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 án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Chủ đầu tư: Phòng Văn hoá - Xã hội xã Công Sơn;

- Tên gói thầu: Gói thầu số 02: "Mua sắm thiết bị bán trú và chuyển đổi số năm 2025";

- Dự toán mua sắm: Mua sắm thiết bị bán trú và chuyển đổi số năm 2025;

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, trong nước, qua mạng.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 15 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

- Nguồn vốn: Vốn sự nghiệp thực hiện Chương trình MTQG phát triển KTXH vùng đồng bào DTTS&MN;

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Địa điểm thực hiện: xã Công Sơn, tỉnh Lạng Sơn.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Cam kết hàng hóa chính hãng, mới 100% sản xuất 2024 trở về sau và đáp ứng yêu cầu tại phần b) Yêu cầu kỹ thuật cụ thể.

- Cam kết có mặt xử lý sự cố trong vòng 24 giờ khi được thông báo của Chủ đầu tư (Cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh).

- Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng và đáp ứng quy định chi tiết trong E-HSMT nhưng không ít hơn 12 tháng.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ nhập khẩu bao gồm: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), khi giao hàng.

- Cung cấp Bảng Đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hoá chào thầu: mô tả chi tiết thông số kỹ thuật, xuất xứ, ký mã hiệu, hãng sản xuất phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại Chương V của E-HSMT (tham chiếu cụ thể đến số trang trong tài liệu kỹ thuật của E-HSMT) và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V của E-HSMT.

- Tất cả các hàng hóa/thiết bị được quy định trong phạm vi cung cấp nêu tại Mục 1 Chương V này phải có Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng

sản xuất) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Catalogue, tài liệu kỹ thuật được sử dụng bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt; Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài khác thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch (bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT). Trường hợp trong catalogue không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh.

- Đối với những hàng hóa đã được nhà sản xuất công bố thông số kỹ thuật công khai trên Website, chủ đầu tư có thể lấy đó làm căn cứ để đối chiếu với thông số kỹ thuật và tài liệu của nhà thầu cung cấp, tránh trường hợp nhà thầu cung cấp thông tin sai lệch làm ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu. Trường hợp Chủ đầu tư phát hiện nhà thầu cố tình cung cấp tài liệu, thông tin sai lệch có thể ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu thì Chủ đầu tư sẽ đánh giá nhà thầu vi phạm một trong các hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 Luật Đấu thầu trong quá trình đấu thầu.

(Ghi chú: Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài thì phải nhà thầu phải cung cấp kèm bản dịch sang tiếng Việt)

- Cam kết trong thời gian bảo hành nếu thiết bị hư hỏng do lỗi của nhà sản xuất nhưng không khắc phục sự cố được thì Nhà thầu phải thay mới 100%.

- Cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng, hoặc khi sử dụng không đạt yêu cầu chuyên môn mà nguyên nhân không phải do lỗi chủ đầu tư.

b) Yêu cầu kỹ thuật cụ thể:

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
1	Bảng trượt ngang 2 lớp 3.6m (Tiểu học) - Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối với thiết kế đặc biệt thanh gọn, chắc chắn, tích hợp giữa hệ trượt và khung bảng tạo thành một kết cấu hoàn chỉnh. Hệ khung trượt và khung nhôm bao quanh bảng được sơn tĩnh điện chống xước màu ghi xám dài 3.6m lắp đua ra bên ngoài màn hình tương tác thông minh (hoặc tivi) - Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 1,1mm được sơn tĩnh điện sần màu ghi xám vững trãi, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích	12 tháng	Cái	5

