

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 và gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu 01TB: Mua sắm trang thiết bị CNTT
- Tên dự toán: “Cung cấp, lắp đặt trang thiết bị công nghệ thông tin tại Ủy ban nhân dân phường và Trung tâm Phục vụ hành chính công An Hội Tây”
- Địa điểm: 397 Phan Huy Ích, Phường An Hội Tây, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, 01 giai đoạn 01 túi hồ sơ.
- Yêu cầu về Cung cấp hàng hóa: Chi tiết tại Mẫu số 01A Chương IV.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu chung:

- Toàn bộ hàng hóa là hàng mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau.
- Hàng hóa được đóng gói và vận chuyển đến địa điểm giao nhận theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

1.2.2. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Nhà thầu phải cung cấp bảng tóm tắt thông số kỹ thuật để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn cũng như yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu lưu ý cần phải lập bảng tóm tắt liệt kê và đánh số các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn của các hàng hóa dự thầu theo đúng chỉ mục, thứ tự như bảng tiêu chuẩn bên dưới. Bất kỳ thông số nào nhà thầu không kê khai hoặc kê khai thiếu sót sẽ được xem là hàng hóa không đáp ứng thông số đó. Nếu thông số nào hàng hóa không có thì nhà thầu ghi là “không có”.

- Tên hàng hóa cần ghi rõ cả model và hãng sản xuất mà nhà thầu chào thầu.

Bảng yêu cầu kỹ thuật đối với các hàng hóa như sau:

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
I- HỆ THỐNG CAMERA VÀ AN NINH			
1	Camera an ninh. - Camera Thân cố định 4.0MP có mic - Độ phân giải 4MP 1/2.9" CMOS (2560×1440) @25/30 fps. Chuẩn nén H.265+ - Ống kính cố định 3.6mm (góc nhìn 78°). Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.006 lux@F1.6 - Chống ngược sáng WDR (120dB), tự động cân bằng trắng (AWB), tự động bù tín hiệu ảnh (AGC), chống ngược sáng(BLC), chống nhiễu (3D-DNR). - Chế độ chiếu sáng kép thông minh: LED ánh sáng trắng 30m, hồng	Cái	20

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	ngoại 30m. Tích hợp mic. Tính năng thông minh: Phát hiện con người. Hỗ trợ chuẩn ONVIF, Tên miền miễn phí KBVISION.TV và P2P - Nhiệt độ hoạt động -40 °C to +60 °C. Chất liệu: Nhựa + Kim loại, IP67. Nguồn: 12 VDC/PoE (802.3af)		
2	Đầu thu Camera - Cổng vào: 32 kênh IP, độ phân giải lên đến 8 MP, băng thông tối đa 160Mbps - Chuẩn nén hình ảnh: H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG - Cổng ra: VGA / HDMI (4K) - Xem lại: 1/4/9/16 kênh đồng thời - Hỗ trợ chuẩn ONVIF (T/S/G) - Khả năng giải mã: 8- channel@1080P (30 fps) - Hỗ trợ: 2 SATA x 10 TB - Hỗ trợ 4 alarm in / 2 alarm out, 1 Audio in, 1 audio out, 1 cổng mạng RJ45 1000Mbps - Hỗ trợ các tính năng thông minh từ camera: SMD Plus, Phát hiện khuôn mặt, IVS, Bảo vệ chu vi, đếm người, heatmap (Các tính năng thông minh do camera)	Cái	1
3	Thiết bị chuyển mạch PoE Thiết bị chuyển mạch không cấu hình. - 24-Port 10/100/1000T 802.3at POE, + 2-Port 1000X SFP. Công suất POE: 250W Power Budget	Cái	1
II- HỆ THỐNG PHÒNG HỌP HỘI NGHỊ TRỰC TUYẾN			
1	Camera hội nghị trực tuyến - Tương thích đa nền tảng (Windows/macOS, Zoom / Teams) - Hỗ trợ độ phân giải Full HD 1080p (MJPEG) - Tích hợp loa 5W cùng mảng 8 micro Beamforming cao cấp (độ nhạy -38dB, bán kính thu 5m) - Trang bị thuật toán khử vọng AEC/phát hiện giọng nói VAD - Kết nối linh hoạt qua chuẩn USB- C 2.0 (UVC/UAC) - Cổng mạng Ethernet 100Mbps với nguồn cấp độc lập.	Bộ	1
2	Micro chủ tọa không dây - Tích hợp pin sạc lithium 18650, có nút ưu tiên - Sử dụng màn hình màu 2,4 inch TFT full HD; - Tích hợp CPU lõi kép hiệu suất cao, tốc độ truyền tải nhanh và chất lượng âm thanh tốt; - Sử dụng công nghệ xử lý và truyền tải âm thanh gốc; - Điều chỉnh độ lợi riêng của từng đơn vị theo yêu cầu; - Kết quả biểu quyết có thể hiển thị trên màn hình của chủ tọa; - Khả năng chống tĩnh điện mạnh, chống điện thoại di động và nhiễu điện từ; - Đáp tuyến tần số: 60Hz~16kHz - Độ nhạy: -44dB±2dB - Khoảng cách nói tham khảo: 15cm~60cm - Phương thức cấp nguồn: pin lithium 18650 - Thời gian sử dụng liên tục: 10 giờ	Cái	1
3	Micro đại biểu không dây - Tích hợp pin sạc lithium 18650 - Sử dụng màn hình màu 2,4 inch; - Tích hợp CPU lõi kép hiệu suất cao, tốc độ truyền tải nhanh và chất lượng âm thanh tốt; - Sử dụng công nghệ xử lý và truyền tải âm thanh gốc; - Kết quả biểu quyết có thể hiển thị trên màn hình của chủ tọa; - Khả năng chống tĩnh điện mạnh, chống điện thoại di động và nhiễu điện từ; - Đáp tuyến tần số: 60Hz~16kHz - Độ nhạy: -44dB±2dB	Cái	19

