

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Mua sắm tài sản, trang thiết bị công nghệ thông tin tại Trung tâm phục vụ hành chính công và Ủy ban nhân dân phường Phú Định.
- Chủ đầu tư: Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân phường Phú Định.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 15 ngày.
- Địa điểm thực hiện: 184 Lưu Hữu Phước, Phường Phú Định, TP Hồ Chí Minh.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu chung

- Chất lượng hàng hóa: Mới 100% chưa qua sử dụng, không phải là hàng trưng bày, không bị lỗi model. Hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhãn mác, ký mã hiệu sản phẩm rõ ràng và đảm bảo theo quy định hiện hành, đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa.
- Thời gian bảo hành của hàng hóa ≥ 12 tháng (với các mặt hàng có thời gian bảo hành của nhà sản xuất cao hơn thì áp dụng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) và thời gian bảo trì định kỳ ít nhất 06 tháng/01 lần trong thời gian bảo hành.
- Nhà thầu có văn bản cam kết khắc phục, sửa chữa hỗ trợ kỹ thuật và cử chuyên gia trực tiếp thực hiện bảo hành trong vòng tối đa là 24 giờ kể từ ngày nhận được thông báo lỗi, hỏng hóc từ chủ đầu tư.
- Có cam kết cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) đối với các hàng hóa nhập khẩu; Cam kết cung cấp Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

b) Yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa

- **Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, tên thiết bị,... nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu.**

- Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “tương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của HSMT.

Trong mọi trường hợp nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật dẫn chiếu đến từng nội dung tuyên bố đáp ứng để chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa. Tổ chuyên gia đối chiếu nếu không đúng thì yêu cầu nhà thầu làm rõ.

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

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
1	Máy vi tính cơ bản	70	Bộ	<p>* PC lắp ráp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-12500 Processor. Tốc độ cơ bản 4.6 GHz, 6 Nhân 12 Luồng, 18MB Cache, Socket 1700, Alder Lake; - Bảng mạch chủ: MAIN ASUS PRIME H610M-K D4 hoặc tương đương; - Cổng kết nối (I/O): <ul style="list-style-type: none"> + Intel® Socket LGA1700 for Intel® Core™ 14th & 13th Gen Processors, Intel® Core™ 12th Gen, Pentium® Gold and Celeron® Processors*; + Bộ nhớ mở rộng: Supports Dual Channel DDR4 1866/ 2133/ 2400/ 2666/ 2933/ 3200 Non-ECC; 2 x DDR4 DIMM Memory Slot, Max. Supports up to 64GB Memory, Hỗ trợ tăng tốc bộ nhớ XMP; + Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 Slot, 1 x PCIe x1 Slot; + Cổng kết nối phía sau: 2 x USB 3.2, 2 x USB 2.0, 1 x PS/2 Keyboard, 1 x PS/2 Mouse, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x LAN (RJ45), 3 x Audio jack(s); + Cổng kết nối bên trong: 4 x SATA 6Gb/s, 1 x M.2 (M Key) Socket, 1 x M.2 Socket Wi-Fi & Bluetooth, supports 2 x USB 3.2, supports 2 x USB 2.0, 1 x COM, 1 x TPM, 1 x Front Panel Audio, 1 x System Panel (Power, Led), 2 x System Fan, 1 x Clear CMOS; - Bộ nhớ trong (RAM): VSP 16GB (1*16GB) BUS 3200MHZ DDR4 BLACK; - Ổ cứng SSD: SSD NVME HIKSEMI WAVE 512GB (ĐỌC 2500MB/S GHI 1025MB/S) PCIE GEN3X4 M2.2280 (HS-SSD-WAVE(P) 512G); - Giao tiếp mạng: Realtek 10/100/1000 Mbs; - Card màn hình (Onboard): Intel® UHD Graphics 770; - Card âm thanh (Onboard): Realtek® ALC897 High Definition Audio;

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Vỏ máy và nguồn: VỎ CASE COREX V01 BLACK (KHÔNG FAN) + NGUỒN 550W - Bàn phím USB tiêu chuẩn, mới 100% và chuột: Chuột USB quang, mới 100% + Tính năng: Thiết kế chống nước đổ tràn; Độ cao bàn phím có thể điều chỉnh; Bàn phím số 10 phím; Chuột quang học; 3 nút bấm chuột. - Hệ điều hành: Windows 11 Pro (Bản quyền); * Màn hình: 27 inch, Full HD, 100Hz; - Tấm nền SuperClear® IPS; - Độ phân giải Full HD 1080p; - Tần số quét thích ứng 100Hz mang lại hình ảnh mượt mà; Đầu vào HDMI và VGA cho khả năng kết nối linh hoạt; Eye ProTech cho trải nghiệm thoải mái; - Nguồn sáng: LED; - Độ sáng: 300 cd/m² (typ); Colors: 16.7M; - Thời gian phản hồi (Typical GTG): 4ms; - Backlight Life (Giờ): 30000 Hrs (Min); - Tốc độ làm mới (Hz): 100; - Công nghệ đồng bộ hóa tốc độ khung hình: Có; - Bộ lọc ánh sáng xanh: Có; - Low Blue Light: Software solution; - Color Gamut: NTSC: 72% size (Typ); sRGB: 103% size (Typ); <p><i>hoặc tương đương</i></p>
2	Máy tính nâng cao	33	Bộ	<ul style="list-style-type: none"> * PC lắp ráp: - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i7-12700. 2.1 GHz, 4.9 GHz, 25MB Cache, 10 Core 20 Thread (Raptor Lake); - Bảng mạch chủ: MAIN ASUS PRIME H610M-K D4 hoặc tương đương; - Cổng kết nối (I/O): + Bộ nhớ mở rộng: 2 x DDR4 3200, Max. Supports up to 64GB Memory; + Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe x16 slot (From CPU) supports x8 mode, 1 x PCI 3.0 slot x1 (From Chipset); + Cổng kết nối phía sau: 2 x USB 3.2 Gen 1, 4 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x LAN (RJ45), 3 x HD Audio Jack (Line-in, Front Speaker, Microphone); + Cổng kết nối bên trong: 2 x SATA 6Gb/s, 2 x M.2 (M Key) Socket, 1 x M.2 Wi-Fi & Bluetooth, 2 x USB 3.2 Gen 1 (hỗ trợ 4 x USB 3.2 Gen 1), 1 x USB 2.0 (hỗ trợ 2 x USB 2.0), 1 x F_Panel, 1 x COM, 1 x Front panel audio connector, 1 x Chassis immobilizer and speaker, 1 x SPI_TPM (2x6PIN), 1 x CPU Fan Connector (4-pin), 2 x SYS Fan Connector (4-pin), 1 x 24PIN ATXPower Connectors, 2X2 ATX 12VPower Connectors, 1 x CASE OPEN;

