

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 toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Mua sắm vật chất phục vụ công tác nghiệp vụ Không quân.
- Nguồn vốn: Ngân sách QP - Kinh phí nghiệp vụ 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 tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III, năm 2025.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 20 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- 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.

- 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 bên mời thầu.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Ống nhòm	Loại ống nhòm: 2 mắt - Loại lăng kính: Porro - Độ phóng đại: 7 x 50 - Đường kính vật kính: 50mm - Khoảng cách đặt mắt: 22.7 - Trường nhìn: Ổ 1000m (126m) - Góc nhìn thực: 7.2 độ - Góc nhìn qua kính ngắm: 47.5 độ - Khoảng cách lấy nét tối thiểu: 10m - Đường kính vòng tròn thị kính ảo: 7.1mm - Độ sáng: 50.4 - Khoảng điều chỉnh vòng tròn thị kính ảo trong: 56mm - 72mm - Trọng lượng sản phẩm: 1,13kg- Kích thước: 193mm x 202mm x 81mm
2	Máy bộ đàm	Âm thanh rõ, công suất đến 800mW với loa lớn 36mm.

		- Công suất phát mạnh 5,5W. - Thời gian hoạt động lên đến 10,5 giờ với pin chống nước kèm theo máy. - 128 kênh nhớ. - Màn hình hiển thị 8 ký tự chữ và số. - Bộ mã hóa/ giải mã CTCSS và DTCS bên trong máy. - 8 bộ nhớ quay số tự động DTMF. - Chức năng xáo trộn tiếng đảo ngược (16 mã) cho Bảo mật cuộc đàm thoại. - Báo tên kênh (bằng số) bằng giọng nói của kênh đang hoạt động. - Tiêu chuẩn chống nước và ngăn bụi IP67.
3	Loa tay	Nguồn điện R14P (C) × 6 (9 V DC Mức) - Công Suất ra Đầu ra 15 W - Công suất tối đa Đầu ra 23 W - Thời gian sử dụng pin xấp xỉ 9 giờ - Phạm vi nghe rõ xấp xỉ 400 m - Âm còi báo không - Thành phẩm Nhựa ABS - Kích thước 210 (W) × 291 (H) × 381 (D) mm (khi gắn micro) - Trọng lượng 1.15 kg (không pin và microphone)
4	Định vị vệ tinh	Màn hình hiển thị 2.6 inch (W x H): 5.4 x 3.6cm, độ phân giải 128 x 160 pixels. - Dễ dàng kết nối với máy tính qua cổng Serial hoặc USB, tương thích với chuẩn NMEA0183. - Chống thấm nước (có thể hoạt động 30 phút ở độ sâu 1m) và có thể nổi trên mặt nước. - Hệ bản đồ: WGS 84, VN 2000 và nhiều hệ bản đồ khác nhau trên thới giới. - Hệ tọa độ: UTM, Lat/Lon, Maiden head, MGRS, ... - Hành trình: Thiết lập được 50 hành trình, mỗi hành trình có thể đi qua 250 điểm - Bộ nhớ lưu vết: 10.000 điểm, có thể lưu được 100 Saved Track. - Chức năng cảnh báo vùng nguy hiểm - Sử dụng 02 pin tiểu AA. - Thời gian sử dụng pin khoảng 18 giờ - Thiết kế chống nước, đạt tiêu chuẩn chống thấm nước IPX7, nổi trên mặt nước. - Kích thước: 15.2 x 6.6 x 3.0cm - Trọng lượng: 203g(bao gồm cả pin)
5	Máy đo khoảng cách, tốc độ laser	Phạm vi đo: 0.05m - 120m - Cấp bảo vệ: IP65 - chống sốc, bụi, nước. - Đo cảm biến độ nghiêng 360o - Xác định chiều cao tự động - Đo trực tiếp, đo gián tiếp theo Pythagoras - Xác định diện tích, thể tích