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cách nối tham khảo: 15cm~60cm - Phương thức cấp nguồn: pin lithium 18650 - Thời gian sử dụng liên tục: 10 giờ 		
4	<p>Bộ Trung Tâm Hội Thảo Không Dây</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn vào: DC12V-15V, $\geq 1A$ - Công suất tiêu thụ: < 7W - Kênh âm thanh - Phương thức liên lạc: Phương thức không dây UHF (một chiều) - Số kênh: 4 (1 kênh cho đơn vị chủ tịch, 3 kênh cho đơn vị đại diện) - Dải tần: (dải tần cố sẵn trong khoảng 500 MHz --- 950 MHz) - Phương pháp giải điều chế: FM - Độ nhạy thu: -100dBm - Phương thức liên lạc: không dây (hai chiều) - Số kênh: 11 - Dải tần: 422,4 MHz -- 438,4 MHz - Phương pháp điều chế: FSK - Độ nhạy thu: -100dBm - Công suất bức xạ: $\leq +6dBm$ - Độ lệch tần số: <0,002 - Tốc độ dữ liệu: 100KBPS 	Bộ	1
5	<p>Bộ sạc pin có dây</p> <p>Model: 20 lỗ sạc đơn; điện áp: 220v 60hz đầu ra: 5v 2.0a; công suất: 200W</p>	Cái	1
III- THIẾT BỊ NGƯỜI DÙNG CUỐI			
1	<p>Máy tính để bàn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được lắp ráp đồng bộ bởi nhà sản xuất đạt các chứng chỉ ISO: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015 - CPU: AMD 5600GT - Mainboard: chipset AMD A520 <ul style="list-style-type: none"> + Total supports 1 x M.2 socket and 4 x SATA III (6Gb/s) ports AMD Ryzen 5000/5000G/4000G/3000/3000G Processors; 1 x M.2 (M Key) Socket: Supports M.2 Type 2260/ 2280 SSD module; Supports PCIe 3.0 x4 (32Gb/s) - NVMe/ AHCI SSD; Supports SATA III (6.0Gb/s) SSD; 4 x SATA III Connector (6Gb/s): Supports AHCI & RAID 0, 1, 10 + 4 x USB 3.2 (Gen1) port (2 on rear I/Os and 2 via internal headers) + 8 x USB 2.0 port (4 on rear I/Os and 4 via internal headers) + REAR I/O: 1 x PS/2 Keyboard/ Mouse; 1 x VGA Port; 1 x HDMI® Port; 1 x LAN port; 2 x USB 3.2 (Gen1) Port; 4 x USB 2.0 Port; 3 x Audio Jack + INTERNAL I/O: 4 x SATA III 6.0Gb/s Connector; 1 x USB 3.2 (Gen1) Header (each header supports 2 USB 3.2 (Gen1) ports); 2 x USB 2.0 Header (each header supports 2 USB 2.0 ports); 1 x 4-Pin Power Connector; 1 x 24-Pin Power Connector; 1 x CPU Fan Connector; 1 x System Fan Connector; 1 x Front Panel Header; 1 x Front Audio Header; 1 x Clear CMOS Header; 1 x COM Serial Header; 1 x Speaker Header - RAM: 16GB 3200 1.2V AMD/Intel đồng bộ thương hiệu - SSD: E130 256GB NVME đồng bộ thương hiệu - PSU: 550F đồng bộ thương hiệu - Phím chuột: có - LCD: V2410 23.8", VA, FHD, 100Hz đồng bộ thương hiệu. - Hệ điều hành: Windows 11 Pro 64bit 	Bộ	40
2	<p>Máy tính xách tay</p> <p>Operating System: Windows 11 Home Panel Size: 15.6- inch Backlit: LED Backlit Brightness: 300nits- Resolution: FHD (1920 x 1080) 16:9 Glare: Anti- glare display</p>	Bộ	4

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<p>Color gamut: NTSC: 45% View angle(H/V): 170/170 Refresh rate: 60Hz Processor: Intel® Core™ 5 Processor 120U 1.4 GHz (12MB Cache, up to 5.0 GHz, 10 Cores, 12 Threads) Integrated GPU: Intel® UHD Graphics Expansion Slot(includes used): 2x DDR5 SO- DIMM slots; 1x M.2 2230 PCIe 4.0x4; 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4 Total System Memory: DDR5 16GB Storage: 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD Front- facing camera: 1080p FHD camera With privacy shutter Wireless: Wi- Fi 6E(802.11ax) (Triple band) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Wireless Card FingerPrint: FingerPrint Keyboard type: Backlit Chiclet Keyboard with Num- key I/O ports: 2x USB 3.2 Gen 1 Type- A; 2x USB 3.2 Gen 2 Type- C support display / power delivery; 1x HDMI 1.4, up to 3840x2160p/30Hz; 1x 3.5mm Combo Audio Jack; 1x RJ45 Gigabit Ethernet Audio: Audio by Dirac; Built- in speaker; Built- in array microphone Battery: 63WHrs, 3S1P, 3- cell Li- ion; AC Adapter: TYPE- C, 65W AC Adapter, Output: 20V DC, 3.25A, 65W, Input: 100~240V AC 50/60Hz universal (Adapter+power cord) Security: Fingerprint sensor intergrated with Touchpad; Kensington Nano Security Slot™(6x 2.5mm); BIOS Booting User Password Protection BIOS Integrity; Measurement Support; BIOS Protection Support; BIOS Self Recovery; BIOS setup user password; CSME BIOS Redundancy Assistance; Enhanced Password Strength; Trusted Platform Module (TPM) 2.0</p>		
3	Phần mềm Microsoft Office Home 2024 All Lng APAC EM Retail Online ESD	Máy	44
4	<p>Máy scan tại bàn Máy scan tài liệu Công nghệ: Dual CIS - Giao Diện: Hi- Speed USB 3.0, USB Host (lên đến 128 GB), 10Base-T/100Base- TX Ethernet - Bộ nhớ: ≥ 512MB - Tốc độ scan: ≥ 40 ppm/ 80 ipm (300 dpi) - Khay nạp giấy tự động: ≥ 80 tờ - Định lượng giấy: 40 - 200 gsm - Scan thẻ nhựa: độ dày ≥ 1.32 mm - Độ phân giải quang học: ≥ 600 x 600 dpi - Độ phân giải nội suy: ≥ 1200 x 1200 dpi - Chức năng scan: Scan to PC, Scan to USB Host, Network (SMB), FTP/SFTP, Tự động chỉnh trang nghiêng, Nhận biết hiệu chỉnh kích thước trang, Tự động xoay hình ảnh, Tự động bỏ trang trắng, Loại bỏ màu sắc mong muốn, Tự động xóa đường thẳng dọc, Tự động xóa vết lốm đốm, Tự động xóa vết đục lỗ, Carrier Sheet Mode - Hỗ trợ scan giấy A3, Chế độ scan thẻ nhựa, Phát hiện kẹt giấy bằng sóng âm, Công tắc bật tắt chế độ scan giấy mỏng, dày, Scan 1 trang thành 2 trang, Scan 2 trang thành 1 trang, Tách bộ bằng Barcode, Scan giấy dài lên đến 5000 mm - Hỗ trợ scan qua thiết bị di động Android/iOS - Hỗ trợ giao thức Airprint Scan - Hỗ trợ tạo sẵn lên đến 25 profile và có thể gán vào 3 phím cứng trên bảng điều khiển - Định dạng hỗ trợ: PDF (single, multi, PDF/A- 1b, secured, signed), JPEG, TIFF (single, multi) - Phần mềm đi kèm: Kofax PaperPort, Kofax Power PDF Standard v3</p>	Máy	4