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ trong (RAM): 32GB (2x16) DDR4 Bus 3200Mhz; - Ổ cứng SSD: SSD NVME HIKSEMI WAVE 512GB (ĐỌC 2500MB/S GHI 1025MB/S) PCIE GEN3X4 M2.2280 (HS-SSD-WAVE(P) 512G); - Giao tiếp mạng: Realtek RTL8111H / Gigabit LAN 10/100/1000 Mbps; - Card màn hình (<i>Onboard</i>): Intel® UHD Graphics for 13th Gen Intel® Processors; - Card âm thanh (<i>Onboard</i>): Realtek ALC897 7.1 Channels HD Audio; - Vỏ máy và nguồn: VỎ CASE COREX V01 BLACK (KHÔNG FAN) + NGUỒN 550W - Hệ điều hành: Windows 11 Pro (Bản quyền); * Màn hình: 27 inch, Full HD, 100Hz; - Tấm nền SuperClear® IPS; - Độ phân giải Full HD 1080p; - Tần số quét thích ứng 100Hz mang lại hình ảnh mượt mà; - Đầu vào HDMI và VGA cho khả năng kết nối linh hoạt; - Eye ProTech cho trải nghiệm thoải mái; - Nguồn sáng: LED; Độ sáng: 300 cd/m² (typ); Colors: 16.7M; - Thời gian phản hồi (Typical GTG): 4ms; Backlight Life (Giờ): 30000 Hrs (Min); - Tốc độ làm mới (Hz): 100; - Công nghệ đồng bộ hóa tốc độ khung hình: có; - Bộ lọc ánh sáng xanh: có; - Low Blue Light: Software solution; - Color Gamut: NTSC: 72% size (Typ) sRGB: 103% size (Typ). <p><i>hoặc tương đương</i></p>
3	Máy tính bảng	10	Cái	<ul style="list-style-type: none"> * Màn hình: 11.0 inch; - Công nghệ màn hình: Dynamic AMOLED 2X, tần số quét 120Hz, hỗ trợ HDR10+; - Độ phân giải: 2560 x 1600 pixels (WQXGA), tỷ lệ 16:10; - Độ sáng: Lên đến 1600 nits (Peak), giúp hiển thị rõ nét ngay cả dưới ánh nắng mạnh; - Tính năng đặc biệt: Lớp phủ chống phản xạ (Anti-Reflection) tương tự dòng Ultra, giúp giảm chói hiệu quả; - Cấu hình: Vi xử lý (Chipset): MediaTek Dimensity 9400+ (tiến trình 3nm). Đây là con chip cực mạnh tối ưu cho các tác vụ trí tuệ nhân tạo (Galaxy AI); - Bộ nhớ RAM: 12GB; - Bộ nhớ trong: 256GB (có hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ microSD lên đến 2TB); - Hệ điều hành: Android 16 với giao diện One UI 8.0; - Dung lượng pin: 8400 mAh.

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Sạc nhanh: 45W (Sử dụng cổng USB Type-C 3.2). - Phụ kiện: cáp sạc chính hãng - Kết nối: * Hỗ trợ mạng 5G (Sub-6 GHz). - Chất liệu: Thân nhôm nguyên khối gia cố (Armor Aluminum), cực mỏng chỉ khoảng 5.5 mm. - Kháng nước/bụi: Chuẩn IP68 (cả máy và bút S Pen). - Bút S Pen: Đi kèm sẵn trong hộp, thiết kế mới cho cảm giác cầm nắm như bút chì thật, độ trễ cực thấp. - Trọng lượng: Khoảng 471g (bản 5G) <p><i>hoặc tương đương</i></p>
4	Máy in laser	41	Cái	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng in: đơn năng 2 mặt - LAN, Mobile Print, USB Print, in bảo mật. - Tốc độ in (1 mặt/2 mặt): 45 trang/phút, in khổ A4; - Độ phân giải: 600 x 600 dpi; 1,200 x 1,200 dpi - Định dạng in từ USB: PDF, TIFF, JPEG, XPS, Open XPS - Ngôn ngữ in: PCL6 (PCL-XL/ PCL5c), KPDL3 (Postscript 3 compatible), PRESCRIBE, IBM Proprinter, Epson LQ-850, PDF Direct Print, XPS, Open XPS - Bộ Xử Lý CPU: Cortex-A53 Dual Core 1.4GHz - Bộ nhớ: 512 MB (Max. 2.5 GB optional) - Bảng điều khiển: Màn hình LCD 5 dòng + phím điều khiển - Khay giấy: Giấy Vào 500 tờ (cassette) + 100 tờ (khay tay), Giấy Ra 250 tờ; - Khổ giấy: A4-A6, Custom (70x140 to 216x356 mm), Banner 915 mm; - Kết nối: USB 2.0 x1; Ethernet 10/100/1000Base-T/Tx; USB Host x2; e-KUIO x1 (Optional: Wireless LAN); - Trọng lượng / Kích thước: 14,6 kg / 390 x 416 x 308 mm; - Hộp mực thay thế TK-3405: 12.500 trang - Sử dụng hộp mực in theo máy: Đen 6.000 trang - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm theo máy, hộp mực; <p><i>hoặc tương đương</i></p>
5	Máy scan khổ A4 quét 2 mặt tự động	27	Cái	<ul style="list-style-type: none"> - Phương thức quét: 2 mặt tự động; - Khổ giấy quét: Tối đa A4; - Tốc độ quét (Đen trắng/thang độ xám/màu): 40 ppm/80 ipm ở 200 và 300 dpi; - Công suất quét/ngày: Lên đến 5000 trang/ngày; - Khay nạp giấy: Lên đến 80 tờ giấy 80g/m²; Định dạng file: TIFF, JPEG, RTF, BMP, PDF, searchable PDF, TXT, PNG,...; - Độ phân giải: Tối đa 600 x 600 dpi.; - Chuẩn kết nối: USB 3.2 Gen 1x1. - Chức năng đặc biệt: Màn hình LED 1.5 inch, scan giấy dài lên đến 3m, cảm biến siêu âm phát hiện giấy nạp kép, tự động

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<p>xoay hình ảnh, tự động xóa trang trắng, tách bộ bằng mã vạch,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 312 x 204 x 182 mm. - Trọng lượng: 3.3kg; - Tự động chỉnh thẳng ảnh; Xử lý nền thông minh, làm mịn màu nền thông minh; Lấy khổ tự động, cố định, chỉ định vùng quét; Thêm / loại bỏ viền, xử lý viền thông minh ((lấp đầy viền bị rách, răng cưa...)); Lọc màu điện tử (Red, Green, Blue, lọc màu trời, lọc đa màu); Quản lý nâng cao màu sắc (điều chỉnh màu nâng cao, điều chỉnh độ sáng và tương phản trực quan); Tự động xoay chiều ảnh (theo chiều chữ); Tự động nhận biết tài liệu màu; Lấp đầy lỗ kim bấm (lỗ tròn hoặc chữ nhật); Tăng độ sắc nét của ảnh, tự động cân bằng trắng, sáng tối, độ tương phản; Tự động trích xuất ảnh; Tính năng nạp giấy chủ động (sóc giấy trước khi nạp); Kết xuất đa định dạng (trắng đen & Thang xám/Trắng đen & Màu); Kết hợp ảnh mặt trước và sau; Loại bỏ sọc trên ảnh quét (sọc mảnh do bụi hoặc do bản in); Kết xuất nhiều tài liệu, phân tách ảnh, in chìm kỹ thuật số; Chế độ in 2 mặt tự động tiết kiệm thời gian và chi phí vận hành. Cổng kết nối USB 3.2 truyền tải dữ liệu nhanh chóng; Đi kèm phần mềm số hóa dữ liệu Soho Standart 50 limited (có support từ DSG) ; - Các phụ kiện thường có (bao gồm): Bộ nguồn (Power Adapter): Cung cấp năng lượng hoạt động. - Đi kèm phần mềm số hóa dữ liệu Soho Standart 50 limited hoặc tương đương.
6	Máy scan tài liệu khổ lớn A3	03	Cái	<ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Máy quét phẳng (Flatbed) chuyên dụng khổ lớn, không tích hợp khay nạp tự động (ADF); - Khổ giấy tối đa: Hỗ trợ quét tài liệu lên tới khổ A3 (305 mm x 457 mm), phù hợp cho bản vẽ và sổ sách; - Công nghệ cảm biến: Sử dụng hệ thống Color CCD (Charge-Coupled Device) giúp tái tạo hình ảnh có độ sâu và độ chính xác màu sắc cao; - Độ phân giải quang học: Đạt mức 600 dpi, đảm bảo độ sắc nét cho cả các chi tiết nhỏ nhất trên bản vẽ kỹ thuật. - Tốc độ quét cực nhanh: Chỉ mất khoảng 3.5 giây để hoàn thành một tờ A3 (ở chế độ 200/300 dpi). - Cổng kết nối: Sử dụng chuẩn USB 2.0 phổ biến, dễ dàng kết nối với hầu hết các dòng máy tính và laptop hiện nay. - Nguồn sáng: Trang bị đèn Xenon hoặc LED (tùy đời máy), giúp khởi động nhanh và không mất thời gian chờ nóng máy. - Khả năng xử lý hình ảnh: Tích hợp công nghệ PaperStream IP, tự động làm sạch nền, chỉnh thẳng ảnh và tối ưu hóa văn bản để làm OCR. - Công suất thiết kế: Khả năng vận hành bền bỉ với định mức quét khoảng 2.500 - 3.000 trang mỗi ngày.

