

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### 1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Tên dự toán: Mua sắm trang thiết bị đào tạo thực hiện Đề án "Xây dựng đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục trong Quân đội giai đoạn 2023-2030 và những năm tiếp theo" năm 2025.

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị đào tạo thực hiện Đề án "Xây dựng đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục trong Quân đội giai đoạn 2023-2030 và những năm tiếp theo" năm 2025.

- Chủ đầu tư: Trường Quân sự Quân khu 2.

- Địa điểm thực hiện: Trường Quân sự Quân khu 2.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 10 ngày.

### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

#### 1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Chất lượng hàng hóa: mới 100%, sản xuất năm 2024 trở lại đây. 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.

- Hàng hóa chào thầu và cung cấp đảm bảo tương thích với hệ thống trang thiết bị đang vận hành của chủ đầu tư. Nhà thầu phải đề xuất phương án để đáp ứng yêu cầu. Trong trường hợp cần thiết chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm tra, đánh giá tính khả thi của phương án do nhà thầu đề xuất.

- Hàng hóa chào thầu phải thích ứng về địa lý, môi trường.

- Nhà thầu phải có phương án về tác động của hàng hóa chào thầu đối với môi trường và biện pháp giải quyết.

- Nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa: rõ ràng, hợp pháp. Có giấy chứng nhận xuất xứ C/O, giấy chứng nhận chất lượng C/Q đối với hàng hóa nhập khẩu; phiếu xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng (đối với các hàng hóa chưa có thông tin bảo hành cụ thể). Cam kết bảo hành sửa chữa hỏng hóc, lỗi, thay thế hàng hóa trong vòng 06 giờ kể từ khi nhận được thông báo của chủ đầu tư. Có kế hoạch bố trí nhân sự, phương tiện, vật tư đảm bảo công tác bảo hành, bảo trì đáp ứng yêu cầu.

- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành là 08 giờ/ngày, 07

ngày/tuần, thời gian có mặt là 06 giờ sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư. Kênh tiếp nhận thông báo và hỗ trợ: điện thoại, email, hỗ trợ trực tiếp tại địa điểm sử dụng. Yêu cầu nhà thầu cung cấp thông tin liên hệ theo các kênh đã quy định.

- Tất cả các hàng hóa chào thầu phải đạt tiêu chuẩn/quy chuẩn kỹ thuật quốc gia theo pháp luật hiện hành quy định, đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

### 1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

Thông số kỹ thuật của hàng hóa tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn theo Bảng dưới đây. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, yếu tố kỹ thuật... 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.

Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật đối với các thiết bị của gói thầu khi được chủ đầu tư yêu cầu nhằm chứng minh khả năng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm do nhà thầu chào.

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	SL
I	Phòng phương pháp			
1	Máy tính để bàn giáo viên	Máy tính để bàn Năm sản xuất: 2024-2025 Thông số kỹ thuật: Bộ vi xử lý: Chip xử lý: Intel Core i3-14100 (3.5 GHz - 4.7 GHz, Cache 12MB, 4C/8T) Bộ nhớ Ram: 8GB DDR5 4800MHz (x2 slot) - max 64GB Ổ đĩa cứng: 512GB SSD PCIe NVMe (x2 HDD 3.5" sata) Ổ đĩa quang: Không Cổng xuất hình: 1x HDMI, 1x Displayport 1.4 Card đồ họa: Intel UHD Graphics 730 Màn hình máy tính Năm sản xuất: 2024-2025 Kiểu dáng màn hình: Phẳng Tỉ lệ khung hình: 16:9 Độ sáng hiển thị: 250 Nits cd/m2 Bàn phím, chuột máy tính đồng bộ phụ kiện Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn, cáp DP	Bộ	1
2	Màn hình tương	Năm sản xuất: 2024-2025	Chiếc	1