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ khóa Kensington Lock - Hỗ trợ tính năng lọc địa chỉ IP người dùng truy cập đến máy scan - Chứng chỉ: RoHS, GS Mark, WHQL, Kofax 		
5	<p>Máy in laser trắng đen tại bàn Tốc độ in (A4): ≥ 48 trang / phút Độ phân giải: ≥ 1200 x 1200 dpi Thời gian in trang đầu tiên (từ chế độ sẵn sàng): ≤ 6.7 giây Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay nạp giấy thủ công: ≥ 100 tờ Khay giấy ra: ≥ 150 tờ Kích thước giấy: A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, A4 (Short) / 270 mm, Folio, 16K Định lượng giấy (khay nạp giấy thủ công): 60 – 230 gsm Tốc độ bộ xử lý: ≥ Cortex- A53 1.2GHz Dual Core Bộ nhớ: ≥ 1GB Màn hình: 16 ký tự x 1 dòng Giao tiếp: Hi- Speed USB 2.0, 10Base- T / 100Base- TX / 1000Base- T Giải pháp di động: AirPrint, Mopria</p>	Máy	9
6	<p>Máy scan A3 - Kiểu quét: Quét hình màu phẳng (Flatbed); Công nghệ quét: CMOS – CIS - Dung lượng bộ nhớ: 1G SDRAM - Độ phân giải quang học/Độ phân giải đầu ra: 600/1200 - Định dạng đầu ra: B/W, greyscale, 24-bit, color - Khổ giấy: tối đa A3 (297x 420 mm). - Tốc độ quét (Color@300dpi, A3): 2s. - Cổng giao tiếp / Kết nối: USB3.2 Gen 1x1 / TWAIN, ISIS - Công suất quét hàng ngày: Tối đa 2500 tờ - Tương thích hệ điều hành: Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7/8/10/11, Windows Server 2008R2 /2012 /2016 /2019 /2022/ 2025, Fedora, openSUSE, Debian, Ubuntu, macOS10.12~10.15, macOS11 Big Sur, macOS12 Monterey, macOS13 Ventura, macOS14 Sonoma.</p> <p>Tính năng: - Công nghệ xử lý ảnh tích hợp: Tự động cắt và chỉnh độ nghiêng. Tự động phát hiện màu, khớp màu. Tự động loại bỏ đốm, mất màu. Tự động cắt nhiều hình ảnh. Điều chỉnh độ nhạy ngưỡng động. Khớp màu tài liệu/ảnh, tùy chỉnh màu sắc. Giảm hiện tượng nhiễu hạt. - Phần mềm quét đi kèm theo máy giao diện tiếng Việt với các chức năng chính: <input type="checkbox"/> Tách bộ bằng đếm trang cố định. Tách bộ bằng mã vạch (Barcode), ký tự quang học (OCR). Tách bộ theo mẫu (Form). <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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>	Cái	1
7	<p>Máy quét mã vạch - Đọc các mã Barcode, Qrcode, 2D- - Hỗ trợ đọc thẻ CCCD giải mã tiếng Việt. - Đọc thẻ BHYT tiếng Việt-</p>	Máy	4

