

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 năm 2025.
- Tên gói thầu: Gói thầu số 01.
- Chủ đầu tư: Trường quân sự Bộ tư lệnh Thủ đô Hà Nội
- Địa điểm thực hiện: Trường quân sự Bộ tư lệnh Thủ đô Hà Nội.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 20 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	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
I	Phòng Phương pháp			
1	Màn hình cảm ứng 98 inch	Màn hình cảm ứng 98 inch Thông số kỹ thuật chính : Đáp ứng tiêu chuẩn: ISO 14001:2015 và ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 Kích thước màn hình: 98" Công nghệ DLED Tỉ lệ khung hình: 16 : 9 Độ phân giải: 3840*2160 (4K) Hiển thị màu: 1.07B(8bit) Độ sáng: 450 cd/m2 Độ tương phản: 5000:1 Thời gian đáp ứng: 2ms Phiên bản Android: Android 13 CPU: High-End (Quad-Core A73 + QuadCore A53) 2.08GHz GPU: High-End (Octa-core Mali G52) RAM: 8GB DDR4 Bộ nhớ lưu trữ: 128 GB - Kích cường lực: Chức năng chống loá AG, chống cháy xước độ dày 4mm, chịu lực Mhos 7, - Tuổi thọ đèn nền tối thiểu: 60.000 giờ Chức năng khóa trẻ em, hạn chế việc thao tác ngoài mong muốn (lock child).	Chiếc	01

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		Tương tác từ các thiết bị khác đến màn hình (ManMachine interaction) Khóa chức năng sử dụng USB nếu không cần thiết, tránh sao chép cài đặt và thiết bị khi chưa được sự đồng thuận người quản lý (setting-security-usd lock). Tương tác 20 điểm cùng lúc - Cổng kết nối: LAN IN*1, HDMI 2.0* 2, RS-232* 1,USB 3.0* 1, VGA IN* 1, Audio IN*1,DP IN*1, MIC IN*1, TF-card*1, USB 2.0*1, Earphone*1, HDMI OUT*1, LAN OUT*1, coaxial(RCA)*1, USB3.0*3 (Front port), HDMI 2.0*1 (Front port), USB TOUCH*1 (Front port),Type-C (full function)*1 (Front port) - Loa tích hợp: 8Ω/15W*2 + 20W(6-channel cinema-grade surround sound) -Chạy song song 2 hệ điều hành Android và Window hoặc Linux -Tích hợp chức năng khóa màn hình NFC và mô-đun phát hiện không khí (bụi mịn PM2.5, PM10, VOC đo nồng độ khí độc, đo CO2 , nhiệt độ và độ ẩm) - Nút bấm vật lý: Menu, Vol+, Vol -, Power, Chọn tín hiệu vào, Nút viết vẽ, Recovery System (Nút Hold) -Chạy hệ điều hành với các ứng dụng: Trình duyệt Web, Ứng dụng bảng đen có kẻ ô, Hỗ trợ ghi chú giảng dạy trong Android và trên Window. - Tự động nhận dạng thao tác: tạo nét viết khi dùng bút hoặc ngón tay, xóa khi dùng lòng bàn tay (kích thước thay đổi theo tay), di chuyển ... - Kết nối các thiết bị Iphone, Ipab, Điện thoại thông minh chạy Android... -Ngôn ngữ: Nhiều ngôn ngữ có tiếng Việt thuận tiện cho giảng dạy -Các file trên USB có thể trực tiếp đọc... -Phụ kiện đi kèm: dây nguồn, điều khiển từ xa, bút cảm ứng có nam châm dính màn hình, cáp HDMI, cáp USB tương tác, Hướng dẫn sử dụng, giá treo gắn tường màn hình tương tác, Anten Wifi TÍNH NĂNG CÔNG NGHỆ -Tính năng chống lóa (Anti-Glare), chống vân tay, chống hại mắt,...		

