

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

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

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm tài sản trang thiết bị.
- Tên gói thầu: Mua sắm tài sản trang thiết bị.
- Chủ đầu tư: ĐOÀN CA MÚA DÂN TỘC ĐẮK LẮK
- Địa điểm thực hiện: ĐOÀN CA MÚA DÂN TỘC ĐẮK LẮK - 03 Nguyễn

Chí Thanh, Phường Tân An, Tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn 01 túi hồ sơ
- Nguồn vốn: Kinh phí thực hiện ngân sách tỉnh năm 2025.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV, 2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 10 ngày

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu chung:

- Yêu cầu nhà thầu mô tả thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây hoặc có cấu hình tương đương. 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 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.

Nội hàm tương đương được quy định trong yêu cầu kỹ thuật được hiểu là:

- (1) Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận tương đương tiêu chuẩn
- (2) Tương đương về chất lượng hình ảnh, độ chính xác màu sắc và góc nhìn.
- (3) Tương đương về tính chất cơ khí và thuộc tính vật lý của vật liệu.

- (4) Tương đương về tính năng cơ bản, độ tin cậy, phạm vi ứng dụng
- (5) Tương đương về công suất; hiệu suất, yêu cầu thông số đầu vào; danh mục, độ chính xác kết quả đầu ra.
- (6) Tương đương về giá trị đo; độ chính xác kết quả đo;
- (7) Tương đương về hàm lượng, nồng độ, tính chất
- (8) Các yếu tố tương đương khác (nếu có)

Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu so sánh với yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (đính kèm file word/excel tại E-HSDT):

STT	Tên hàng hoá	Yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ mời thầu	Đáp ứng kỹ thuật của Hồ sơ dự thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT	
				Tài liệu tham chiếu bằng tiếng Anh	Tài liệu tham chiếu bằng tiếng Việt (Lưu ý: Nhà thầu phải đảm bảo tính chính xác giữa nội dung tiếng Anh và tiếng Việt. Trong trường hợp có sự sai khác, Tổ chuyên gia sẽ yêu cầu làm rõ E-HSDT. Việc nhà thầu cố tình dịch sai nội dung nhằm đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, tùy mức độ có thể được coi là hành vi gian lận)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Theo HSMT	Tên hàng hoá theo HSMT	<ul style="list-style-type: none"> - Tên hàng hoá: ... - Model: ... - Nhà sản xuất: ... - Xuất xứ: ... - Chủ sở hữu (nếu có): ... 		
		Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	Dẫn chiếu từng chi tiết mô tả hàng hoá (trích dẫn cụ thể tới Trang... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật và Mô tả hình ảnh... thuộc E-HSDT). Đồng thời, nhà thầu cần đánh dấu (Highlight) thông số cụ thể của hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT.	
			Tiêu chí đáp ứng	- Tài liệu chứng minh theo hướng dẫn bên trên về “Nội hàm tương đương”	

			đương hoặc tốt hơn	- Hoặc tài liệu chứng minh một số tính năng kỹ thuật của E-HSMT đưa ra là tiêu chí không cơ bản (việc không đáp ứng không làm ảnh hưởng tới tính năng sử dụng của hàng hoá dự thầu) kèm theo dẫn chứng pháp lý và khoa học cụ thể (không chấp nhận các lập luận tự suy diễn) để Tổ chuyên gia xem xét đánh giá “Chấp nhận được”.
			Tiêu chí gây hạn chế nhà thầu (không được xem xét và đánh giá)	Tài liệu chứng minh yêu cầu kỹ thuật chỉ có duy nhất 01 nhà sản xuất đáp ứng

*Nhà thầu cam kết những nội dung kê khai nêu trên là chính xác.
Trường hợp Nhà thầu cố tình kê khai thông tin / dịch tài liệu kỹ thuật không đúng với Thông số kỹ thuật mà Nhà sản xuất công bố nhằm vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật sẽ được coi là hành vi gian lận trong đấu thầu theo quy định tại Khoản 4 Điều 16 Luật Đấu thầu và Nhà thầu sẽ hoàn toàn chịu trách nhiệm, chấp nhận chịu xử lý theo quy định của E-HSMT và pháp luật về đấu thầu*