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	thước ray trượt: 40 x 26 x 1,1mm - Hậu bảng dày 20 mm mặt sau được gia cường bởi 1 lớp thép có tạo sóng giúp cho bảng được tăng thêm độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối Bảng gồm 2 lớp: + Lớp 1 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly nhỏ cho tiểu học 4 ô nhỏ thành 1 ô to mỗi ô nhỏ 2x2cm hoặc kẻ mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. kích thước 1200 x 900 mm gắn cố định 2 đầu ray trượt + Lớp 2 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly nhỏ cho tiểu học 4 ô nhỏ thành 1 ô to mỗi ô nhỏ 2x2cm hoặc kẻ mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. kích thước 1200 x 900 mm khung nhôm đồng màu ray, trượt trên ray. - Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gần như liền khối khi gặp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia. - Con sơn lắp bảng cách tường bằng thép không gỉ, tăng chỉnh được độ dài phù hợp với độ dày của màn hình bên trong, chịu lực tốt - Phần trống để lắp bảng tương tác hoặc tivi là 1,8m (có thể lắp tivi 75 inch trở xuống) - Sản phẩm có đăng ký nhãn hiệu hàng hoá và được sản xuất theo tiêu chuẩn về quản lý chất lượng ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312 CGCC hoặc tương đương			
2	Bảng trượt ngang 2 lớp dài 3.6m (THCS) - Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối với thiết kế đặc biệt thanh gọn, chắc chắn, tích hợp giữa hệ trượt và khung bảng tạo thành một kết cấu hoàn chỉnh. Hệ khung trượt và khung nhôm bao quanh bảng được sơn tĩnh điện chống xước màu ghi xám dài 3.6m lắp đua ra bên ngoài màn hình tương tác thông minh (hoặc tivi) - Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 1,1mm được sơn tĩnh điện sần màu ghi xám vững trãi, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước ray trượt: 40 x 26 x 1,1mm - Hậu bảng dày 20 mm mặt sau được gia cường bởi 1 lớp thép có tạo sóng giúp cho bảng được tăng thêm độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối Bảng gồm 2 lớp: + Lớp 1 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. kích thước 1200 x 900 mm gắn cố định 2 đầu ray trượt + Lớp 2 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. kích thước 1200 x 900 mm khung	12 tháng	Cái	7

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	nhôm đồng màu ray, trượt trên ray. - Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gần như liền khối khi gặp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia. - Con sơn lắp bảng cách tường bằng thép không gỉ, tăng chỉnh được độ dài phù hợp với độ dày của màn hình bên trong, chịu lực tốt - Phần trống để lắp bảng tương tác hoặc tivi là 1.16 x 1,8m - Sản phẩm có đăng ký nhãn hiệu hàng hoá và được sản xuất theo tiêu chuẩn về quản lý chất lượng ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312 CGCC hoặc tương đương.			
3	Máy photocopy thông minh (Sao Chụp + In A3 + SPDF/ Quét 2 mặt 1 lần kéo giấy + Fax) Thông số chung - Thời gian in bản đầu tiên: 3.8 giây; - Tốc độ in: 37 trang / phút; - Bộ nhớ: 6 GB (2G máy + 4G Màn hình SOP) hoặc cao hơn - Ổ Cứng: 64Gb hoặc cao hơn - Khay nạp SPDF: quét 2 mặt trong 1 lần kéo giấy - Trọng lượng: 41 kg ± 5% - Kích thước (rộng x dài x cao): 374x493x640 (tiêu chuẩn) ± 5% - Nguồn điện: 220 - 240 V, 50/60 Hz; - Màn hình điều khiển: 100% cảm ứng kích thước 7 Inch sử dụng hệ điều hành Android OS 10 hoặc tương đương Chức năng copy - Xử lý copy: Tia Laser đơn và sao chụp tĩnh điện; - Copy liên tục: lên đến 999 tờ; - Độ phân giải: 600 dpi x 600 dpi; - Thu phóng: từ 25% đến 400% theo từng bước1% Chức năng in: - Ngôn ngữ in: Có sẵn: PCL5e, PCL6, PDF Direct (mô phỏng), PS3 (mô phỏng) - Chọn thêm: Adobe PostScript3, Adobe PDF; IPDS - Độ phân giải: Tối đa 1,200 x 1,200 dpi; - Giao diện: Có sẵn: USB Host I/F (Type A, Type B), Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T - Chọn thêm: Wireless LAN (IEEE 802.11a/b/g/n), USB Server for Second Network Interface, Bidirectional IEEE 1284 - Giao thức mạng: TCP/IP(IP v4,IP v6); - HĐH được hỗ trợ: Windows 8.110,11, Windows	12 tháng	Cái	1