tác thông minh	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Kích thước: 86"</p> <p>Chất liệu: khung nhôm màu đen, bề mặt kính cường lực chống cháy nổ, độ cứng mohs cấp 7 chống chói</p> <p>Vùng tương tác (mm): 1895.04(H) * 1065.96(V)</p> <p>Độ phân giải: 3840 x 2160 (4K) / 60hz</p> <p>Độ sáng: &gt;400cd/m<sup>2</sup></p> <p>Tuổi thọ đèn nền: &gt;50.000h</p> <p>Điện áp đầu vào: 100-240V AC</p> <p>Công nghệ cảm ứng: Cảm ứng hồng ngoại</p> <p>Điểm chạm nhỏ nhất: 2mm</p> <p>Độ chính xác điểm chạm: 1mm</p> <p>Thời gian đáp ứng: &lt;6ms</p> <p>Thông số kỹ thuật bảng điều khiển</p> <p>Hệ điều hành: Android 13.0</p> <p>Chipset: T982</p> <p>RAM: 4G DDR4 - ROM: 32GB</p> <p>Tích hợp sẵn hệ thống quản lý màn hình cho phép người quản lý ở bất cứ đâu có thể sử dụng máy tính, điện thoại thông minh để quản lý tập trung các màn hình từ xa thông qua mạng internet như:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tắt, bật, khởi động lại màn hình, khôi phục lại cài đặt gốc của nhà máy.</li> <li>+ Bật, tắt chế độ tiết kiệm điện, chỉ tắt hiển thị còn màn hình vẫn hoạt động.</li> <li>+ Khóa và mở khóa màn hình, khoá trẻ em.</li> <li>+ Gửi các thông báo dạng văn bản tới các màn hình được quản lý.</li> <li>+ Tuỳ chỉnh độ sáng, âm lượng, ngôn ngữ cho các màn hình được quản lý.</li> <li>+ Thay đổi tín hiệu nguồn đầu vào của màn hình được quản lý.</li> <li>+ Cài đặt thời gian tắt màn hình, bật màn hình tự động.</li> <li>+ Tắt kết nối mạng wifi Internet.</li> <li>+ Gửi các tệp tin từ máy tính, điện thoại xuống màn hình từ xa. Có thể gửi tệp ảnh, video, audio, word, pdf, excel và file cài đặt các ứng dụng trên Android xuống màn hình từ xa. Các file cài đặt các ứng dụng này có thể cài đặt cho tất cả các màn hình từ xa thông qua phần mềm quản lý màn hình</li> </ul> <p><b>CAMERA THÔNG MINH TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐI KÈM</b></p> <p>Camera thông minh tích hợp trí tuệ nhân tạo là</p>		
----------------	--	--	--

	<p>phụ kiện đi kèm hỗ trợ quay video tại chỗ, họp trực tuyến, đồng bộ cùng thương hiệu của nhà sản xuất màn hình</p> <p>Camera độ phân giải full HD 1080, tích hợp microphone và loa mini toàn dải.</p> <p>Ống kính góc rộng 90 độ, Zoom kỹ thuật số 4X</p> <p>Tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) nhận dạng khuôn mặt tập trung làm nét và di chuyển khung hình theo di chuyển của giáo viên.</p> <p>Tích hợp cảm biến lấy nét siêu nhanh nhanh ToF</p> <p>Microphone tích hợp thu âm trong bán kính 6m, hỗ trợ khuếch đại âm thanh tự động, giảm tiếng ồn và khử tiếng vang trong phòng.</p> <p>+ Chạm vào nút cảm ứng trong 1-2 giây: Tắt hoặc bật microphone</p> <p>Đèn báo LED màu xanh lam microphone được bật</p> <p>+ Chạm vào nút cảm ứng trong 6-8 giây: Chuyển chế độ camera giữa khung hình ngang hoặc khung hình dọc</p> <p>Đèn LED màu tím: Camera đang ở chế độ dọc.</p> <p><b>BẢNG CẢM ỨNG MINI NGỒI BÀN CHO GIÁO VIÊN VÀ PHẦN MỀM TƯƠNG TÁC HỖ TRỢ GIẢNG DẠY KÈM THEO</b></p> <p>Là phụ kiện đồng bộ cùng thương hiệu của nhà sản xuất màn hình.</p> <p>Kích thước: 336(L)*204(W)*8(H)mm</p> <p>Vùng cảm ứng: 240*155mm≈9.5*6.1inch (Trên máy tính), 155*82mm≈6.2*3inch (trên điện thoại/ máy tính bảng được định vị sẵn vị trí trên mặt bàn)</p> <p>Trọng lượng: 425g</p> <p>Cổng kết nối: USB type C</p> <p>Công nghệ bút: Cảm ứng từ, không dùng pin</p> <p>Cảm biến lực ấn bút: 8192 levels</p> <p>Độ phân giải cảm biến: 5080 LPI</p> <p>Khoảng cách nhận biết bút: 7mm</p> <p>Tốc độ cảm biến: 233PPS</p> <p>Độ chính xác: ±0.3mm</p> <p>Phím tắt: 12 phím tắt có thể được lập trình tùy biến gán phím tắt</p> <p>Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 7 trở lên, macOS 10.12 trở lên, Android 6.0 trở lên</p> <p>Bộ cài driver của bảng lưu trữ sẵn trong bảng viết.</p> <p>Khi kết nối vào máy tính sẽ hiển thị ổ lưu trữ trong My Computer của máy tính thuận tiện cho người dùng. Hỗ trợ hệ điều hành Windows và MacOS.</p>		
--	---	--	--

