14 cores, 20 Threads) - Intel® B760 Chipset - Intel® UHD Graphics 770 - Intel WGI219V 10/100/1000 Mbps, non-vPro - High Definition 7.1 Channel Audio - Bộ nhớ Ram: 16GB DDR5 U-DIMM - Lưu trữ: 256GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Rear I/O Port: <ul style="list-style-type: none"> - 1x RJ45 Gigabit Ethernet - 1x HDMI 1.4 - 1x VGA Port - 1x Displayport 1.4 - 1x 7.1 channel audio (microphone, line-out, Line-in) - 1x Kensington lock - 1x Padlock loop - 3x USB 2.0 Type-A - 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A - 1x FLEX I/O port (HDMI 2.1 TMDS) - Front I/O Port: <ul style="list-style-type: none"> - 1x Headphone - 1x 3.5 mm combo audio jack (Mic in or Headphone out) - 2x USB 2.0 Type-A - 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A - 1x USB 3.2 Gen 2*2 Type-C - 1x 2 in 1 card reader SD / MMC - Expansion Slot (includes used): <ul style="list-style-type: none"> - 1x PCIe® 4.0 x 16 - 2x PCIe® 3.0 x 1 - 1x M.2 2230 connector for storage - 1x M.2 2280 connector for storage - 1x M.2 connector for WiFi - 4x DDR5 U-DIMM slot - 1 x COM port - 1 x Parallel port - 3.5" HDD assembly kit - Nguồn: 330W power supply (80+ Platinum, peak 660W) - Bảo mật: <ul style="list-style-type: none"> - HDD User Password Protection and Security - Kensington Security Slot™(7x 3mm) - Padlock loop
----	----------	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Trusted Platform Module (Firmware TPM) - TPM: Trusted Platform Module (TPM) 2.0 - Màn hình: 23.8" , Full HD, 1ms, HDMI - Keyboard, Mouse USB - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
16	Máy tính	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intel® Core™ i5-1335U Processor 1.3GHz (12M Cache, up to 4.6GHz, 10 cores). - Bo mạch chủ tương thích và đồng bộ thương hiệu với hãng sản xuất máy tính. - Intel® UHD Graphics, hỗ trợ tối đa lên tới Iris Xe. - Bộ nhớ 16GB onboard DDR4. - 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD, hỗ trợ Opal 2.0." "* Màn hình hiển thị: - Kích thước: 14" FHD (1920 x 1080) 16:9 Công nghệ LED Backlit, 250nits, chống chói, thời gian phản hồi 10/20 (ms). - Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2 x 2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card. - Camera: 720p HD camera với tấm che bảo mật. - Cổng kết nối: + 1 x USB 2.0 Type-A. + 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A. + 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-C hỗ trợ sạc power delivery. + 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C hỗ trợ xuất hình / sạc power delivery. + 1 x HDMI 1.4, up to 1920 x 1080p/60Hz. + 1 x 3.5mm Combo Audio Jack. + 1 x RJ45 Gigabit Ethernet. + Nguồn: TYPE-C, 65W AC Adapter, Output: 20V DC, 3.25A, 65W, Input: 100~240V AC 50/60Hz universal. - Pin 42WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion. - Trọng lượng: 1.32 kg (2.91 lbs)." " * Tính năng khác: <ul style="list-style-type: none"> - Audio by Dirac. - Loa tích hợp. - Cảm biến vân tay tích hợp trên bàn di chuột. - Khe khóa bảo vệ Nano Kensington™ (6 x 2.5mm). - Bảo vệ khởi động BIOS bằng mật khẩu. - Bảo vệ thiết lập BIOS bằng mật khẩu. - Bảo vệ và bảo mật HDD bằng mật khẩu người dùng. - Hỗ trợ Absolute Persistence 2.0 (Computrace). - Trusted Platform Module (TPM) 2.0. - Tính năng hồi phục Windows gốc từ nhà sản xuất trực tiếp qua internet từ BIOS UEFI mà không cần USB. - Đạt các tiêu chuẩn lưu hành như nhãn sinh thái và tuân thủ các quy định tối thiểu: + EPEAT Gold. + Energy star 8.0. + FSC Mix.