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		-Chức năng quay trở lại màn hình trước đó trong các ứng dụng Android - quay lại một cấp độ trong một ứng dụng hoặc quay lại một trang trong trình duyệt. -Chức năng hiển thị danh sách các ứng dụng Android hiện đang mở -Tích hợp chức năng truyền dữ liệu không dây, chạy đa phương tiện và xem các file video, âm thanh, hình ảnh, -Chức năng bảng trắng tích hợp khởi tạo và lưu một bảng điện tử hỗ trợ viết, vẽ, nhập hình ảnh và chú thích 'lên bảng này, sau đó chia sẻ nội dung đã viết qua các ứng dụng. -Chạy trên nền tảng Android. Mở rộng và tùy chỉnh trên nền tảng với nhiều ứng dụng của Windows -Giao diện thân thiện, dễ sử dụng với tính năng kiểm soát toàn bộ cảm ứng- không cần điều khiển từ xa -Chức năng viết vẽ lên nội dung đang trình chiếu hiển thị người dùng có thể chụp lại toàn bộ nội dung sau đó chia sẻ cho người khác qua QR code thông qua phần mềm. -Chức năng truy cập internet bằng trình duyệt web tích hợp -Chức năng xem và trình bày tài liệu, video và ảnh -Chia sẻ nội dung không dây từ các thiết bị bất kỳ -Chức năng tự động bảo vệ màn hình thông minh giúp cho hình ảnh hiển thị trong khoảng thời gian lâu trên màn hình sẽ quét toàn bộ màn hình để tránh tình trạng hằn (bóng) hình ảnh lên màn hình (2 tiếng quét 1 lần). Phần mềm hội nghị trực tuyến online. -Chức năng thay đổi nguồn và cài đặt trên màn hình - không cần điều khiển từ xa bao gồm 08 biểu tượng. -Chức năng cho phép vẽ (chú thích) trên bất kỳ màn hình nguồn đầu vào video nào. Sau đó có thể chụp ảnh màn hình chú thích và hình ảnh video hiện tại. Cũng cho phép chú thích trên bất kỳ nền nào, mà không ảnh hưởng đến hình ảnh gốc -Chức năng cho phép duyệt để chọn tệp hoặc hình ảnh để xem hoặc tải lên màn hình cảm ứng		

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		-Chức năng chụp ảnh màn hình của bất kỳ hình ảnh hiển thị, mở rộng hoặc phóng to ra toàn màn hình và lưu nó vào bộ nhớ trong (mặc định). -Chức năng đặt thời gian tắt tự động: chức năng tự động đánh thức qua LAN. -Chức năng sử dụng công cụ SpotLight để tập trung sự chú ý vào một khu vực cụ thể của màn hình. Có thể điều khiển để thay đổi kích thước của đèn chiếu và độ mờ của phần còn lại của màn hình. -Chức năng Bảng tương tác 4K trên Android, lựa chọn màu nền bảng 1,7 triệu màu, Share hình ảnh của màn chạy các phần mềm kèm bảng viết qua QR code cho các thiết bị thông minh. -Chức năng tích hợp Đồng hồ bấm giờ và bộ đếm ngược thời gian trên màn hình giúp giáo viên có thể bấm thời gian, theo dõi thời gian làm bài. Có thể thay đổi cài ngược. đặt bằng cách chạm vào màn hình và nhập thời gian đếm ngược. Nhấn bắt đầu để ghi lại thời gian đã trôi qua, có thể tạm dừng đếm ngược, đặt lại hoặc tiếp tục đếm -Chức năng điều chỉnh thông số hình ảnh (Độ sáng, 'tương phản, độ nhạy và độ bão hòa) -Chức năng điều chỉnh chế độ hình ảnh (Standard, Lightness, Soft, User, PC, Eye Pro) -Chức năng điều chỉnh nhiệt độ màu: Tiêu chuẩn, lạnh - Chế độ trong suốt: 10%, 30%, 50%, 70%, 90%, 100% -Chức năng tinh chỉnh tín hiệu Video HDMI Out để 'chọn tần số và độ phân giải: 3840x2160, 1920x1080 -Chức năng cài đặt ngày giờ tự động hoặc thủ công. -Tính năng tự động điều chỉnh cường độ sáng của màn hình phù hợp với độ sáng môi trường (Auto backlight) - Bảng tương tác có hai chế độ: Chỉnh sửa và chế độ toàn màn hình. Chế độ chú thích là để chuẩn bị bài học và toàn màn hình giúp cho việc giảng dạy dễ dàng hơn. Hai chế độ này có thể được chuyển đổi dễ dàng hơn trong quá trình hoạt động. - Các công cụ như quay Video, chụp hình, Chèn hình ảnh... - Ghi chú PPT - Chế độ viết vẽ thao tác Full màn hình		