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng và kích thước: Máy nặng khoảng 8.2 kg, thiết kế chắc chắn với nắp máy có thể tháo rời để quét vật thể dày. - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm theo máy <p><i>hoặc tương đương</i></p>
7	Máy hủy giấy	10	Cái	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước máy: 350x404x667mm - Trọng lượng máy: 21.3kg - Khe nạp giấy: 240mm (A4) - Kiểu hủy: Hủy Siêu Vụn (Micro cut) - Kích thước hủy: 2x10mm - Số tờ hủy/ lần: 15 tờ (70g) - Tốc độ hủy: 3.0m/min - Hủy: CD / Kim Bấm / Thẻ Từ : 2x10mm - Kích thước thùng giấy: 38Lít - Độ ồn: <55db - Đèn LED hiển thị bảng điều khiển; Tự khởi động; Ngừng khi kẹt giấy; Chức năng trả giấy ngược; Có bánh xe di chuyển dễ dàng. - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm theo máy <p><i>hoặc tương đương</i></p>
8	Hệ thống lấy số tự động	1	Hệ	<p>Thiết bị kiosk - xếp hàng tự động và hiển thị số tại các quầy</p> <ul style="list-style-type: none"> * Màn hình: Kích thước: 24" LED; 1920*1080 Full HD. 16:9 Độ sáng: 250 cd/m²; - Góc hiển thị: H/V: 170/170 Cảm ứng: Điện dung đa điểm 10 points; - Máy tự động mở khi được cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày. Tính năng có thể chia nhỏ màn hình thành nhiều nội dung khác nhau. có thể điều khiển từ xa qua LAN (tuỳ chọn thêm); * Khung sườn: Chất liệu thép tĩnh điện, chống gỉ, chống ăn mòn tốt, tạo hình và chế tạo bằng công nghệ Lazer CNC; * Vỏ máy: có các kết nối Cổng LAN RJ-45. Cổng USB 2.0; - Ngõ luồn dây phía sau, Kiểu dáng sang trọng, bền bỉ. * Máy tính điều khiển: Bộ xử lý Intel® Core i5 - 12450HRAM Kingston 16GB DDR4 3200SSD 256GB SATA; Mạng LAN: GbE LAN chip (10/100/1000 Mbit); Wifi: Công nghệ Intel Power Optimizer. băng tần kép 867 hoặc 1200 Mbps. Khung vỏ kiosk chất liệu thép cán nguội, tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, nước sơn tĩnh điện lạnh. * Máy in nhiệt: <ul style="list-style-type: none"> - Cổng USB 2.0 hoặc Wifi; - Khổ giấy: Công nghệ in nhiệt trực tiếp. giấy cuộn. khổ giấy 80mm. cắt giấy tự động. - Ngõ cắm nguồn AC 220V. - Công nghệ in nhiệt, khổ giấy 80 mm - Tốc độ in: 200 mm/s.

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ cắt giấy tự động, phát âm thanh báo hiệu khi hết giấy. Cửa thay giấy nằm tại mặt trước Kiosk, dễ dàng mở thay giấy. * Thiết bị quản lý nguồn điện: 10 kênh quản lý tắt mở tự động, chống chập cháy, có Aptomat riêng, tự khóa nguồn nếu phát sinh điện áp cao, giúp bảo vệ thiết bị tuyệt đối. * Bộ 4 bánh xe có khóa chân: giúp Kiosk di chuyển dễ dàng; * Loa âm trần (Số lượng: 4 cái): <ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào: 70/100v; - Công suất tối đa: 10/20W; - Đáp ứng tần số: 100-15KHz ; - Độ nhạy: 92 ± 2dB; - Kích thước: (MM): 188 × 76mm; - Trọng lượng: 0.52 Kg; - Chất liệu: Nhựa cao cấp, Nhựa Polypropylene, trắng; - Loa gắn theo: Phương pháp kẹp; - Có kích thước cho sửa lỗ gắn lỗ : 145 ± 5 mm; - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm thiết bị. - Thời gian bảo hành 12 tháng; * Loa treo tường (Số lượng: 4 cái): <ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật của sản phẩm: Đầu vào: 50/100v ; - Công suất tối đa: 10/20W; - Đáp ứng tần số: 100-15KHz ; - Độ nhạy: 92 ± 2dB ; - Kích thước: (MM) : 188 × 76mm; - Trọng lượng: 1.7 Kg; - Chất liệu: Nhựa cao cấp. Nhựa Polypropylene nâu vân gỗ; - Loa gắn theo: Phương pháp treo tường; - Có kết nối Bluetooth / Jack Audio; - Âm Thanh Hiwi cực trầm và hay; - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm thiết bị. - Thời gian bảo hành 12 tháng. * AMPLY LIÊN MIXER (Số lượng: 01 cái): <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 60W; - Nguồn: 220V; - Tần số: 50 - 20.000 Hz (± 3 dB); - Cổng kết nối USB với MP3. 03 cổng micro, 02 cổng Aux, 01 cổng Recout - Trở kháng cao: 330 Ω (100 V), 170 Ω (70 V). - Trở kháng thấp: 4 Ω - 16Ω; - Nút kiểm soát Bass: ± 10 dB tại 100 Hz .Treble: ± 10 dB tại 10 kHz; - Tắt tiếng MIC 1: cảm tín hiệu đầu vào khác 0 - 30 dB suy giảm; - Thành phẩm: nhựa ABS, Bạc (Đen) thép tấm.

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 484*240**66mm; - Trọng lượng: 6kg; - Xuất xứ: OBT/China/Germany hoặc tương đương. - Bảo hành 2 năm * Màn hình hiển thị trung tâm (Số lượng: 01 cái): - Kích thước màn hình 65 inch (164 cm); - Độ phân giải 4K Ultra HD (\$3840 \times 2160\$); - Loại màn hình / Đèn nền LCD / LED nền (Direct LED) - Bộ xử lý hình ảnh 4K Processor X1 mạnh mẽ; - Công nghệ hình ảnh 4K X-Reality PRO, Live Color, Motionflow XR 200. - Hệ điều hành: Google TV (Android TV 12). - Công suất loa: 20W (2 loa x 10W); - Công nghệ âm thanh: Dolby Atmos. DTS:X. S-Force Front Surround. Clear Phase; - Kết nối không dây Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.3 - Cổng kết nối 4 x HDMI (có eARC/ALLM), 2 x USB, 1 x LAN, 1 x Optical. - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm thiết bị - Thời gian bảo hành 12 tháng. MÔ TẢ CHỨC NĂNG: * Phần mềm quản lý cấp phát số thứ tự tập trung (Số lượng: 01 bộ): - Nền tảng hoạt động Net Framework 4.5; - Cấp phát số thứ tự theo dịch vụ; - In phiếu số thứ tự theo mẫu; - Kết nối phần mềm quản lý cấp phát số thứ tự tập trung. - Phần mềm hiển thị thông báo trung tâm, phần mềm giải quyết TTHC của tỉnh (Igate); - Hiển thị số thứ tự phục vụ tập trung theo từng quầy/cửa; - Nền tảng hoạt động Net Framework 4.5; - Kết nối phần mềm quản lý cấp phát số thứ tự tập trung. * Phần mềm quản lý và đọc loa trung tâm (Số lượng: 01 bộ): Cấu hình hệ thống; Quản lý danh sách dịch vụ cấp số thứ tự, quầy/cửa gọi số; CSDL MSSQL Server; Đọc số thứ tự theo hàng đợi; * Hệ thống phần mềm quản lý kết nối thiết bị hiển thị âm thanh nghe nhìn trung tâm: - Phần mềm kết nối toàn bộ hệ thống UBND với Hệ thống thiết bị hiển thị trung tâm và cổng thông tin điện tử có chức năng quản lý tất cả tác vụ phát sinh tại quầy thuộc Trung tâm hành chính công Phường Phú Định, thông kê các tình trạng hồ sơ, hỗ trợ nhắc việc và thông báo tự động... cho phép cập nhật tiến độ tự động hoặc thao tác con người, có report theo ngày / tháng / năm... (Core System).