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Tự động đọc khi có mã vào vùng đọc- - Cảm biến lớn, tốc độ đọc cao, chính xác. 		
8	<p>Tablet đánh giá hài lòng Chức năng: Đánh giá hài lòng qua Giao diện cảm ứng, đẹp sang trọng, có nhiều chức năng, thay đổi dễ dàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Phần mềm đánh giá: - Hiện thị: Đầy đủ, minh bạch thông tin: Tên & logo đơn vị/ Tên nhân viên/ Hình ảnh nhân viên/ Số quầy/ Tên lĩnh vực/ chạy chữ - Có 4 cấp độ bình chọn (rất tốt, tốt, bình thường, xấu ...)</p>	Cái	8
IV- MÀN HÌNH HIỂN THỊ			
1	<p>Màn hình 55 inch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình 55 inch, độ phân giải 4K hiển thị hình ảnh sắc nét. - Dynamic QNED Color hiển thị hình ảnh có màu sắc nhất quán và độ sáng đồng đều. - Local Dimming giúp kiểm soát ánh sáng theo vùng, cải thiện độ tương phản và tăng độ sâu cho hình ảnh. - Motion Pro giảm hiện tượng nhòe chuyển động, hiển thị rõ ràng các cảnh hành động hoặc thể thao. - Bộ xử lý $\alpha 8$ AI Processor 4K Gen2 xử lý hình ảnh, nâng cấp nội dung đầu vào lên chuẩn gần 4K. <p>$\alpha 8$ AI Sound Pro tạo hiệu ứng âm thanh phù hợp với nội dung đang phát. - Hệ điều hành webOS 25 mang đến giao diện đơn giản, dễ sử dụng.</p>	Cái	1
2	<p>Màn hình 65 inch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình 65 inch độ phân giải 4K phù hợp không gian vừa và lớn. - Dynamic QNED Color giúp cải thiện độ chính xác màu sắc và độ trong của hình ảnh. - Local Dimming điều chỉnh sáng tối theo vùng để tăng độ tương phản. - Motion Pro giảm mờ khi hiển thị các cảnh chuyển động nhanh, phù hợp với nội dung thể thao và game. - Bộ xử lý $\alpha 8$ AI Processor 4K Gen2 nâng cấp hình ảnh hiển thị lên gần chuẩn 4K. - $\alpha 8$ AI Sound Pro điều chỉnh âm thanh phù hợp với nội dung hiển thị. - webOS 25 có giao diện dễ sử dụng, truy cập nhanh vào các ứng dụng phổ biến. 	Cái	1
	<p>Bộ giải mã hình ảnh (Điều khiển hiển thị màn hình trung tâm) Chức năng: Giải mã tín hiệu từ phần mềm và truyền hình ảnh đến màn hình trung tâm (tivi) qua cổng HDMI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị tên, logo đơn vị - Hiện thị các số thứ tự đến lượt tương ứng với các quầy - Chạy chữ tuyên truyền, thông báo chung cho cả hệ thống - Tính năng nhấp nháy khi gọi số mới. - Có thể hiển thị Video quảng bá đơn vị. - Có thể hiển thị nhận diện khuôn mặt khách hàng lên màn hình - Kết nối: RJ45 (LAN), Wifi, Hồng ngoại, USB- Không sử dụng dây HDMI kéo từ màn hình về các máy tính trạm để nhận giữ liệu tránh việc lộ thông tin làm việc lên màn hình. 	Cái	2
3	<p>Màn hình tại quầy 22 inch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tấm nền: VA - Không gian màu: 99% sRGB - Tương thích VESA: 100x100 - Tần số quét: 100 Hz - Độ sáng (Typ.): 250 cd/m² - Kiểu màn hình: Phẳng 	Cái	8

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian phản hồi: 5 ms - Cổng kết nối: 1 x HDMI; 1 x D- Sub - Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn; dây HDMI (optional); dây DisplayPort (optional) - Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080) 		
4	<p>Bộ giải mã hình ảnh màn hình tại quầy Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU ARM Quad Core 64bit - RAM 1GB – Soldered; Rom 16GB. - Android 5.1 (7.1; 9.0 optional) – Hệ điều hành có thể thay đổi tùy thời điểm nâng cấp. - WiFi (2.4GHz 802.11b/g/n)/ LAN 100 - Đóng gói: 1 x Android Setop- box; 1 x Adapter; 1 x Remote; 1 x Cáp HDMI 	Cái	8
V- KIOSK			
1	Kiosk lấy số tự động (Thiết kế công nghiệp, sang trọng, bền bỉ, sang trọng, cấu hình cơ bản)	Cái	1
	Màn hình: Kích thước: 17 inch, 1280 * 1024, 5:4, 250cd/m2; cảm ứng đa điểm.		
	<p>Máy tính điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU/ Bộ vi xử lý Intel® Core™ i5 12400 (18M bộ nhớ đệm, upto 4,40 GHz) - RAM/ Bộ nhớ trong DDR4-16GB/3200 1.2V SO-DIMM - Storage capacity/ Lưu trữ SSD 240GB SATA/M2 - Graphics/ Thẻ đồ họa Intel® UHD 730 Graphics (4K). - O/I ports/ Cổng kết nối: 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB; 01 x COM; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x audio; 01x Kensington lock - Network/ Kết nối mạng: Ethernet Controller Giga LAN 10/100/1000Mbps; Wifi 802.11/a/b/g/n/AC Dual band 2.4Ghz & 5.0Ghz - Hệ trợ xuất âm thanh 7.1 digital (HDMI); L+R mic (F) - OI ports/ Cổng kết nối: Out box 01 x RJ-45 port; 01 x USB 2.0; 01 x AC 220V; 01 x Power button, Ngõ luân dây dự phòng. 		
	Đèn phụ: Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để hiển thị logo Trung tâm PV HCC hoặc biểu trưng Tp- Hồ Chí Minh		
	<p>Cấu tạo từ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu thép nguyên tấm, Cắt và tạo hình bằng công nghệ Laser CNC; Công nghệ sơn tĩnh điện lạnh nhanh cho thẩm mỹ cao, bền bỉ, phù hợp với khí hậu Việt Nam. - Thiết kế thông minh giúp tỏa nhiệt, chống hiệu ứng Faraday, các cổng I/O LAN RJ-45, Cổng USB 2.0 thuận tiện. <p>Chân đế kim tự tháp và điểm rơi trọng lực giúp chống ngã tốt. Khung sườn rắn chắc, bền bỉ trên 10 năm. Màu sắc: Đen viền trắng/ Trắng viền đen (tùy chọn)</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - An toàn điện: Thiết kế cách ly điện áp cao giúp an toàn sử dụng, có thể tùy chọn lắp thêm hệ thống chống giật Q-safe, tự động cắt điện khi có sự cố cháy chập hoặc điện giật, tốc độ cắt: 1/10s. - An toàn đồ ngã: Chân đế kim tự tháp với giảm chấn cao su và điểm rơi trọng lực tốt giúp chống ngã nơi công cộng. - Các đầu kết nối thuận lợi cho người dùng: Jack mạng, cầu dao, quạt hút và cao su để chống trầy gạch 		
	<p>Máy in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy in phiếu gắn trong, khay thay giấy phía trước, điều khiển cơ/điện, dễ dàng thay giấy, có khóa an toàn khay giấy. - Công nghệ in nhiệt trực tiếp, khổ giấy 80mm, Tốc độ in ~250mm/s, có 		

