

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

- Gói thầu được phê duyệt tại Quyết định số 116/QĐ-TS/LQ1/QĐ-TS/LQ1 ngày 13 tháng 1 năm 2026 của Trường Sĩ quan Lục quân 1 về việc phê duyệt dự toán và kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Mua văn phòng phẩm, trang thiết bị; vật chất, mô hình, học cụ phục vụ huấn luyện.

- Chủ đầu tư: Trường Sĩ quan Lục quân 1
- Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Mua văn phòng phẩm, trang thiết bị phục vụ HL.
- Dự toán: Mua văn phòng phẩm, trang thiết bị; vật chất, mô hình, học cụ phục vụ huấn luyện.

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

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng trong nước.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 04 ngày.

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước chi thường xuyên cho quốc phòng

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Địa điểm thực hiện: Trường Sĩ quan Lục quân 1, Xã Đoài Phương, thành phố Hà Nội.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Cam kết hàng hóa chính hãng, mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau, đáp ứng yêu cầu của E-HSMT và có đầy đủ phụ kiện kèm theo. Được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất; đảm bảo tối thiểu trong thời gian 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao và đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Cam kết có mặt xử lý sự cố trong vòng 24 giờ khi được thông báo của Chủ đầu tư.

- 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 Hàng hóa được lắp đặt, bàn giao, bảo hành, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tại đơn vị sử dụng. Bên mời thầu có thể tổ chức kiểm tra hàng hóa, phụ kiện, và tài liệu đi kèm theo đúng yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT trước khi bàn giao hàng hóa.

- Cung cấp tài liệu kỹ thuật (theo tiêu chuẩn đã mô tả tại chương III) đối với các hàng hóa chào thầu.

- Cung cấp Bảng Đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hoá chào thầu (theo mẫu dưới đây) trong đó 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 và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V của E-HSMT.

Mẫu Bảng Đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hoá chào thầu

Stt	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật yêu cầu của E-HSMT	Thông số kỹ thuật nhà thầu chào	Tham chiếu tại tài liệu kỹ thuật nhà thầu cung cấp (nhà thầu chỉ rõ: tên tài liệu/ trang số)
1	Hàng hóa 1			
...				
n	Hàng hóa n			

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả
1	Giấy in A4	Loại giấy: Giấy photo (in) Sử dụng cho các máy in, máy photocopy; Giấy viết không bị nhòe với các loại mực khác nhau; Khổ giấy: A4; Tiêu chuẩn đóng gói: 5 gram/thùng, 500 tờ/gram
2	Bìa xanh	Giấy khổ A0, có nhiều màu sắc khác nhau như: xanh, vàng, hồng... Giấy có bề mặt nhẵn bóng. Giấy có thể in ấn và không bị nhòe đối với mọi loại mực; 1 tập = 250 tờ
3	Giấy khổ A2	Loại giấy: Giấy photocopy khổ A2 kích thước (60*42) Giấy: Viết không bị nhòe với các loại mực; Số lượng giấy/gram: 500 tờ/gram
4	Giấy khổ A3	Loại giấy: Giấy photocopy khổ kích thước 29,7 x 42cm; Số lượng giấy/gram: 500 tờ/gram; Giấy định lượng: ≥ 80 g/m ²
5	Bản kẽm	Độ dày đồng nhất 0.3mm, lớp màng nhạy sáng đồng đều. Khô: 670*560*0.3 mm. hiện bản có độ bền cao.
6	Ghim dập	+ Loại ghim: Ghim hình chữ U làm bằng thép không gỉ + Ghim dùng cho máy dập ghim cỡ nhỏ, dập được 10-15 tờ giấy; 1 hộp có 1000 ghim; 20 hộp/hộp lớn
7	Ghim cài	Làm từ thép cao cấp, bóng sáng không rỉ, có độ cứng cao. 100c/ hộp
8	Bút xoá	Kích thước: Dài 10.5 x rộng 2.5 cm; Đầu ngòi bằng kim loại, lò xo đàn hồi
9	Bút chì màu	Chì gỗ cao cấp, thân bằng gỗ tự nhiên, bên trong ruột chì; Trọng lượng: 125 gram; Quy cách: 16 cây/ hộp
10	Bút nhớ đồng	Kiểu dáng thon gọn; Màu mực tươi sáng; Đầu bút và ruột bút bằng polyester, dạng vát xéo; Vỏ bọc bằng nhựa PP; nét viết: 4mm. Bút dạ quang có 5 màu mực: Vàng, cam, hồng, xanh lá, xanh biển
11	Bút bi	Đầu bi 0.7mm, viết trơn êm, màu mực đậm tươi, mực ra đều và liên tục; Đóng gói 20 cây/hộp, trọng lượng 9g, có nhiều màu mực khác nhau
12	Bút ký	Kích thước đầu kim 1.0mm; màu mực tươi sáng, không bị nhòe; viết trơn đều và mau khô, mực nước màu xanh. Đóng gói: 12 chiếc/hộp
13	Bút lông màu	Chất liệu Thân bọc nhựa, ngòi sợi Polyester; Loại đầu bút 1 cây/1 màu; Quy cách 12 cây/vỉ
14	Bàn dập ghim	Dùng cho hộp ghim cỡ nhỏ; Dập tối đa 10 trang; Thân bằng nhựa dài ~ 10cm, rộng ~ 2cm; Phần ruột lắp ghim bằng thép không gỉ
15	Bút viết bảng	Bề rộng nét viết 2.5 mm Đóng gói 10 cây/hộp; Màu mực Xanh/Đỏ/Đen
16	Phấn trắng không bụi	Phấn dùng để viết trên bảng trắng không bụi; 10 viên/ hộp, 50 hộp/1 thùng
17	Phấn màu không bụi	Loại sản phẩm: Phấn viết bảng; Phấn màu cao cấp, không bụi; 10 viên/ hộp

