

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Tên dự toán: Mua sắm, lắp đặt trang thiết bị.
- Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Mua sắm hàng hóa.
- 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: 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	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
I	Trang thiết bị			
1	Module LED trong nhà P2.5 Card nhận Nguồn điện 5V60A	Module LED trong nhà P2.5: - Khoảng cách điểm ảnh 2.5mm - Mật độ điểm ảnh 160000 điểm /m2 - Kích thước: W320*H160mm - Tuổi thọ bóng LED: ≥ 100.000 giờ - Chế độ quét: 1/32 Scan - Độ sáng: 1600 cd /m2 - Công suất điện tiêu thụ Max: 22W/tấm - Góc nhìn: $H \geq 170^\circ$, $V \geq 170^\circ$ - Khoảng cách xem lý tưởng: $\geq 2.5m$ - Tần số làm tươi: 3840Hz Card nhận - Hỗ trợ mọi phương thức quét từ quét tĩnh đến 1/128 - Nguồn 5V DC * 2 Cổng Ethernet 1Gbps * 2, HUB75E * 12 Nguồn điện 5V60A: - Điện áp vào: 176-264VAC 47-63Hz - Điện áp ra: 5V-60A - Công suất: 300W - Bảo vệ: Thiếu điện áp, quá tải, ngắn mạch	m2	55,3
2	Video Processor	Video Processor: - Input: 1xDP, 1xHDMI, 1xDVI, 1xVGA, 1 x EXT, 1x Audio 3,5mm	Cái	1

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
		- Output: 16x Gigabit Ethernet port, 1x Audio 3,5mm - Phạm vi điều khiển: 10.4 triệu điểm ảnh - Giao diện điều khiển: USB-B, WIFI, RS232 - Số chương trình chạy đồng thời: 2		
II	Hạ tầng			
1	Máy tính để bàn đồng bộ	Máy tính để bàn đồng bộ Chip xử lý: Intel Core i5-14400 Processor (10 nhân, 16 luồng, upto 4.7GHz, 20MB Cache) Bộ nhớ Ram: 16GB DDR5 4800MHz (2 x DDR5 4800MHz slots) Ổ đĩa cứng: 512GB SSD M.2 PCIe NVMe Card đồ họa: Intel UHD Graphics 730 Phân loại: Tower Cổng giao tiếp mở rộng: - Phía trước: 2 x USB 2.0 (480 Mbps) ports; 1 x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C® port; 1 x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port; 1 x global headset jack - Phía sau: 2 x USB 2.0 (480 Mbps) with SmartPower On ports; 2 x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports; 1 x RJ45 (1 Gbps) Ethernet port; 1 x HDMI 2.1 (TMDS) port; 1 x DisplayPort™ 1.4a (HBR2) port; 1 x Legacy serial port (optional) - Slot: 1 x SATA 3.0 slot for 3.5-inch hard-disk drive; 2 x full-height Gen3 PCIe x1 slots; 1 x M.2 2230/2280 slot for solid-state drive; 1 x full-height Gen3 PCIe x16 slot; 1 x M.2 2230 slot for WiFi and Bluetooth combo card; 1 x SD-card 3.0 slot (optional); 1 x security-cable slot (Kensington lock) Wifi: MediaTek Wi-Fi 6 MT7920, 2x2, 802.11ax, MU-MIMO Bluetooth: Bluetooth 5.4 Kết nối mạng LAN: 1 x RJ45 (1 Gbps) Ethernet port Phụ kiện kèm theo: Keyboard Copilot + Mouse Công suất nguồn: 180W Kích thước: 324.30 x 154 x 292.20 (mm) Khối lượng: 5.45 - 6.86 kg Hệ điều hành: Windows 11 Home Single Language	Bộ	1
2	Màn hình	Màn hình 23.8inch FHD, IPS, 100hz, 5ms, HDMI, VGA	chiếc	1
III	Vật tư phụ kiện			

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
1	Cáp mạng CAT 6 UTP Cable	Cáp mạng CAT 6 UTP Cable, 4-Pair, 23 AWG, Solid, CM, 305m: 1427254-6	thùng	1
2	Cáp nguồn 2x4 mm	Cáp nguồn 2x4 mm từ tủ điện đến màn hình (50m/sợi)	Sợi	6
3	Tủ điện treo tường	Tủ điện treo tường 1 MCB 63A	Chiếc	1
4	Aptomat	Aptomat MCB 25A	Chiếc	6
5	Bộ kéo dài tín hiệu HDMI + USB KVM qua mạng LAN	Bộ kéo dài tín hiệu HDMI + USB KVM qua mạng LAN, hỗ trợ độ phân giải 1920*1080/ 60Hz, khoảng cách 50m, có chipset - LX10710	Cặp	3
6	Cáp HDMI 2m	Cáp HDMI 2m	Sợi	7,0
7	Cáp HDMI 5m	Cáp HDMI 5m	Sợi	1,0
8	Hạt HDMI	Hạt HDMI wallplace âm tường	Chiếc	1,0
9	Bộ chuyển mạch HDMI	Bộ chuyển mạch HDMI ma trận matrix 4x4 hỗ trợ 4K@60Hz	Bộ	1,0
10	Hệ khung thép hộp, các phụ kiện đi kèm	Hệ khung thép hộp, các phụ kiện đi kèm (ốc nam châm chuyên dụng, cáp tín hiệu 16PIN, dây điện 2*2,5 phía trong bảng...)	m2	55,3
11	Hệ vách viền gỗ MDF	Hệ vách viền gỗ MDF chống ẩm bao quanh màn hình Led: Rộng 250mm, dày 17mm	m dài	32,4
12	Nhân công lắp đặt, cấu hình hệ thống	Nhân công lắp đặt, cấu hình hệ thống	m2	55,3
IV	Vật tư dự phòng			
1	Module led P2.5	Module led P2.5	Chiếc	25
2	Card nhận HD-R712	Card nhận HD-R712	Chiếc	5
3	Nguồn điện 5V60A	Nguồn điện 5V60A	Chiếc	10
V	Xử lý trang thiết bị cũ			
1	Tháo dỡ module, card nhận, nguồn, cáp tín hiệu các loại	Tháo dỡ module, card nhận, nguồn, cáp tín hiệu các loại	m2	55

STT	Nội dung	Mô tả	ĐVT	SL
2	Tháo dỡ khung xương thép hộp	Tháo dỡ khung xương thép hộp	m2	55
3	Kiểm tra chi tiết 1500 tấm module LED, phân loại module Kiểm tra thiết bị khác card nhận, nguồn 60A và bộ xử lý	Kiểm tra chi tiết 1500 tấm module LED, phân loại module Kiểm tra thiết bị khác card nhận, nguồn 60A và bộ xử lý	Gói	1
4	Vệ sinh, đóng gói vật tư: module, card, nguồn, cáp tín hiệu	Vệ sinh, đóng gói vật tư: module, card, nguồn, cáp tín hiệu	Gói	1

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.

- 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.