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
1	Tủ tài liệu 4 cánh
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Với 4 cánh kính trong suốt không chỉ giữ cho tài liệu của bạn được bảo quản mà còn thêm phần tinh tế và hiện đại vào không gian làm việc của bạn. Ánh nhìn thoáng đãng qua cánh kính tạo cảm giác mở rộng không gian và thú vị.
	Thông số kỹ thuật:
	Kích thước: 180*160*40cm
	Chất liệu: Gỗ công nghiệp cao cấp MFC phủ Melamine chống xước, chống cong vênh, mối mọt. Cánh kính sang trọng.
	Màu sắc: Vân gỗ
2	Bàn ghế làm việc
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Chất Liệu: Sử dụng ván gỗ sợi melamine, đạt tiêu chuẩn cấp E1, thân thiện với môi trường, đã được xử lý kỹ càng, chống mối mọt. Mép cạnh dùng nhựa PVC, không sắc nhọn, an toàn với người dùng

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Thiết kế hiện đại: Với thiết kế tinh tế, sắc sảo, sản phẩm tạo nên không gian làm việc chuyên nghiệp và sang trọng.
	Màu sắc trang nhã: Màu sắc của bàn dễ dàng phối hợp với nhiều kiểu trang trí nội thất khác nhau, từ hiện đại đến cổ điển.
	Kích thước: 200cmx160x75cm
	Mặt bàn: Ván gỗ sồi cao cấp phủ melamine, có vân gỗ sang trọng
	Màu sắc: Vân gỗ
	Ghế công thái học cao cấp được thiết kế sử dụng bảo vệ cột sống cho người dùng
3	Bàn máy tính
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Chất liệu cao cấp: được làm từ gỗ công nghiệp loại tốt, mang đến độ bền vượt trội và khả năng chống ẩm mốc, cong vênh.
	Thiết kế hiện đại: Với thiết kế tinh tế, sắc sảo, sản phẩm tạo nên không gian làm việc chuyên nghiệp và sang trọng.
	Kích thước rộng rãi: Bàn có kích thước lý tưởng, giúp tối ưu hóa không gian làm việc và lưu trữ tài liệu.
	Màu sắc trang nhã: Màu sắc của bàn dễ dàng phối hợp với nhiều kiểu trang trí nội thất khác nhau, từ hiện đại đến cổ điển.
	Tiện ích đi kèm: Bàn được trang bị 04 ngăn kéo và 01 tủ đựng tài liệu thông minh, giúp người sử dụng dễ dàng sắp xếp và lưu trữ tài liệu.
	Thông số kỹ thuật:
	Kích thước: 180*80cm
	Chất liệu: Gỗ công nghiệp cao cấp MFC
	Màu sắc: Vân gỗ
4	Máy in 2 mặt
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	TỔNG QUÁT:
	Màn hình: LCD cảm ứng 5" đa góc
	Yêu cầu cấp nguồn: AC 220 – 240 V, 50/60 Hz
	Điện năng tiêu thụ Vận hành/Standby/Chế độ Sleep: 480 W (tối đa 1,280 W) 8 W 0.9 W
	Môi trường hoạt động Nhiệt độ/Độ ẩm: 10 – 30°C 20 – 80% RH (không đọng sương)
	Sản lượng in theo tháng: 80,000 trang
	Kích thước (Rộng x Sâu x Cao): 420 x 460 x 375 mm