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả
18	Mực in	Sử dụng cho máy photocopy Offset Peony; Độ bóng bám dính tốt với giấy in; Khả năng truyền mực tốt 1h, nặng 2,5kg, có nhiều màu khác nhau
19	Giấy nền	Khổ A4 (210 x 297mm); Dùng cho các dòng máy: RISO - A4 : RZ220, EZ 220
20	Mực in	Sử dụng cho máy Máy photocopy siêu tốc Riso EZ200; Dung tích 1000ml/ống, Có giấy tờ chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa
21	Mực in	Sử dụng cho máy Máy photocopy siêu tốc Riso Cz180, Cz100; dạng ống dung tích 1000ml, In khoảng 20.000 bản, Có giấy tờ chứng nhận nguồn gốc xuất xứ
22	Cartridge	Dung lượng: 2.100 trang độ phủ 5%; Máy dùng: Canon LBP252dw; màu mực đen Có CO/CQ chứng minh nguồn gốc xuất xứ
23	Mực in	Loại Toner Cartridge, Năng suất: 95.000 trang/màu (đối với 5% độ phủ), Trọng lượng 230g, có nhiều màu khác nhau.
24	Mực in	Loại Toner Cartridge Năng suất: 95.000 trang/màu (đối với 5% độ phủ), Trọng lượng 230g, có nhiều màu khác nhau.
25	Bột từ	Dùng cho máy Konica Minolta bizhub C1070, C3070, C3080...màu Đen, Tuổi thọ cho mỗi màu: 300.000 bản chụp, dạng túi 1000g/hộp. Xuất xứ: chính hãng
26	Bột từ	Dùng cho máy Konica Minolta bizhub C1070, C3070, C3080...màu vàng, Tuổi thọ cho mỗi màu: 300.000 bản chụp, dạng túi 1000g/hộp. Xuất xứ: chính hãng
27	Mực photo	Loại mực in: Photo; Số trang in: 11.000 trang độ phủ mực 5%; Dùng cho máy Ricoh Aficio 2320D; Có CO/CQ chứng minh nguồn gốc xuất xứ
28	Cartridge	Loại mực: Laser trắng đen Dung lượng: 12,000 trang độ phủ 5%; dùng cho máy in LPB 3500, 3950, 3980. Có CO/CQ chứng minh nguồn gốc xuất xứ
29	Mực in	Mực của máy Photocopy ở dạng bột và có màu đen, mực màu có thêm màu vàng, xanh, đỏ, thành phần chủ yếu là Cacbon, Dung lượng: 10,000 trang độ phủ 5%, dùng cho các máy
30	Giấy in A4	Khổ giấy: A4 (210 x 297 mm). Tiêu chuẩn đóng gói: 5 gram/thùng, 500 tờ/gram Định lượng giấy: 70g/m ² Độ trắng: 92
31	Giấy in A3	Khổ A3 (297 x 420mm) Tiêu chuẩn đóng gói: 5 gram/thùng, 500 tờ/gram Định lượng giấy: 70g/m ² Độ trắng: 92
32	Giấy Rô ky	Định lượng :250 gsm; Giấy có 2 mặt trắng trơn phù hợp vẽ chì; và vẽ chì than
33	Giấy tập kẻ ngang	Loại giấy tập: Giấy tập kẻ ngang; Số lượng trang: 80 trang; Giấy định lượng 60 g/m ² ; Khổ giấy: 18x 25,5