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<p>còi báo khi hết giấy, cắt giấy tự động, bền bỉ. - Kết nối: USB, có sẵn driver.</p>		
	<p>Tính năng vận hành: - Kiosk tự khởi chạy chương trình lấy số và tự tắt vào cuối ngày. - Có thể phân luồng nhiều luồng dịch vụ khác nhau. - Có 3 chế độ phát số: Ưu tiên/ Đặt hẹn online/ Thông thường. - Có tính năng nhận diện khuôn mặt người lấy số (khi có camera) - Có tính năng check-in cho khách hàng đặt hẹn từ xa online. - Có thể đặt giới hạn số lượng phiếu lấy trong ngày, trong buổi - Tự động lưu các số đã lấy trong trường hợp mất điện. - Tích hợp tính năng đọc CCCD, xác thực khuôn mặt, thông báo tỷ trùng khớp khuôn mặt và gửi toàn bộ các trường thông tin trên thẻ CCCD, ảnh trong thẻ CCCD, ảnh chụp người lấy số cho giao dịch viên để kiểm tra, sử dụng, rút ngắn thời gian giao dịch</p>		
	<p>Phần mềm quản lý trung tâm: - Quản lý Kiosk: Thay đổi thông tin đơn vị sử dụng, phân luồng dịch vụ, cài đặt nhận diện khuôn mặt, cài đặt thêm bớt Kiosk... - Check-in: Có tính năng check-in phục vụ hệ thống Đặt lịch hẹn online từ xa khi tích hợp với máy chủ. - Đọc thẻ CCCD gắn chip + Điều kiện đọc thẻ CCCD gắn chip + Thực hiện việc xác thực sinh trắc học khuôn mặt người lấy số với ảnh trong thẻ CCCD và thông báo tỷ lệ so khớp cho cán bộ. + Giải mã thông tin tiếng Việt trong thẻ CCCD, ảnh người dân trong thẻ CCCD. + Gửi toàn bộ thông tin trong thẻ CCCD và hình ảnh trong thẻ, hình ảnh người lấy số, tỷ lệ so khớp về phần mềm cán bộ để hỗ trợ việc kiểm tra, nhập liệu, chống tiêu cực, tiết kiệm thời gian giao dịch. - Nhận diện khuôn mặt: + Điều khiển Kiosk chụp ảnh nhận diện khuôn mặt + So khớp ảnh người lấy số và ảnh được lấy trong chip của thẻ CCCD + Báo cáo kết quả so khớp khuôn mặt người lấy số và ảnh trong CCCD cho giao dịch viên. - Gọi số: Điều khiển gọi số tại quầy: Gọi số mới, gọi lại số nhớ, gọi số bất kỳ, gọi ưu tiên, chuyển quầy, lấy số mới... + Tính năng gọi: Gọi số tiếp theo, gọi lại, gọi số bất kỳ. + Gọi ưu tiên: Tự động đẩy số ưu tiên lên và gọi khi có số ưu tiên + Gọi online: Có tính năng nhận biết số online và gọi đúng lịch hẹn + Có tính năng nhận diện khuôn mặt khách hàng khi gọi số. + Có thể xem báo cáo tình hình phục vụ tại phần mềm gọi số. + Có đếm thời gian giao dịch và cảnh báo giao dịch vượt thời gian quy định. + Gọi hỗ trợ: Gọi các số thứ tự đang chờ ở quầy khác. + Quản lý số gọi nhớ: Khi người dân bị qua lượt gọi, cán bộ có thể Thêm/ xóa/ gọi lại số gọi nhớ. + Chuyển số đang phục vụ sang quầy khác. + Có thể in số thứ tự mới - Phục vụ chuyển quầy, chuyển dịch vụ. + Thông báo cho nhân viên khi có số mới và tổng các số đang chờ + Hiện thị họ tên, phòng ban nhân viên trên phần mềm gọi số. + Tính năng cung cấp thông tin của người dân lấy số; bao gồm các thông tin trên thẻ CCCD, hình ảnh trong thẻ CCCD, hình ảnh người dân lấy số, tỷ lệ so khớp khuôn mặt giữa người lấy số và ảnh trên thẻ CCCD gắn chip. + Có thể điều khiển gọi số bằng Smartphone và máy vi tính. - Hiện thị: Có thể điều khiển hiển thị bằng LCD và LED ma trận + Hiện thị được các thông tin trên LCD tại quầy như: Số thứ tự, số quầy,</p>		

