

## **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, gói thầu**

###### **Giới thiệu về Dự toán:**

Tên dự toán: Mua sắm hàng hóa, vật tư Ngành Quân báo năm 2025

Chủ đầu tư thực hiện mua sắm: QC Phòng không-Không quân

Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước

Thời gian thực hiện dự toán: Năm 2025, Từ thời điểm phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu.

Địa điểm thực hiện: QC Phòng không-Không quân, 171 Trường Chinh, phường Phương Liệt, Hà Nội.

Quy mô dự toán: Mua sắm hàng hóa, vật tư Ngành Quân báo năm 2025.

Năm ngân sách: Năm 2025

###### **Giới thiệu về Gói thầu:**

Tên gói thầu: Gói thầu 01: Mua sắm hàng hóa, vật tư Ngành Quân báo năm 2025

Giá gói thầu: 988.520.000 đồng

Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng

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

Loại hợp đồng: Trọn gói

Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày

##### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

###### **a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:**

- Nhà thầu cam kết cam kết hàng hóa thích ứng với khí hậu tại nơi cung cấp.

- Nhà thầu phải có cam kết cung cấp hàng hóa mới 100%, sản xuất từ cuối năm 2024 trở về sau còn nguyên đai, nguyên kiện theo quy định của nhà sản xuất.

- Nhà thầu phải có cam kết đổi hàng hóa mới 100% nếu hàng hóa bị lỗi

của nhà sản xuất trong thời gian bảo hành.

- Nhà thầu phải có cam kết Hàng hóa chào thầu phải được bảo hành theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất nhưng tối thiểu là 12 tháng

**b. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:**

Cung cấp vật tư hàng hóa đáp ứng chủng loại, thông số kỹ thuật, số lượng theo bảng danh mục hàng hóa.

TT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật hàng hóa
1	Giấy in màu	Giấy in màu: Kích thước: 32*28 Là loại giấy in ảnh 1 mặt, thay thế cho giấy in ảnh chuyên nghiệp, phù hợp trong in ấn, in thiết kế, in ảnh màu giá rẻ,... Sắc mực hài hòa, hình ảnh sinh động, chân thực như giấy có độ phân giải cao luôn được các nhà in ưu tiên lựa chọn sử dụng
2	Giấy bóng mờ	Giấy bóng mờ có bề mặt nhẵn mịn, không phản chiếu ánh sáng, không bị "loá" dưới ánh sáng mạnh, độ tương phản cao, không gây nhòe màu như giấy bóng.
3	Giấy in A4	Giấy A4 70gsm - Đảm bảo không kẹt giấy. - Giấy được cắt với đờc cắt sắc nét - Chất lượng: Đẹp, trắng, mịn, láng. - Quy cách: Khổ A4. 500 tờ/ream
4	Giấy in A3	Giấy A3 70gsm - Đảm bảo không kẹt giấy. - Giấy được cắt với đờc cắt sắc nét - Chất lượng: Đẹp, trắng, mịn, láng. Quy cách: Khổ A3. 500 tờ/ream
5	Giấy A0 ĐL 100GSM	GIẤY CUỘN A0 ĐỊNH LƯỢNG 100gsm - Mặt giấy láng và rất mịn có thể in hai mặt mà không bị nhăn và lem mực - Độ trắng cao, hình ảnh in đẹp với độ tương phản và rõ nét cao. - Khổ giấy chuẩn tuyệt đối chính xác, đảm bảo không bị kẹt giấy khi in. - Giấy không bụi, giúp đảm bảo sức khỏe người sử dụng và kéo dài tuổi thọ của máy - Kích thước: Khổ A0 (840mm) - Định lượng: 100gsm
6	Giấy A1	Giấy cuộn A1, 100gsm, 5,3kg Được sản xuất từ loại bột giấy cao cấp với các tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo chất lượng tốt nhất cho thành phẩm sau in ấn. Bề mặt giấy mịn đẹp, không lẫn bụi giấy và không chứa độc tố hay mùi khó chịu
7	Sổ bìa cứng	Bìa sổ cứng cáp, chắc chắn, bền đẹp. Bề mặt bìa cán nilong bóng, tránh bị đổ nước làm hư hại tài liệu bên trong. 3 màu cơ bản: Xanh lá, Xanh biển, Đỏ.

