

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

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin cho Mặt trận Tổ quốc phường Phú Thạnh
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin cho Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường Phú Thạnh
- Chủ đầu tư: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường Phú Thạnh
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng, trong nước.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I năm 2026.
- Địa điểm thực hiện: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường Phú Thạnh, địa chỉ: 75 Tô Hiệu, Phường Phú Thạnh, TP Hồ Chí Minh
- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Mua sắm trang thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Yêu cầu về chất lượng: Các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải là mới 100%, chưa qua sử dụng và có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, được đại diện hợp pháp nhà sản xuất tại Việt Nam xác nhận bảo hành, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo yêu cầu E-HSMT.

- Yêu cầu về lắp đặt: Nhà thầu phải vận chuyển, lắp đặt, thử nghiệm, bàn giao đến địa điểm cơ quan, đơn vị trực tiếp quản lý, sử dụng tài sản theo đúng yêu cầu trong E-HSMT. Toàn bộ chi phí liên quan đến việc cung cấp, vận chuyển thử nghiệm và lắp đặt hàng hóa và dịch vụ sau bán hàng (nếu có) do nhà thầu chi trả.

- Yêu cầu về thời gian bảo hành: Nhà thầu phải ghi rõ thời gian bảo hành hàng hóa, kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng và hàng hóa phải được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất kể từ ngày được nghiệm thu đưa vào sử dụng (nhà thầu phải có cam kết).

- Nhà thầu phải chuyển giao công nghệ, vận hành chạy thử trước khi nghiệm thu bàn giao sản phẩm đưa vào sử dụng.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá nêu tại Bảng Phạm vi cung cấp hàng hóa.

- Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

| TT | Tên hàng hóa | Ký mã hiệu/ Nhãn mác sản phẩm, Tên nhà sản xuất, Xuất xứ | Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT | Thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng, đặc tính kỹ thuật chào thầu | Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | 6 |
| 1 | | | | | <i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i> |
| ... | | | | | <i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i> |
| n | | | | | <i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i> |

(Ghi chú:

- Cột 1, 2: Nhà thầu ghi thông tin theo yêu cầu của E-HSMT;
- Cột 3, 5, 6, 7, 8, 9: Nhà thầu ghi các thông tin của hàng hóa dự thầu;
- Cột 3, 5, 6, 8, 9: Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh cho các thông tin kê khai.)

Yêu cầu nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng các nội dung yêu cầu kỹ thuật dưới đây hoặc đáp ứng tốt hơn. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu 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 “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.

Dưới đây là yêu cầu kỹ thuật tối thiểu. Nhà thầu phải chào đáp ứng yêu cầu tối thiểu, nếu bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật để

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, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

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

| STT | Hàng hóa | Thông số kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương | DVT | SL |
|-----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| A | TRANG THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI CHO CÁN BỘ CÔNG CHỨC Máy tính để bàn | Thông số kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương Bộ vi xử lý Intel® Core™ i5 12400 Processor (2.50Ghz Max Turbo 4.40GHz/18MB Intel® Smart Cache/6C/12T) Chipset Express LGA1700 Có tích hợp card đồ họa: Hỗ trợ card đồ họa Intel®HD xuất đa công kết nối: 1 x D-Sub Port, 1 x DVI-D port, 1 x HDMI port, 1 x Display port Card mạng (kết nối mạng): LAN Âm thanh: High Definition Channel Audio Cổng USB: 3 x USB 3.2 port(s) Type-A, 1 x USB 3.2 port(s) Type C, 2 x USB 2.0 Type-A Cổng COM: 1 x COM port(s) Khe cắm mở rộng: 3 x PCIe 4.0/3.0 x16 slot, 1 x M.2 connector for storage, 2 x DIMM DDR4 U-DIMM slot, 1 x PCI slot, 4 x DIMM DDR5 U-DIMM slot Serial ATA: 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports LAN: 1 x LAN (RJ-45) port Kết nối máy in: connect to USB or LAN (RJ-45) or COM Audio: 3 x Audio jacks Hỗ trợ, kiểm tra tình trạng thiết bị, đề xuất lỗi thông minh, cập nhật hệ thống tự động, kết nối với điện thoại. Sync UP: Hỗ trợ người dùng tải dữ liệu từ các thiết bị di động đến máy tính AI: Hỗ trợ người dùng để khởi động lại hệ thống bằng cách thiết bị khởi động từ thiết bị menu khởi động (HDD, DVD ROM, or USB) Bộ nhớ 8GB DDR4 Ổ cứng SSD 256GB Màn hình LED 24.5" Widescreen, Độ phân giải Full HD, tích hợp công nghệ chống chói và lọc ánh sáng xanh Thùng máy và nguồn mATX with PSU 550W Bàn phím USB keyboard 104-key, black | Hệ thống Bộ | 1 11 |

