

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

#### **1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu:**

Chủ đầu tư: Trường Sĩ quan Pháo Binh/BCPB

Bên mời thầu: Trường Sĩ quan Pháo Binh/BCPB

Dự toán: Mua sắm vật chất, trang thiết bị huấn luyện, đào tạo, tập huấn học viên Campuchia năm 2025

Gói thầu: Mua sắm vật chất, trang thiết bị huấn luyện, đào tạo, tập huấn học viên Campuchia năm 2025

Địa điểm: Phường Tùng Thiện, Thành phố Hà Nội

Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: NSQP năm 2025

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 10 ngày.

#### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật:**

Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật của hàng hoá theo quy định.

Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, nhãn 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, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Thông số kỹ thuật của bên mời thầu chỉ là thông số cơ bản, yêu cầu nhà thầu chào rõ đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật.

Yêu cầu vật tư, hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025.

Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa phải được vận chuyển đến chân công trình và lắp đặt theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất, vị trí lắp đặt theo yêu cầu của Chủ đầu tư

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Bản chỉ huy bắn Inox Xuân Hòa BOV 12071 chân vuông	Kích thước (mm): 1200x700x750 Vật liệu: Khung thép ống sơn bột tĩnh điện, gỗ MFC dày 18mm phủ Melamine Màu sắc: Vân gỗ Thời gian bảo hành: 12 tháng
2	Biển tuyến bắn AK bài 1,2, K54, ném lựu đạn, đánh thuốc nổ chất liệu chân sắt mặt Alu đỏ dán chữ vàng KT: Dài 350 mm x Rộng 220 mm x Cao 550 mm ( 8 chiếc/bộ )	Biển tuyến bắn AK bài 1,2, K54, ném lựu đạn, đánh thuốc nổ chất liệu chân sắt mặt Alu đỏ dán chữ vàng KT: Dài 350 mm x Rộng 220 mm x Cao 550 mm ( 8 chiếc/bộ )
3	Trụ kê đạn B72 hình thang, dày 25cm, cao 35cm rộng mặt dưới 30cm mặt trên 20cm có lỗ giữa ĐK15, sơn màu trắng	Trụ kê đạn B72 hình thang, dày 25cm, cao 35cm rộng mặt dưới 30cm mặt trên 20cm có lỗ giữa ĐK15, sơn màu trắng
4	Mô hình xe tăng khung kèm hình chữ nhật phủ bạt màu xanh lá cây in hình xe tăng 4m*6m có chân cao 1m	Mô hình xe tăng khung kèm hình chữ nhật phủ bạt màu xanh lá cây in hình xe tăng 4m*6m có chân cao 1m
5	Mô hình sở chỉ huy khung kèm hình vuông 5m*5m phủ bạt in hình sở chỉ huy màu xanh	Mô hình sở chỉ huy khung kèm hình vuông 5m*5m phủ bạt in hình sở chỉ huy màu xanh
6	Lưới nguy trang xanh lam rắn ri (4x6m)	Chất liệu: Sợi Polyester hoặc nylon Kích thước: Tấm 4m x 6m
7	Nhà bạt 16m2	Chất liệu: vải bạt màu rắn ri xanh loang; có tráng lớp keo chống thấm; đồng bộ kèm theo khung cọc thép, dây buộc, cọc ghim, túi đựng.
8	Nhà bạt 24m2	Chất liệu: vải bạt màu rắn ri xanh loang; có tráng lớp keo chống thấm; đồng bộ kèm theo khung cọc thép, dây buộc, cọc ghim, túi đựng.
9	Bàn đặc thông tin	Chất liệu: Gỗ hợp kim Cao 40cm, rộng 30cm có bàn lễ

