

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin tại Đảng ủy phường Phước Long.

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin trong các cơ quan khối Đảng ủy phường Phước Long.

Nguồn vốn: Nguồn Ngân sách nhà nước (chi thường xuyên)

Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

Quy mô: Mua sắm tài sản, trang thiết bị tài sản.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Nhà thầu phải cam kết hàng hóa dự thầu mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn nhà sản xuất và được sản xuất năm 2024 trở về sau.

- Hàng hóa có 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:

+ Đối với hàng hóa nhập khẩu: Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) do Nhà sản xuất cấp;

+ Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Giấy chứng nhận chất lượng, giấy chứng nhận xuất xưởng của Nhà sản xuất.

- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng tận nơi sử dụng và đảm bảo không nhỏ hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. Nhà thầu có đề xuất nêu rõ nội dung, phương thức bảo hành, trách nhiệm, khắc phục sự cố, ...

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật thiết bị trong E-HSMT nêu ra là yêu cầu tối thiểu, nhà thầu có thể chào thiết bị có chỉ tiêu kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn. Nhà thầu phải lập bảng so sánh đặc tính thông số kỹ thuật của hàng hóa giữa E-HSMT và E-HSDT và kèm tài liệu đáng tin cậy để chứng minh.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bản Quyền Phần Mềm (License)			
1.1	Bản quyền office	Phần mềm Office Home 2024 All Lng APAC EM Retail Online ESD	Lic	22

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
2.	Trang thiết bị đầu cuối cho cán bộ công chức			
2.1	Máy tính để bàn	Size: 8.6L Small form factor Intel® Core™ i5-14500 Processor 2.6GHz (24MB Cache, up to 5.0GHz, 14 cores, 20 Threads) Intel® B760 Chipset 16GB DDR5 U-DIMM Memory speed is 5600MHz, but run at 4000~4400MHz. Memory Max.:128GB Intel® UHD Graphics 770 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD Intel WGI219V 10/100/1000 Mbps, non-vPro High Definition 7.1 Channel Audio 330W power supply (80+ Platinum, peak 660W) "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 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" "Drive Bay" 2.5"" x 1, 3.5"" x 1" 4 x SATA 6.0Gb/s ports, 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, 2.5" HDD assembly kit "Security HDD User Password Protection and Security Kensington Security Slot™(7x 3mm) Padlock loop Trusted Platform Module (Firmware TPM)" Trusted Platform Module (TPM) 2.0 "EPEAT Silver Energy star 8.0 REACH RoHS" Windows 11 Pro bản quyền cài đặt sẵn Màn hình: 23.8"/FHD/IPS/120Hz/1ms/Chống khuẩn. Phụ kiện: Bàn phím & Chuột có dây.	Bộ	14

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
2.2	Máy tính xách tay	<i>Vi xử lý trung tâm: Intel® Core™ i5-13420H Processor 2.1 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 8 cores, 12 Threads)</i> <i>Bo mạch chủ: Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính</i> <i>Bộ nhớ: ≥ 16GB DDR5</i> <i>Ổ cứng: ≥ 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD</i> <i>Kích thước Màn hình: ≥14" FHD (1920 x 1200), ≥ 300 nits, Anti-glare display</i> <i>Card không dây: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Wireless Card</i> <i>Camera: HD với màn sập cơ</i> <i>Cổng kết nối tối thiểu: ≥ 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 2x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display/ power delivery, 1x HDMI 2.1 TMDS, 1x 3.5mm Combo Audio Jack, 1x RJ45 Gigabit Ethernet</i> <i>Bộ sạc: TYPE-C, 65W AC Adapter</i> <i>Pin: ≥ 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion</i> <i>Bảo mật và tính năng AI đi kèm:</i> + <i>Mô-đun nền tảng tin cậy (Trusted Platform Module 2.0)</i> + <i>Tính năng tự động phát hiện và khôi phục BIOS bị lỗi</i> + <i>Tính năng phát hiện xâm nhập phần cứng, tháo máy và lưu trữ lại lịch sử trong BIOS</i> + <i>Tính năng khôi phục lại hệ điều hành gốc từ nhà sản xuất, trực tiếp từ internet thông qua BIOS"</i> <i>Nhân sinh thái và năng lượng EPEAT Silver, Energy star 8.0, REACH, RoHS hoặc cao hơn</i> <i>Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn</i>	Bộ	02
2.3	Máy in laser	- Công nghệ in: Laser. - Khổ giấy in: A4. - Tốc độ in (ISO, A4): Lên đến 38ppm (default); lên đến 40ppm (high speed mode). - Thời gian in trang đầu tiên (trạng thái sẵn sàng): 6.5 sec (A4). - Hỗ trợ in hai mặt tự động. - Độ phân giải: 1200 x 1200dpi. - Ngôn ngữ in: PCL 6, PCL 5, PostScript level 3 emulation, native PDF printing (v 1.7), Apple AirPrint™. - Bộ xử lý: 800MHz. - Bộ nhớ: 1GB. - Màn hình: 6.75cm diagonal Colour TFT-LCD back-lit (960 (H) x 240 (V)). - Công suất khuyến nghị in trong tháng: 900 đến 4800 trang.	Bộ	13