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<p>* License nâng cấp, cập nhật tính năng mới và bảo mật hằng năm. Chức năng Live Update cho Kiosk (Số lượng: 01 bộ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật vá lỗi bảo mật; Cập nhật giao diện phù hợp theo thói quen sử dụng và góp ý của Người dân, UBND; Cập nhật tính năng mở rộng, giúp hệ thống hoạt động tốt hơn và hiện đại hơn; Nâng cấp phần mềm theo xu thế phát triển của Kiosk AI phục vụ người dân tốt hơn; Nâng cấp giao diện, hiệu chỉnh giao diện theo yêu cầu phục vụ công tác tuyên truyền, tuyên giáo, nâng cao nhận thức người dân - Phụ kiện: cáp nguồn đi kèm thiết bị;
9	Hệ thống Kiosk tra cứu	1	Hệ	<p>Thiết bị AI Kiosk dịch vụ công toàn trình - Phiên bản Ppremium</p> <p>* Màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 24" LED; 1920*1080 Full HD. 16:9 Độ sáng: 250 cd/m2; - Góc hiển thị: H/V: 170/170 - Cảm ứng: Điện dung đa điểm 10 points. Máy tự động mở khi được cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày. Tính năng có thể chia nhỏ màn hình thành nhiều nội dung khác nhau. có thể điều khiển từ xa qua LAN (tuỳ chọn thêm). <p>* Khung sườn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: thép tĩnh điện, chống gỉ, chống ăn mòn tốt, tạo hình và chế tạo bằng công nghệ Lazer CNC <p>* Vỏ máy: Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45. Cổng USB 2.0; Ngõ luôn dây phía sau. Kiểu dáng sang trọng bền bỉ.</p> <p>* Máy tính điều khiển: Bộ xử lý Intel® Core i7 13620H ; RAM Kingston 16GB DDR4 3200; SSD 256GB SATA; Mạng LAN: GbE LAN chip (10/100/1000 Mbit); Wifi: Công nghệ Intel Power Optimizer. băng tần kép 867 hoặc 1200 Mbps.</p> <p>* Khung vỏ kiosk: Chất liệu thép cán nguội, tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, nước sơn tĩnh điện lạnh.</p> <p>* Máy Scan: được tích hợp âm bên trong Kiosk, có thanh rây trượt ra vào.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khổ giấy: A4/A5 - Tốc độ: 9 giây - Độ phân giải: 2400 x 2400 dpi - Cổng giao tiếp: USB - Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 11/10 / 8.1 / 7 SP1; Mac OS 10.12 ~10.13, Mac OS X v10.11.6 - Kích thước: Kích thước (rộng x sâu x cao): 250×367×42mm - Trọng lượng: 1,7 kg <p>* Camera 4K Autofocus : có chức năng AI phục vụ nhận dạng xác minh danh tính</p>

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<p>* Máy in nhiệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng USB 2.0 hoặc Wifi; - Khổ giấy: Công nghệ in nhiệt trực tiếp, giấy cuộn khổ giấy 80mm cắt giấy tự động. - Ngõ cắm nguồn AC 220V; - Công nghệ in nhiệt. khổ giấy 80 mm; - Tốc độ in: 200 mm/s - Chế độ cắt giấy tự động phát âm thanh báo hiệu khi hết giấy. - Cửa thay giấy nằm tại mặt trước Kiosk dễ dàng mở thay giấy. <p>* Máy quét QR code hiệu Opticon Q-250 cho CCCD : dạng Fast check bên ngoài</p> <p>* Máy Quét NFC - CCCD xác thực: Khe quét CCCD trên Kiosk dùng song song với cổng Quick Check (dự phòng). Thiết bị có tích hợp quản lý nguồn điện: 10 kênh quản lý tắt mở tự động; chống chập cháy; có Aptomat riêng; tự khóa nguồn nếu phát sinh điện áp cao; giúp bảo vệ thiết bị tuyệt đối.</p> <p>* Hệ thống lưu điện đi kèm thiết bị, tối thiểu 2 giờ</p> <p>* Bộ 4 bánh xe có khóa chân: giúp Kiosk di chuyển dễ dàng</p> <p>MÔ TẢ CHI TIẾT CHỨC NĂNG AI PHỤC VỤ NỘP HỒ SƠ TRỰC TUYẾN (Chức năng nổi trội hỗ trợ người yếu thế)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương tác Voice AI 2 chiều; - Mọi thao tác được đơn giản hóa qua mệnh lệnh Voice Input; - Có xác nhận giữa người và máy để tránh hiểu nhầm; - Tích hợp Intelligence Core để nhận biết ngôn ngữ bản địa, voice người vùng miền; - Mô hình siêu thông minh, quản lý theo chu trình tiếp cận sự việc, robot học việc và tương tác người dân như phong cách thân thiện để nhanh chóng lấy thông tin cần thiết cho nhập liệu; - Hiện thị thông tin đã xác minh theo trường cấu trúc và biểu đồ cycle % hoàn chỉnh tạo sinh động và thân thiện hướng đến người dùng; - Hỗ trợ người có thị giác kém, người không có khả năng đọc tốt viết tốt; - Tích hợp xác thực qua CCCD kèm chức năng FaceID xác minh đúng danh tính của người dân; - Khi xác minh hoàn tất các trường thông tin, AI sẽ hiển thị lại toàn bộ thông tin đã nhận và đọc lại 1 cách rõ ràng, cho người dân tự xác nhận lại các trường thông tin theo kiểu cán bộ công chức xác nhận thông tin trước khi tiến đến bước hoàn thiện hồ sơ trên cổng thông tin điện tử; - Xây dựng menu ngữ cảnh tự động chọn qua Voice AI;

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp thắc mắc cho dân dựa theo các điều khoản /quy định pháp luật; - Chức năng AI cho phép máy trả lời thay cán bộ, đồng thời cung cấp biểu mẫu, file để in ra nộp qua máy ngay lập tức. - Menu ngữ cảnh hoàn toàn được AI lựa chọn tự động, tránh việc người dân làm thủ tục A mà click chọn nhầm sang thủ tục B. - Tất cả các trường có thể nhập liệu sẽ được tự động hóa qua Voice AI, ra lệnh cho AI nhập thay người dân. - Đã phát triển module có khả năng kết nối với: Máy photo, máy scan hiện hữu của Trung Tâm để phục vụ scan sổ đất nộp online hoặc in đơn cho dân tại quầy để ký và nộp online ngay. - Tự nhập liệu dựa thông tin lưu trên CCCD để nộp hồ sơ trực tuyến; - Cho phép chọn ảnh chụp từ điện thoại upload lên cổng dịch vụ công; - Cho phép sử dụng máy scan tích hợp sẵn để scan tài liệu, có sử dụng thuật toán OCR để số hóa tài liệu khi cần; - Nộp rút hồ sơ từ xa không cần đến TT.HCCC, giảm tải cho hoạt động tại trung tâm; - Hoạt động hoàn toàn độc lập/không cần cán bộ hỗ trợ. Có thể xem xét đặt thêm tại các siêu thị, trung tâm mua sắm để giảm tải cho các TT.HCCC trong cả nước (tương tự máy ATM). Người dân không phải di chuyển quá xa để đến TT.HCCC. - Đã tích hợp xác thực sinh trắc học, xác minh gương mặt dựa vào công nghệ AI Face ID và Camera AI. - Có Dashboard Portal cho phép UBND theo dõi lượng hồ sơ đã nộp qua cổng/qua máy, tình trạng xử lý từng hồ sơ filter theo quầy/chức năng từng bộ phận tiếp nhận. <p>* License nâng cấp, cập nhật tính năng mới và bảo mật hằng năm. Chức năng Live Update cho Kiosk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật vá lỗi bảo mật - Cập nhật giao diện phù hợp theo thói quen sử dụng và góp ý của Người dân, UBND - Cập nhật tính năng mở rộng, giúp hệ thống hoạt động tốt hơn và hiện đại hơn - Nâng cấp phần mềm theo xu thế phát triển của Kiosk AI phục vụ người dân tốt hơn - Nâng cấp giao diện, hiệu chỉnh giao diện theo yêu cầu phục vụ công tác tuyên truyền, tuyên giáo, nâng cao nhận thức người dân <p>* Hỗ trợ vận hành và bảo trì hệ thống hằng năm (chế độ hỗ trợ Onsite):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ từ xa: cung cấp hỗ trợ kỹ thuật từ xa (40h/ tuần)