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
10	Đèn chỉ huy bản	Kích thước: 1440 x 50 x 50mm Màu sắc: Trắng Cấu tạo gồm: Cán đèn và thân đèn Sử dụng pin con thò đại Yêu cầu về ánh sáng: 2 màu đỏ và vàng
11	Đèn xạ giới tầm, hướng	Cấu tạo gồm: Cán đèn, thân đèn và đèn pin Đèn xạ giới hướng: 2500 x 50 x 50mm Đèn xạ giới hướng: 1300 x 1200 x 50mm Yêu cầu về màu sắc đèn: Màu đỏ Chân gắn cọc nhọn để cắm được xuống đất Sử dụng pin con thò đại
12	Đèn nhận biết các dải bản	Cấu tạo gồm: Cán đèn, thân đèn và đèn pin Hộp đèn: 50 x 38.5 x 38.5mm Điều khiển: 130 x 40 x 20mm Yêu cầu về ánh sáng: 3 màu đèn (xanh, đỏ, vàng) là loại bóng LED đường kính 5mm
13	Rào bùng nhôm	Làm bằng sắt phi 1, quần dây thép gai cách nhau 10cm
14	Giá tập ke chân, ke tay	Chất liệu: gỗ (xoan, keo, bạch đàn) $\Phi$ : 1,5÷1,0 (hình tròn thuôn nhỏ) Dài: 60 (chân giá có móng sắt)
15	Bút bi	Đầu bi 0,7mm Mực đen, xanh, đỏ Quy cách: 20cây/hộp
16	Sổ HH	Chất liệu giấy: Giấy trắng, mịn, dòng kẻ rõ nét
17	Đập ghim xoay chiều Deli0414	Đập ghim có thể xoay theo 3 chiều phù hợp đập gáy tập, sổ sách Sử dụng ghim bấm số 24/6 (hay còn gọi là kim số 3) và 26/6 Bấm được 25 tờ giấy với định lượng 80gsm
18	Bút đánh dấu Thiên Long HL02	Bút có thiết kế hiện đại, phù hợp với tay cầm Ngòi: 2mm5mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Màu mực tươi sáng, phân quang tốt. Nét viết hoặc đánh dấu đều và liên tục. Không độc hại
19	Bút sơn Thiên Long PAM 01	Bề rộng nét viết: 2.5 – 3mm Trọng lượng: 32gram Màu mực: Trắng
20	Kẹp sắt	Chất liệu: Kim loại chất lượng cao phủ Niken Tay cầm chắc chắn, vừa vặn Phần lò xo của kẹp linh hoạt, nhẹ, dễ dùng Kích thước: 25mm
21	Sào mắc dây thông tin	Làm bằng tre, trúc dài 4m Ø4 5. Đầu có móc làm bằng sắt 3 ly uốn hình chữ S cao 15cm. Sơn xanh quân sự
22	Mô hình bánh thuốc nổ 200g	Chất liệu: Gỗ, nhựa Kích thước: 5cm x 7cm
23	Gậy chỉ bản đồ	Chất liệu: gỗ (xoan, xà cừ) Φ: 3,0 ÷ 0,5 (thuôn nhỏ dần) Dài: 1,5 (đầu trên 1,5cm tay cầm) Sơn: màu véc nỳ.
24	Chân bia cao 1,2m	Chân bia cao 1,2m Làm từ thép d16, liên kết hàn với thép bản rộng 30mm, chiều dài 140mm, dày 10mm; chiều cao 1000mm có cỡ hãm cách giá đỡ 800mm
25	Chân bia cao 0,8m	Chân bia cao 0,8m Làm từ thép d16, liên kết hàn với thép bản rộng 30mm, chiều dài 140mm, dày 10mm; chiều cao 1000mm có cỡ hãm cách giá đỡ 800mm
26	Bia chuyên dụng KL 50x50mm	Bia chuyên dụng KL 50x50 Làm từ tấm thép cán nguội, độ dày 12mm; độ bền kéo 400510MPa; giới hạn chảy $\geq 245$ MPa khi độ dày $\leq 16$ mm; kích thước (chiều cao 500mm; chiều rộng 500mm); thành phẩm được cắt theo đúng kích thước quy định và được mài viền cạnh, góc; giữ nguyên màu vật liệu.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
27	Bia chuyên dụng KL 40x40mm	Bia chuyên dụng KL 40x40 Làm từ tấm thép cán nguội, độ dày 12mm; độ bền kéo 400510MPa; giới hạn chảy $\geq$ 245 MPa khi độ dày $\leq$ 16mm; kích thước (chiều cao 400mm; chiều rộng 400mm); thành phẩm được cắt theo đúng kích thước quy định và được mài viền cạnh, góc; giữ nguyên màu vật liệu.
28	Bia kim loại đường kính 30	Bia kim loại đường kính 30 Làm từ tấm thép cán nguội, độ dày 12mm; độ bền kéo 400510MPa; giới hạn chảy $\geq$ 245 MPa khi độ dày $\leq$ 16mm; được cắt tròn, đường kính 300mm); thành phẩm được cắt theo đúng kích thước quy định và được mài viền cạnh, góc; giữ nguyên màu vật liệu.
29	Thước vẽ Tham mưu	Mã hàng: E606 hoặc tương đương Kích thước: 24 hình : 4mm ~55mm Đặc điểm: Thước nhựa dẻo vẽ kỹ thuật Độ chính xác cao Không bong tróc số
30	Nẹp lượng nổ dài 8kg	Mô hình lượng nổ dài hình trụ loại 8kg: Quy cách: Khối lượng nổ hình trụ dài (120*10)cm làm bằng ống nhựa PVC; đầu lượng nổ tiện bằng gỗ nhóm 3 hình trụ đầu tròn; trong thân lượng nổ lòn đất cho đủ 8kg; đuôi lượng nổ co định bằng nắp đậy nhựa. Toàn bộ được sơn màu xanh
31	Dây gai gói lượng nổ	Dây gai gói lượng nổ Theo tiêu chuẩn trong quân đội
32	Bộ quan sát phụ	Gia công theo mẫu Chất liệu: Gỗ
33	Bảng hiệu chính BM21	Gia công theo mẫu Chất liệu: Tôn
34	Chèn xe, pháo	Chất liệu: gỗ (xà cừ, xoan) K.thước: 20 x 20 x 20 (H.tam giác)