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
		- Công suất in tối đa/tháng: 100.000 pages. - Khay giấy vào: + Khay 1: 100 sheet; + Khay 2: 250 sheet. - Khay giấy ra: 150 sheet. - Khả năng in trên thiết bị di động: ePrint; Apple AirPrint™; NFC touch-to-print (optional); Mopria™ Certified; Wi-Fi® Direct printing; ROAM capable for easy printing; PrinterOn Print. - Kết nối: 1 Hi-Speed USB 2.0 Host; 1 Hi-Speed USB 2.0 Device; 1 Gigabit Ethernet 10/100/1000T network.		
2.4	Máy scan tài liệu	Kiểu máy Quét 2 mặt tự động, có chức năng quét hộ chiếu và khổ A3 gấp đôi Đèn quét CIS x 2 Khổ giấy Tối đa: 215,9 x 355,6 mm; Tối thiểu: 48 x 50 mm Kéo giấy dài: 6.096 mm Khả năng quét thẻ nhựa chữ nổi, độ dày tối đa 1,4mm Quét sô/ Hộ chiếu: tối đa dày 7 mm Định lượng giấy 20 - 465 g/m2 Tốc độ quét Một mặt: 50 ppm, Hai mặt: 100 ipm (A4, quét màu, 300dpi)\ Độ phân giải 600 x 600 dpi, tối đa 1200 dpi Khay giấy 100 tờ (A4: 80 g/m2) Công suất 8000 trang/ ngày Cổng kết nối USB 3.2 Gen1x1 / USB 2.0 / USB 1.1 LAN: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T Chức năng quét khổ A3, bì thư, hộ chiếu Có khả năng quét giấy khổ A3 bằng cách gấp đôi và quét bì thư, hộ chiếu mà không cần sử dụng phụ kiện Chức năng quản lý máy Đi kèm phần mềm quản lý cấu hình, theo dõi nhiều máy từ xa cùng lúc dưới dạng phần mềm server - client Định dạng file Hỗ trợ các định dạng file: Bitmap, TIFF, Multi-TIFF, JPEG, JPEG2000, Searchable PDF, PDF, PDF/A, PNG, RTF, Word, Excel, PowerPoint Hỗ trợ Index file XML, CSV, TXT Tính năng tách trường văn bản (Metadata fields) 20 trường, hỗ trợ font tiếng Việt, Anh, Hàn Quốc, Nhật Bản, Trung Quốc. Người dùng có thể tự định nghĩa trường văn bản.	bộ	9
3.	Hệ thống phòng họp trực tuyến			

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
3.1.	Màn hình LED			
3.1.1	Tivi 86 inch	Màn hình hiển thị Hệ điều hành bo mạch chủ Android 11.0 CPU ARM lõi tứ Cortex-A55, tốc độ lên tới 1,9 GHz RAM 2GB ROM 16GB Kích thước màn hình 86 inch Độ sáng 300cd/m ² Độ phân giải 3840×2160 (4K UHD) Tỷ lệ khung hình 16:9 Độ tương phản 4000:1 Góc nhìn 178° (H)/178° (V) Màu sắc hiển thị 16,7M, 8 bit Giờ hoạt động 24/7 Công suất loa 8Ω 5W Định dạng hỗ trợ Video wmv/avi/flv/rm/rmvb/mpeg/ts/mp4 Hình ảnh BMP/JPEG/PNG/GIF Giao diện: RJ45 1, OTG-USB 1, USB 1, Thẻ TF 1, Audio Out 1, HDMI Hỗ trợ VESA 200 ~ 400mm	cái	01
3.2.	Hệ thống âm thanh			
3.2.1	Hệ thống âm thanh cho phòng họp Hội nghị trực truyền phòng họp Đảng ủy	Hệ thống âm thanh cho phòng họp Hội nghị trực truyền phòng họp Đảng ủy: Micro hội nghị có dây và không dây	Bộ	01
3.2.2	Bộ điều khiển trung tâm micro cố ngõng	Điện sử dụng: AC 100-240 V 50 / 60HZ Trở kháng đầu ra: RCA-200Ω LINE: 200Ω BALANCE: 300Ω UNBALANCE: 400Ω Trở kháng đầu vào: LINE-50 KΩ / DIN-50 KΩ Tỷ lệ S / N: > 90 dB (1 KHz THD1%) Phụ kiện: Cáp được bảo vệ 10 m 8 lõi	Cái	01