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		- Chế độ ghi chú trong suốt trên tất cả các phần mềm. - Phần mềm cung cấp 6 loại màu giao diện theo ý thích của người dùng, Chế độ màu thanh công cụ phần mềm: Mặc định, Xanh nhạt, Hồng, Vàng, Xanh lá cây, Golden. - Chế độ thêm trang: Trang trắng, Trang hình ảnh (Có trang ô li, Trang dòng nhạc, trang dòng kẻ), Trang màn hình, Trang ghi chú trong suốt. - Chế độ chèn vào: Văn bản, Hình Ảnh, Cửa sổ hình ảnh, Flash, Video, Bảng biểu, Audio, Liên kết Web. - Chế độ tương tác di động: QR code Scan di động (smart phone), QR code tải ứng dụng di động (Smart phone). - Chế độ Bút: Bút chì, Bút mềm. Bút cọ viết, Bút đánh dấu, Bút tạo vân, Bút cọ vẽ, Bút thông minh, Bút đối tượng, Bút đôi. Bút chì: Bút chì thường được sử dụng để chú thích và viết bảng đen Bút lông: Bút vẽ được sử dụng để viết bảng đen, với thay đổi độ rộng dòng Bút đánh dấu: Bút đánh dấu là một loại bút trong suốt Bút họa tiết: Người dùng có thể chọn nhiều họa tiết khác nhau khi viết Bút màu: Color pen is a kind of Bút thông minh: Bút thông minh được sử dụng để phân biệt hình dạng của dòng Bút đối tượng: Dòng kẻ là hình ảnh được chọn Bút đôi: Có thể dùng hai màu khác nhau cùng lúc Chèn bảng cả chỉnh sửa bảng Viết tay và nhập toán công thức... Thư viện nguồn theo các chủ đề môn học.... - Điều khiển màn hình qua điện thoại thông minh. - Truyền hình ảnh của màn hình đến điện thoại thông minh. - Kết nối không dây với màn hình qua QR code hoặc Pass Phần mềm hỗ trợ Wboard, Thao tác tương tác trên mọi phần mềm chạy trên Window. - Điện năng: 100V-240 VAC 60/50Hz		
2	Máy tính giáo viên	Máy tính giáo viên Thông số kỹ thuật chính:	Bộ	01

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5 12400F Processor (2.50Ghz, 18MB Intel® Smart Cache/6C/6PC/12T) RAM: 8GB DDR4 Ổ cứng: 512GB SSD SATA3 Card đồ họa: VGA 2GB GDDR5 Bảng mạch chủ đồng bộ thương hiệu: Chipset Intel H610 Express LGA1700 S/p Intel Core i7 + i5 + i3, 6 x DIMM DDR4 3200/3000/2933/2800/2666MHz support Intel(R) XMP, VGA & Sound 08 Channel & Intel®LANGUARDGigabit onboard, 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), 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) Vỏ máy, nguồn 550w đồng bộ thương hiệu. Bàn phím, chuột và màn hình 21.5 inch LED Độ phân giải: 1920 x 1080, Góc nhìn: 170°/160°, Số màu hiển thị: 16.7M Sản phẩm có sử dụng công nghệ LBL(Low Blue Light)" đồng bộ thương hiệu với thân máy. Đáp ứng tiêu chuẩn ISO 14001 : 2015, ISO 9001:2015, ISO 17025:2017; ISO/IEC 27001: 2013		
3	Âm ly	Âm ly Thông số kỹ thuật: Nguồn điện 220 - 240 V AC, Công suất ra : 120W. Ngõ vào : MIC 1-3: -60dB (0 dB=1V), 600Ω, cân bằng, kiểu giắc 6 ly AUX 1,2: -20dB (0 dB=1V), 10kΩ, không cân bằng, kiểu giắc RCA (giắc hoa sen) Ngõ ra : Đầu ra loa: cân bằng Trở kháng cao: 83Ω (100V), 42Ω (70V) Trở kháng thấp: 4Ω (22V) Ngõ ra cho ghi âm: 0dB (0 dB=1V), 600Ω, không cân bằng, kiểu giắc RCA (giắc hoa sen)	Chiếc	01