| | | | |
|--|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | | | |
| | | Chuột USB Optical Scroll, black | |
| | | Hệ điều hành Microsoft - Windows Pro 11 bản quyền | |
| | | đạt tiêu chuẩn an toàn thông tin ISO 27001:2022 | |
| | | TCVN ISO 9001:2015 | |
| | | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | |
| | Máy tính xách tay | | Cái |
| | | Bộ xử lý Core 5 210H | 1 |
| | | Tốc độ CPU 2.2 GHz Up to 4.8 GHz | |
| | | Số lõi CPU 8 Cores | |
| | | Số luồng 12 Threads | |
| | | Bộ nhớ đệm 12Mb Cache | |
| | | Dung lượng RAM 8Gb DDR5 | |
| | | Tốc độ Bus RAM 5200 | |
| | | Hỗ trợ RAM tối đa 64GB | |
| | | Khe cắm RAM 2 khe ram | |
| | | Dung lượng ổ cứng 512GB | |
| | | Loại ổ cứng SSD | |
| | | Chuẩn giao tiếp ổ cứng M.2 NVMe PCIe | |
| | | Card đồ họa Intel UHD Graphics | |
| | | Kích thước màn hình 15.6inch Full HD | |
| | | Độ phân giải Full HD (1920x1080) 60HZ | |
| | | Công nghệ màn hình Anti-glare display | |
| | | Thông số (Lan/Wireless) Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card | |
| | | Cổng giao tiếp 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 | |
| | | Webcam Camera HD 720p | |

| | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| | Tính năng đặc biệt Nhận dạng vân tay | | |
| | Hệ điều hành Windows 11 Home | | |
| | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |
| | Máy in laser | Cái | 9 |
| | <p>Khò giấy copy/in/quét tài liệu:Tối đa A4 (A6R-A4R)</p> <p>CPU:Cortex A9 800MHz</p> <p>Phương thức tạo ảnh: Laser bán dẫn</p> <p>Bộ nhớ RAM: 256MB</p> <p>Thời gian sấy: 15s hoặc ít hơn</p> <p>Dung lượng giấy (Tiêu chuẩn):01 khay 250 tờ + 01 khay tay 100 tờ</p> <p>Định lượng giấy:Khay giấy 60-163 g/m2; khay tay 60-220 g/m2</p> <p>Khay giấy ra: Tối đa 250 tờ úp mặt</p> <p>Màn hình hiển thị, điều khiển: 7 đèn màu cảnh báo</p> <p>Hệ điều hành hỗ trợ: Window; Mac OS X 10.5 trở lên; Linux</p> <p>Cổng giao tiếp:Ethernet 10/100/1000 Base-TX cho IPv4 / IPv6; 1x USB 2.0 (Tốc độ cao), 1x USB Host</p> <p>Tốc độ in: 35 trang/phút(A4)</p> <p>Thời gian cho ra bản in đầu tiên6,8s</p> <p>Đảo mặt bản in tự độngCó sẵn</p> <p>Độ phân giải in tối đa: Tối đa 1200x1200 dpi</p> <p>Ngôn ngữ in:PCL 6 (PCL 5c / PCL-XL), PostScript 3 (KPDL 3), PRESCRIBE, Line Printer, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850, PDF Direct Print Ver 1.7</p> <p>In Email:Có sẵn</p> <p>Phương thức in mạng:TCP/IP,NetBEUI, FTP, Port 9100, LPR, IPP, IPP over SSL, WSD Print, Apple Bonjour, IPsec, SNMPv3, IEEE802.1x, IPP over SSL/TLS, HTTP over SSL/TLS, FTP over SSL/TLS, SMTP over SSL/TLS, POP3 over SSL/TLS, Enhanced WSD over SSL/TLS</p> <p>Ứng dụng:Mopria®, KYOCERA Mobile Print</p> <p>Bảo hành:12 tháng tùy theo điều kiện nào tới trước.</p> | | |