TT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật hàng hóa
		Dòng kẻ n gang Kích thước: A4: 21cm x 30cm; Có số trang 200 trang
8	Bìa xanh A4	Bìa màu A4 - Bìa 5 màu - Kích thước khổ A4: 210x297mm - Định lượng: 160 gms - Đóng gói: 100 tờ/ram
9	Bìa xanh A3	Bìa màu A3 Bìa giấy màu trơn, không hoa văn, không mùi - Thích hợp dùng đóng bìa hồ sơ, tài liệu theo khổ A3 với nhiều màu lựa chọn. - Chất lượng: đẹp, mịn, láng. - Kích thước: Khổ A3 - Định lượng: 160gsm - Màu sắc: xanh biển, xanh cỏ m, hồng, vàng, trắng
10	Bút bi	Loại bút Bút bi dạng nắp đậy, thân tròn dài Đường kính ngòi 0.5 mm – nét mảnh, viết êm, phù hợp viết nhiều Mực Mực dầu – nhanh khô, khó lem, khó phai Màu mực phổ biến Xanh, đen, đỏ Chất liệu vỏ bút Nhựa PP cao cấp, trong suốt, dễ quan sát lượng mực
11	Bút chì dầu	Loại mực: Mực dầu – không thấm nước, bám tốt trên nhiều bề mặt Chất liệu thân bút: Nhựa cứng hoặc gỗ, bọc giấy hoặc vỏ nhựa Ngòi bút: Dạng đầu chì mềm – có thể chuốt hoặc vụn Màu mực Trắng, vàng, đỏ, đen
12	Bút viết bảng	Loại bút: Dạng nắp đậy, thân tròn Đầu bút: Đầu ni sợi nén, nét tròn 2–4mm Mực: Góc cùn – nhanh khô, dễ lau bằng khăn khô Màu mực: Xanh, Đen, Đỏ
13	Băng dính si đóng gáy khổ 3,6cm 8 cuộn/lốc	Chất liệu: Nhựa PVC mờ hoặc bóng, dẻo, độ bám dính cao Màu sắc: xanh Khổ rộng: 3,6cm (tương đương 36 mm) Chiều dài mỗi cuộn: 20 – 25 mét/cuộn Đóng gói: 8 cuộn/lốc Độ dính: Vừa đến cao, dễ dán lên giấy tài liệu
14	Ghim 23/10	Cờ ghim 23/10 Đường kính dây ghim Khoảng 0.75 – 0.85 mm (tùy thương hiệu) Chiều cao chân ghim 10 mm Sức chứa giấy Bấm được 70 – 100 tờ A4 (80 gsm) Vật liệu Thép cứng mạ kẽm – chống gỉ
15	Máy tính	Chức năng: 453 chức năng – tính toán học, thống kê, đại số, ma trận Màn hình: Natural Display – hiển thị trực quan như sách giáo khoa Nguồn điện: Pin LR44

TT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật hàng hóa
		Ngôn ngữ: Có hỗ trợ tiếng Việt
16	Giấy ảnh đen trắng (22x30)cm	Giấy ảnh đen trắng (22x30)cm. Hàng mới sản xuất. Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
17	Giấy ảnh đen trắng (20x26)cm	Giấy ảnh đen trắng (20x26)cm. Hàng mới sản xuất. Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
18	Giấy ảnh đen trắng (25x35)cm	Giấy ảnh đen trắng (25x35)cm. Hàng mới sản xuất. Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
19	Thước tam giác	- Kích thước: dài 18.6cm, cao 9,5cm, góc đo 360 độ - Vật liệu meca - Dùng để đo cự ly, đo góc, đo cung vòm và đường kính trong tính toán dẫn đường
20	Thước (mét)	Hàng mới sản xuất. Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
21	Thước căng cua	Hàng mới sản xuất. Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Theo đúng tiêu chuẩn đo lường của ngành Quân đội. Thước hình elip 20*25 (cm) dùng để chỉ huy, đo cự ly trên bảng chiến đấu Mica
22	Pin máy ảnh Canon LP-E17	Chất liệu: Lithium-ion Dung lượng Pin: 1040mAh Volt (điện thế): 7.2V Kích thước: 5.6 x 2.0 x 3.8 cm Dùng cho các loại máy Canon 77D, 750D, 760D, M3, M5, 800D, EOS Rebel T6i or T6s Trọng lượng: 45.4 g
23	Pin máy ảnh Canon LP-E8	- Dùng cho: Canon 550D, 600D, 650D, 700D - Dung lượng Pin: 1120mAh - Volt (điện thế): 7.4V
24	Pin máy quay Panasonic AG-3DA1	Pin máy quay Panasonic AG-3DA1 chính hãng, hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
25	Thẻ nhớ SDHC 32Gb	- Loại thẻ SDHC - Dung lượng 32GB - Tốc độ đọc: 90Mb/s - Tốc độ ghi: 70Mb/s - Tương thích với hầu hết các loại máy ảnh, máy quay có mặt trên thị trường
26	Mực máy Phô tô Ricoh AT 4500e	Mực máy Phô tô Ricoh AT 4500e chính hãng, hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
27	Mực máy Phô tô siêu tốc Duplo Origin	Mực máy Phô tô siêu tốc Duplo Origin DC-14 Black chính hãng, hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