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Dài: 30 Tay cầm: 6 (ở 1 đầu chèn)
35	Giá 3 chân	Chất liệu: gỗ (xoan, keo, bạch đàn) Φ: 1,5÷1,0 (hình tròn thuôn nhỏ) Dài: 60 (chân giá có móng sắt)
36	Thước 3 cạnh	Chất liệu: gỗ (xoan, bạch đàn) Φ: 3 x 3 x 3 (hình tam giác) Dài: 30 cm
37	Thiết bị luyện tập bắn bia vận động	Kích thước: Tạo thành đường cho bia vận động với chiều dài 40m; Kết cấu: Thành 4 bộ phận chính. Cột trụ đường bia chạy: Sử dụng 2 ống thép rỗng tròn đường kính 9cm; cao 3,5m cố định chìm trong đất 0,7m bằng 2 khối bê tông (60*60*60)cm. Trên đỉnh cột bịt kín bằng thép, hàn cố định mỗi cột 3 bulô để chạy dây kéo bia. Dây cáp tạo đường chạy cho khung bia: Sử dụng 2 dây cáp lùa tròn 5mm, đầu mỗi dây 40m cố định với 2 cột, khoảng cách đều nhau 1,4m. Khung giá bia: Sử dụng thép dẹt 2cm, tạo thành khung giá bia kích thước (2*1,35)m. Có gắn 4 bulô để chạy trên 2 dây cáp lùa. Guồng quay và dây kéo: Bao gồm 2 guồng quay hàn bằng thép tròn 8mm, sắt V3, ổ bi, tay quay. Dây kéo bằng cước 3mm. Số lượng dây mỗi guồng là 50m.
38	Bia số 7b	Làm bằng gỗ, mặt bia bằng gỗ dán. Phần chân bia (Sống bia) Hộp kèm loại 4x2cm Chiều cao từ mép dưới của bia so với mặt đất: 20cm Bản 2: Mặt bia 03 lớp (02 lớp tôn, 01 lớp gỗ giàn ở giữa dày 0,5cm); chiều dài chân bia số 6: 1m, số 7: 70cm, số 8: 60cm, số 10: 1m (phần cắm xuống đất 50cm). Kích thước: 120x45 cm Xung quanh bia có đóng nẹp khung gỗ bản rộng 2x1,5 cm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Chân bia được làm bằng gỗ hình vuông. Chiều dài: 3,4 X 3,4 X 209 cm
39	Bia số 10	Chiều cao từ mép dưới của bia so với mặt đất: 50cm Bài 2: Mặt bia 03 lớp (02 lớp tôn, 01 lớp gỗ giàn ở giữa dày 0,5cm); chiều dài chân bia số 6: 1m, số 7: 70cm, số 8: 60cm, số 10: 1m (phần cắm xuống đất 50cm). Kích thước: 59x79 cm Xung quanh bia có đóng nẹp khung gỗ bản rộng 2x1,5 cm Chân bia được làm bằng gỗ hình vuông. Chiều dài: 3,4 X 3,4 X 78 cm
40	Bia ngắm trúng	Chất liệu: Khung bia bằng thép hộp mạ kẽm 1.4mm. Chân bia bằng thép hộp mạ kẽm loại 2mm. phần tiếp đất vuốt nhọn. Mặt bia bằng tấm luamium trắng dày 3mm. Chân và khung quét sơn màu xanh Kích thước (30*20)cm. chân dài 60cm.
41	Biển phân tuyến	Mặt biển được làm bằng tôn mạ kẽm, dày 3mm.
42	Cờ đuôi nheo	Cờ đuôi nheo (Trắng, đỏ, vàng) Chất liệu vải lụa. Kích thước (40*25)cm. Cán bằng tre vót tròn, dài 60cm