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ tại chỗ (onsite): tối đa 2 lần / năm - Cử kỹ thuật viên đến trực tiếp để xử lý sự cố hệ thống khi cần thiết. - Thời gian khắc phục, xử lý lỗi hệ thống: trong vòng 2-3 giờ - Kiểm tra, vệ sinh, bảo trì định kỳ 6 tháng / lần. Phát hiện khắc phục kịp thời các phát sinh phần cứng không mong muốn - Gia hạn bảo hành toàn bộ thiết bị phần cứng thêm 12 tháng - Số lượng: 1 bộ - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm thiết bị
10	Tablet đánh giá hài lòng	9	Cái	<p>* Màn hình đánh giá hài lòng LCD 10.1 inch - Kèm Module SDK riêng cho phép kết nối API</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: ELED LCD - 10.1 inch. - Độ phân giải HD: 1280 x 800; tỷ lệ 16:10 - Góc nhìn: ngang 178 độ; dọc 178 độ - Độ sáng tâm nền: 250cd/m2 - Độ tương phản tĩnh: 1000:1 - Số lượng màu hiển thị: 16.7 triệu màu - Kích thước hiển thị: 10.1 inch - Thời gian đáp ứng: 12ms - Cảm ứng điện dung: 10 điểm; kính cường lực dày 2mm - Cổng kết nối: USB 2.0 ; RJ-45 - Wifi 802.11g/bn (2.4GHz) <p>Tích hợp loa 10W song kênh (2x5W) Android 10. Cortex QuadCore 1.5GHz. RAM 1GB. Flash 8GB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn hình ảnh, video hỗ trợ: Video: MPEG 1/2/4. AVI. DIVX. XDIV. WMV9. H.264. VC-1. MOV. MKV. MP4. TS. VOB... - Âm thanh: MP3. WMA. WAV...; - Ảnh: BMP. PNG. GIF. PPEG". - Ngôn ngữ: đa ngôn ngữ có Tiếng Anh - Nguồn: adapter 12VDC. nguồn vào: 220VAC - 50/60Hz - Tuổi thọ: 60.000 giờ - Trọng lượng: TBC - Công suất nguồn: ~24W - Kích thước: TBC - Lắp ráp: tại Việt Nam theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO/IEC 27001:2013; ISO45001:2018 ISO 50001:2018. - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm thiết bị <p>Kết nối vào hệ thống đánh giá HCC Quốc Gia. Tích năng thông minh: quản trị nội dung tập trung - Miễn phí 12 tháng <i>hoặc tương đương</i></p>
11	Máy quét mã QR CCCD	8	Cái	<p>* Máy quét mã vạch 2D để bàn có dây</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy quét: Máy quét mã vạch có dây; - Khoảng rơi an toàn: 1.5m; - Khoảng cách quét: 0mm - 400mm;

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ quét: 120 FPS; - Chiều dài dây nguồn điện: 1.8m; - Kích thước: 98.5mm x 98.5mm x 147.3mm (Dài x rộng x cao); - Trọng lượng sản phẩm: 375g; - Tốc độ quét nhanh: Quét mã vạch với tốc độ lên đến 120 FPS giúp tiết kiệm thời gian và tăng hiệu quả công việc; - Đọc mã vạch chính xác: Đọc được mã vạch mờ. dài đến 25cm. và mã vạch từ màn hình điện thoại hay máy tính; - Thiết kế nhỏ gọn và bền bỉ: Kích thước nhỏ gọn. dễ di chuyển. và vỏ máy chống va đập từ độ cao 1.5m; - Cảm biến CMOS tiên tiến: Cảm biến CMOS giúp xử lý hình ảnh nhanh chóng tiết kiệm điện năng và giá thành hợp lý; - Kết nối USB tiện lợi: Cổng kết nối USB dễ dàng cắm và sử dụng mà không cần cài đặt driver; - Bảo vệ tiêu chuẩn IP54: Chống bụi và nước xâm nhập. bảo vệ thiết bị khi sử dụng trong môi trường khắc nghiệt. Chế độ tiết kiệm năng lượng: Tự động chuyển sang chế độ ngủ sau 30 phút không hoạt động. giúp tiết kiệm năng lượng; - Quét tự động: Có; - Độ phân giải: 640 x 480 pixels; - Cấp bảo vệ: IP54; - Kết nối: USB; - Cảm biến: CMOS; Đọc mã vạch: 1D và 2D <p><i>hoặc tương đương</i></p>
12	Thiết bị nhận diện sinh trắc học	1	Cái	<p>* Đầu đọc chip căn cước công dân tích hợp vân tay</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 110 x 100 x 45mm (D x R x C); - Màu sắc: Đen; Trọng lượng: ~360gr; - Nhiệt độ làm việc: 5°C - 40°C; - Độ ẩm : 0 - 90%; - Nguồn cấp: USB 5V- 500mA; - Loại thẻ hỗ trợ: ISO/IEC 14443- Part 3/4. ISO15693. ISO18092. MIFARE® Classic Family. MIFARE Ultralight Family; - Công suất cực đại: 2W - Thời gian đọc thẻ CCCD: <3s - Tốc độ so khớp khuôn mặt:< 1s; - Tốc độ giao tiếp thẻ: 106/212/424/848 kbps; - Camera chụp ảnh: Độ phân giải FHD. Auto Focus; - Giao tiếp máy tính: USB 2.0; - Nâng cấp Firmware: USB. Online; - Phụ kiện đi kèm: Dây cáp USB type A; - Có tem chứng nhận RAR (Bộ CA); - Hỗ trợ hệ điều hành: Windows. Android; - Mã nguồn ứng dụng Demo sử dụng SDK: C# <p>Ngôn ngữ phát triển ứng dụng:C++; C#; java</p>

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<p>*Tính năng chính: Phát hiện thẻ cắm vào và rút ra khỏi đầu đọc; Phân tích dữ liệu MRZ tự động khi thẻ cắm vào đầu đọc; Đọc dữ liệu CCD gắn chỉ; Giải mã dữ liệu trong chip (Ảnh. Thông tin cá nhân...); Xác thực chip: AA/CA; Nhận diện khuôn mặt và so khớp khuôn mặt</p> <p>* Phụ kiện: dây nguồn đi kèm thiết bị <i>hoặc tương đương</i></p>
13	Màn hình hiển thị mã QR thanh toán trực tuyến	3	Cái	<p>* Màn hình hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thanh toán tại quầy; - Kèm Module SDK riêng cho phép kết nối API cho phép kết nối vào hệ thống đánh giá HCC Quốc gia - Màn hình: 3.5'; - Kết nối qua cổng USB - Hiển thị mã QR động (có sẵn); - Phụ kiện: dây nguồn đi kèm thiết bị <i>hoặc tương đương</i>
14	Hệ thống Camera giám sát an ninh trong nhà và ngoài trời	2	Hệ	<p>* Camera thân trụ Ngoài trời: (Số lượng 12 cái) Hãng: Hikvision hoặc tương đương Model: DS-2CD1047G2H-LIUF hoặc tương đương; - Camera 4 MP H.265/H.264/MJPEG/H.265+/H.264+; - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001Lux@ (F1.0. AGC ON); 120dB; - Tiêu cự cố định: 2.8 và 4mm; - Phạm vi chiếu sáng tối đa lên tới 30m; - Phát hiện chuyển động 2.0; IP67; - Hỗ trợ thẻ SD; 1 Mic tích hợp; Smart Hybrid Light; 12 VDC \pm 25%. PoE: 802.3af. class</p> <p>* Camera bán cầu trong nhà (Số lượng 22 cái) Hãng: Hikvision hoặc tương đương; Model: DS-2CD1147G2H-LIUF hoặc tương đương; Xuất xứ: Trung Quốc hoặc tương đương; - Camera 4 MP H.265/H.264/MJPEG/H.265+/H.264+; - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001Lux@ (F1.0. AGC ON); 120dB; - Tiêu cự cố định: 2.8 và 4mm; - Phạm vi chiếu sáng tối đa lên tới 30m; - Phát hiện chuyển động 2.0; IP67; - Hỗ trợ thẻ SD; 1 Mic tích hợp; Smart Hybrid Light; 12 VDC \pm 25%. PoE: 802.3af. class</p> <p>* Switch POE_8 Port (Số lượng 2 cái) Hãng: Hikvision hoặc tương đương; Model: DS-3E1310HP-EI hoặc tương đương; Xuất xứ: Trung Quốc hoặc tương đương; - Chuẩn POE IEEE 802.3at/af/bt - Hi-PoE: Cổng 1 tới 2; PoE: Cổng 3 tới 8; Cổng 1 tới 2: 90W; Cổng 3 tới 8: 30W; Tổng công suất PoE 110W</p>