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	Server 2012/2012 R2/2016/2019/2022 - HĐH Mac OS: Mac OS X v.10.15 hoặc mới hơn; - HĐH UNIX: SAP® R/3®: SAP® S/4®. Chức năng scan: - Tốc độ scan: 92 hình ảnh/phút - Độ phân giải: Tiêu chuẩn: 100 dpi, 200 dpi, 300 dpi, 400 dpi, 600 dpi; 1,200 (tôi đa) - Mặc định: 200 dpi; - Khổ giấy: A3, A4, A5, B4, B5, B6; - Định dạng tập tin: TIFF, JPEG, PDF, High Compression PDF, PDF-A; - Phương thức scan: thư mực (SMB,FTP), email, USB - Scan trực tiếp đến email: SMTP (Mail Server) Gateway and TCP/IP - Scan trực tiếp đến thư mục: SMB, FTP; Chức năng FAX: - Tốc độ quét: 48 trang/phút - Độ phân giải:100x100 dpi, 200x200 dpi - Giao thức: G3, Internet, IP, Lan, Paperless, Direct SMTP - Tương thích: G3, ITU-T - Tốc độ: Tối đa 2,400 bps-33.6 Kbps-G3 - Định dạng: SMTP-AUTH, POP before SMTP - Hỗ trợ fax to email, folder Chức năng quản trị & tối ưu chi phí - Xác thực người dùng: Thẻ từ, đăng nhập mạng hoặc mã PIN; đồng bộ với Active Directory và Azure AD. - In/scan trực tiếp từ đám mây (OneDrive, SharePoint, Google Drive, DocuWare Cloud, Box, Dropbox, Kintone, Nintex) - In/scan di động: Hỗ trợ trực tiếp từ smartphone. - Chuyển đổi tài liệu bản quét thành tài liệu có thể chỉnh sửa, tài liệu có thể tìm kiếm nội dung được. - Triển khai gọn nhẹ: Không cần máy chủ chuyên dụng để cài đặt ứng dụng. Xử lý giấy: - Khổ giấy: A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6; - Sức chứa giấy vào: Tiêu chuẩn: 600 tờ; tối đa: 2,100 tờ - Sức chứa khay giấy ra (tiêu chuẩn): 250 tờ - Trọng lượng giấy: 52 - 216 g/m². Điện năng tiêu thụ - Mức tiêu thụ điện: Tối đa: 1,780 W; - Chế độ chờ: 26.4 W; Chế độ nghỉ: 0.45 W; - TEC (Tiêu thụ điện tiêu chuẩn): 0.38 kwh/ tuần (ENERGY STAR Ver 3.0) Bảo hành: 12 tháng tại TTBH theo quy định của nhà sản xuất.			
4	Máy in Tốc độ in (A4): ≥ 30 trang / phút	12 tháng	Cái	3