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<p>Tên lĩnh vực/ luồng dịch vụ, tên và hình ảnh nhân viên, câu chạy chữ tuyên truyền từng dịch vụ, câu mời khách hàng..</p> <p>+ Hiện thị lên màn hình trung tâm: Gán, thêm, bớt quầy; Hiện thị logo và tên đơn vị; Chạy chữ, chạy Video quảng cáo, hiện thị nhận diện khuôn mặt ...</p> <p>- Điều khiển đánh giá hài lòng: Hiện thị; Ảnh nhân viên, tên nhân viên, tên quầy để đánh giá. Đánh giá 4 mức độ.</p> <p>- Đọc số linh hoạt: Có thể cài đặt để điều khiển nhiều cặp loa, mỗi cặp loa đọc mỗi vùng quầy riêng biệt. Có thể đọc phân biệt đối với: Số ưu tiên, số đặt chỗ từ xa và số thông thường. Có thể cài đặt để đọc tất cả các ngôn ngữ trên thế giới.</p> <p>- Quản trị: Khởi tạo/ chỉnh sửa, xóa, phân quyền nhân viên, Quản trị phòng ban, lĩnh vực; thêm bớt Kiosk, màn hình trung tâm...</p> <p>+ Cài đặt thông tin phiếu thứ tự: Tên và Logo đơn vị; tên dịch vụ; ngày giờ lấy số; câu mời và hướng khách hàng trên phiếu.</p> <p>+ Cài đặt giới hạn thời gian, giới hạn số phiếu trong buổi/ngày.</p> <p>+ Cài đặt, thiết lập tất cả các tính năng khác trong hệ thống QMS</p> <p>- Báo cáo chi tiết kết quả làm việc và đánh giá của từng cán bộ; từng phòng ban/lĩnh vực, báo cáo giao dịch của khách hàng: Thời gian lấy số, thời gian bắt đầu, kết thúc, thời gian chờ, thời gian xử lý. In, trích xuất giữ liệu qua các định dạng Excel, PDF.</p> <p>- Đặt hẹn lịch từ xa - Online Booking: Có tích hợp tính năng đồng bộ hóa, tương thích với phần mềm đặt hẹn từ xa, online bằng điện thoại, máy tính.</p> <p>- Có chứng nhận đăng ký bản quyền</p>		
	Kích thước: ~ 1550 x 480 x 400 +-5mm (base stand); Trọng lượng: Khoảng ~ 36kg		
	Tiêu chuẩn sản xuất: ISO 9001 – 2015; ISO 14001 – 2015; ISO 45001-2018; ISO 27001-2013; 5S Standard		
	Pháp lý: Chứng nhận đăng ký bảo hộ nhãn hiệu tại Việt Nam; Chứng nhận quyền tác giả nhãn hiệu tại Việt Nam.		
2	Kiosk tra cứu thông tin	Cái	2
	<p>Máy tính điều khiển:</p> <p>- Motherboard/ Bảng mạch Intel® chipset Desktop boards-kits H610 Socket 1700</p> <p>- Intel® Core™ i5 12400 (18M bộ nhớ đệm, upto 4,40 GHz); RAM 16GB; SSD 240GB; Intel® UHD 730 Graphics (4K).</p> <p>- Network/ Kết nối mạng: Ethernet Controller Giga LAN 10/100/1000 Mbps; Wifi 802.11, chuẩn b/g/n/ AC.</p> <p>- O/I ports/ Cổng kết nối:</p> <p>+ Inbox: 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB; 01 x COM; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x audio; 01x Kensington lock</p> <p>+ Out box: 01 x RJ-45 port; 01 x USB 2.0; 01 x AC 220V; Ngõ luôn dây dự phòng</p>		
	Tính năng tra cứu thông tin tích hợp:		

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Tra cứu thông tin thủ tục hành chính, các quyết định, công bố, thủ tục liên thông, ... qua cổng thông tin dịch vụ công quốc gia. - Tra cứu thông tin, tra cứu tình trạng giải quyết hồ sơ trên cổng thông tin dịch vụ công quốc gia - Đăng nhập hệ thống dịch vụ công quốc gia và thực hiện dịch vụ công trực tuyến, thanh toán trực tuyến. - Tra cứu tin tức địa phương qua cổng thông tin Tp. Hồ Chí Minh. - Có tính năng chạy video quảng bá đơn vị: Các video sẽ được chạy trên phần lớn giao diện để đảm bảo truyền tải thông tin tốt nhưng vẫn đảm bảo tính tiện dụng khi menu vẫn ở bên tay phải người dùng. - Có tính năng nhận biết không có người tương tác trong một thời gian nhất định (có thể thiết lập) và tự động trở về trang chủ sau một khoảng thời gian nhất định. - Có thể cài đặt & hiển thị logo, tên đơn vị Trung tâm PV Hành chính công thành phố lên giao diện phần mềm tra cứu thông tin. - Có tính năng thiết lập, cài đặt phần mềm. - Có thể theo dõi tình trạng kiosk từ xa như: Trạng thái máy, mã máy, hệ điều hành, Trạng thái bộ vi xử lý, tình trạng bộ nhớ, tình trạng ổ đĩa cứng, cảnh báo CPU, ... 		
	<p>Tính năng khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy tự động mở khi cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày. - Tự động khởi chạy phần mềm sau khi máy tra cứu khởi động. Khóa màn hình hạn chế người dùng tắt hoặc thoát ứng dụng. - Có tính năng phát hiện con người phía trước kiosk và ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo sang phần mềm tra cứu hoặc từ nghỉ sang hoạt động. Khoảng cách phát hiện được từ 0.5 đến 4m2. 		
	<p>Màn hình:</p> <p>Công nghệ đèn hình: Màn hình công nghiệp, kích thước 55 inch LED Backlit, touch screen.</p> <p>Độ sáng – Brightness: 350cd/m2</p> <p>Góc hiển thị: H/V: 170/170, 16:9</p> <p>Tương phản – Contrast: 10.000:1</p> <p>Độ phân giải - Resolution: 4K UHD- 3840 * 2160, tỷ lệ hình ảnh 16:9</p> <p>Kính bảo vệ- Glass: Có kính cường lực phía trước bảo vệ màn hình</p>		
	<p>Cảm ứng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ– Touch tech: Cảm ứng đa điểm IR, 10 điểm cùng lúc – IR Multi.touch screen, upto 10 points, chống nhiễu từ - Tuổi thọ cảm ứng Touch life Upto: 10.000.000 touch. - Tốc độ phản hồi – Response Time: 8ms 		
	<p>Loa - Speaker:</p> <p>Loại gắn trong: Stereo 10W (2 x 5w)</p>		
	<p>Khung sườn - Kiosk Casing:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế đồng bộ với các linh kiện gắn trong. - Vỏ thép cán nguội, cắt tạo hình bằng công nghệ Laser tiêu chuẩn công nghiệp, thẩm mỹ cao. - Sơn tĩnh điện 100%, chống trầy xước, chống bám bẩn. - Chống rỉ sét tại môi trường tiêu chuẩn. - Tuổi thọ trên 10 năm. 		
	<p>Tính năng An toàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - An toàn điện năng: Kiosk có hệ thống chống giật chủ động Q-safe, Đảm bảo tốc độ cắt điện <1/10 giây khi có sự cố rò rỉ điện ra vỏ máy. (Tùy chọn thêm) - Chân đế hấp thụ lực, chống rung, khả năng chống ngã nơi công cộng rất tốt 		