TT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật hàng hóa
	DC-14 Black	
28	Mực in màu máy in A0	Mực máy in chất lượng tốt, độ bền màu cao, màu sắc rực rỡ, ổn định, tăng tuổi thọ đầu phun. 6 màu
29	Mực máy in Cannon	Mực máy in Cannon chính hãng, hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
30	Mực máy in Brother	Mực máy in Brother chính hãng, hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
31	Cụm trống photo Toshiba E-650	Loại linh kiện: Cụm trống (Drum Unit) – bộ phận tạo ảnh trên giấy trong quá trình in Công nghệ trống: OPC (Organic Photo Conductor) – phủ chất bán dẫn hữu cơ Tuổi thọ trống: Khoảng 300.000 – 350.000 bản in A4 Tình trạng thay thế: Là vật tư hao mòn, cần thay sau mỗi chu kỳ in lớn hoặc khi chất lượng in giảm Kích thước/Dạng: Dạng cụm nguyên khối, có thể thay thế nhanh vào máy
32	Mô tơ nâng giấy photo Toshiba E-650	Chức năng: Điều khiển khay giấy tự động nâng lên xuống khi nạp giấy Loại động cơ: Mô tơ DC loại nhỏ có hộp số giảm tốc Điện áp hoạt động: DC 24V (một số loại 12V tùy đời máy, cần xác minh kỹ) Kết nối: Dây nguồn + giắc cắm 3 hoặc 4 pin (theo chuẩn Toshiba) Tốc độ quay (RPM): Khoảng 10 – 60 vòng/phút Vị trí lắp: Trong cụm kéo giấy (tray 1 hoặc tray lớn)
33	Cụm trống photo Gestner MP-2501L	Loại trống: OPC (Organic Photo Conductor) Tuổi thọ trống: Khoảng 60.000 – 80.000 bản in A4 (tùy điều kiện sử dụng) Chức năng: Ghi nhận ảnh tĩnh điện và chuyển mực lên giấy Cấu tạo: Gồm trống OPC + cơ cấu gạt mực + cụm lắp ráp hoàn chỉnh
34	Chip Core I5-6600K-3.5Ghz	Số nhân / luồng 4 nhân / 4 luồng Xung nhịp cơ bản: 3.5 GHz Xung nhịp tối đa (Turbo Boost): 3.9 GHz Socket: LGA 1151 Tiến trình sản xuất: 14nm TDP (Công suất thiết kế nhiệt): 91W Bộ nhớ đệm 6MB Intel Smart Cache Tích hợp đồ họa Intel® HD Graphics 530 (xung GPU: 350 MHz – 1.15 GHz) Bộ nhớ RAM hỗ trợ: DDR4-2133 / DDR3L-1600 (tối đa 64GB, 2 kênh)
35	Rulo kéo giấy photo Toshiba E-650	Vị trí lắp đặt: Trong khay giấy chính (Tray 1, Tray 2) hoặc khay tay (bypass) Chức năng: Kéo từng tờ giấy vào cụm đường truyền in Chất liệu: Cao su tổng hợp (rubber), phủ chống mài mòn