		<p>Hỗ trợ chế độ viết tay trái cho người thuận tay trái</p> <p><b>PHẦN MỀM HỖ TRỢ GIẢNG DẠY ĐI KÈM MÀN HÌNH TƯƠNG TÁC</b></p> <p>1. Phần mềm tương tác hỗ trợ giảng dạy - Cung cấp giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Giao diện: Đơn giản thao tác một chạm để chọn công cụ muốn sử dụng, 24 ngôn ngữ khác nhau, tùy chọn ngôn ngữ sử dụng (có Tiếng Việt). - Tính tiện dụng của Menu Công cụ: Menu Công cụ nổi, có thể di chuyển đến bất kỳ vị trí nào trên bảng, các biểu tượng trực quan, sinh động, cho phép gọi các công cụ ngay trên menu tại bất kỳ vị trí trên bảng</p> <p>2. Phần mềm tương tác trên màn hình Whiteboard - Có video hướng dẫn đầy đủ các tính năng của phần mềm.</p> <p>3. Phần mềm hỗ trợ dạy học tương tác trực tuyến</p> <p>4. Công cụ ghi lưu giảng dạy và truyền giảng thời gian thực</p> <p>5. Kho thư viện thí nghiệm, phòng thí nghiệm ảo cho các lĩnh vực:</p>		
3	Cáp dữ liệu HDMI	<p>Tốc độ cao HDMI 2.0 cáp Ethernet</p> <p>Hỗ trợ tối đa 32 kênh âm thanh kỹ thuật số không nén (HDMI 1.4 chỉ hỗ trợ 8 kênh)</p> <p>Chuẩn HDMI 2.0 này truyền tải video 4K Ultra HD</p> <p>Chiều dài cáp : 10m support 4K@30Hz</p>	Sợi	1
4	Cáp dữ liệu USB	<p>Chipset tích hợp đảm bảo chất lượng tín hiệu tốt để đáp ứng đặc điểm kỹ thuật USB</p> <p>Tương thích với USB 2.0 / 1.1</p> <p>Nối dài USB không cần điện cấp ngoài</p>	Sợi	1
5	Bảng chống lóa hệ trượt ngang	<p>Chất liệu, quy cách:</p> <p>Bảng trượt ngang cấu tạo gồm 2 lớp:</p> <p>Lớp 1 là lớp cố định: Gồm 2 bảng từ xanh viết phấn cố định 2 bên, mỗi bảng kích thước (1.200x1.000) mm, chống rung khi viết.</p> <p>Lớp 2 là lớp trượt: Gồm 2 bảng từ màu xanh viết phấn kích cỡ mỗi bảng (1.200x1.020)mm trượt trên hệ ray dài 4.000mm, khi mở ra sẽ để hở khoảng giữa 2.000mm dùng để lắp đặt màn hình tương tác hoặc tivi (thay thế máy chiếu, màn chiếu)</p> <p>Kích thước tổng thể: (1.200 x 4.000)mm</p>	Chiếc	1
6	Âm ly	<p>Nguồn điện: (220÷240) VAC hoặc (24 ÷ 30) VDC</p>	Chiếc	1