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	Pháp lý nhãn hiệu: Chứng nhận thương hiệu Việt Nam; Chứng nhận quyền tác giả nhãn hiệu tại Việt Nam. Chứng nhận tỷ lệ sản xuất trong nước >30%		
	Tiêu chuẩn sản xuất: ISO 9001 – 2015; ISO 14001 – 2015; ISO 45001-2018; ISO 27001-2013; 5S Standard		
VI- HỆ THỐNG ÂM THANH HỘI TRƯỜNG			
1	Loa toàn dải 15 inch – Góc phủ âm rộng – Dễ dàng ghép nối Thông số kỹ thuật: Loa ACS MX- 425 – Kiểu: Loa toàn dải 15 inch – Thông số LF và HF: LF: 2×15" Ferrite; HF: 1X1.75" Ferrite – Đáp ứng tần số: 53Hz ~ 20KHz – Công suất định mức: 800W – Công suất cực đại: 2400W – Độ nhạy: 103dB – Trở kháng: 4Ω – Mức áp suất âm thanh tối đa: 136dB – Kết nối: hai ổ cắm bốn lõi NEUTRIK NL4MP 1+1-	Chiếc	2
2	Loa Sub 18 inch – Kiểu: Loa Sub siêu trầm đơn 18 inch – Thông số bass: 1 x 18" – Đáp ứng tần số: 35Hz~350Hz – Công suất định mức: 600W – Công suất cực đại: 2400W – Độ nhạy: 101dB – Trở kháng: 8Ω – Áp suất âm thanh tối đa: 128dB – Kết nối: NEUTRIK NL4MP×2 1+1-	Chiếc	2
3	Loa toàn dải 12 inch – Kiểu: Loa toàn dải 12 inch – Thông số LF và HF: LF:1×12" Ferrite; HF: 1X1.75" Ferrite – Đáp ứng tần số: 55Hz ~ 18KHz – Công suất định mức: 300W – Công suất cực đại: 1200W – Độ nhạy: 99dB – Trở kháng: 8Ω – Mức áp suất âm thanh tối đa: 129dB – Độ phủ: 55°×100° – Kết nối: hai ổ cắm bốn lõi NEUTRIK NL4MP 1+1-	Chiếc	6
4	Cục đẩy công suất – Nguồn: AC in 220V/50Hz- 60Hz – Số kênh: 4 CH – Thông số công suất: + Ở chế độ 8Ω: 4x800W + Ở chế độ 4Ω: 4x1600W + Ở chế độ 8Ω Bridige: 3200W*2 + Ở chế độ 4Ω Bridige: 4200W*2 – Tần số đáp ứng: 20Hz- 20KHz, ± 0,5dB – Tổng độ méo hài hòa: ≤ 0,05% – Tỷ lệ chuyển đổi: 10V – Hệ số giảm chấn: > 300 – Mạch đầu ra: Class H – S/N: ≥ 95dB – Suy giảm nhiễu xuyên âm: ≥ 50dB	Chiếc	3

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy đầu vào: 0,775V / 1.0 / 1.55V - Hệ thống làm mát: Hai quạt có tốc độ thay đổi - Bảo vệ bộ khuếch đại công suất: đoản mạch, nhiệt, quá tải, bộ giới hạn cắt, điện áp DC 		
5	<p>Vang số</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mức điện đầu vào MAX cho âm nhạc: + 14dBu (4V RMS) - Mức điện đầu ra MAX cho đầu ra CH: + 14dBu (4V RMS) - Tăng âm nhạc : dB, + 3dB, + 6dB - Độ nhạy của micro: 64mV (Out : 4V) - S / N: > 90dB - Nguồn điện cung cấp : 220V / AC / 50Hz - Kết nối cổng quang optical, USB, AV - Điều chỉnh Bass, Treble, Delay, Echo, Reverb - 3 cổng cắm micro với núm chỉnh riêng biệt - 2 đường AUX in - 2 đường mic in - 6 đường tín hiệu ra và có EQ cho từng đường (main L R, center, surround L R, sub) - Kết nối sử dụng qua USB LAPTOP (RS232) - Nhớ được 16 chương trình (có remote chọn, điều chỉnh) - 3 cấp độ cắt rít tự động - Chế độ đặt giới hạn tốt đa âm lượng - Tích hợp đầy đủ Cossover, Compresor, Equalizer - Chống hú cực hiệu quả với chế độ FBX - Màn hình hiển thị thông tin - Sử dụng hát karaoke, nghe nhạc đều hay - Chống hú 99%, Có reverb + Echo - Bộ chip Analog Devices ADSP- 21571 năm dòng ADI mới nhất, bộ xử lý DSP lõi kép tốc độ cao 64 bit - Chỉnh chuyên nghiệp bằng tay và bằng máy tính, lưu 9 cấu hình - Có cổng quang, RTA - Kết hợp tốt với cục đẩy công suất, Amply karaoke hoặc amply nghe nhạc. - Có thể dùng cho sân khấu chuyên nghiệp, kết hợp với các loại mixer chuyên nghiệp 	Chiếc	2
6	<p>Bàn trộn 12 kênh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn trộn 12 kênh, 8 mono + 2 stereo đường vào - Đầu vào micro: 8 - Nguồn 48V Phantom - Hai nhóm trái / phải nguồn ra chính main Output, two groups of output - Đầu vào dòng Setero: 2 - Đầu ra chính 1: 2 XLR và 2 TRS Jack - Đầu ra: 2 - FX đến AUX gửi: 1 - Đầu ra nhóm: 2 nhóm ĐẦU RA NHÓM 2 Nhóm - EQ mỗi kênh: 4 dải - Fffector DSP 36 DSP (hiệu ứng kỹ thuật số) hiệu quả cao - Cổng âm thanh: MP3 player với SD / USB interface - Chức năng PEL: có - Nguồn điện: 100V- 240V - Màn hình tinh thể lỏng LCD cho hiển thị chính xác - 99 Hiệu ứng âm vang kỹ thuật số DSP - Nguồn Phantom: 48V - Mỗi mạch được cung cấp một màn hình hiển thị mức riêng biệt - Đầu vào CD bảy đoạn cân bằng kép và đầu ra âm thanh - Tuyến 1 AUX, đầu ra màn hình tuyến 1, đầu ra chính tuyến 2, đầu ra phối âm tuyến 2 Giác cắm đầu vào Caron đa chức năng Mỗi chiều có 	Cái	1