43	Nẹp lượng nỏ dài 6kg	Mô hình lượng nỏ dài hình trụ loại 6kg: Quy cách: Khối lượng nỏ hình trụ dài (100*10)cm làm bằng ống nhựa PVC; đầu lượng nỏ tiện bằng gỗ nhóm 3 hình trụ đầu tròn: trong thân lượng nỏ len dất cho đu 6kg; đuôi lượng nỏ cố định bằng nắp dầy nhựa. Toàn bộ được sơn màu xanh
44	Bàn học viên	Bàn học viên: KT(1,2 x 0,6 x 0,75)m; Kết cấu: Khung xương bản gỗ nghiêng, chân bàn vuông 5cm, vai bàn 20cm, ngăn chím bên trong rộng 30cm. Mặt bàn gỗ Dồi liền dày 2cm, ngăn bàn gỗ Dồi liền dày 1,5cm.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Xung quanh mặt nẹp bao quanh. Toàn bộ bàn phun sơn màu nâu gụ mờ, phủ PU Nhật.
45	Ghế ngồi	Ghế ngồi: KT(0,415 x 0,475 x 1,050)m; Kết cấu: Khung xương ghế gỗ nghiêng, đóng kiểu 4 nam cong lưng dựa. Mặt ghế gỗ Dồi liền dày 2cm, xung quanh mặt vê tròn mép.
46	Bảng chống lóa	Ván hậu bằng tấm nhựa rỗng chống âm chống cong vênh. Mặt bảng bằng thép từ Hàn Quốc loại 1 viết tốt, dễ lau, dễ xóa, chống lóa tuyệt đối. Khung nhôm BCD mã khung lớn đảm bảo an toàn, cứng, đẹp. Bo góc nhựa chuyên dụng, có in logo chống hàng giả.
47	Giá chân phương hướng bàn	Kích thước: Cao 42 145 (cm) Chất liệu: Khung hợp kim. Quy cách: Giá có ba chân. Giá có khóa chân kiểu đòn bẩy và kiểu vặn, giúp cho việc tháo ra và thu gọn của chân nhanh chóng và dễ dàng. Với chiều dài khi gấp gọn là 42cm, có thể dễ dàng đem theo người. Với chiều cao tối đa là 1450cm cùng khóa chân dạng bật.
48	Hòm thiết bị quan sát phụ	Chất liệu vỏ hộp: bằng gỗ. Kích thước: dài 60cm, rộng 17 cm, cao 15cm. Màu sơn: Hộp màu xanh quân sự.
49	Cọc chuẩn 2m	Cọc chuẩn 2m (giá công theo mẫu) KT: dài 2m, tròn 4,5cm; Chất liệu: Gỗ lim; Quy cách: Gỗ lim dài 2m được tiện tròn đường kính 4,5cm, sơn cách đều 10 khúc với 20cm/1 khúc bằng 2 màu đỏ, trắng cách đều nhau. Phần tiếp đất được làm khuy chụp có thép tròn 14mm dài 20cm vuốt nhọn.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
50	Cọc chuẩn 3m	<p>Cọc chuẩn 3m (gia công theo mẫu) KT: dài 3m, tròn 4,5cm; Chất liệu: Gỗ lim; Quy cách: Gỗ lim dài 2m được tiện tròn đường kính 4,5cm, sơn cách đều 15 khúc với 20cm/1 khúc bằng 2 màu đỏ, trắng cách đều nhau. Phần tiếp đất được làm khuy chụp có thép tròn 14mm dài 20cm vuốt nhọn.</p>