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	Độ phân giải: ≥ 2400 x 600 dpi (tăng cường) Thời Gian In Ra Trang Đầu Tiên (Từ chế độ Sẵn Sàng): ≤ 8.5s Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay giấy ra: ≥ 100 tờ Kích thước giấy: A4, Letter, A5, A5(Long Edge), A6 Tốc độ bộ xử lý: ≥ 266 MHz Bộ nhớ: ≥ 8 MB Giao tiếp: Hi-Speed USB 2.0 Sử dụng hộp mực in theo máy: ≥ 2600 trang Có chức năng In 2 mặt tự động			
5	Máy tính xách tay Laptop (Intel Core i7-1355U | 16GB | 512GB | Intel Graphics | 15.6 inch FHD IPS | Win 11 | OfficeHS24+365 | Bạc) CPU: Intel Core i7-1355U (upto 5.00 GHz, 12 MB) hoặc cao hơn RAM: 16GB (1x16GB) DDR4 (còn 1 khe trống) hoặc cao hơn Ổ cứng: 512GB SSD hoặc cao hơn VGA: Intel Graphics hoặc tương đương Màn hình: 15.6inch FHD (1920x1080) IPS Pin: 4-cell, 54 Wh Màu sắc: Bạc OS: Windows 11 Home + OfficeHS24 + Office 365 hoặc tương đương	12 tháng	Cái	5
6	Máy tính để bàn (trang bị phòng máy) Máy tính thương hiệu Việt Nam áp dụng tiêu chuẩn ISO 14001: 2015, ISO 9001:2015, ISO 17025:2017; ISO 45001:2018 vào dây chuyền sản xuất Bộ vi xử lý: Bộ xử lý Intel® Core i5-12400(6 lõi, 12 luồng, 2.5Ghz) hoặc cao hơn Bộ nhớ đệm: 18MB cache hoặc cao hơn Bộ nhớ RAM: 8GB DDR4 2666Mhz; Hỗ trợ 6 khe cắm RAM DDR4 hoặc cao hơn Ổ cứng: SSD dung lượng 256 Gb hoặc cao hơn Bảng mạch chủ: 'Sử dụng chipset Intel®. 'Hỗ trợ LGA1700 S/p Intel thế hệ 12 Core/Pentium/Celeron Giao tiếp kết nối bên ngoài và bên trong: 3 x PCIe 4.0/3.0 x16 slot, 1 x PCI slot, 1 x Parallel connector, 1 x D-Sub Port, 1 x DVI-D port, 1 xHDMI port, 1 x Display port, 2 x COM (1 x COM port at back panel, 1 x COM connector), 12 USB (4 x USB 3.1 port(s) (2 at back panel (included 1 Type C), 8 x USB 2.0 (6 at midboard, 2 x USB 2.0 port at rear panel), 6x DIMM RAM,1 x M.2 2280, 2260, 2242 (both SATA & x2 PCIE mode); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports, 1 x SPDIF out connector, 1 x Chassis intrusion header, 1 x TPM header. integrated CSM_Coporate Stable Modelsoftware (đồng bộ thương hiệu)	12 tháng	Bộ	15