		Công suất ra: 120 W Công suất tiêu thụ: 124W (theo tiêu chuẩn EN60065), 260W (khi hoạt động ở điện áp AC), 8A (khi hoạt động ở điện áp DC) Đáp tuyến tần số: (50 ± 20,000) Hz (±3) Độ méo âm: Nhỏ hơn 1% tại 1 kHz, 1/3 công suất định mức		
7	Loa hộp treo tường	Công suất định mức: 30W Trở kháng định mức: 8 Ω Ngõ vào tương thích: 100V Line: 330 Ω (30W), 500 Ω (20W), 670 Ω (15W), 1 kΩ (10W), 2 kΩ (5W) 70V Line: 170 Ω (30W), 250 Ω (20W), 330 Ω (15W), 500 Ω (10W), 1 kΩ (5W) Cường độ âm thanh: 90 dB (1 W, 1 m) Đáp tuyến tần số: (80 ÷ 20.000)Hz	Chiếc	2
8	Micro	Trở kháng: 750 Ω, cân bằng Độ nhạy: 41 dB ±3dB (1 kHz 0 dB=1 V/Pa) Nguồn cấp: 3VDC (2 PIN AA) hoặc nguồn Phantom (9-52)V Đáp tuyến tần số: (40÷16.000)Hz	Chiếc	1
9	Điều hòa nhiệt độ	Loại: 1 chiều (chỉ làm lạnh) Công suất làm lạnh: 2 HP (18.100 BTU) Môi chất làm lạnh: Gas: R-32 Công nghệ: Inverter, ECO tích hợp A.I Tính năng khác: Lọc không khí, lọc bụi, kháng khuẩn, khử mùi. Đồng bộ phụ kiện, lắp đặt hoàn chỉnh	Bộ	2
10	Ôn áp	Loại 1 pha Công suất: 10KVA Dải tần: (49÷62)Hz Điện áp đầu ra: 110VAC, 220VAC; 50/60Hz Điện áp đầu vào: (50÷250)VAC; 50/60Hz	Chiếc	1
11	Bục giảng	Chất liệu, quy cách: Gỗ tự nhiên, kiểu bục đứng, phần dưới mặt bục có chia 2 ngăn, có 2 cánh cửa, bên trong để thiết bị. Hoàn thiện sơn phủ PU Kích thước : (800x600x1.200)mm	Chiếc	1
12	Bàn đặt máy tính	Chất liệu, quy cách: Gỗ MFC phủ Melamine. Mặt bàn liền khối, phía dưới có 1 ngăn kéo, khay để bàn phím, giá để CPU, mặt bàn dày 25mm, chân và yếm dày 18mm, nẹp thẳng, chân bàn có nút điều chỉnh cân bằng, màu ghi chì Kích thước : (1200 x 600 x 750) mm	Chiếc	1
13	Ghế giáo viên	Chất liệu, quy cách: Khung sắt sơn tĩnh điện, đệm tựa bọc PVC Kích thước: ( 440 x 515 x 835) mm	Chiếc	1
14	Bàn học viên	Chất liệu, quy cách:	Chiếc	17

		Gỗ tự nhiên, đục chạm đường nét hoa văn, phía trong có đợt để tài liệu, hoàn thiện phun phủ sơn PU cao cấp Kích thước: (1.200x550x750)mm		
15	Ghế tựa giáo viên	Chất liệu, quy cách: Gỗ tự nhiên, mặt ngồi và tựa lưng đệm mút bọc ni lông, hoàn thiện phun phủ sơn PU cao cấp Kích thước: (520x510x1.200)mm	Chiếc	34
16	Bút trình chiếu	Loại kết nối: Bluetooth và không dây tần số 2.4GHz Khoảng cách kết nối: 30m Tính năng điều hướng trình chiếu bằng các nút điều khiển; hỗ trợ con trỏ laser đỏ hoặc trỏ chuột ảo; tích hợp đèn LED hiển thị pin/kết nối. Điều khiển từ xa. Loại pin sạc: Li-ion 3.7V Dung lượng pin: (250+300)mAh Sạc qua cổng USB-C hoặc micro USB Nguồn điện sạc: 5VDC - 1A Màu sắc: màu xanh lá Đồng bộ phụ kiện kèm theo: Cáp sạc, hộp đựng, sách hướng dẫn sử dụng	Chiếc	1
17	Dây điện	Tiết diện: (2 x 2.5)mm <sup>2</sup> Vỏ bọc cách điện bằng nhựa PVC chống cháy, chịu nhiệt, bền cơ học. Lõi dây bằng đồng mềm, chịu nhiệt	m	100
18	Cable loa (dây tín hiệu âm thanh)	Tiết diện: (2x1.0)mm <sup>2</sup> Vỏ bọc bằng nhựa dẻo, chống xoắn, chống kéo dãn, cách điện tốt. Lõi dẫn bằng đồng nguyên chất nhiều sợi. Tương thích với các loại ampli-loa công suất nhỏ và trung bình.	m	70
19	Quạt trần	Số cánh quạt: 3 cánh Chất liệu cánh quạt: Nhôm Sải cánh: 1400mm Hộp số: 05 tốc độ, có điều khiển từ xa	Chiếc	4
20	Tủ tài liệu	Chất liệu, quy cách: Gỗ tự nhiên (nhóm IV). Tủ có 2 buồng, 3 ngăn; khung hộp vuông (40x40)mm, huỳnh dày 10mm, hoàn thiện sơn màu cánh gián. Kích thước: (1150 x 650 x 2250)mm	Chiếc	2
21	Đồng hồ treo tường	Kích thước: (Ø380x45)mm Máy: Máy trôi siêu tĩnh. Chất liệu: vành nhôm Mặt số: Nhựa PVC chuyên dụng	Chiếc	1
22	Camera giám sát	Độ nhạy sáng: Color 0.005 Lux @(F1.5, AGC ON) Độ phân giải: 4MP (2560x1440)	Chiếc	2