TT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật hàng hóa
		Đường kính rulo: Khoảng 20–30 mm Tình trạng thay thế: Là vật tư tiêu hao, cần thay định kỳ sau khoảng 100.000– 150.000 bản in
36	Chip Core I6-5600K-4.5Ghz	Socket LGA 1151 Số nhân / Số luồng 4 nhân / 4 luồng Xung nhịp cơ bản 3.5GHz Xung nhịp tối đa (Turbo) 3.9GHz Tần số ép xung (OC) Tùy hệ thống, có thể lên đến 4.5GHz hoặc cao hơn Hệ số nhân Mở khóa (Unlocked Multiplier) – hỗ trợ ép xung dễ dàng Bộ nhớ đệm (Cache) 6MB Tiến trình sản xuất 14nm TDP (Công suất tỏa nhiệt) 91W RAM hỗ trợ DDR4-2133 / DDR3L-1600 (Tối đa 64GB, 2 kênh)
37	Sensor cụm máy photo Toshiba E-650	Sensor cụm máy photo Toshiba E-650, hàng mới, chính hãng, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
38	Cụm từ máy photo Gestener MP-2501L	Cụm từ máy photo Gestener MP-2501L, hàng mới, chính hãng, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
39	Ống kính Zoom máy chiếu Casio, Sam Sung	Ống kính Zoom máy chiếu Casio, Sam Sung, hàng mới, chính hãng, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
40	Ổ cứng di động SSD 500GB	Dung lượng: 500GB Chuẩn giao tiếp: USB 3.1 Gen 2 (tương thích USB 3.0/2.0) Tốc độ đọc/ghi: lên đến 540 MB/s Kích thước: 74 x 57.3 x 10.5 mm Trọng lượng: ~51g Chuẩn mã hóa: AES 256-bit hardware encryption Tương thích: Windows, macOS, Android
41	Card Vgacard	Bộ nhớ đồ họa: 3GB/6GB GDDR5 (tùy phiên bản) Giao tiếp: PCI Express 3.0 x16 Cổng xuất hình: HDMI, DisplayPort, DVI-D Tốc độ bộ nhớ: 8Gbps CUDA cores: 1280 Công suất nguồn khuyến nghị: ≥400W Hỗ trợ DirectX 12, OpenGL 4.5
42	Chuột quang	Loại kết nối: Không dây (2.4GHz) Cảm biến: Quang học Độ phân giải: 1000 DPI Phạm vi hoạt động: Lên đến 10m

TT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật hàng hóa
		Loại pin: 1 viên AA Màu sắc: Đen Kích thước: Nhỏ gọn, dễ dàng cầm nắm Hệ điều hành tương thích: Windows, macOS, Linux
43	USB 32Gb	32GB Tốc độ: Đọc lên đến 100MB/s. Loại kết nối: USB 3.0.
44	Loa 2.1	Công suất: 28W (RMS). Đặc điểm: Loa siêu trầm mạnh mẽ với âm thanh rõ ràng, kết nối qua jack 3.5mm và USB.
45	UPS 1500VA	Công suất: 1500VA / 900W. Tính năng: Có màn hình LCD hiển thị tình trạng của UPS, bảo vệ thiết bị mạng, máy tính, và các thiết bị văn phòng khác. Cung cấp điện cho các thiết bị có công suất vừa phải. Ắc quy: Lead-acid. Thời gian lưu trữ: Khoảng 8 phút ở tải 50%
46	Trống mực in A4	Máy in: Canon LBP 2900, Canon LBP 6000, Canon LBP 6300. Trống mực: Canon 303, Canon 718, Canon 725, Canon 728, Canon 137 Tuổi thọ: Thường từ 10.000 - 20.000 trang Hàng mới, chính hãng, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
47	Hộp quang máy in A4	Hộp quang máy in Canon LBP 2900, hàng mới, chính hãng, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
48	Pin AA	Kích thước tiêu chuẩn: AA – đường kính ~14.5 mm, chiều dài ~50.5 mm Điện áp danh định 1.5V Loại pin phổ biến Dung lượng: 1800– 3000 mAh Trọng lượng ~23g Nhiệt độ hoạt động: -20°C đến +54°C

- Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong Bảng yêu cầu kỹ thuật là để 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, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa 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 hàng hóa thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Hàng hoá được đóng gói theo quy định của nhà sản xuất.

- Nếu hàng hóa không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo cam kết hợp đồng, chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng hóa và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Bên mời thầu có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi chi phí và rủi ro do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu cam kết cung cấp đầy đủ hàng hóa, và đề nghị thanh toán theo đúng khối lượng nghiệm thu.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các điều kiện bảo hành, bảo trì hàng hóa.

## **Mục 2. Bản vẽ**

E-HSMT này không có các bản vẽ.

## **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Trong quá trình thực hiện hợp đồng, chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa cung cấp cho gói thầu. Nếu hàng hóa không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo cam kết hợp đồng, chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng hóa và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Bên mời thầu có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi chi phí và rủi ro do nhà thầu chịu.