TT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	<p>công tắc riêng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cột mức chính xác ba màu có độ chính xác cao, hiển thị chính xác mức đầu ra - Chức năng tắt tiếng trên mỗi shunt - Công tắc nguồn tích hợp Điều khiển nút nhấn hành trình 100MM - Bộ tiền khuếch đại micrô GB30 siêu tuyến tính, tinh vi cung cấp micrô cân bằng tiếng ồn thấp, chất lượng cao input - Giao diện đầu ra loa siêu trầm, tần số điều chỉnh 		
7	<p>Micro không dây</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp sử dụng: 110V – 220V, 50Hz – 60Hz - Chất liệu vỏ: hợp kim + nhựa - Tần số đáp ứng: UHF 530MHz – 580MHz - Sai lệch tần số: ± 0.005% - Độ nhạy:- 107dBm - Tần số; 100Hz – 200KHz - Màn hình hiển thị LCD - Kênh thu: 2RF/ 2 Kênh - Số lượng tần số: 200 điểm tần số - Phạm vị thu sóng: ≥ 50m - Phản hồi âm thanh: 40Hz- 18KHz(±3dB) - Nhiệt độ hoạt động: - 25oC—+40oC - Nguồn điện: 2 chiếc pin AA - Tuổi thọ của bộ: 10 giờ ở công suất bình thường, 12 giờ ở công suất thấp - Full box gồm có: 2 micro không dây (set được 200 tần số), 01 đầu thu, 2 chống lấn cho tay micro, 2 ăng ten, dây nguồn, dây đầu 6 ly sử dụng cho đầu thu 	Cái	2
8	<p>Bộ quản lý nguồn điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc Chia nguồn - Khởi động tuần tự các ổ nguồn từ 1- 8. - Bảo vệ và tránh sốc điện. - Điện áp đầu vào : AC 220V / 50- 60Hz - Số kênh chia : 8 kênh khởi động tuần tự phía sau, 1 kênh phụ phía trước - Độ trễ : Thời gian: 0- 999s - Điện áp sử dụng : AC 220V 50/60Hz 30A - Màn hình : Led hiển thị số “Vol” và “Ampe” - Điện áp từng công ra : 15A - Điện áp ra tổng : 30A 	Cái	2
VII- THI CÔNG			
1	<p>Dịch vụ triển khai, thi công và lắp đặt camera</p> <p>Bao gồm vật tư cáp mạng CAT5E, đầu bấm mạng, ổ cắm điện, dây điện, ổ cắm điện, nẹp bảo vệ, ...</p>	Gói	1
2	<p>Vật tư lắp đặt HT âm thanh</p> <p>Vật tư thi công bao gồm :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bàn kỹ thuật + Khung treo tường màn hình + Vật tư phụ: ốc vít, nẹp, dây điện, ... 	Gói	1

***Ghi chú:**

- Hàng hóa chào thầu phải nêu rõ ký mã hiệu (nếu có), nhãn mác sản phẩm (nếu có), tên nhà sản xuất, nguồn gốc xuất xứ.

- Nhãn hiệu, mã hiệu hàng hóa nêu trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo và minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, không phải tiêu chuẩn đánh

giá, nhà thầu có thể dự thầu hàng hóa của hãng khác. Trường hợp nhà thầu dự thầu có nhãn hiệu khác so với E-HSMT thì nhà thầu phải chứng minh hàng hóa dự thầu có đặc tính kỹ thuật, có tính năng sử dụng tương đương hoặc tốt hơn với các hàng hóa yêu cầu.

- “Tương đương” có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các hàng hóa đã nêu trên.

1.3. Giải pháp và Phương pháp luận

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác, Bảng tiến độ chi tiết.

1.4. Các yêu cầu khác

a. Bảo hành

- Thời gian bảo hành: Bảo hành 01 năm tính từ lúc nghiệm thu hàng hóa hoặc bảo hành theo nhà sản xuất .

- Phương thức bảo hành: Cam kết khắc phục hư hỏng trong vòng 8 giờ sau khi nhận được thông báo sự cố (*điện thoại, email*) của chủ đầu tư trong suốt thời gian bảo hành.

b. Bảo trì: Bảo trì hàng hóa theo quy định của hãng sản xuất.

c. Cam kết:

- Hàng hóa là hàng mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Hàng hóa được đóng gói và vận chuyển đến địa điểm giao nhận theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Hàng hóa phải đúng quy cách khi giao, không hư hại, phải đúng mẫu theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Cung cấp Giấy chứng nhận xuất xưởng hoặc giấy tờ chứng minh xuất xứ, chất lượng hàng hóa trong quá trình bàn giao, nghiệm thu.

- Đối với danh mục “Microsoft Office Home 2024 All Lng” nhà thầu cam kết không vi phạm bản quyền và chịu hoàn toàn chịu trách nhiệm pháp lý liên quan đến bản quyền.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra đặc tính kỹ thuật của hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT

Thử nghiệm: Theo quy định.