| | | | | |
|----------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| | | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |
| | Máy Scan | | Cái | 4 |
| | | <p>Kiểu máy: Quét 2 mặt tự động, có chức năng quét hộ chiếu và boolean</p> <p>Đèn quét: CIS x 2</p> <p>Khô 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</p> <p>Định lượng giấy: 20 - 465 g/m²</p> <p>Tốc độ quét: Một mặt: 50 ppm, Hai mặt: 100 ipm (A4, quét màu, 300dpi)</p> <p>Khay giấy: 100 tờ (A4: 80 g/m²)</p> <p>Công suất: 8000 trang/ ngày</p> <p>Cổng kết nối: USB 3.2 Gen1 / USB 3.0 / USB 2.0 / USB 1.1</p> <p>Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Hỗ trợ Index file: XML, CSV, TXT</p> <p>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.</p> <p>Nhận dạng chữ viết tay: "Phần mềm số hóa tiếng Việt (TC AI Doc):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động tách file và đặt tên file theo loại văn bản, ngày trên văn bản, số văn bản - Chuyển đổi chữ in và chữ viết tay tiếng Việt sang file dạng văn bản (Word) <p>Nguồn tài liệu đầu vào từ máy scan hoặc từ file ảnh."</p> <p>Chứng chỉ môi trường: ENERGY STAR® và RoHS</p> <p>Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương</p> | | |
| B | BẢN QUYỀN PHẦN MỀM | | | |
| 1 | Bản quyền Office Home 2024 bản quyền vĩnh viễn | | Bộ | 20 |
| | | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| C | <p style="text-align: center;">PHÒNG HỌP TRỰC TUYẾN</p> <p>Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 86" - Kích thước hiển thị: 1895 x 1066 (mm) - Công nghệ đèn nền: Direct LED (D-LED) - Công nghệ tấm nền: IPS - Độ sáng: 350 cd/m² (±10%) - Độ tương phản: 5000:1 - Độ phân giải: 3840 x 2160 (4K), tương thích 8K - Góc nhìn (H/V): 178° / 178° - Tỉ lệ khung hình: 16:9 - Tần số quét: 60Hz - Tuổi thọ ước tính: 55000 giờ - Hiển thị màu (Bit): 1.07 tỷ màu (10-bit) - NTSC: ≥72% - Thời gian phản hồi: 4ms - Màn hình kháng khuẩn, chống lóa - Công nghệ cảm ứng: IR (Hồng ngoại) - Số lượng điểm chạm: 40 điểm chạm trên hệ điều hành Windows; 20 điểm chạm cho hệ điều hành Android - Độ chính xác của cảm ứng: ≤2mm - Độ phân giải cảm ứng: 32768 x 32768 pixel - Thời gian phản hồi: <4ms (Tương tác đơn điểm); <10ms (Tương tác đa điểm) - Bảo vệ bề mặt: Kính cường lực dày 4mm (Cấp độ 7H trên thang độ cứng Mohs) - Nhận dạng tương tác: Ngón tay, bút tương tác, găng tay, vật thể khác,... - Đường kính cảm ứng tối thiểu: < 2mm - Số lần tương tác: không hạn chế, tuổi thọ tương tác hơn 60,000,000 lần chạm - Phiên bản hệ thống: Android™ v14.0 64 Bit - CPU: Octa core (ARM Cortex-A55 x8) - Tốc độ xử lý CPU: 1.2 GHz | Cái | 1 |
| 1 | | | |

| | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - GPU: Mali G52 - RAM: 4GB DDR4 - ROM: 32GB - Cổng kết nối vào: HDMI 2.0 x2; USB 3.0 x1; VGA in x1; Audio in x1; DP in x1; Mic in x1; TF-card x1; USB 2.0 x1. - Cổng kết nối ra: Earphone x1; HDMI x1; RJ45 x1; Coaxial(RCA) x1; Touch(USB type B) x1. - Cổng mạng: LAN (RJ45) x1 - Cổng điều khiển: RS232 in x1 - Cổng kết nối mặt trước: USB3.0 x3; HDMI 2.0 x1; USB type B Touch x1; Type-C x1. - Wireless: 2.4GHz/5GHz, Bluetooth 5.0, Hotspot - Windows (OPS): Intel Standard 80 Pin OPS - Loa tích hợp: 15W*2 - Sản phẩm có giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tại Việt Nam và cam kết bảo hành chính hãng của Nhà sản xuất - Sản phẩm được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 27001:2022, ISO 45001:2018, 5S | | |
| 2 | Hệ thống âm thanh | | Hệ thống |
| - | Bàn trộn analogue 16 kênh | | Cái |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Giao diện micro đơn âm nguồn phantom: +48V - Các tính năng chuyên nghiệp như EQ quét 3 băng tần; 4 auxiliaries; DSP chất lượng cao; 4 subgroups; kết nối USB - 3 băng tần với EQ quét mid trên các kênh mic - EQ 4 băng tần trên các kênh âm thanh nổi - MIC in: 14 đường Micro - Stereo Input : 4 đường Stereo input - AUX: 4 - Phản hồi thường xuyên: (20-20kHz)±1dB | | |

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Micro đơn kênh để tăng tối đa đầu ra chính: +22dBu±2dB - Đường kênh đơn âm đến mức tăng tối đa đầu ra chính: +22dBu±2dB - Mức tăng tối đa từ đường kênh âm thanh nổi đến đầu ra chính: + 22dBu ± 3dB (tùy chọn) - Nghị quyết: -82 dBu - Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: 78dB @ 1KHz 0dB(- Tiếng ồn đầu vào tương đương:-127(unweighted)) - Đầu ra cân bằng tối đa của kênh đầu ra chính: 22dB±1,5dB - Đầu ra không cân bằng tối đa REC: 18dB±1,5dB - Giám sát đầu ra không cân bằng tối đa: 18dB±1,5dB - Phản hồi thường xuyên: (20-20kHz)±1dB - Đầu ra tai nghe: Nhỏ hơn hoặc bằng 2dB - Đạt được sự khác biệt về độ méo giữa các kênh: Nhỏ hơn hoặc bằng {{0}},02% @ 0dB 1KHz - Cân bằng kênh đơn âm: 20KHz,3KHz,500Hz,20Hz - THD: ≤0.01%(20-20KHz) - Kênh MIC .EQ±15dB: HI: 12kHz; MID:800-8kHz(optional); LO:80Hz - Kênh LINE. EQ±15dB: HI: 12kHz; HI MID:3kHz; LO MID:500Hz; LO:80Hz | |
| | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | |
| - | Amplify công suất 4 kênh | Cái |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Loại mạch: kết hợp kỹ thuật số-tương tự - Chiều cao: 3U (90mm) - Công suất đầu ra ở 4 Ohm: 1450W*5 - Công suất đầu ra ở 8 Ohm: 800W*5 - Công suất đầu ra cầu ở 8 Ohm: 2000W*3 - Độ khuếch đại điện áp: 35dB - Độ nhạy đầu vào: 0db(0.775V rms) 1.0V/27dB - Đáp ứng tần số: 20Hz đến 20k Hz(+/-0.5dB), 1W 9 Ohm - Tốc độ quay: ≥10V/us - Hệ số giảm chấn: >400 | |

| | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Độ nhiễu xuyên âm: >70dB - Tỷ lệ S/N: >112dBA - THD+N: < 0.58%, 20-20K Hz, 1W - IMD: < 0.1% 1kHz và 1dB dưới - Kết nối kênh Analog: Kênh Analog: 3 chân - XLR (Bao gồm 2*3 đầu ra liên kết âm thanh), đầu vào cân bằng điện tử. - Kết nối đầu ra: Speakon Neutrik (4*nl4) - Điện áp định mức: 220V AC 50Hz - Điện áp làm việc: 200-250V AC - Đèn báo: Đèn báo LED độc lập cho từng kênh; Bộ giới hạn đỉnh điện áp (VPL); CPL; Tần số cao (VHF); Nhiệt độ cao; Lỗi; Tắt tiếng - Sản phẩm lắp ráp tại Việt Nam, được đăng ký bảo hộ nhãn hiệu tại Việt Nam và sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 | | |
| - | <p>Micro không dây cầm tay</p> <p>Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Bộ thu sóng: <ul style="list-style-type: none"> - PMPO: 5W - Cường độ âm thanh: 100dB - Tần số đáp ứng: Từ 10Hz ~ 25kHz - Màn hình LCD: 4" x2 - Dải tần: UHF 640.00 ~ 690.00MHz - Kênh: 200 CH - Độ ổn định: 10PPM - Độ mịn tần số: 0.005% - Độ nhảy: 1uV@1m = 96dB - Tần số phát tối đa: +48kHz - Độ lệch tối đa: 50KHz - Tổng giá trị méo hài hòa: < 0.003% - Chống xuyên kênh: 70dB | Cái | 1 |

| | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cách làm việc: >100m - Cổng kết nối: MIX (jack 6.5mm) x1; Nguồn vào 12V (jack 5.5mm) x1; Mic A XLR (jack canon) x1; Mic B XLR (jack canon) x1; ANT A x1; ANT B x1, CHAR x1. - Tùy chỉnh âm lượng: Volume A+, Volume A-, Volume B+, Volume B-. - Nút tùy chỉnh: Set A, Up A, Down A, Set B, Up B, Down B, Power On-Off. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 2. Bộ phát sóng: - Trở Kháng: 600Ω - Tần số đáp ứng: Từ 10Hz ~ 25kHz - Màn hình LCD: 1" x2 - Độ nhạy (1W@1m): -95dBm ~ -71dBm - Dải tần: UHF 615.00 ~ 665.00MHz - Kênh: 100 CH - Độ mịn tần số: 0.005% - Tần số phát tối đa: +48KHZ - Mức độ sai số: 105dB - Méo tiếng: 0.003% - Tỷ số S/N: >90dB - Khoảng cách làm việc: > 100m - Chế độ nhận: Tự động - Đầu vào ăng-ten: ổ cắm BNC/(500) - Độ nhạy: 9 dBuV (65dBS/N) - Mức đầu ra tối đa: +10dBV - Nút tùy chỉnh: Power On-Off. | | |
| | Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018, đăng ký mã vạch. | | |
| | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |
| - | Loa treo tường | Cái | 4 |
| | - PMPO: 800W | | |
| | - Cường độ âm thanh: 110dB | | |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Tần số đáp ứng: Bass:10Hz – 6000Hz; Tweeter: 6000Hz – 20000Hz; - Loa: Bass 10"; Treble (Tweeter) 2" - Công kết nối: Speakon x2 - Kết nối / phát âm thanh từ các thiết bị khác - Kết nối / phát âm thanh ra các thiết bị âm thanh mở rộng - Kết nối công suất lớn. - Trọng lượng: ~12 kg - Kích thước (cao x dài x rộng): 550 x 300 x 300 mm - Vỏ loa: MDF/Nhựa cao cấp chống rung, chống mối mọt, độ bền cao; Vải chống bụi. Lưới bảo vệ loa bằng hợp kim sắt không gỉ - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018, đăng ký mã vạch. | | |
| - | <p>Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương</p> | Cái | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Bass: Đường kính 400mm ; Treble x1(D650) - Resistance: 8 ohms - Input interface: XLR connector - Voltage: 220V/50Hz (on amply) - RMS : 550W - PMPO: 1400W - Đáp ứng tần số: 55Hz-20KHz(±3dB) - Độ Nhạy: 1W/1m, dB 96 ±3dB - Góc khuếch tán (HxV): 90° x 60° - Kích thước: 440mm x 480mm x 720mm - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 | | |
| - | <p>Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương</p> | Cái | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Loa siêu trầm liền công suất - Loa kích thước 15" (40cm) Active - Class C | | |

| | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Voice Coil: 2,5" - Công suất: 1000W - Tần số đáp ứng: Bass:10Hz – 800Hz, (+/-3 dB), max SPL: 131dB - Công kết nối: RCA x4, Speaker input x4 - Điều chỉnh Phase, Volume - Kích thước : 570 x 700 x 630 mm - Trọng lượng: ~33 kg, Vỏ loa: MDF/Nhựa cao cấp chống rung, chống mối mọt, độ bền cao; Vải chống bụi. Lưới bảo vệ loa bằng hợp kim sắt không gỉ - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 | | |
| | | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |
| - | Tủ 14U có Mixer | | Cái | 1 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Gỗ ép bọc fimoca - 4 bánh xe, có chốt móc khoá - Kích thước tủ 14u gia công theo kích thước phù hợp mixer - Xuất xứ: Việt Nam - Màu sắc: Đen | | |
| | | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |
| - | Chi phí lắp đặt, phụ kiện, vật tư hoàn thiện hệ thống | | Gói | 1 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Nhân công lắp đặt - Dây tín hiệu kết nối - Dây loa kết nối - Ô điện hoàn thiện - Dây điện kết nối - Pas treo loa - Cây Chống loa | | |
| | | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |
| D | HẠ TẦNG MẠNG | | Gói | 1 |
| 1 | Cáp mạng Cat6 | | Met | 2000 |
| | | Cáp mạng Cat6 | | |

| | | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| | | <p>Đạt chuẩn: ANSI/TIA-568.2-D; ISO/IEC 11801</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc: U/UTP, 4 cặp xoắn - Lõi dẫn: Đồng, AWG 24 - Cách điện: HDPE, đường kính ~0.95 mm - Vỏ cáp: PVC - Đường kính ngoài: ~5.8 mm - Chiều dài đóng gói: 305 m/thùng - Tuân thủ: RoHS <p>Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương</p> | | |
| 2 | Vật tư phụ và thi công | | Gói | 1 |
| 2.1 | Hộp mạng | | Cái | 50 |
| 2.2 | Mặt nạ mạng 1 port | | Cái | 30 |
| 2.3 | Nhân mạng | | Cái | 30 |
| 2.4 | Nẹp bán nguyệt 5 phân 3m | | Gói | 1 |
| 2.5 | Nẹp vuông 5 phân 3m | | Gói | 1 |
| 2.6 | Ống luồn dây điện nhựa PVC D25 | | Gói | 1 |
| 2.7 | Ống luồn dây điện nhựa PVC D20 | | Gói | 1 |
| 2.8 | Nẹp vuông 3 phân 3m | | Gói | 1 |
| 2.9 | Dây nhảy Cat6 1.5m | | Sợi | 30 |
| 2.10 | Dây nhảy Cat6 3m | | Sợi | 30 |
| 2.11 | Vật tư phụ (Dây rút, dây Velcro, nhân,...) | | Gói | 1 |
| 2.12 | Hộp nói dây | | Cái | 30 |
| 2.13 | Lắp đặt tủ rack | | Gói | 1 |
| 2.14 | Lắp đặt Máy tính và máy in | | Gói | 1 |
| 2.15 | Cài đặt phần mềm (Windows, Office) | | Gói | 1 |
| 2.16 | Lắp đặt, đấu nối và hoàn thiện các đầu nối Patch Panel | | Gói | 1 |
| 2.17 | Thi công kéo cáp mạng, lắp đặt nẹp nối, bố trí đường dây mạng và nẹp theo hiện trạng mặt bằng; bao gồm công tác tháo dỡ trần và vệ sinh sau thi công. | | Gói | 1 |
| 2.18 | Thi công lắp đặt các hộp mạng tại vị trí bàn Người dùng | | Gói | 1 |

| | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 2.19 | Đầu nối và hoàn thiện kết nối thiết bị mạng (kết nối PC vào hệ thống, đầu nối Patch Panel – Switch bằng dây nhảy | Gói | 1 |
| 2.20 | Làm gọn và đánh dấu dây trong tủ rack, và dưới bàn người dùng | Gói | 1 |
| 2.21 | Hoặc sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương | | |

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu cam kết cung cấp đầy đủ các tài liệu sau khi giao hàng:
+ Đối với hàng hóa nhập khẩu (Bản gốc hoặc bản sao y): Chứng nhận nguồn gốc xuất xứ (CO), Chứng nhận chất lượng (CQ).

+ Đối với hàng hóa sản xuất trong nước (Bản gốc hoặc bản sao y): Giấy chứng nhận chất lượng (hợp chuẩn, hợp quy...) được cơ quan có thẩm quyền cấp cho đơn vị sản xuất.

- Nhà thầu cam kết tất cả hàng hóa phải mới 100%, nguyên đai nguyên kiện, đồng bộ, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2024 trở về sau, được bảo hành chính hãng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.

- Yêu cầu về bảo hành: Nhà thầu có cam kết hàng hóa của gói thầu được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng (hoặc cụ thể theo thông tin tại bảng thông số kỹ thuật trên) kể từ ngày lập biên bản bàn giao đưa vào sử dụng. Trong thời gian bảo hành, nếu hàng hóa không đảm bảo chất lượng, thì nhà thầu phải chịu mọi phí tổn để thay mới hoặc khắc phục những hư hỏng trên. Cam kết chế độ bảo hành 24/7; yêu cầu sau 02 giờ phải có mặt để khắc phục sự cố và sau tối đa 04 giờ phải xử lý xong sự cố kể từ khi nhận được thông tin sự cố (Có thuyết minh, trình bày phương án khả thi, thuyết phục).

- Yêu cầu bảo trì, bảo dưỡng: Nhà thầu có cam kết bảo trì, bảo dưỡng định kỳ miễn phí trong vòng 12 tháng tại nơi sử dụng, có kế hoạch bảo trì chi tiết và nội dung bảo trì cụ thể; Nhà thầu cam kết có nhân sự riêng của nhà thầu để thực hiện bảo trì thiết bị (đảm bảo an ninh, an toàn thông tin), có qui trình bảo trì và số hotline để thuận tiện liên lạc. Qua quá trình sử dụng, Chủ đầu tư có thể đề xuất, xây dựng trong một kế hoạch, dự án, dự toán khác nếu thấy cần thiết sau thời gian bảo hành.

- Yêu cầu về phụ tùng thay thế và dịch vụ sau bán hàng: Nhà thầu có cam kết về cung cấp phụ tùng thay thế và dịch vụ sau bán hàng trong thời gian tối thiểu 36 tháng kể từ ngày hết hạn bảo hành.

- Nhà thầu có cam kết đã hiểu rõ các yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (Mục 3 - Chương III, Chương V). Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm các chi phí vận chuyển, bốc dỡ đến kho bên mua, chi phí thử nghiệm, thí nghiệm, hàng mẫu (nếu có) theo yêu cầu trong HSMT. Trường hợp xảy ra bất kỳ sai sót nào do không hiểu rõ các yêu cầu kỹ thuật thì nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm và chịu bất lợi trong quá trình tham dự thầu.

Chủ đầu tư sẽ khước từ tất cả các sản phẩm, thiết bị do nhà thầu cung cấp mà không có nguồn gốc rõ ràng, không đảm bảo chất lượng hoặc vi phạm các chính sách có liên quan do nhà nước ban hành: hải quan, thuế, môi trường,...

Mục 2. Bản vẽ

Không;

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Trong quá trình đánh giá E-HSDT và cung cấp hàng hóa, nếu cần thiết Chủ đầu tư sẽ mang sản phẩm đi kiểm tra và thử nghiệm tại một đơn vị độc lập có đủ tư cách pháp nhân và chức năng kiểm định giám định, hoặc tại một cơ quan chức năng có thẩm quyền.