		- Xác định khoảng cách tự động - Chế độ hẹn giờ khi đo - Màn hình hiển thị 4 dòng - Màn hình sáng trắng, cảm biến ánh sáng - Bộ nhớ lưu 20 số - Pin sử dụng AAA, 2x1.5V
6	Máy đo tốc độ gió	Giải đo : - m/s: 0.4 - 25.0 m/s /0.1m/s /$\pm(2\%+2d)$- km/h: 1.4-90.0 km/h 0.1km/h$\pm(2\%+2d)$- mile/h: 0.9 - 55.9 mile/h 0.1 mile/h / $\pm (2\% + 2d)$ - knots: 0.8 - 48.6 knots 0.1 knots - ft/min: 80 - 4930 ft/min 1 ft/min $\pm (2\% + 20 \text{ ft/min})$ - Temperature: $^{\circ}\text{C}$ 0 to 50 $^{\circ}\text{C}$ 0.1 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ - Temperature: $^{\circ}\text{F}$ 32 to 122 $^{\circ}\text{F}$ 0.1 $^{\circ}\text{F}$ $\pm 1.5^{\circ}\text{F}$ - Hiện thị LCD 13mm - Chức năng: Khóa dữ liệu, Nhớ - Min, Max, RS232 - Vận hành: 50$^{\circ}\text{C}$/80%R.H - Lấy mẫu: 0.8s - Nguồn: DC 9V - Khối lượng: 350 g - Kích thước: 182x72x32mm - Phụ kiện: HDSD, Que đo, hộp
7	Thước vẽ đường song song, đo độ Có trục lăn 30cm	Kích thước: 30cm - Chất liệu: Nhựa chống va đập cao - Hiện thị: bằng cả tiếng Anh và hệ mét, dễ dàng vẽ các đường thẳng song song ngang và dọc - Tính năng: Bao gồm nhiều công thức và hệ số chuyển đổi - Tích hợp: Sử dụng thước đo góc tích hợp để vẽ các góc
8	La bàn từ cầm tay	Kích thước: 100 x 66 x 34 mm - Chống sốc: Không - Có dạ quang: Có - Chất liệu: ABS + kim loại - Loại la bàn: La bàn đa năng cầm tay - Chức năng: Đa chức năng - Mục đích sử dụng: Dã ngoại, ngoài trời - Trọng lượng: 230g - Mô tả khác: La bàn từ nhỏ bằng kim loại - Kiểu: La bàn bỏ túi bằng kim loại - Kích thước gói hàng: 11 x 7 x 5 cm - Tổng trọng lượng gói: 0.300 kg
9	Giá treo bản đồ Inox (1.8*2.5)m	Chất liệu: Inox 304, hộp vuông 3cm - Kích cỡ: 1,8x2,5x0,6m
10	Nhà bạt rắn ri di động tiêu đội (5mx3m)	Chất liệu: Vải bạt rắn ri, khung kẽm phi 30mm - Diện tích: 15m² - Chiều rộng: 3,5m - Chiều dài: 4,3m - Chiều cao: 2,2m

		- Chiều cao cạnh: 1,8m - Số cột cạnh: 6- Số cột lóc: 3 - Số cửa ra vào: 2 - Số cửa sổ: 4 KT(0,4*0,5)m - Có dây và gìm kèo theo
11	Nhà bạt rần ri di động trung đội (6mx5m)	Chất liệu: Vải bạt rần ri, khung kẽm phi 30mm - Diện tích 30m². - Chiều dài: 6m - Chiều rộng: 5m - Chiều cao nóc: 2,7m - Chiều cao cạnh: 1,8m - Số cột cạnh: 8- Số cột nóc: 4 - Số cửa ra vào: 2 - Số cửa sổ: 6 KT:(0,4*0,5)m - Có dây và gìm kèo theo
12	Lưới nguy trang vải Oxford, màu rần ri	Chất liệu: Vải Polyester Oxford,nhẹ và nhanh khô. - Chống thấm nước, chống mùi và chống nấm mốc. xung quanh viền may luôn dây dù 3mm - Màu sắc: màu rần ri - Kích thước: 2mx3m
13	Máy hủy tài liệu	Hủy 1 lần 17 tờ A4 / 70g- Độ ồn< 55db - Vụn thành mảnh: 3.8x40mm - Cắt CD/ Card và kim bấm, kẹp giấy - Miệng cắt rộng: 230mm - Tự khởi động, tốc độ: 6.0 m/phút - Chức năng chống kẹt giấy - Thùng giấy: 34 lít - Kích cỡ máy: 390 x 305 x 645mm - Màn hình hiển thị LCD - Dòng điện định mức: 1.6A - Công suất định mức: 396W - Trọng lượng 23Kg
14	Giấy A4	Kích thước: 210x297mm. - Định lượng: 70 gsm. - Số tờ/ream: 500. - Đóng gói: 5 ream/thùng
15	Giấy A3	Kích thước: 297x420mm. - Định lượng: 80 gsm. - Số tờ/ream: 500.
16	Giấy Roky A0	Màu trắng, - Kích thước 841x1189mm
17	Bút dạ dầu đen	Bút lông dầu bề rộng nét viết : 2,5mm - Trọng lượng 18g, mực màu đen
18	Bút dạ dầu đỏ hai đầu	Bề rộng nét viết: 1mm&0.4 mm - Số đầu bút: 2
19	Bút dạ dầu xanh hai đầu	Bề rộng nét viết: 1 mm & 0.4 mm - Số đầu bút: 2
20	Bút bi đen	Đường kính viên bi 0,5mm, khối lượng bi: 0.12-0.15g