51	Cọc dẫu đêm 1m	<p>Cọc chuẩn 3m (gia công theo mẫu) KT: dài 3m, tròn 4,5cm; Chất liệu: Gỗ lim; Quy cách: Gỗ lim dài 2m được tiện tròn đường kính 4,5cm, sơn cách đều 15 khúc với 20cm/1 khúc bằng 2 màu đỏ, trắng cách đều nhau. Phần tiếp đất được làm khuy chụp có thép tròn 14mm dài 20cm vuốt nhọn.</p>
52	Bia số 4	<p>Làm bằng gỗ, mặt bia bằng gỗ dán. Phần chân bia (Sống bia) Hộp kẽm loại 4x2cm Chiều cao từ mép dưới của bia so với mặt đất 50cm Bản 1: Mặt bia 03 lớp (02 lớp tôn, 01 lớp gỗ gián ở giữa dày 0,5cm, chiều dài đoạn cắm xuống đất 50cm). Kích thước: 75x75 cm Xung quanh bia có đóng nẹp gỗ bản rộng 2x1,5 cm Chân bia được làm bằng gỗ hình vuông. Kích thước: 3,4 X 3,4 X 236 cm</p>
53	Bia số 7	<p>Làm bằng gỗ, mặt bia bằng gỗ dán. Phần chân bia (Sống bia) Hộp kẽm loại 4x2cm Chiều cao từ mép dưới của bia so với mặt đất: 20cm Bản 1: Mặt bia 03 lớp (02 lớp tôn, 01 lớp gỗ gián ở giữa dày 0,5cm, chiều dài đoạn cắm xuống đất 50cm). Kích thước: 102x45cm Xung quanh bia có đóng nẹp gỗ bản rộng 2x1,5 cm</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Chân bia được làm bằng gỗ hình vuông. Kích thước: 3,4 X 3,4 X 152cm
54	Bia số 8	Làm bằng gỗ, mặt bia bằng gỗ dán. Phần chân bia (Sống bia) Hộp kẽm loại 4x2cm Chiều cao từ mép dưới của bia so với mặt đất: 20cm Bài 1: Mặt bia 03 lớp (02 lớp tôn, 01 lớp gỗ gián ở giữa dày 0,5cm, chiều dài đoạn cắm xuống đất 50cm). Kích thước: 154x45 cm Xung quanh bia có đóng nẹp gỗ bản rộng 2x1,5 cm Chân bia được làm bằng gỗ hình vuông. Chiều dài: 3,4 X 3,4 X 236 cm
55	Bia số 6	Chiều cao từ mép dưới của bia so với mặt đất: 50cm Bài 2: Mặt bia 03 lớp (02 lớp tôn, 01 lớp gỗ gián ở giữa dày 0,5cm); chiều dài chân bia số 6: 1m, số 7: 70cm, số 8: 60cm, số 10: 1m (phần cắm xuống đất 50cm). Kích thước: 45x45 cm Xung quanh bia có đóng nẹp khung gỗ bản rộng 2x1,5 cm Chân bia được làm bằng gỗ hình vuông. Chiều dài: 3,4 X 3,4 X 93 cm
56	Bó thiết bị pháo lựu 105mm	Bó thiết bị pháo lựu 105mm: Kích thước (85*30)cm; Kết cấu: Bằng thanh tre chẻ bản 2,5 đến 3cm dài 85cm, để khô tự nhiên. Bó thành đường kính tròn 30cm, bó bằng 3 đai thép xoắn.
57	Cọc thiết bị pháo lựu 105mm	Cọc thiết bị pháo lựu 105mm: Kích thước (80*8)cm; Kết cấu: Bằng gỗ xà cừ đỏ, tiện tròn đường kính 8cm, phần tiếp đất vuốt nhọn có bọc thép, đầu trên có đai thép cố định. Toàn bộ sơn xanh bộ đội.
58	Cọc thiết bị pháo 85Đ44	Cọc thiết bị pháo 85Đ44: Kích thước (80*8)cm;