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả
34	Túi Nilon	Túi chất liệu HDPE, kích thước 1,2x 0,5m, màu trắng trong.
35	Túi Clear	Túi được làm từ chất liệu nhựa PP trong suốt, thiết kế nắp có cúc bấm bằng nhựa. Kích thước: 340mm x 240mm. Trọng lượng: 25 gram/chiếc. Độ dày: 0.12 mm - Quy cách: 12 bì/túi PP; 25 túi PP/thùng carton (300 bì). Lưu trữ 50 tờ A4
36	Kẹp trình ký bì da	Sử dụng phù hợp với khổ giấy A4. Bìa cứng làm bằng chất liệu da PVC, đường hàn có độ bền cao. Kẹp bền chắc có tính đàn hồi giúp kẹp chặt tài liệu, hồ sơ. Hai góc kẹp có 2 ngăn vát làm bằng nhựa PVC, giúp tài liệu hồ sơ không bị rơi ra khỏi kẹp. Có lỗ cài bút bên trong rất tiện dụng. Khả năng chứa 100 tờ A4.
37	Kéo văn phòng	Thân kéo dài 210 cm; tay cầm nhựa cứng; lưỡi kéo bằng thép không gỉ; 1 hộp 12 chiếc chia 2 màu đỏ đen
38	Băng dính	Mặt băng dính có thiết kế đặc biệt dễ dàng dán và cắt, Chất dính được làm từ cao su tự nhiên. màu xanh. Bản 5cm, độ dài băng dính 17m. 1 Cây 6 cuộn
39	Băng dính	Băng dính trắng trong (màng OPP) bản 4,8cm; độ dài băng dính 200m; Lõi được thiết kế bằng nhựa
40	Hồ dán	Dạng keo lỏng, dung tích 30ml; Keo có độ đặc vừa; Lọ nhựa trong suốt
41	Găng tay cao su	Găng tay chất liệu cao su không độc hại. Màu sắc: hồng, vàng. Mỗi đôi được đóng trong 1 bao nilon có in tên thương hiệu sản phẩm. - Kích thước: dài 39cm x rộng 22 cm. Trên bề mặt găng tay được dập hình hoa hướng dương. Bao bì đóng gói có biểu tượng cầu vồng
42	Mực tàu	Mực dùng cho bút tre; Màu mực đen; Dung tích: 100ml
43	Tẩy	Tẩy được làm từ chất liệu cao su cao cấp, tẩy ít bụi trong quá trình bôi xóa, không làm dơ bề mặt gồm tẩy khi dùng. - Kích thước: 4.3 x 1.9 x 1.3 cm. Trên thân tẩy được dập logo của thương hiệu sản xuất. - Trọng lượng: 10 gram/chiếc - Đóng gói: 30 viên/hộp
44	Bút chì	- Thiết kế: màu sơn vàng bóng ấn tượng với chất liệu gỗ được xử lý công nghệ cao nên khá mềm và không bị nứt vỡ trong quá trình sử dụng. Thiết kế bút nhỏ gọn, thân lục giác dễ cầm nắm và điều chỉnh nét vẽ. Đóng gói 12 cái/hộp - Ruột 2B/HB giúp cho những nét tô vẽ rõ nét, đều màu và có độ thẩm mỹ cao. Ngòi có ưu điểm không bị gãy vụn khi bị rơi hay khi dùng chuốt, màu chì dễ xóa sạch bằng gôm.
45	Bút chì 12 màu	Chất màu: chuẩn, bền màu, màu sắc tươi sáng, giúp gia tăng độ phủ đến 100%. Khi tô, chất màu ra đều, đậm, mịn màng và sắc nét. Thiết kế thon dài, vừa tay cầm. Thiết kế thân bút hình lục lăng, cầm rất chắc tay, tạo cảm giác thoải mái khi sử dụng. Lõi chì được đặt