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<p>* Switch POE_16 Port (Số lượng 2 cái) Hãng: Hikvision hoặc tương đương Model: DS-3E0518P-E/M hoặc tương đương Xuất xứ: Trung Quốc hoặc tương đương 16-Port Gigabit Smart POE Switch. 16 PoE/POE+Ports with 2 Gigabit RJ45/2 SFP uplink ports. 250W PoE power budget. Desktop Steel Case</p> <p>* HDD Lưu Data (Số lượng 4 cái) Model: ST16000VE002 hoặc tương đương Hãng: Seagate SkyHawk AI 16TB hoặc tương đương Xuất xứ: Trung Quốc hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng: 16 TB - Chuẩn giao tiếp: SATA III 6Gb/s - Tốc độ vòng quay: 7200 RPM - Bộ nhớ đệm (Cache): 256 MB - Công nghệ ghi: CMR (Conventional Magnetic Recording) - Tốc độ truyền dữ liệu: Lên đến 250 MB/s - Khả năng chịu tải: 550 TB/năm (Workload Rate) - Hỗ trợ camera: Lên đến 64 camera HD <p>* Thiết bị ghi hình (Số lượng 2 cái) Hãng: Hikvision hoặc tương đương; Model: DS-7732NXI-K4 hoặc tương đương Xuất xứ: Trung Quốc hoặc tương đương;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Băng thông đầu vào/ra: 256Mbps/160Mps; Lên tới 2 kênh 12 MP/3 kênh 8 MP/6 kênh 4 MP/12 kênh 1080p; - Độ phân giải ghi: 12MP; 1 HDMI&1 VGA; 4 SATA*16TB; 16/4; 2 cổng RJ45 1000Mbps; Chọn 1 trong 3 tùy chọn: - Tất cả các kênh hỗ trợ phát hiện chuyển động 2.0 - 1 kênh nhận diện khuôn mặt luồng video, hoặc 4 kênh nhận diện khuôn mặt luồng hình ảnh - 2 kênh bảo vệ vành đai - Hỗ trợ máy chủ lưu trữ đám mây lưu trữ phụ, quản lý báo động (cấu hình báo động, nhật ký báo động, tìm kiếm báo động), thông báo qua email. <p>Active Directory, chạy trên máy ảo, cho phép 100 người dùng đăng nhập đồng thời.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều hành trên máy khách (Tự động nhảy kênh, chế độ xem riêng, gán thẻ, khóa video, xem lại tức thì, tùy chỉnh chia ô màn hình). <p>* Màn hình Camera (Số lượng 5 cái) Smart Tivi Samsung QLED 4K Vision AI 50 Inch Hãng sản xuất: Samsung (Thương hiệu Hàn Quốc) hoặc tương đương; Model: QA50Q7FA hoặc tương đương; Sản xuất: Việt Nam.</p>

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Màn hình QLED 50 inch: Độ phân giải 4K (3.840 x 2.160) cho hình ảnh sắc nét gấp 4 lần Full HD. - Bộ xử lý Q4 AI: Sử dụng trí tuệ nhân tạo để tự động tối ưu hóa cả hình ảnh và âm thanh theo thời gian thực. - Công nghệ Quantum Dot: Hiển thị 100% dải màu. giúp hình ảnh rực rỡ và duy trì độ bền màu theo thời gian. - Quantum HDR: Tăng cường độ tương phản. giúp các vùng sáng và tối trong phim trở nên chi tiết và sống động hơn - Công nghệ Color Booster Pro: Phân tích nội dung bằng AI để điều chỉnh màu sắc. mang lại hình ảnh tự nhiên nhất. - Tần số quét 60Hz: Đi kèm công nghệ Motion Xcelerator giúp các cảnh chuyển động nhanh (như thể thao. phim hành động) mượt mà. giảm bóng mờ. - Âm thanh OTS Lite: Giả lập âm thanh vòm 3D di chuyển theo vật thể trên màn hình. mang lại trải nghiệm nhập vai. - Công nghệ Q-Symphony: Cho phép loa tivi và loa thanh (Soundbar) kết hợp đồng thời để tạo hiệu ứng âm thanh vòm mạnh mẽ hơn. - Hệ điều hành Tizen™ (One UI): Giao diện hiện đại. dễ sử dụng. hỗ trợ kho ứng dụng khổng lồ (YouTube. Netflix. VieON. FPT Play...). - Tìm kiếm giọng nói tiếng Việt: Hỗ trợ trợ lý ảo Bixby tiếng Việt và tìm kiếm nội dung trực tiếp trên YouTube một cách nhanh chóng. - SolarCell Remote: Điều khiển thông minh tự sạc pin qua ánh sáng (nắng hoặc đèn trong nhà). không cần dùng pin dùng một lần. - Kết nối đa dạng: Trang bị 3 cổng HDMI (có eARC). 1 cổng USB-A. Wi-Fi 5 và Bluetooth 5.3 <p>* Camera nhận diện AI (Số lượng 4 cái) Hãng: Enster hoặc tương đương; Model: NST-IPA5112-NPSD-VF0622 hoặc tương đương; Xuất Xứ: Trung Quốc hoặc tương đương;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Camera chụp biên số chuyên dụng LPR IP 2 Mega pixel Network Bullet Camera 1/2.5” Megapixel Progressive scan CMOS sensor Multi Codec (H.264/H.265 / MJPEG) Built in Web server & PoE(option) 40-45M range visible in total darkness <p>* Camera Tổng quan (Số lượng 4 cái) Hãng: Hikvision hoặc tương đương; Model: DS-2CD1047G2H-LIUF hoặc tương đương; Xuất Xứ: Trung Quốc hoặc tương đương;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Camera 4 MP H.265/H.264/MJPEG/H.265+/H.264+ - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001Lux@ (F1.0. AGC ON); 120dB; - Tiêu cự cố định: 2.8 và 4mm;

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<ul style="list-style-type: none"> - Phạm vi chiếu sáng tối đa lên tới 30m; - Phát hiện chuyển động 2.0; IP67; - Hỗ trợ thẻ SD; 1 Mic tích hợp; Smart Hybrid Light; 12 VDC \pm 25%. PoE: 802.3af. class * Thiết bị quản lý dữ liệu hệ thống camera (Số lượng 2 cái) - Bộ máy tính kiểm soát bao gồm màn hình Intel Core i5-14400 16GB 512GB SSD 1T * Phần mềm kiểm soát và quản lý (Số lượng: 1 giấy phép) Tính năng chính của phần mềm quản lý: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý số lượng xe, sức chứa và số chỗ trống của bãi xe; - Quản lý và thống kê doanh thu theo ngày/tháng/năm; - Xuất báo cáo thống kê ra file excel; - Hỗ trợ giá vé theo ca, thời lượng, vé tháng; - Phân quyền người dùng, người sử dụng; - Các chức năng tìm kiếm dữ liệu xe vào ra; - Tính năng chính của phần mềm Expert; - Quản lý số lượng xe, sức chứa và số chỗ trống của bãi xe; - Quản lý và thống kê doanh thu theo ngày/tháng/năm; - Xuất báo cáo thống kê ra file excel; - Hỗ trợ giá vé theo ca. thời lượng. vé tháng; - Phân quyền người dùng, người sử dụng; - Kiểm soát nhiều làn xe trên 1 máy tính; - Các chức năng tìm kiếm dữ liệu xe vào ra; - Các chức năng xử lý thủ công khi có sự cố; - Tích hợp điều khiển các thiết bị: Đầu đọc tầm gần; - RFID LF. Barrier tự động; - Hỗ trợ nhận diện biển số xe với độ chính xác cao * Bộ lưu điện (Số lượng 4 bộ) Hãng: ARES hoặc tương đương; Model: AR630 hoặc tương đương; Xuất Xứ: Đài Loan hoặc tương đương - Công suất (Power Capacity): 3000VA/2400W. - Công nghệ (Technology): LINE INTERACTIVE. - Nguồn điện vào (Input): Từ 160 đến 280VAC. 50/60Hz (Auto sensing); - Nguồn điện ra (Output): 220V \pm 8% / 50-60Hz \pm 1% (Auto sensing).; - Dạng sóng (Waveform): Sóng Sine chuẩn.; - Thời gian chuyển mạch (Transfer): \leq 8ms - Thời gian bảo hành 12 tháng
15	Hệ thống mạng LAN nội bộ: dây cáp	1	Hệ	<ul style="list-style-type: none"> * Switch Tổng (Số lượng 2 cái) Hãng: Mikrotik hoặc tương đương; Model: CRS317-1G-16S+RM hoặc tương đương; Xuất Xứ: Châu Âu hoặc tương đương