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	'Đồ họa: Bộ vi xử lý Đồ họa Tích hợp - Hỗ trợ Intel® HD Graphics hoặc tương đương Màn hình: 21.5" LED (Kính thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080) Sử dụng công nghệ LBL (Low Blue Light) chống chói mắt và tránh hại mắt cho người sử dụng. Cổng kết nối: VGA, HDMI. Màn hình vi tính đồng bộ cùng thương hiệu với hãng sản xuất máy vi tính Cạc âm thanh: Tích hợp cạc âm thanh 7.1 hoặc tương đương Vỏ máy và nguồn: Slim Tower case with PSU 550W Bàn phím: Bàn phìm vi tính chuẩn kết nối USB (sản phẩm đồng bộ cùng nhãn hiệu với nhãn hiệu máy vi tính) Chuột: Chuột vi tính chuẩn kết nối USB (sản phẩm đồng bộ cùng nhãn hiệu với nhãn hiệu máy vi tính)			
7	Tủ đựng đồ Kích thước: D1000xR450xC1830mm Cánh tủ dạng mở, có khóa Chất liệu: sắt sơn tĩnh điện Mỗi cánh có 1 khay giữa cố định Cánh, hông, đáy dày 0.6mm Lưng, khay, nóc dày 0,4mm	12 tháng	Cái	40
8	Giường tầng Giường sắt hai tầng kiểu khung ống thép khung vuông 30x30mm và 25x50mm sơn tĩnh điện, giát bằng gỗ công nghiệp. Giường có cọc màn và bàn viết. Kiểu dáng: + Giường 2 tầng + Đơn giản,hiện đại - Kích thước: W1900xD850xH1(350)xH2(1350)xH1650mm - Chất liệu: + Khung thép sơn tĩnh điện: khung vuông 30x30mm và 25x25mm. - Màu sắc: Màu ghi	12 tháng	Cái	25
9	Đèn chiếu sáng năng lượng mặt trời Kích thước đèn: 528 x 230x70 mm ±2% Kích thước tấm: 445 x670mm 6V Pin: 56000 Mah 3.2 V Mắt Led: 5054 60 LED Chức năng: Cảm biến ánh sáng tắt bật, điều khiển. Thời gian chiếu sáng: 12-15 tiếng Thời gian sạc: 4-6 tiếng Zim: 4 cấp	12 tháng	Cái	6
10	Tăng âm, loa, mic (tổ chức sự kiện ngoài trời)	12 tháng	Bộ	1
	1 bộ bao gồm:			
10.1	Loa thùng toàn dải Hệ thống loa thùng phản xạ âm trầm Ferrite	12 tháng	Cái	2

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	Linh kiện: LF 12″x 1; HF 11X1.75″ Dải tần: 37Hz~20KHz Độ nhạy (1W/1m): 103dB Công suất định mức (AES): 1200W / 4Ω Công suất tối đa: 2400W / 4Ω Mức áp suất âm thanh tối đa: 136dB Góc phủ sóng: 90° h × 40° V			
10.2	Công suất – Nguồn: AC in 220V/50Hz-60Hz – Số kênh: 2CH – Thông số công suất: + Ở chế độ 8Ω: 2x850W + Ở chế độ 4Ω: 2x1300W + Ở chế độ 8Ω Bridige: 2600W – Đáp ứng tần số (+ 0dB, -0,1dB, 1W): 20Hz-20kHz – Tỷ lệ S / N: ≥ 112dB – Méo hài: ≤ 0,05% – Độ nhạy đầu vào: 0.775v – Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: ≥ 100dB – Hệ số giảm chấn: ≥ 300@8ohms – Tỷ lệ chuyển đổi: 25v/us – Mạch đầu ra: Class H – Hệ thống làm mát: quá nhiệt, quá tải, ngắn mạch, bảo vệ đầu ra DC, khởi động mềm, hạn chế va đập – Đèn LED: nguồn/tín hiệu/méo/cắt – Đầu vào âm thanh: 2 x XLR – Ngõ ra âm thanh: 2xNeutrik Speakon NL4MP – Chức năng bảo vệ: quá nhiệt, ngắn mạch, đầu ra DC	12 tháng	Cái	1
10.3	Bộ điều chỉnh âm sắc Panel hợp kim nhôm, quy trình kéo dây, Loại bộ lọc Tất cả các bộ lọc EQ có thể được đặt làm Bộ lọc Bell, Shev, Hi / Lopass, Bandpass và Notch và Tất cả các bộ lọc Pass Đáp ứng tần số (âm nhạc): 0Hz - 20kHz; -0,5dBu ở 20Hz và 20kHz. 4 kênh gồm 2 kênh micro và 02 kênh AUX Có kết nối: USB, Bluetooth, AUX 1, AUX 2, Cáp Quang Các núm vặn được thiết kế chặt tay và mượt mà, rất dễ dàng thao tác. Mặt trước gồm các nút chức năng như nút chỉnh echo, mic tone và music tone cùng các khe cắm míc, đèn tín hiệu kết nối Mặt sau gồm cổng kết nối nguồn có chức năng chống giật, cổng kết nối loa sub và nút chỉnh cắt sub, cổng kết nối loa center, đầu vào micro và cổng kết nối với các thiết bị âm thanh khác.	12 tháng	Cái	1
10.4	Micro không dây Dải tần lựa chọn: 640MHz – 690MHz Dải tần kênh: 250kHz	12 tháng	Bộ	1