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả
		ngay ngắn, thân bút cứng, dễ chuốt, không bị gãy khi chuốt. Đóng gói 12 chiếc/hộp
46	Thước kẻ Mica	Thước có chất liệu mica, có khắc số trên mặt, dài 30cm
47	Kẹp bướm	Kẹp màu đen; Kích thước 15mm, kẹp chặt lượng tài liệu vừa; 1 hộp 12 chiếc
48	Kẹp bướm	Kẹp màu đen; Kích thước 25mm, kẹp chặt lượng tài liệu vừa; 1 hộp 12 chiếc
49	Kẹp bướm	Kẹp màu đen; Kích thước 41mm, kẹp chặt lượng tài liệu vừa; 1 hộp 12 chiếc
50	Thước chỉ huy	+ Chất liệu mica 1 ly, mềm dẻo; Kích thước: 11,5x 28cm + Thước được dập thủng nhiều hình khác nhau; Trên thước có in các vạch màu đen dùng để đo kích thước
51	Vở viết học viên	Vở có kích thước 19x26cm, 42 trang cả bìa. Ruột in 1 màu, hai mặt trên giấy định lượng 70 gsm. Bìa xanh có in logo của trường trên giấy Duplex 250gsm,. Gia công gấp bắt đóng dập ghim, cắt xén thành phẩm. Độ trắng 92%- 95%. Đóng gói 100q/dây
52	Bài giảng	Bài giảng có kích thước Khổ A4, 42 trang cả bìa. Ruột in 1 màu, hai mặt trên giấy định lượng 70 gsm. Bìa xanh màu có in logo của trường, trên giấy Duplex 250gsm. Gia công gấp bắt đóng dập ghim, cắt xén thành phẩm. Độ trắng 92%- 95%. Đóng gói 100q/ dây (Hình thức: theo mẫu của trường kèm theo)
53	Sổ phục vụ công tác huấn luyện	Kích thước 9x14cm Bìa sổ: làm bằng giấy Duplex 250gsm, in theo mẫu yêu cầu của trường. Ruột: Giấy trắng có dòng kẻ và in nội dung cột mục theo mẫu của Nhà trường, độ trắng ≥ 90 . Định lượng 70g/m ² - Giấy viết không bị nhòe với các loại mực khác nhau - Độ trắng 92-95 ISO. Sổ dày 42 trang bao gồm bìa. (Hình thức: theo mẫu của trường kèm theo)
54	Băng đỏ in chức danh	Chất liệu vải phi mờ màu đỏ; đường kính 16cm, chiều cao 12cm; mép trên, dưới băng may viền vàng rộng 0,5cm; thân băng in chữ màu vàng
55	Cờ vải chỉ huy màu đỏ	Chất liệu vải phi mờ; kích thước 30cmx42cm; một bên may ống chiều rộng 2cm để cắm cán cờ; các chiều còn lại may gấp mép vải
56	Cờ vải chỉ huy màu vàng	Chất liệu vải phi mờ; kích thước 30cmx42cm; một bên may ống chiều rộng 2cm để cắm cán cờ; các chiều còn lại may gấp mép vải
57	Cờ vải chỉ huy màu xanh	Chất liệu vải phi mờ; kích thước 30cm x 42cm; một bên may ống chiều rộng 2cm; các chiều còn lại may gấp mép
58	Cờ vải màu xanh thể hiện quân địch	- Chất liệu vải phi mờ; kích thước 60cm x 80cm; một bên may ống rộng 2,5cm; các chiều còn lại may gấp mép; chính giữa in ký hiệu thể hiện quân địch theo mẫu