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Trọng lượng: 15.6 kg
	Hộp mực Tiêu chuẩn/Cao: Cartridge 070: 3,000 trang (đi kèm máy: 3,000 trang) Cartridge 070H : 10,200 trang hoặc tương đương
	IN:
	Phương pháp in: In trắng đen bằng tia laser
	Tốc độ in: A4 40 ppm, Letter 42 ppm
	2 mặt: 33 ipm (A4) / 35 ipm (Letter)
	Độ phân giải in: 600 x 600 dpi
	Chất lượng hình ảnh với Công nghệ tinh chỉnh: 1.200 x 1.200 dpi (tương đương)
	Thời gian khởi động (từ khi bật nguồn): 14 giây
	Thời gian in bản đầu tiên (FPOT) A4: 5 giây
	Thời gian khởi động lại (từ Sleep Mode): 4 giây hoặc ít hơn
	Ngôn ngữ in: UFR II, PCL 6, Adobe® PostScript® 3TM hoặc tương đương
	In 2 mặt tự động: Có
	Lề in: Lề Trê/Dưới/Trái/Phải: 5 mm, Lề Trên/Dưới/Trái/Phải: 10 mm (Envelope)
	Định dạng file được hỗ trợ in trực tiếp từ USB: JPEG, TIFF, PDF
	COPY:
	Tốc độ sao chụp A4: 40 ppm
	Độ phân giải khi sao chụp: 600 × 600 dpi
	Thời gian copy bản đầu tiên (FCOT) Mặt kính / ADF: A4 6.1 giây
	Số bản chụp tối đa: Lên đến 999 bản
	Giảm/Tăng: 25 – 400% với mỗi lần tăng giảm 1%
	Các tính năng sao chụp: Collate, 2 on 1, 4 on 1, ID Card Copy, Passport Copy
	SCAN:
	Độ phân giải scan Quang học/Driver đã nâng cấp: Lên đến 600 x 600 dpi, Lên đến 9,600 x 9,600 dpi
	Chủng loại scan: Colour Contact Image Sensor
	Kích thước scan tối đa Mặt kính/ADF: Lên đến 216 x 297 mm, Lên đến 216 x 356 mm
	Tốc độ scan Mặt kính/ADF: 1.9 giây hoặc ít hơn, 1 mặt: 50 ipm (trắng đen), 40 ipm (màu), 2 mặt: 100 ipm (trắng đen), 80 ipm (màu)
	Độ sâu màu: 24 bit
	Pull Scan: Có, USB và Mạng
	Push Scan (Scan To PC) với MF Scan Utility: Có, USB và Mạng
	Scan To Cloud MF Scan Utility: MF Scan Utility
5	Máy tính để bàn
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Bảo hành: 12 tháng
	Chip xử lý: Intel Core i5-12500 (lên đến 4.6 GHz với Intel Turbo Boost Technology, 18 MB L3 cache, 6 cores, 12 threads)
	Bộ nhớ Ram: 8 GB DDR4-2933 MHz RAM (1 x 8 GB) (x2 Khe cắm)
	Ổ đĩa cứng: 256GB SSD PCIe NVMe (x1 HDD 3.5" sata)
	Card đồ họa: Intel UHD Graphics
	Ổ đĩa quang (DVD): Không DVD
	Keyboard: Bàn phím + Chuột có dây cổng USB
	Cổng I/O phía trước: 1xheadphone/microphone combo; 4 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps,
	Cổng I/O sau: 1 HDMI; 1 line in; 1 line out; 1 power connector; 1 RJ-45; 1 VGA; 2 USB 2.0; 1 serial, 1 full-height PCI; 2 M.2; 1 PCIe 3 x1; 1 PCIe 4 x16
	Cổng xuất hình: 1 x HDMI, 1 x VGA (có cổng Com)
	Wifi: Intel 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi
	Bluetooth: Bluetooth 4.2
	Kết nối mạng LAN: 10/100/1000 Mbps
	Hệ điều hành: Windows 11 Home 64 bit
	Màn hình: 23.8 Inch
6	Tủ sắt đựng tài liệu
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Được thiết kế với 3 ngăn kéo và 3 ngăn tủ riêng biệt, mỗi ngăn đều có khóa an toàn, giúp bảo vệ tài liệu và vật dụng quan trọng. Cấu trúc tủ đơn giản, tinh tế, phù hợp với nhiều phong cách văn phòng hiện đại, từ không gian nhỏ gọn đến các văn phòng lớn.
	Mỗi ngăn tủ đều được trang bị hệ thống khóa riêng biệt, tăng cường tính bảo mật cho những tài liệu quan trọng. Các tay nắm chắc chắn và dễ sử dụng, giúp người dùng có thể dễ dàng đóng mở mà không tốn nhiều công sức.
	Kích thước: 183*135*45cm
	Chất liệu: Thép sơn tĩnh điện chống rỉ
7	Trống Jazz (dùng để biểu diễn)
	Năm sản xuất: trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Trống Cơ 22" 5 Piece Maple
	Vỏ bằng gỗ Maple 6 lớp. Mặt trống Remo. Lớp hoàn thiện Satin Oil. Có sẵn 4 màu
	Bộ sản phẩm Trống Cơ bao gồm 5 trống:
	Tom 10" x 8"