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	Chế độ điều chỉnh: FM Tần số đáp ứng: 60Hz ~ 18kHz Số lượng kênh điều chỉnh: 200 Khoảng cách hoạt động ổn định: 100 mét THD: <0.5% (@1KHz) Tỷ số S / N> 105dB Màn hình: LCD + màn hình backlit nhiều màu Màu sắc: Đen			
10.5	Jack canon đực Thông số kỹ thuật: Màu sắc: Màu đen, trắng Giao diện: XLR 4PIN Kích thước đường kính đi dây: ~8mm	12 tháng	Cái	2
10.6	Jack canon cái Thông số kỹ thuật: Màu sắc: Màu đen, trắng Giao diện: XLR 4PIN Kích thước đường kính đi dây: ~8mm	12 tháng	Cái	2
10.7	Dây loa Dây loa được làm từ chất liệu nhựa PVC có chiều dài 1 x 2 x 1,50 mm²; 6,5 x 2,62 mm Chất liệu: PVC chống cháy Vật liệu dây dẫn: Đồng Trọng lượng trên 1 m: 78 g Nhiệt độ hoạt động: -20°C đến +80°C Công suất dây/dây ở 1 ft. (âm thanh): 45,7 pF	12 tháng	Mét	40
10.8	Giắc cắm loa Cáp O.D. 6- 15 mm Kích thước dây tối đa 4.0 mm²/ 12 AWG Vòng đời sử dụng > 5000 lần Tiếp điểm mạ bạc	12 tháng	Chiếc	4
11	Thảm trải sân khấu Thảm trải sàn cấu trúc sợi vòng lặp, 100% sợi polypropylen, đế cước, chiều cao sợi 3.5mm, tổng chiều cao 5.5-6mm, định lượng sợi 500gr/m2	12 tháng	M2	50
12	Bục biểu diễn sân khấu Kích thước: Chiều dài 6000 x Chiều cao mỗi bậc180 x Chiều rộng mặt bậc 300 mm. Tạo hình hai bậc cầu thang nối dài. Khung bằng sắt. Mặt bậc làm bằng gỗ.	12 tháng	Bộ	1
13	Thang rút đơn (5m) Thông số kỹ thuật Chiều cao sử dụng 1,3-5m Số bậc 13 Tải trọng tối đa 150kg Khoảng cách giữa các bậc 39cm Kích thước xếp gọn 0,95m Chiều cao tối đa 5m Thông tin chung Chất liệu Hợp kim nhôm Màu sắc Nhôm trắng	12 tháng	Cái	2