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		Nguồn phantom : DC +21 V (MIC 1)		
4	Loa treo tường	Loa treo tường Thông số kỹ thuật: Công suất: 20W Trở kháng 100V line: 500Ω (20W), 1kΩ (10W) Cường độ âm thanh (1W,1m) 93dB Đáp tuyến tần số: 150 – 10,000Hz Vỏ ngoài: Nhôm cứng, màu xám bạc Lưới: Lưới nhôm có lỗ, màu đen Kích thước: (167x580x141)mm	Chiếc	04
5	Dây cáp âm thanh	Dây cáp âm thanh Loại: Dây 2 core, lõi đồng chống nhiễu.	Mét	70
6	Micro cổ ngỗng	Micro cổ ngỗng Thông số kỹ thuật: Micro loại tụ điện hoặc micro điện dung Độ nhạy định mức : -41 dB ± 3dB Trở kháng : 750 Ω, cân bằng Tần số đáp tuyến: 50 Hz - 16,000 Hz Nguồn : 3V DC (2x PIN "AA") hoặc nguồn Phantom (9-52V) Trọng lượng: 550g.	Chiếc	02
7	Camera giám sát	Camera giám sát Thông số kỹ thuật: Camera IP Mini speed dome 4MP. Cảm biến 1/3" progressive scan CMOS Chuẩn nén H.265+/H.265/H.264+/H.264 Độ phân giải 4Mp, 2560 x 1440 @ 25fps Ống kính 2.8 mm to 12 mm. Hồng ngoại 50m. Zoom quang 4x, Zoom số 16x. Góc quay 0° đến 330°, góc quét 0° đến 90° Nguồn cấp 12VDC, hỗ trợ POE.	Chiếc	01
8	Bộ lưu điện	Bộ lưu điện Thông số kỹ thuật: Công nghệ Line Interactive Công suất 1000VA/ 600W. Thời gian lưu tối đa 120W 17 phút; 180W 10 phút; 240W 2.5 phút. Điện áp danh định 230VAC +/- 10%. Tần số 50 Hz or 60 Hz +/- 1 Hz.	Chiếc	01
9	Ôn áp	Ôn áp Công suất: 5KVA. Điện áp vào: 50V ~ 250V. Điện áp ra: 220V ; 110V.	Chiếc	01

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		Aptomat bảo vệ: 25A. Trọng lượng: 20kg.		
10	Cáp HDMI 2.0	Cáp HDMI 2.0 Loại: 10m/sợi Chuẩn HDMI 2.0 truyền tải video 4K Ultra HD.	Sợi	01
11	Cáp USB	Cáp USB Loại: 15m/sợi Tương thích với USB 2.0/1.1 Nối dài USB không cần điện cấp ngoài.	Sợi	01
12	Dây điện	Dây điện Tiết diện: (2x2.5)mm ²	Mét	150
13	Dây cáp mạng	Dây cáp mạng Loại cáp: Cat5e Chiều dài: 305m/thùng	Thùng	01
14	Bàn học viên	Bàn học viên Chất liệu, quy cách: Mặt bàn được làm từ chất liệu gỗ MFC. Phần chân là thép ống vuông không gỉ sơn tĩnh điện. Kích thước: (1.200x500x750)mm.	Chiếc	18
15	Ghế tựa	Ghế tựa Chất liệu, quy cách: Dạng ghế chân tĩnh (ghế cứng) có khung ống thép 20x20 sơn tĩnh điện. Đệm và tựa ghế là mút bọc nỉ. Kích thước: (450x480x975)mm.	Chiếc	36
16	Bục giảng	Bục giảng Chất liệu, quy cách: Gỗ MDF. Bục giảng kết hợp chứa thiết bị máy tính, màn hình chìm, âm ly, LiOA.... Kích thước: (800x600x1.200)mm.	Chiếc	01
17	Tủ tài liệu	Tủ tài liệu Chất liệu, quy cách: Tủ sắt có 2 phần: Phần trên tủ tài liệu gồm có 2 cánh mở khung sắt cánh kính, bên trong tủ hồ sơ có 2 đợt di động chia làm 3 ngăn và bên ngoài cánh kính có 01 ổ khoá chia. Phần dưới có 2 khoang 2 cánh sắt mở, 2 khoá, tay nắm bằng sắt mạ bóng. Tủ có 1 khoang cánh kính lùa khung thép Kích thước: (1.830x1.000x450)mm.	Chiếc	04
18	Bảng trượt ngang	Bảng trượt ngang Chất liệu, quy cách: Kích thước bảng: Dài 4.500mm, gồm 2 lớp chống lóa. Cụ thể:	Chiếc	01