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
	mạng, vật tư thi công đường mạng			<ul style="list-style-type: none"> - Smart Switch. 1 x Gigabit LAN. 16 x SFP+ cages. Dual Core 800MHz CPU. 1GB RAM. 1U rackmount passive cooling case. Dual Power Supplies * Switch phòng (Số lượng 12 cái) Hãng: Mikrotik hoặc tương đương; Model: CRS326-24G-2S+RM hoặc tương đương; Xuất Xứ: Châu Âu hoặc tương đương; - 24 Gigabit port switch with 2 x SFP+ cages in 1U rackmount case. Dual boot (RouterOS or SwitchOS) * Switch phòng sever (Số lượng 1 cái) Hãng: Mikrotik hoặc tương đương; Model: CCR2116-12G-4S+ hoặc tương đương - 24 port Gigabit Ethernet router/switch with four 10Gbps SFP+ ports in 1U rackmount case. Dual Boot and PoE output 450W * Cáp mạng CAT6 (Số lượng: 3400 mét) Hãng: Panduit hoặc tương đương Model: NUC6C04BU-FE hoặc tương đương; Xuất Xứ: Mỹ hoặc tương đương; - Cáp mạng CAT6 UTP Cable. 4-Pair. 23AWG - Category: 6 - Cable Type: U/UTP (unshielded) - Pairs: 4 - Conductor Gauge: 23 AWG - Operating Voltage. maximum: 80V * Dây nhảy CAT6 (Số lượng: 100 cái) Hãng: Panduit hoặc tương đương; Model: NKU6PC2MBU hoặc tương đương; Xuất Xứ: Mỹ hoặc tương đương - Product Type: Twisted pair patch cord - Category: 6 UTP - Conductor Type: Stranded - Cable Type: Unshielded - Wiring: T568B - Cord Length: 10 ft (3m) * Thanh quản lý cáp (Số lượng: 30 cái) Hãng: Panduit hoặc tương đương; Model: WMPFSE hoặc tương đương; Xuất Xứ: Mỹ hoặc tương đương; - Kích thước tiêu chuẩn: 19 inch. lắp tủ rack 6U–42U. - Vật liệu: thép sơn tĩnh điện hoặc nhựa ABS chịu lực. - Kiểu dáng: dạng thanh ngang / dạng vòng (D-ring) / dạng lược. - Sức chứa cáp: phù hợp cáp mạng. cáp quang. cáp nguồn với mật độ cao. * Hạt nhân mạng (Số lượng: 103 cái)

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<p>Hãng: Panduit hoặc tương đương; Model: NK6TMIW hoặc tương đương - NK Cat 6 UTP Jack Module. TP Style. White * Mặt nạ mạng (Số lượng: 103 cái)</p> <p>Hãng: Panduit hoặc tương đương; Model: NK1FIWY hoặc tương đương; Xuất Xứ: Mỹ hoặc tương đương - Wallpalte 1 Port (mặt nạ 1 cổng). * Hộp đế nối hình chữ nhật (Số lượng: 103 cái)</p> <p>Hãng: Sino hoặc tương đương; Model: CK157RH hoặc tương đương; Xuất Xứ: Việt Nam hoặc tương đương; - Hộp đế nối hình chữ nhật * Thanh trung chuyển cáp Cat6 cho tủ Rack (Số lượng: 11 cái)</p> <p>Hãng: Sino hoặc tương đương Model: CK157RH hoặc tương đương - Patchpanel 24Port CAT 6 (thanh trung chuyển cáp Cat6 cho tủ Rack) - Hộp đế nối hình chữ nhật. * Đầu nối RJ45 (Số lượng: 264 cái)</p> <p>Hãng: Panduit hoặc tương đương Model: NK688MBU hoặc tương đương - NK Cat 6 punchdown jack module – Blue * Dây cáp quang 4 Fo (Số lượng: 1200 cái)</p> <p>Hãng: Focal hoặc tương đương - Cáp sợi quang loại treo FTTH có cấu trúc được thiết kế nhằm đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn ITUT G.652D. các chỉ tiêu của IEC. EIA và tiêu chuẩn ngành TCN 68 - 160: 1996. - Số sợi: 4 sợi quang đơn mode. chuẩn ITUT G.652D. - Bước sóng hoạt động của sợi quang: 1310nm và 1550nm. * Đầu nối Quang hộp (Số lượng: 3 cái)</p> <p>ODF khay trượt gắn rack 19" (Đầy đủ phụ kiện bao gồm dây nối quang SC/UPC). Bảo hành: 1 năm * UPS 3KVA Phòng Server (Số lượng: 1 bộ)</p> <p>Hãng APC Smart hoặc tương đương Model:SMT3000RMI2U hoặc tương đương UPS 3000VA LCD RM 2U 230V with SmartConnect - SMT3000RMI2U bao gồm để lắp tủ * PDU phân phối nguồn cho tủ rack (Số lượng: 10 bộ)</p> <p>PDU phân phối nguồn cho tủ rack Hãng: Vietrack hoặc tương đương Model:VRP206-MCB16 hoặc tương đương * Thiết bị module SFP 1.25G (Số lượng: 6 bộ)</p> <p>Hãng: Mikrotik hoặc tương đương</p>

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
				<p>Model: S-31DLC20D hoặc tương đương - module dùng cho các loại thiết bị như Switch hay Converver. DSLAM có khe SDP.có tốc độ truyền và phát nhanh. khoảng cách truyền dẫn có thể lên đến 20Km. * Thiết bị module SFP 10G (Số lượng: 24 cái) Hãng MikroTik hoặc tương đương Model: XS+31LC10D hoặc tương đương SFP+ (10Gbit) module. Long range 10km. Single Mode * Tủ Rack phòng (Số lượng: 7 bộ) Hãng Adrack hoặc tương đương Model: ADR10UD1000 hoặc tương đương Tủ Rack 10U D800 treo tường * Nguồn lưu điện (Số lượng: 9 cái) Hãng ARES hoặc tương đương Model: AR610 hoặc tương đương Nguồn lưu điện UPS ARES AR610 Thời gian bảo hành 12 tháng</p>
16	Hệ thống chống sét	1	Hệ	<p>* Tủ điện phân phối AC (01 Tủ): - Vỏ tủ 2 lớp cánh (400x600x210mm); - MCCB 4P. 63A. ISkA; - MCB 2P. 20A. 6kA; - MCB 2P. 16A. 6kA; - Đồng hồ giám sát năng lượng kỹ thuật số; - Bộ đèn báo pha R.Y.B; - Bộ 3 biến dòng đo lường; Bộ bus bar và phụ kiện đấu nối. * Dây nguồn (100 mét): Dây nguồn CXV 4x6mm² hãng Cadivi hoặc tương đương. * Tiếp địa (30 mét): Dây tiếp địa CV-10mm². - Đầu nối ổ cắm (02 bộ): Đầu nối (Connector + plug) ổ cắm công nghiệp 32A. - Dây nguồn (30 mét): Dây nguồn CXV 2x4mm² hãng Cadivi hoặc tương đương. - Vật tư và đấu nối (15 mét): Cung cấp và lắp đặt hệ thống tiếp địa với cáp đồng trần 10mm và phụ kiện thi công. * Hộp kiểm tra tiếp địa (01 gói): Hộp kiểm tra giếng tiếp địa bằng bê tông. * Thuốc hàn hóa nhiệt (01 gói): Hàn hóa nhiệt (thuốc hàn + khuôn). * Vật tư phụ (01 gói): Dây thoát sét/tiếp địa, cọc tiếp địa + kẹp/cosse, hộp kiểm tra tiếp địa, ống bảo vệ (PVC/HDPE/ruột gà), kim thu sét & phụ kiện gá đỡ, bộ chống sét lan truyền (SPD) cho nguồn/lan, cùng vật tư lắp đặt như vít nở, ty treo, băng keo, nhãn đánh dấu. - Thời gian bảo hành 12 tháng;</p>