		Chuẩn nén: H.265+/H2.65 Ống kính: (2.8 + 12)mm Zoom quang: 4X Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ micro SD lên đến 256GB Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP66 Đồng bộ phụ kiện đi kèm: dây cáp mạng, dây cáp quang, dây điện, ổ cắm, băng dính điện...		
23	Rèm	Chất liệu, quy cách: Vải thô 100% Polyester, rèm vải 02 lớp chống nắng, cản sáng; may đo theo kích thước cửa. Đồng bộ phụ kiện lắp đặt hoàn chỉnh; khung treo inox hoặc nhôm định hình.	m2	35
24	Vật tư, phụ kiện và lắp đặt	Vật tư, phụ kiện và lắp đặt	Gói	1
II	Trang thiết bị			
1	Máy tính xách tay	Bộ vi xử lý (CPU): Intel Core i5-1335U (10 nhân, tốc độ tối đa 4.06 GHz Turbo, bộ nhớ đệm 12MB cache) RAM: 8GB DDR5, 5600 MT/s Ổ cứng: 512GB, M 2 2230, QLC PCIe Gen 4 NVMe Card VGA: Intel UHD Graphics Màn hình: 15.6 inch, độ phân giải Full HD (1920x1080), công nghệ IPS chống chói (AG), độ sáng 250 nits Cổng kết nối: 2 x USB, 1 x HDMI, 1 x Audio Combo, 1 x LAN RJ-45 Pin: 3 Cell, 12Wh, thời lượng sử dụng ≥6h Hệ điều hành: Windows 11 Home Phụ kiện đi kèm: Bàn phím, chuột quang chuẩn USB, túi đựng...	Chiếc	6
2	Máy in A4	Loại máy: In laser đen, trắng đơn năng Tốc độ in : Tối thiểu 40 trang/phút (khổ A4) Độ phân giải: (600 x 600) dpi Khô giấy hỗ trợ: A4, A5, B5, Letter, Legal Bộ xử lý: Tối thiểu Dual-Core 800 MHz Bộ nhớ chuẩn: Tối thiểu 1 GB Ngôn ngữ in: UFR II, PCL 5e4, PCL6, Adobe® PostScript. Cổng kết nối: USB 2.0/3.0 Chức năng mạng: In qua mạng nội bộ LAN và không dây WiFi Hệ điều hành hỗ trợ: Windows, MacOS, Linux.. Đồng bộ phụ kiện kèm theo: Dây nguồn, 01 hộp mực đồng bộ thương hiệu...	Chiếc	3

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải phân bổ chi phí các dịch vụ đi kèm: triển khai, cài đặt, đào tạo, chuyển giao công nghệ... và các dịch vụ, công việc khác phục vụ cho việc triển khai gói thầu vào giá chào thầu của hàng hóa. Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các dịch vụ, công việc nêu trên trước khi 2 bên tiến hành nghiệm thu hợp đồng.

- Ngoài nhập giá trên webform, nhà thầu lập bảng chào giá chi tiết theo yêu cầu tại Mẫu 10B, Mẫu 12.1A và đính kèm E-HSDT của nhà thầu.