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Tom 12" x 9"
	Floor Tom 16" x 14"
	Bass 22" x 18"
	Snare 14" x 6.5"
8	BỘ MICRO KHÔNG DÂY CAO CẤP (dùng cho biểu diễn)
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Bộ phát:
	Mã hóa AES 256 bit cho các ứng dụng cần truyền an toàn
	Bộ tăng độ gain sở hữu độc quyền tối ưu hóa phạm vi động của hệ thống cho bất kỳ nguồn đầu vào nào, loại bỏ nhu cầu điều chỉnh độ Gain của máy phát
	Bộ pin sạc Lithium-ion tùy chọn cung cấp hơn 12 giờ sử dụng pin, đo sáng chính xác theo giờ và phút, và hiệu ứng bộ nhớ bằng không
	Các điểm tiếp xúc sạc bên ngoài để sạc được gắn để (với Bộ sạc Docking kép)
	Chế độ truyền tín hiệu có chế độ bật / tắt bằng công tắc vào nút tắt tiếng, cho phép tắt âm thanh trong khi vẫn giữ được sự hiện diện của kênh RF
	LCD có đèn nền với menu điều hướng và điều khiển dễ dàng
	Cấu tạo kim loại chắc chắn
	Tần số và khóa điện
	Trọng lượng: 340 g
	Kích thước: 256.0 × 51.0 × 51.0 mm
	Tuổi thọ pin lithium: 11 h
	Tuổi thọ pin alkaline: 11 h
	Yếu tố hình thức: Cầm tay
	Phạm vi hoạt động (tối đa): 100 m (Trong điều kiện điển hình)
	Vỏ bộ phát: Kim loại
	Tắt âm: Có
	Pin: AA, pin Lithium-Ion
	Tình trạng pin: HH:MM (giờ:phút)
	Mã hóa: 256 Bit AES
	Chứng năng: Bộ phát
	Chế độ mật độ cao: Có
	Capsule hoán đổi cho nhau cầm tay: Có thể hoán đổi
	Bộ nhận:
	Trọng lượng: 913 g
	Chiều cao x Rộng x Sâu: 42.0 × 197.0 × 171.0 mm

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Truyền dẫn: Kỹ thuật số trong băng tần UHF TV
	Loại nguồn cung cấp: Bên ngoài
	Vỏ: kim loại
	Antenna hoạt động có thể: Có
	Mã hóa: 256 bit AES
	Chế độ mật độ cao: Có
	Tính năng quét: Quét kênh, Quét nhóm, Quét phổ
	Đồng bộ hóa tính năng: IR Sync
	Ăng-ten có thể tháo rời: Có
	Rack phần cứng: bao gồm Rack gắn kết chân đế
	Màn hình: hiển thị LCD đa chức năng
	Loại: thu đơn
	Bao gồm ăng-ten: bên ngoài 1/2 sóng
	Tình trạng pin: Mức độ chỉ báo tuổi thọ pin, HH: MM (Giờ và phút)
	Chuyển đổi Mic Line: Có
	Tỉ chổi hình ảnh: 70 dB, điển hình
	Độ nhạy: RF -106 dBm, đối với SINAD 12dB, điển hình
	Phantom điện bảo vệ: Có
	Loại bỏ tạp chất: 80 dB, điển hình
	Trở kháng đầu vào ăng-ten: 50 Ω
	Số lượng các hệ thống tương thích trên mỗi băng tần: lên tới 67
	Tình trạng pin: Mức độ chỉ báo tuổi thọ pin, HH: MM (Giờ và phút)
9	LOA + Thùng đựng loa (dùng cho biểu diễn
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Tần số đáp ứng: 50 Hz đến 20.000 Hz
	SPL tối đa @ 1m: 135 dB
	Góc phủ sóng ngang: 100°
	Góc phủ sóng dọc: 15°
	Driver nén: 1 x 1.4" neo, cuộn cảm 3.0"
	Woofer: 2 x 8" neo, cuộn cảm 2.5"
	Tín hiệu đầu vào: cân bằng/không cân bằng
	Kết nối đầu vào: XLR, RDNet Ethercon
	Kết nối đầu ra: XLR, RDNet Ethercon
	Độ nhạy đầu vào: +4 dBu
	Tần số chia cắt: 750 Hz