		<p>+ REACH. + RoHS. + TCO Certified. - Hệ điều hành Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn tại nhà máy(OEM). - Chính sách bảo hành từ nhà sản xuất: 2 năm bảo hành (bao gồm cả pin) có kỹ sư đến tận nơi hỗ trợ."</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
17	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"> - Nhiệt độ hoạt động: 0°C ~ 60°C - Độ ẩm hoạt động: Tối đa 85% (không ngưng tụ) - Cổng giao tiếp: USB ,Ethernet - Tốc độ 2.0 tốc độ cao - Chuẩn hỗ trợ: ISO 14443 Type A/B - Tần số hoạt động: 13.56 MHz - Tốc độ đọc: Lên đến 424 Kpbs - Công suất: 3 W - Camera: Full HD - Còi báo hiệu: Còi Buzzer báo hiệu đọc QR code thành công - Ứng dụng phần mềm: Hỗ trợ API tích hợp với phần mềm bên thứ 3 - Hệ điều hành hỗ trợ: Win 10, Win11 - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
18	Webcam/headphone	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> - 1080p/30fps (1920x1080 pixel) - 720p/30fps (1280x720 pixel) - Megapixel của camera: 2MP - Loại tiêu cự: Tiêu cự cố định - Loại thấu kính: Thấu kính 4 thành phần nhựa tùy chỉnh với lớp phủ chống phản xạ - Micrô thu mọi hướng - Phạm vi của mic: Lên tới 1m - Tầm nhìn chéo (dFoV): 58° - Màn che ống kính gắn kèm - Tai nghe (Headphone) Mythware M6 - Đạt tiêu chuẩn : ISO 9001:2015, ISO 27001:2013

		<ul style="list-style-type: none"> - Loại có khung choàng đầu, xoay đa hướng, có nút điều chỉnh âm lượng. - Đường kính loa 50mm, đường kính ngoài tai nghe 90mm - Tần số đáp ứng : 20 hz-20 khz - Độ nhạy tay nghe : 110dB ± 3dB - Độ nhạy Micro : -42dB ± 3dB - Trở kháng : 32 Ohm - Tín hiệu khử nhiễu : 60dB hoặc hơn - Micro : đa hướng -42dB ± 1dB - Kết nối Mic + Tai nghe : Jack cắm 2 x φ 3.5mm - Dây tín hiệu : 1.9m - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
19	Máy POS thanh toán qua thẻ	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dòng sản phẩm: Máy pos bán hàng cầm tay - Hệ điều hành: Android 11CPU: MT6739 Quad-core 1.5Ghz - Bộ nhớ: Ram 2GB - bộ nhớ trong 15GBGPS: A-GPS - Màn hình hiển thị: IPS HD 1280x720,5.5 inches - Cảm ứng: Cảm ứng điện dung đa điểmWebcam: 5 MP - Kết nối không dây: Bluetooth 4.2, SP BLE, Wifi 2.4Ghz/5Ghz, 4G - Cổng kết nối: khe thẻ nhớ mở rộng tối đa 128GB, Khe micro Sim, Cổng USB Type C - Dung lượng pin: 4200mAh - Máy in tích hợp: có - Khổ giấy in: 58mm đường kính tối đa 50mm - Chức năng in: in hóa đơn, in tem nhãn - Tuổi thọ đầu in: 50kmTốc độ in tối đa: 70mm/s - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
20	Phần mềm Đánh giá hài lòng và khảo sát	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> *Tra cứu thủ tục hành chính - Đăng bài giới thiệu - Tra cứu thủ tục hành chính các cấp (xã/huyện/tỉnh) - Đánh giá sự hài lòng CBCCVC

		<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá sự hài lòng cơ sở vật chất (CSVC) - Đường dây nóng - Phần mềm được thiết kế chạy trên nền web, kết hợp với app để chạy full màn hình (khi full người dùng không can thiệp được các chức năng của hệ điều hành windows ngoại trừ người quản trị). *Phần mềm đánh giá sự hài lòng (tại máy tính bảng). - Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng máy tính bảng, đẹp sang trọng, có nhiều chức năng, thay đổi nâng cấp dễ. - Giao diện cảm ứng thân thiện, thẩm mỹ cao, dễ thao tác cho người dân. - Hiện thị rõ ràng: Tên đơn vị – Tên lĩnh vực – Tên & hình ảnh nhân viên – Số quầy. - Cho phép đánh giá với 4 cấp độ: Rất hài lòng – Hài lòng – Bình thường – Không hài lòng. - Chạy nền web, dễ triển khai và quản lý từ xa. - Báo cáo tổng hợp chi tiết theo ngày/tháng/năm, lọc theo quầy, nhân viên, lĩnh vực. - Tự động gửi email cảnh báo đến quản lý khi có đánh giá “không hài lòng”. - Hệ thống linh hoạt, dễ tùy biến giao diện và nội dung đánh giá theo yêu cầu. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 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>
21	Bản quyền phần mềm Microsoft Office	<p>Bản quyền phần mềm Microsoft Office</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tình trạng: mới 100% - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng.
22	Thiết bị tăng âm 360W (Amply)	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 - Công suất: 360W - Đầu ra: 4-16 Ω, 70V, 100V - Đầu vào micro: Mic1/Mic2/Mic3: 600 Ω, 5-8 mV, không cân bằng - Đầu vào dòng: AUX1/AUX2: 10K Ω, 150-470 mV, không cân bằng - Đầu ra: 0.775V (0 dB) - Tần suất làm việc: 60Hz ~ 15kHz (\pm3dB) - Tiếng ồn phi tuyến tính (THD): $<$ 0.5% ở 1kHz, công suất đầu ra định mức 1/3 - Tỷ số tín hiệu/nhiều (SN): Line: 85 dB, Mic: $>$72 dB