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
		Tính năng công nghệ • Màn hình màu TFT 4,3 inch có chức năng cảm ứng và giao diện thao tác trực quan có thể trực tiếp thực hiện nhiều thao tác khác nhau trên màn hình hiển thị. • Tích hợp chức năng thảo luận hội nghị và theo dõi video. • Bảy chế độ phát biểu: vào trước ra trước, vào sau ra trước, chỉ chủ tọa, hạn chế phát biểu, thảo luận tự do, xoay vòng áp đảo và ứng dụng phát biểu. • Số lượng loa: 1-6 (tùy chọn), n (mở hoàn toàn); • Hỗ trợ chuyển đổi ngôn ngữ tiếng Trung và tiếng Anh và tùy chỉnh bất kỳ ngôn ngữ nào; • Nguồn điện cao, bốn đầu ra điều khiển song song, có thể kết nối 120 thiết bị hội nghị và có chức năng bảo vệ tải và ngắn mạch, có thể kết nối với thiết bị mở rộng • Máy chủ có thể được kết nối trong phạm vi 160 mét trở lên; • Ghi âm cuộc họp, lưu trữ hình ảnh cuộc họp • Hệ thống phân tầng tích hợp, phân tầng máy chủ và máy khách để tự động thực hiện chức năng mở rộng; Nhận diện cấp độ kiểm soát máy chủ trực tuyến, dễ vận hành; • Máy chủ có hệ thống sao lưu nóng. Máy chủ và máy khách được kết nối thông qua mạng TCP/IP. Trong trường hợp bình thường, máy chủ đang hoạt động và máy chủ ở trạng thái giám sát. Một khi máy khách nhận thấy máy chủ không bình thường, sẽ thay thế máy chủ trong thời gian rất ngắn để phát huy đầy đủ chức năng của máy chủ. Mỗi máy chủ có một công tắc sao lưu nhanh khẩn cấp. • Nút sao lưu thủ công được đặt ở mặt trước để sao lưu một phím; • Bộ định tuyến bên ngoài tạo ra một mạng cục bộ và tất cả các chức năng trên máy chủ có thể được vận hành không dây và từ xa thông qua việc cài đặt phần mềm giao diện trên thiết bị di động không dây; • Có thể sử dụng PC hoặc kết nối bộ điều khiển trung tâm để giao tiếp với máy chủ trong thời gian thực thông qua cổng RS232 và USB để thực hiện hoạt động liên kết; • Tích hợp lịch vận niên hiển thị thời gian hiện tại đồng bộ theo thời gian thực; • 4 kênh tín hiệu video HDMI, 4 kênh đầu vào và 1 kênh đầu ra video, hỗ trợ tín hiệu HD. Ba giao thức liên lạc của camera có khả năng tương thích mạnh mẽ: PELCO_D, Pelco_P, VISCA		