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Bảo vệ: Nhiệt, RMS
	Giới hạn: Giới hạn mềm
	Điều khiển: Chế độ cài đặt trước, bỏ qua RDNet
	RDNet: Có
	Tổng công suất: 2200 W đỉnh, 1100 W RMS
	Tần số cao: 600 W đỉnh, 300 W RMS
	Tần số thấp: 1600 W đỉnh, 800 W RMS
	Làm mát: Ép buộc
	Kết nối: Powercon Vào/Ra
	Phụ kiện: Phụ kiện ghép nối
	Tay cầm: 2 bên
	Màu: Đen, Trắng
	Chiều cao: 294 mm / 11.57 inch
	Chiều rộng: 569 mm / 22.4 inch
	Chiều sâu: 491 mm / 19.33 inch
	Trọng lượng: 20.6 kg / 45.42 lbs
	Thùng đựng: thiết kế phù hợp cho việc bảo quản và di chuyển thiết bị một cách chuyên nghiệp
10	Máy điều hòa (Phòng họp, Phòng làm việc)
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh)
	Inverter: Có Inverter
	Công suất làm lạnh: 2 HP - 18.000 BTU
	Phạm vi làm lạnh hiệu quả: Từ 20 - 30m ² (từ 60 đến 80m ³)
	Độ ồn trung bình (được đo trong phòng thí nghiệm): Dàn lạnh: 23 - 42 dB - Dàn nóng: 53 dB
	Tiêu thụ điện: 1.64 kWh
	Nhân năng lượng: 5 sao (Hiệu suất năng lượng 4.72)
	Công nghệ tiết kiệm điện: EcoJ-Tech Inverter
	Lọc bụi, kháng khuẩn, khử mùi: Lưới lọc bụi polypropylene
	Chế độ gió: Đảo gió lên xuống tự động
	Công nghệ làm lạnh nhanh: Super Jet
	Kích thước dàn lạnh: Dài 87.7 cm - Cao 29.2 cm - Dày 22.2 cm
	Khối lượng dàn lạnh: 9 kg
	Kích thước dàn nóng: Dài 76 cm - Cao 54 cm - Dày 33.3 cm

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Khối lượng dàn nóng: 29 kg
	Chiều dài lắp đặt ống đồng: Tối thiểu 3m - Tối đa 20m
	Chiều cao lắp đặt tối đa giữa cục nóng-lạnh: 10m
	Dòng điện vào: Dàn lạnh
	Dòng điện hoạt động: 1 pha
	Kích thước ống đồng: 6/12
	Số lượng kết nối dàn lạnh tối đa: 1
11	Máy điều hòa tủ đứng (Hội trường)
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Công suất (W hoặc HP): Trên 20,000 BTU
	Chức năng: Chỉ làm lạnh
	Công suất làm lạnh (kW): 2425
	Công suất làm lạnh (BTU/h): 24000
	Dòng điện định mức (A): 11
	Lưu lượng gió (m ³ /h) (Cao/TB/Thấp/Yên tĩnh): 1200
	Kích thước dàn lạnh (mm) (R x S x C): 506*302*1765
	Kích thước đóng gói dàn lạnh (mm) (R x S x C): 636*428*1951
	Khối lượng tịnh dàn lạnh (Kg): 37
	Khối lượng đóng gói dàn lạnh (Kg): 43
	Kích thước dàn nóng (mm) (R x S x C): 960*400*703
	Kích thước đóng gói dàn nóng (mm) (R x S x C): 1072*473*789
	Khối lượng tịnh dàn nóng (Kg): 53
	Khối lượng đóng gói dàn nóng (Kg): 58
12	Máy bàn chuyên dùng
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Bộ xử lý CPU: Chip Apple hoặc tương đương
	Bộ nhớ RAM: 16GB
	Màn hình: Màn hình Retina 4,5K 24 inch / Mặt kính tiêu chuẩn
	Card màn hình: GPU 10 lõi
	Ổ cứng: 256GB SSD
	Camera: 12MP Center Stage có hỗ trợ chế độ Desk View. Quay video HD 1080p
	Ổ cứng gắn ngoài: 1TB
13	Máy scan
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Bảo hành: 12 tháng
	Độ phân giải quang học: 600 dpi
	Độ sâu màu đầu ra: Color: 24-bit, Grayscale: 8-bit, Monochrome: 1-bit
	Tốc độ quét: Simplex: 25 ppm (200/300 dpi); Duplex: 50 ipm (200/300 dpi)
	Dung lượng khay: 50 sheets (A4 80 g/m2 or Letter 20 lb)
	Công giao tiếp: USB 2.0 / USB 1.1
	Kích thước tài liệu: Maximum: 216 x 355.6 mm (8.5 x 14 in.); Minimum: 52 x 74 mm (2.0 x 2.9 in.); Long Page Scanning: 3,048 mm (120 in.)
	Kích thước (WxDxH): 298 x 135 x 133 mm (11.7 x 5.3 x 5.2 in.)
	Trọng lượng: 2.5 kg (5.5 lb)
14	Máy lọc nước uống nóng, lạnh
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Loại: Tủ đứng
	Công nghệ làm lạnh: Block
	Công suất lọc: 10L/h
	Bình áp: 5L
	Hệ thống lọc: Hệ thống lọc 12 lõi Smax độc quyền: cụm lõi lọc thô Smax Pro V, màng RO, hệ thống lõi chức năng HP 6.0, bổ sung thêm 1 lõi T33 Nano Plus & Nano Hydro-ion kiềm
	Các lõi chức năng: Bổ sung thêm 1 lõi T33 Nano Plus & Nano Hydro-ion kiềm; hệ lõi chức năng Smax hiệu suất cao HP 6.0: Mineral (Đá khoáng), Bioceramic, Far Infrared, Tourmaline, T33-GAC, Nano Silver Plus
	Tỷ lệ thu hồi nước tinh khiết: Lên đến 40% (Trong điều kiện phòng lab, sử dụng linh kiện/ thiết bị đo lường tiêu chuẩn)
	Số lượng vòi: 2
	Cụm lọc thô: 3 lõi lọc thô Smax Pro V1, Smax Pro V2, Smax Pro V3
	Điện áp: 220V/50Hz
	Công suất làm nóng: 430W
	Công suất làm lạnh: 105W
	Nhiệt độ nước Nóng (Nhiệt độ nước thực tế sẽ phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường và thể tích nước lấy ra): 85 - 95 °C
	Nhiệt độ nước lạnh (Nhiệt độ nước thực tế sẽ phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường và thể tích nước lấy ra): 8 - 10 °C
	Dung tích bình nóng: 2L
	Dung tích bình lạnh: 1L