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả
59	Cờ vải màu đỏ thể hiện quân ta	Chất liệu vải phi mờ; kích thước 60cm x 80cm một bên may ống chiều rộng 2,5cm; các chiều còn lại may gấp mép vải; chính giữa cờ in ký hiệu thể hiện quân ta theo mẫu
60	Sổ công tác	Sổ công tác khổ 17x24cm, 168 trang, trong đó có 4 trang ảnh phản ánh hoạt động giáo dục, đào tạo của nhà trường, 2 trang lịch, 2 trang bìa lót, chất liệu giấy C200; giấy in ruột sổ BB 90/70 in dòng kẻ ngang. Bìa Catton mặt ngoài bằng giấy C120 in 3 màu cán bóng 1 mặt (Hình thức: theo mẫu của trường kèm theo)
61	Cặp học viên	Xác cốt học viên, chất liệu vải dù màu xanh; kích thước khi gấp lại dài 45cm x rộng 35cm, cặp có 3 ngăn và các khe cài bút, có quai đeo điều chỉnh được độ dài và 2 đai và khuy cài, ngoài có in phiên hiệu đơn vị và logo của Nhà trường.
62	Ống thở lặn bơi bí mật	Bao gồm ống thở và củ ống: Chất liệu bằng cao su màu đen; bên trong rỗng, chiều dài ống thở dài 21cm, đường kính 2,1cm; củ ống một đầu kết nối được với ống, phía dưới củ gồm 2 ngoàm để răng cắn vào
63	Gậy chỉ huy	Có 2 màu đèn (xanh, đỏ) với 2 chế độ (sáng tĩnh, sáng nhấp nháy) Đầu gậy chỉ huy có đèn pin đường kính 45mm, dài 540mm, Tay cầm bằng nhựa, bên trong rỗng để chứa 2 pin đại; Thân gậy: bằng nhựa trong suốt, bên trong chứa 2 dải đèn led (xanh, đỏ), trên để gắn công tắc và chíp nhảy đèn để bật, tắt và điều khiển các chế độ
64	Remote điều khiển xa	Đề bật, tắt đèn của từng bộ phận hoặc nhiều bộ phận cùng một lúc để kiểm tra, sửa tập và bật, tắt một hoặc nhiều thiết bị tạo giả cùng một lúc Remote điều khiển xa được; Chất liệu nhựa, kim loại; kích thước 159 × 43 × 25mm; có 12 phím bấm tương ứng với 12 kênh khác nhau; phát sóng RF; khoảng cách điều khiển khoảng 1000m. Sử dụng nguồn điện Pin DC 9V
65	Thiết bị tạo giả để tạo giả tiếng các loại hỏa lực của địch bắn và ánh lửa đầu nòng	Cấu tạo gồm: Loa nén, hộp tạo giả âm thanh, ánh sáng và ăngten. Loa nén: Loại loa nhỏ bằng nhựa, có kích thước 100 × 150 × 150mm. Loa có trở kháng 8Ω, công suất 10 - 20W. Hộp tạo giả âm thanh, ánh sáng tạo ra tiếng các loại hỏa lực bắn tưng trung cho ánh lửa đầu nòng. Cấu tạo gồm: Hộp nhựa: Để chứa các linh kiện điện tử là liên kết với loa nén. Hộp có kích thước 200 × 120 × 75mm; có nắp đậy kín và có gioăng cao su. Bộ giải mã mp3: khe cắm thẻ nhớ và 01 khe cắm USB; có lỗ cắm 3,5mm; + Thẻ nhớ: Dùng để lưu trữ các file âm thanh tạo giả tiếng các loại hỏa lực thực hiện lệnh bật, tắt các thiết bị; + Công tắc loại cần gạt 4 chân hoặc 6 chân được liên kết chắc chắn với hộp nhựa. Đèn led màu đỏ nhấp nháy theo âm thanh phát ra. Thiết bị sử dụng 03 pin sạc ultrafire 18650 (điện áp DC12V).

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 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.

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu cung cấp trong E-HSDT bản cam kết sẵn sàng cung cấp hàng mẫu để phục vụ việc kiểm tra, thử nghiệm làm rõ tính đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu trong trường hợp chủ đầu tư có yêu cầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

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:

- Có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa trong thời gian cung cấp 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.