Stt	Tên hàng hóa	Số lượng	Đvt	Đặc điểm, thông số kỹ thuật
17	Phần mềm Microsoft Office 2024	146	License	<p>Phần mềm Microsoft Office Home & Business 2024 All Lng APAC EM Retail Online ESD (EP2-06604) - Key điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bao gồm các ứng dụng quan trọng như Word, Excel, PowerPoint, và OneNote.; - Bản quyền vĩnh viễn, không cần gia hạn hàng năm; - Tương thích với cả Windows và macOS, làm việc mượt mà trên nhiều nền tảng; - Làm việc ngoại tuyến không cần kết nối Internet; - Giao diện mới, hiện đại, dễ sử dụng và cài đặt; - Bảo mật tối ưu với khả năng tự động phát hiện virus và bảo vệ dữ liệu người dùng; - Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 11, Windows 10 hoặc macOS <p>Thời hạn sử dụng: Vĩnh viễn</p>
1	Phần mềm diệt Virus	146	License	<p>Phần mềm BKAV Pro - Bảo vệ toàn diện</p> <p>Diệt Virus & Malware: Sử dụng AI và phân tích hành vi để phát hiện và ngăn chặn mã độc mới. kể cả virus mã hóa tống tiền (Ransomware) và tấn công có chủ đích (APT).</p> <p>Chống phần mềm gián điệp: Chống Keylogger, nghe lén, quay lén để bảo vệ thông tin cá nhân, mật khẩu, tài khoản.</p> <p>Bảo vệ giao dịch trực tuyến (Safe Payment): Đảm bảo an toàn khi thanh toán, chuyển tiền qua mạng, bảo vệ tài khoản ngân hàng, Facebook, TikTok, Zalo.</p> <p>Chống lừa đảo (Anti Phishing): Cảnh báo và chặn các trang web giả mạo, lừa đảo.</p> <p>Thời gian sử dụng: 12 tháng <i>hoặc tương đương</i></p>

1.3. Các yêu cầu khác

a. Nhà thầu phải cung cấp hồ sơ đáp ứng như sau:

- Phần mềm Hệ điều hành Microsoft - Windows 11 Pro bản quyền chính hãng của nhà sản xuất. Có tài liệu chứng minh bản quyền Windows được cung cấp từ chính hãng Microsoft cho chính thương hiệu máy tính (*Nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh*).

- Nhà thầu phải nêu cụ thể nhãn hiệu của board mạch chủ (model mainboard), bao gồm mã hiệu, tên nhà sản xuất. **Trường hợp nhà thầu không nêu thì xem như không đáp ứng yêu cầu.**

- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật và tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt đối với máy vi tính.

b. Nhà thầu cam kết đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- Thời gian bảo hành của hàng hóa ≥ 12 tháng (với các mặt hàng có thời gian bảo hành của nhà sản xuất cao hơn thì áp dụng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu.

- Có cam kết cung cấp đầy đủ các tài liệu chứng minh tính hợp pháp của sản phẩm, tiêu chuẩn sản phẩm, đăng ký nhãn hiệu (nếu có) của hàng hóa.

- Có cam kết cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận xuất xứ (C/O) và giấy chứng nhận chất lượng (C/Q) khi giao hàng (nếu là hàng hóa nhập khẩu) đối với các thiết bị chính (không yêu cầu đối với vật tư phụ, phụ kiện phổ biến trên thị trường ...).

- Có cam kết cung cấp hàng hóa đúng như dự thầu (xuất xứ, hãng sản xuất, chủng loại, ký mã hiệu, model, thông số kỹ thuật) sau khi trúng thầu và thực hiện hợp đồng, trường hợp sau khi ký hợp đồng hoặc trong quá trình thực hiện hợp đồng nhà thầu thay đổi hàng hóa nhưng không có lý do hợp lý và không được chủ đầu tư chấp thuận thì sẽ bị tính là vi phạm hợp đồng.

- Có bản cam kết thu hồi hàng bị lỗi, hàng hóa kém chất lượng không đáp ứng về thông số kỹ thuật hoặc bị hư hỏng trong quá trình nghiệm thu.

- Có cam kết tuân thủ các bước kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Kiểm tra hàng hóa trước khi lắp đặt, kiểm tra công tác lắp đặt, kiểm tra trước khi nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Có cam kết sẽ cung cấp các phiếu test kiểm tra thử nghiệm các thông số thiết bị chào thầu của đơn vị chuyên môn nếu có yêu cầu của chủ đầu tư, chi phí duyệt mẫu và test thử nghiệm do nhà thầu chịu.

- Có cam kết hàng hóa được cung cấp hoàn toàn thích ứng với điều kiện địa lý, môi trường Việt Nam (hoặc tài liệu chứng minh khả năng thích ứng hàng hóa về địa lý, môi trường).

- Có cam kết trong vòng 24 giờ kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về việc đến khắc phục sửa chữa và thay thế vật tư - thiết bị, nhà thầu phải có cán bộ kỹ thuật đến hiện trường xem xét, đánh giá và đưa ra giải pháp thực hiện phù hợp.

- Có cam kết dịch vụ giao hàng tận nơi, lắp đặt, cài đặt phần mềm.

- Nhà thầu có cam kết về uy tín của nhà thầu trong việc tham dự thầu bao gồm thông tin về các hành vi vi phạm trong quá trình tham dự thầu quy định tại khoản 1 Điều 20 của Nghị định số 214/2025/NĐ-CP.

- Có bản cam kết tất cả cán bộ, nhân viên khi làm việc tại đơn vị sử dụng phải tuân thủ theo quy định, nội quy tại các đơn vị sử dụng.

c. Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng:

- Đào tạo và hướng dẫn sử dụng cho quản trị hệ thống của UBND Phường về vận hành cơ bản của các thiết bị trong vòng 1-2 ngày.

- Nhà thầu phải thuyết minh phương án đào tạo, chuyển giao công nghệ hợp lý, khả thi, phù hợp với đề xuất về tiến độ cung cấp.

d. Yêu cầu khác:

Nhà thầu phải trình bày tính các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp lắp đặt hàng hóa thuộc gói thầu.

Nhà thầu phải trình bày phương án tập kết, bảo quản, an toàn vận chuyển hàng hóa.

Nhà thầu phải trình bày phương án bàn giao, vận hành thử, nghiệm thu chất lượng hàng hóa theo quy định hiện hành.

Nhà thầu phải trình bày phương án an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy trong quá trình triển khai lắp đặt hàng hóa và có văn bản cam kết bố trí cán bộ giám sát an toàn lao động - phòng cháy chữa cháy - an toàn điện.

Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp phối hợp với chủ đầu tư trong quá trình cung cấp lắp đặt hàng hóa.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Thiết bị, phần mềm bản quyền sau khi cài đặt và vận hành thử, sẽ được kiểm tra trước khi nghiệm thu theo quy định hiện hành.

Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi Nhà thầu nhận được biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng. Chủ đầu tư kiểm tra và thực hiện nghiệm thu theo quy định khi nhà thầu đã thực hiện hoàn tất khối lượng công việc.