		<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh tông màu: Bass: 100Hz (± 10dB), Treble: 12kHz (± 10dB) - Điều chỉnh đầu ra: < 3dB - Chế độ làm mát: Quạt DC 12V, làm mát không khí cưỡng bức - Chỉ báo trạng thái LED: Công suất - Đường dây điện: (3) \times 0.5mm² \times 1.5m (tiêu chuẩn) - Nguồn điện: AC 220V \pm 10%, 50-60Hz - Công suất tiêu thụ: 485W - Tính năng: <ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp thu âm thanh không dây Bluetooth 5.0, khoảng cách thu sóng lên đến 10 mét - Mang theo ổ cắm USB và điều khiển từ xa, chức năng phát lại tự động khi bật nguồn - Tích hợp radio FM và chức năng điều khiển từ xa - Có đầu ra điện áp không đổi 100V, 70V và đầu ra điện trở không đổi 4 ~ 16 Ω - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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).
23	Loa hộp 30W	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 - Công suất: 30W @ 100V - Công suất tối đa: 60W - Loa: 5" - Đáp ứng tần số: 100-20KHz - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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	Micro không dây	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ bao gồm 2 Micro - Tích hợp pin sạc Dedicated lithium Battery - Cổng sạc USB type C - sạc trực tiếp với bộ nhận - Bộ sạc nhanh riêng có thể chọn thêm - Bộ chuyển âm thanh - Frequency range 363-696.MHz - Số kênh: 200CH - Oscillation mode: DSP chip frequency lock

		<ul style="list-style-type: none"> - Frequency stability:± 10ppm - RF power: 10dBm - Frequency respon: 40~180000Hz - T.H.D <0.5% - Battery: Dedicated lithium batter 3.7V/11000mAh - Pin: 4-8 tiếng (căn bản theo dung lượng pin khác nhau) - Bộ nhận âm thanh: - Frequency range 363-696.MHz - Số kênh: 100CH - Oscillation mode: DSP chip frequency lock - Frequency stability:± 10ppm - Sensitivity: - 95~ - 71dbm - Frequency respon: 40~180000Hz - T.H.D < 0.5% - SNR≥90dB - Audio output: 3000mc(max) - Chức năng Charing function - Phụ kiện đi kèm: dây sạc - Pin sạc litium 2 cục - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
25	Nhân công thi công, lắp đặt thiết bị	Bao gồm: chi phí thi công lắp đặt thiết bị, lắp đặt hệ thống đường điện, mạng, ...
26	Vật tư phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Bao gồm: nẹp ống, khung treo, card mạng, ổ cắm, pát treo, dây gút... - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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>
27	Vật tư cáp mạng	<ul style="list-style-type: none"> - Bao gồm: hệ thống mạng, dây tín hiệu, phụ kiện, vật tư thi công, giá treo, dây điện, cáp HDMI, bộ chia cáp, dây loa,... - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2024 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</p>

	mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
--	------------------------------------

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	Thiết bị hiển thị tại quầy	bộ	10	119
2	Màn hình hiển thị hàng chờ	bộ	2	19
3	Thiết bị điều khiển trung tâm	Thiết bị	1	10
4	Loa đọc số thứ tự	Thiết bị	1	10
5	Thiết bị Đánh giá hài lòng	bộ	10	119
6	Vật tư phụ thi công hệ thống lấy số tự động (cáp loa, cáp mạng, giá treo, ống nẹp, dây rút, ...)	gói	1	10
7	Màn hình tra cứu Bản đồ, thông tin quy hoạch TP	bộ	1	10
8	Màn hình hiển thị thông tin TTHC điện tử	bộ	1	10
9	Máy tính	bộ	3	28

10	Máy in	bộ	1	10
11	Máy scan A4	bộ	1	10
12	Thiết bị QR Code/ đọc chip thẻ căn cước	bộ	4	46
13	Webcam/headphone	bộ	4	46
14	Máy tính	bộ	4	46
15	Máy tính	bộ	2	19
16	Thiết bị QR Code/ đọc chip thẻ căn cước	bộ	4	46
17	Webcam/headphone	bộ	3	28
18	Máy POS thanh toán qua thẻ	bộ	3	37
19	Phần mềm Đánh giá hài lòng và khảo sát	bộ	1	10
20	Bản quyền phần mềm Microsoft Office	bản quyền	8	92
21	Thiết bị tăng âm 360W (Amply)	cái	1	10
22	Loa hộp 30W	cái	3	37
23	Micro không dây	bộ	1	10
24	Vật tư phụ	gói	1	10
25	Vật tư cáp mạng	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 2024 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 nghiên 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).