		- Trọng lượng 9g, mực màu đen
21	Bút bi đỏ	Đường kính viên bi 0,5mm, khối lượng bi: 0.12-0.15g - Trọng lượng 9g, mực màu đỏ
22	Bút bi xanh	Đường kính viên bi 0,5mm, khối lượng bi: 0.12-0.15g - Trọng lượng 9g, mực màu xanh
23	Bút nhớ dòng xanh	Màu mực tươi sáng, phản quang tốt. - Nét viết hoặc đánh dấu đều và liên tục. Không độc hại. - Đầu bút và ruột bút bằng polyester, dạng vát xéo. - Vỏ bọc bằng nhựa PP. - Bề rộng nét viết: 4mm - Màu mực: xanh lá
24	Bút nhớ dòng hồng	Màu mực tươi sáng, phản quang tốt. - Nét viết hoặc đánh dấu đều và liên tục. Không độc hại. - Đầu bút và ruột bút bằng polyester, dạng vát xéo. - Vỏ bọc bằng nhựa PP. - Bề rộng nét viết: 4mm - Màu mực: hồng
25	Bút nhớ dòng vàng	Màu mực tươi sáng, phản quang tốt. - Nét viết hoặc đánh dấu đều và liên tục. Không độc hại. - Đầu bút và ruột bút bằng polyester, dạng vát xéo. - Vỏ bọc bằng nhựa PP. - Bề rộng nét viết: 4mm - Màu mực: vàng
26	Giấy nhớ trang 5 màu	Kích thước: 42mm x 12mm - Mặt sau có lớp có keo nhẹ - Dán và lột trên mọi mặt phẳng - Quy cách: 25 tờ/màu, 125 tờ/tập
27	Túi cúc	Chất liệu: PP chịu va đập cao. - Đường hàn chắc - Có thể lưu trữ tối đa 125 tờ F4 hoặc A4 - Nút cúc có độ bền cao - Kích cỡ: 360mm x 260mm - Độ dày 0.15mm
28	Hộp đựng tài liệu	Màu sắc: Xanh dương - Công dụng: dùng để lưu trữ tài liệu - Chất liệu: nhựa cao cấp, bóng, bền - Cặp nắp dán, có cài Noted, gáy có lỗ tròn để cầm nhắc tài liệu dễ dàng - Kích thước: Khổ A4, gáy rộng 5cm
29	Bảng từ trắng 1.2x2.4m	Mặt Bảng PPGI màu trắng viết bút dạ. Mặt thép từ tính - Viết bút rõ nét, xóa sạch, có thể viết ngay khi vừa xóa, kể cả mặt Bảng còn ướt. - Khung chân di động bằng sắt, sơn tĩnh điện. - Độ cao có thể điều chỉnh phù hợp nhu cầu sử dụng khi lắp đặt. - Bánh xe bằng nhựa đặc kết hợp thép có khóa hãm.

1.3. Các yêu cầu khác

- 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 thiết bị 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 thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

Mục 2. Bản vẽ: 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 và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi lắp đặt.
- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp được lắp đặt.
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.
- 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.