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
		• Có chức năng bộ nhớ tắt nguồn thông minh, có thể ghi nhớ trạng thái đang chạy của chương trình. Trong trường hợp tắt nguồn ngẫu nhiên, cài đặt cuối cùng sẽ được khôi phục sau khi bật nguồn. • Cung cấp 1 kênh đầu ra cân bằng/không cân bằng đa chức năng và 1 nhóm đầu vào và đầu ra dòng RCA cho đầu ra khuếch đại âm thanh và truy cập âm thanh bên ngoài. • Hệ thống hỗ trợ hoạt động plug-in nóng và các đơn vị có thể được giảm bớt hoặc thêm vào theo ý muốn.		
3.2.3	Micro cổ ngỗng chủ tọa có dây	Đáp ứng tần số: 40Hz-16KHz Độ nhạy: $-43 \pm 2 \text{ dB @ 1 KHz}$ Điện áp đầu vào: DC 9 V (Được cung cấp bởi máy chủ) Trở kháng đầu vào tối thiểu: $1K\Omega$ Tỷ lệ S/N: 90 dB Cáp đầu vào: Cáp chiều dài 2.0m, 8 lõi • Màn hình LCD 128 x 64 hiển thị trạng thái hoạt động của hệ thống • Micro đi kèm đèn tròn hiển thị trạng thái hoạt động • Thiết kế kỹ thuật số, nguồn điện của micro được cung cấp bởi bộ điều khiển chính • Micro sử dụng ống mềm và ống cứng, có thể điều chỉnh linh hoạt để phù hợp với nhiều người khác nhau. • Máy chủ tịch có nút phát biểu và nút ưu tiên, nút ưu tiên có thể ghi đè lên tất cả các máy đại biểu	Cái	01
3.2.4	Micro cổ ngỗng đại biểu có dây	Đáp ứng tần số: 40Hz-16KHz Độ nhạy: $-43 \pm 2 \text{ dB @ 1 KHz}$ Điện áp đầu vào: DC 9 V (Được cung cấp bởi máy chủ) Trở kháng đầu vào tối thiểu: $1K\Omega$ Tỷ lệ S/N: 90 dB Cáp đầu vào: Cáp chiều dài 2.0m, 8 lõi • Màn hình LCD 128 x 64 hiển thị trạng thái hoạt động của hệ thống • Micro đi kèm đèn tròn hiển thị trạng thái hoạt động • Thiết kế kỹ thuật số, nguồn điện của micro được cung cấp bởi bộ điều khiển chính • Micro sử dụng ống mềm và ống cứng, có thể điều chỉnh linh hoạt để phù hợp với nhiều người khác nhau.	cái	20

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
4	Vật tư + Phụ kiện lắp đặt (khung treo TV, dây loa, cáp HDMI, dây tín hiệu, dây điện, ổ cắm,...)	Vật tư + Phụ kiện lắp đặt (khung treo TV, dây loa, cáp HDMI, dây tín hiệu, dây điện, ổ cắm,...)	Gói	01
5	Nhân công lắp đặt + hướng dẫn sử dụng	Nhân công lắp đặt + hướng dẫn sử dụng	Gói	01

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

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu phải cam kết:

- Cam kết có đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa như yêu cầu của E-HSMT.
- Sẵn sàng thay thế hàng hóa khi hết hạn sử dụng và thực hiện thay thế lô sản phẩm khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.
- Hàng được giao tận nơi đơn vị thụ hưởng.
- Giá trị Hàng hóa đã bao gồm chi phí vận chuyển chi phí lắp đặt, bảo hành bảo trì theo tiêu chuẩn nhà sản xuất đến nơi sử dụng và các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo quy định chính sách miễn, giảm thuế của Chính phủ.
- Catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng của hàng hóa phải thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật, kích thước, kiểu dáng và hình ảnh thực tế của thiết bị dự thầu (nếu không phải bằng tiếng Việt thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt).
- Nhà thầu phải cung cấp hàng hoá và giao các tài liệu, chứng từ (kèm theo) theo đúng tiến độ thực hiện nêu trong E-HSMT.
- Cam kết phải tu sửa lại các hư hỏng trong quá trình cung cấp, lắp đặt, nghiệm thu nếu làm hư hỏng các thiết bị, hiện trạng của công trình.
- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng.
- Giá trị bảo lãnh bảo hành: 5% giá trị hợp đồng.

Mục 2. Bản vẽ

Không yêu cầu.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

Khi có yêu cầu của chủ đầu tư và nhà thầu chịu mọi toàn bộ chi phí kiểm nghiệm

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

Stt	Nội dung	Cách thức kiểm tra	Địa điểm – Thành phần – Thời gian kiểm tra
1	Kiểm tra hàng hóa trước khi thi công đến đơn vị thụ hưởng	Kiểm tra đánh giá chất lượng hàng hóa theo danh mục của hợp đồng	- Địa điểm: Tại địa điểm do chủ đầu tư chỉ định - Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu. - Thời gian: Do hai bên thống nhất
2	Kiểm tra hàng hóa trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng	Kiểm tra hàng hóa và chất lượng sản phẩm toàn bộ theo danh mục hợp đồng. Trường hợp nếu thấy cần thiết, chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu thực hiện mời cơ quan, tổ chức có thẩm quyền kiểm định xác nhận chất lượng hàng hóa.	- Địa điểm: Tại địa điểm do chủ đầu tư chỉ định. - Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu. - Thời gian: Do hai bên thống nhất