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Kết cấu: Bằng gỗ xà cừ đỏ, tiện tròn đường kính 8cm, phần tiếp đất vuốt nhọn có bọc thép, đầu trên có đai thép cố định. Toàn bộ sơn xanh bộ đội.
59	Vỏ đóng cọc (gỗ)	Vỏ đóng cọc (gỗ): Kích thước: Thân vỏ (35*20)cm; cán dài 80cm; Kết cấu: Chất liệu gỗ xà cừ đỏ; Thân vỏ tiện tròn đường kính 20cm, vuốt hình bát giác. Cán dài 80cm vuốt hình đuôi chuột
60	Cuốc pháo	Cuốc pháo: Loại cuốc chìm đúc theo mẫu, cả cán gỗ
61	Xèng pháo	Xèng pháo: Loại xèng đúc theo mẫu, cả cán gỗ
62	Chiếu sáng pháo	Chiếu sáng pháo Bao gồm: Hộp đựng pin: bằng thép mềm dập đúc thành khuôn lõm để đựng pin; các vách ngăn chống chập điện bằng nhựa dẻo, dây lò xo đồng và bản tiếp xúc đặt pin; công tắc tắt mở kiểu cần gạt. Toàn bộ sơn màu đen cách điện. Phần dây dẫn đóng đi ốt: Dây dẫn bằng dây đồng mềm trong vỏ bọc nhựa mỏng dày; một đầu tiếp xúc với hộp pin, đầu còn lại tiếp xúc với bóng đi ốt trong gờ mang cá. Gờ mang cá (5 đầu): Làm gia công bằng hợp kim nhôm cứng, tiện và gia công khuyết lõm, gờ mang cá để lắp bóng đi ốt. Gờ mang cá để tiếp xúc cố định vào giá kính pháo hoặc ô chiếu sáng bên trong khí tài (PHB).
63	Thước chỉ huy	Thước chỉ huy: Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
64	Thước chỉ huy bản	Thước chỉ huy bản Chất liệu mēca sợi thủy tinh của Nhật Bản; Kích thước và vạch khắc theo mẫu thống nhất của Bộ Tư lệnh Pháo binh. Sử dụng tác nghiệp CHB Pháo binh.
65	Thước sửa bản SB70	Thước sửa bản SB70 (Gia công) Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
66	Thiết bị luyện tập bắn bia cố định (gia công)	Thiết bị luyện tập bắn bia cố định (gia công): Kích thước: (2,4*1,9)m; Kết cấu: Sử dụng sắt V5 dày 3mm làm khung giá thiết bị bia, thiết kế thành 2 phần. Phần khung trên: KT (2,4*0,6)m, có chia đều thành 4 ô giá lắp bia bắn. Phần khung dưới: KT (2,4*1,9)m, phần tiếp đất tạo thành đế chữ "T" bảo đảm độ vững chắc của khung bia khi luyện tập và khi bắn đạn thật
67	Ô che học dã ngoại (Gia công)	Ô che học dã ngoại (Gia công) Đường kính 3,2m, chất liệu vải bạt màu xanh cô úa, có khung sắt định hình, trụ đỡ và bản đế.
68	Bạt gói lượng nổ khối	Bạt gói lượng nổ khối Kích thước (0.7*0.7)m Chất liệu vải bạt dứa dày 2 lớp
69	Bạt kê lượng nổ khối	Bạt kê lượng nổ khối Kích thước (1*1 )m Chất liệu vải bạt dứa dày 2 lớp.
70	Dao cắt dây cháy chậm	Dao cắt dây cháy chậm Theo tiêu chuẩn trong quân đội
71	Kim bóp kíp	Kim bóp kíp Theo tiêu chuẩn trong quân đội
72	Xà phòng bánh	Xà phòng bánh Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
73	Đinh định vị kíp nổ	Đinh định vị kíp nổ Làm bằng thép tròn 6 và 8mm, dài 8cm. đầu vuốt nhọn.
74	Bàn dã ngoại (Inox, gia công)	Bàn dã ngoại (Inox, gia công) Kích thước (1,2*0,55*0,75)m. Chất liệu: Toàn bộ khung và học ngăn để cặp là inox hộp 304; mặt bàn bằng inox lá 0,8mm; phần tiếp đất có núm cao su đàn hồi.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Thiết kế theo dạng cơ động, tháo lắp rời từng bộ phận. Khi sử dụng lắp ghép lại, tiện cho vận chuyển và cơ động trong diễn tập, dã ngoại.
75	Ghế ngồi dã ngoại	Ghế ngồi dã ngoại (Inox, gia công) Kích thước: cao 55cm, mặt ghế tròn đường kính 30 cm. Chất liệu: Mặt ghế bằng inox lá dày 0,8mm; chân ghế bằng ống inox tròn ống, phần tiếp đất có nún cao su đàn hồi