STT	Yêu cầu về cấu hình, thông số kỹ thuật của hàng hóa (Hoặc tương đương, hoặc tốt hơn)
	Màng lọc: Màn RO 50 GPD thay nhanh sản xuất tại Mỹ
	Khối lượng: 31 kg
	Kích thước: 320 x 415 x 990 (mm)
	Màu sắc: Đen
	Chất liệu vỏ: Thép
15	Bồn chứa nước 1500lít
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Bảo hành: 12 tháng
	Dung tích: 1500 lít
	Kiểu bồn: Bồn nằm
	Loại bồn: Inox
	Kích thước: 1140 x 1470 x 1110 x 1220 x 1390 mm
	Chất liệu: Inox SUS 304
	Chân đế: thép sơn tĩnh điện, kết cấu chịu tải cho bồn nước
	Lắp đặt và đấu nối đường ống

1.3. Các yêu cầu khác:

** Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây:*

Đối với toàn bộ hàng hóa:

- Có Catalog hoặc tài liệu kỹ thuật khác của Nhà sản xuất có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa chào thầu (Nếu là ngôn ngữ nước ngoài phải có bản dịch sang tiếng Việt) có đầy đủ nội dung chứng minh thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa tham dự thầu theo yêu cầu của E-HSMT và chịu trách nhiệm về nội dung và tính chính xác giữa bản gốc và bản dịch). Đồng thời, nhà thầu **cần đánh dấu (Highlight) thông số cụ thể của hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT.**

- Nhà thầu có cam kết tại thời điểm đối chiếu tài liệu hoặc hoàn thiện hợp đồng: Nhà thầu phải nộp các tài liệu chứng minh **khả năng cung ứng hàng hóa có nguồn gốc rõ ràng và hợp lệ**, nhằm đảm bảo đáp ứng yêu cầu về năng lực kỹ thuật theo quy định về “Điều kiện ký kết hợp đồng” tại Khoản 2 Điều 66 Luật đấu thầu số 22/2023/QH15. Trường hợp Nhà thầu không thể cung cấp tài liệu chứng minh, Nhà thầu sẽ không đủ điều kiện xét trúng thầu theo hướng dẫn tại Khoản 19 Điều 140 Nghị định số 214/2025/NĐ-CP.

Đối với yêu cầu lắp đặt, giao hàng, tuổi thọ của hàng hóa: Cam kết tất cả hàng hóa cung cấp mới 100%, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, còn nguyên đai, nguyên kiện theo quy cách đóng gói của nhà sản xuất.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Việc kiểm tra, thử nghiệm các hàng hóa được yêu cầu sẽ được ĐOÀN CA MÚA DÂN TỘC ĐẮK LẮK và nhà thầu trúng thầu thống nhất tại giai đoạn hoàn thiện hợp đồng và nêu cụ thể trong hợp đồng được ký kết. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo E-HSMT hoặc không thích ứng với các thiết bị hiện có thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.