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	Trọng lượng sản phẩm 13kg ± 2%			
14	Thang rút chữ A (3m) Chiều cao sử dụng Chữ A 1,45-3,2m Số bậc 8 bậc mỗi bên Tải trọng tối đa 150kg Khoảng cách giữa các bậc 36cm Kích thước xếp gọn 1,06m Chiều cao tối đa 6,4m Chất liệu Hợp kim nhôm 6063 Màu sắc Nhôm trắng đai đen Trọng lượng sản phẩm 22,5kg ± 2%	12 tháng	Cái	2
15	Téc inok đựng nước 3000l đứng Đường kính thân bồn: 1380mm± 2% Chiều cao cả chân: 2415mm± 2% Chiều cao chân: 220mm± 2% Chiều cao bồn không chân: 2195mm± 2% Chiều rộng cả chân: 1520mm± 2% Chất liệu: INOX SUS304	12 tháng	Cái	10
16	Bếp ga công nghiệp (bếp khò) Hệ thống đánh lửa: Manegto Trọng lượng khoảng: 8.1 Kg ± 2% Kích thước: 500 x 328 x 197 mm ± 2% Lượng Gas tiêu thụ: 1,8 kg/h	12 tháng	Cái	5
17	Thùng tôn Nhu cầu loại tôn dày, cao 70, dài 70, rộng 50	12 tháng	Cái	3
18	Thớt gỗ nghiến Thớt gỗ đường kính 39 cm. dày 5cm	12 tháng	Cái	2
19	Nồi gang nấu cơm cỡ 80 lít	12 tháng	Cái	1
20	Nồi nhôm nấu canh cỡ 60 lít	12 tháng	Cái	2
21	Nồi nhỏ đựng cơm 25cm Nồi nhỏ inox phi 26 cm	12 tháng	Cái	15
22	Bát inox ăn cơm Chất liệu inox bền đẹp 2 lớp, đường kính 12cm	12 tháng	Cái	200
23	Đũa ăn cơm Đũa ăn cơm bằng gỗ	12 tháng	Đôi	300
24	Thìa Chất liệu Inox sáng bền đẹp	12 tháng	Cái	55
25	Đĩa sứ đựng đồ ăn Đĩa sứ đựng đồ ăn phi 25cm	12 tháng	Cái	50
26	Chảo xào rau Chảo nhôm ĐK 50 cm	12 tháng	Cái	3
27	Rổ vo gạo Rổ giá vo gạo ĐK 60 cm	12 tháng	Cái	6
28	Xẻng xào thức ăn Xẻng xào thức ăn bằng inox. Kích thước 90 cm	12 tháng	Cái	10
29	Bàn chặt Bàn chặt có giá nan dưới: - Vật liệu: SUS 201 - Kích thước: 1200x750x800mm± 2%	12 tháng	Cái	1

STT	Thông số kỹ thuật chi tiết	Bảo hành	ĐVT	Số lượng
	- Mặt bàn có lót gỗ MDF - Có 01 tầng giá nan dưới - Chân: 40x40mm, có tăng chỉnh độ cao - Nan: hộp 10x20mm.			
30	Bàn nấu ăn Bàn chế biến có giá phẳng dưới: - Kích thước: 1200x750x800mm± 2% - Mặt bàn có lót gỗ MDF - Có 01 giá phẳng dưới - Chân: 40x40mm, có tăng chỉnh độ cao	12 tháng	Cái	8
31	Ghế học sinh tiểu học và THCS Kích thước: 33 x 33 x 45 cm. Ghế được làm từ chất liệu nhựa Ghế có chiều cao 45 cm	12 tháng	Cái	150
32	Cân đồng hồ lò xo Phạm vi đo 2kg – 100kg Giá trị độ chia 200g Sai số tối thiểu: ±100g – tối đa: ±300g Chất liệu: Vỏ sắt sơn tĩnh điện Mặt kính bằng nhựa PC trong suốt.	12 tháng	Cái	1

Ghi chú:

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, 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, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của hàng hóa thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

- Đối với những thông số kỹ thuật sai khác yêu cầu nhà thầu chứng minh thông số kỹ thuật nhà thầu đề xuất bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc đáp ứng cao hơn yêu cầu kỹ thuật thuộc E-HSMT. Trường hợp nhà thầu đề xuất không cụ thể, đề xuất chung chung hoặc không chứng minh thông số kỹ thuật nhà thầu đề xuất bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc đáp ứng cao hơn yêu cầu kỹ thuật thuộc E-HSMT thì E-HSDT sẽ được đánh giá không đạt tại tiêu chí đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ quy định tại Mục 3, Chương III của E-HSMT.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Chủ đầu tư và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi bàn giao.

- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp.

- Trước khi nghiệm thu hoàn thành.

- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa. Mọi chi phí kiểm định sẽ do nhà thầu chịu.