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối dài 4.4m lắp đưa ra bên ngoài màn hình tương tác thông minh. Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 1mm. Hậu bảng dày 20 mm được gia cường bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa 10mm: Lớp 1, lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ mờ (50x50)mm Kích thước: (1.400x1.100)mm. Hai bảng trượt sử dụng khóa chốt định vị khi gấp nhau giúp bảo vệ màn hình bên trong khi không sử dụng. Kích thước: (2.140x1.300x85)mm.		
19	Bút trình chiếu	Bút trình chiếu Loại kết nối: Công nghệ không dây 2.4 GHz. Phạm vi không dây: Khoảng 30m.	Chiếc	1
20	Điều hòa nhiệt độ	Điều hòa nhiệt độ Thông số kỹ thuật chính: Loại: 2 chiều Inverter Công suất làm lạnh: 12000 BTU Công nghệ Inverter. Sử dụng Gas R32 Đồng bộ phụ kiện lắp đặt.	Chiếc	03
21	Đồng hồ treo tường	Đồng hồ treo tường Kích thước: (250x250x41)mm.	Chiếc	01
22	Giá treo sơ đồ, bản đồ	Giá treo sơ đồ, bản đồ Chất liệu: Inox 304. Thân trên ϕ 25 x 1.000 hàn với hộp chữ U 200x30x20 Thân dưới ϕ 30 x1150mm kết nối bằng ốc hãm ϕ 45 và giá 3 chân 10x10x1150.	Chiếc	03
23	Giá để chậu nước	Giá để chậu nước Chất liệu, quy cách: Gỗ Dổi, sơn PU màu cánh. Giá làm bằng 3 chân. Kích thước: (900x35x20)mm.	Chiếc	01
24	Rèm cản nắng	Rèm cản nắng Chất liệu: Vải thô 100% polyester 1 màu họa tiết chìm, màu sắc tự chọn Rèm vải chống nắng, cản sáng. Khô cao: 3; Đơn vị tính: mét ngang.	Mét	18
II	Trang thiết bị dùng chung			

STT	Nội dung	Mô tả	DVT	SL
1	Máy tính xách tay	Máy tính xách tay Thông số kỹ thuật chính: CPU: Intel Core i5-1335U (12 MB cache, 10 cores, up to 4.60 GHz Turbo) RAM: 8GB (1x8 GB) DDR5 Ổ cứng: 512GB SSD VGA: Intel UHD Graphics Màn hình: 15.6 FHD (1920x1080) Pin: 3 Cell, 42 Wh Cân nặng: 1.81 kg OS: Windows 11 Home Màu sắc: Đen Phụ kiện: Túi đựng laptop.	Chiếc	06
2	Máy in	Máy in Tốc độ in A4: 40 trang/phút khổ A4. Khổ giấy tối đa: A4. Độ phân giải: 600 x 600 dpi. Chất lượng in: 1200 x 1200 dpi. Bộ nhớ chuẩn: 1GB. In hai mặt tự động. Cổng kết nối: USB 2.0	Chiếc	03

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 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 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.

- 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.