- Nhà thầu trình bày giải pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường trong quá trình triển khai.

- Nhà thầu đề xuất biện pháp phối hợp với các bên liên quan, có phương án tổ chức cung cấp, cài đặt, hướng dẫn vận hành, chạy thử, đào tạo, chuyển giao công nghệ, bảo hành bảo trì hợp lý, khoa học, đảm bảo an toàn phòng chống dịch bệnh cho bên chủ đầu tư. Khi bàn giao thông báo cho chủ đầu tư trước 01 ngày làm việc.

- Đối với mặt hàng: Máy tính để bàn, Màn hình tương tác: nhà thầu cung cấp Thư uỷ quyền, Cam kết hỗ trợ kỹ thuật, cung cấp linh kiện, phụ tùng thay thế của nhà sản xuất cho gói thầu này trong vòng 03 năm kể từ ngày hết thời hạn bảo hành thiết bị theo quy định.

- Đối với màn hình tương tác: Cam kết có thể cài đặt thêm các phần mềm mới, phần mềm đang có phục vụ công tác giảng dạy tại trường. Trong trường hợp không thể cài đặt các phần mềm đang phục vụ công tác giảng dạy tại trường thì chủ đầu tư có quyền từ chối tiếp nhận và nhà thầu phải thay thế thiết bị tương đương hoặc cao hơn.

- Bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật: dịch vụ bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật chính hãng trong thời gian tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu:

+ Định kỳ 2 tháng có cán bộ kỹ thuật tới kiểm tra, xem xét, đánh giá và lập báo cáo gửi chủ đầu tư về tình trạng của thiết bị. Kế hoạch và yêu cầu về thời gian, địa điểm do chủ đầu tư cung cấp, nhà thầu phải phản hồi và đáp ứng yêu cầu trong vòng 2 ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu.

+ Tiến hành vệ sinh công nghiệp và làm mới hàng hóa định kỳ 2 tháng/lần hoặc theo yêu cầu đột xuất của chủ đầu tư.

+ Chịu trách nhiệm sửa chữa, thay thế từng phần của thiết bị gặp sự cố hoặc thay thế hoàn toàn thiết bị gặp sự cố bằng thiết bị mới tương đương về chủng loại và cấu hình, tùy theo mức độ nặng nhẹ của sự cố và yêu cầu của Chủ đầu tư. Đối với

các linh kiện có liên quan đến dữ liệu, chủ đầu tư sẽ giữ lại để đảm bảo an toàn nếu cần thiết.

+ Kế hoạch và yêu cầu về thời gian, địa điểm do chủ đầu tư cung cấp, nhà thầu phải phản hồi và đáp ứng yêu cầu trong vòng 2 ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu.

- Đối với hàng hóa điện tử, công nghệ thông tin: hàng hóa phải đáp ứng yêu cầu đảm bảo an ninh, an toàn thông tin của Bộ Quốc phòng. Nhà thầu phải trình bày phương án chi tiết để đáp ứng yêu cầu này nếu Chủ đầu tư có yêu cầu kiểm tra, có tài liệu chứng minh khả năng đáp ứng yêu cầu này.

- Trong quá trình đánh giá hồ sơ, tại bước đánh giá về kỹ thuật, để đảm bảo chọn lựa được nhà thầu có năng lực tốt nhất, hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng yêu cầu trong lĩnh vực quốc phòng và nhu cầu sử dụng trong huấn luyện, đặc biệt là các hàng hóa sản xuất theo mẫu, bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu chứng minh khả năng cung cấp hàng hóa và dịch vụ sau bán hàng đáp ứng yêu cầu.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có bản vẽ

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

- Thời gian kiểm tra và thử nghiệm hàng hóa: Bên chủ đầu tư tiến hành kiểm tra, và thử nghiệm hàng hóa tại thời điểm bàn giao. Nếu hàng hóa không đạt yêu cầu như trong E-HSMT đã yêu cầu thì bên chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng. Và bên nhà thầu phải có biện pháp thay thế hàng hóa khác có chất lượng tương đương hoặc cao hơn nhưng phù hợp nhưng phải được bên Chủ đầu tư chấp nhận. Nếu không đáp ứng được và không đảm bảo thời gian thực hiện hợp đồng thì bên nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về những thiệt hại do bên mình gây ra.