### 1.3. Các yêu cầu khác:

- Nhà thầu cam kết vật tư hàng hóa có chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) đối với những danh mục hàng hóa. Và Chủ đầu tư phải nhận được bản gốc của chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) trước khi những hàng hóa này đến địa điểm quy định.

- Nhà thầu cam kết các hạng mục có giấy kiểm tra chứng nhận xuất xưởng (KSC) của nhà sản xuất. Chủ đầu tư phải nhận được bản gốc của giấy chứng nhận xuất xưởng (KSC) của nhà sản xuất trước khi những hàng hóa này đến địa điểm quy định.

- Gỗ phải được xử lý chống mối mọt, chống ẩm, chống cong vênh trước khi đưa vào sản xuất. Độ ẩm  $\leq 18\%$

- Nhà thầu phải cam kết bất kì hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Bên mời thầu có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa tương đương khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết nhưng vẫn đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật yêu cầu. 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. Trong trường hợp này nhà thầu đã không hoàn thành nghĩa vụ theo hợp đồng ký kết.

### Mục 2. Bản vẽ: Không

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

Khi có yêu cầu về việc cung cấp hàng hoá, bên mua hoặc bên bán sẽ thông báo cho bên kia trước 05 ngày làm việc, để hai bên phối hợp cùng tổ chức kiểm tra nghiệm thu. Nội dung, cách thức tiến hành kiểm tra, nghiệm thu như sau:

Bước 1: Bên mua kiểm tra hồ sơ lô hàng. Trường hợp thiếu hồ sơ hoặc hồ sơ không đúng, trong biên bản phải quy định thời gian bên bán bổ sung đầy đủ hồ sơ lô hàng.

Bước 2: Kiểm tra, đối chiếu tính năng kỹ thuật tại hồ sơ kỹ thuật của hàng hoá với tính năng kỹ thuật quy định của hợp đồng.

Bước 3: Bên mua kiểm tra 100% lô hàng về số lượng, chủng loại, nhãn mác, năm sản xuất, nơi sản xuất và đối chiếu với quy định của hợp đồng.

- Sau quá trình kiểm tra nếu hàng hoá đáp ứng theo quy định của hợp đồng thì bên mua sẽ làm thủ tục nghiệm thu, bàn giao. Nếu sản phẩm nào sau kiểm tra không đạt chất lượng, bên mua yêu cầu trong thời hạn tối đa 05 ngày bên bán phải khắc phục, thay thế hàng hoá đảm bảo chất lượng như hợp đồng quy định, quy trình kiểm tra như lần đầu, mọi chi phí và mức khấu trừ bồi thường do vi phạm chậm hợp đồng bên bán chịu.

- Quá thời hạn nêu trên mà bên bán không thực hiện, bên mua có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và bên bán phải có trách nhiệm hoàn trả lại toàn bộ kinh phí đã tạm ứng và chịu mọi phí tổn mà bên bán đã thực hiện.

- Chi phí cho công tác kiểm tra, nghiệm thu hàng hóa: Toàn bộ chi phí phục vụ cho việc kiểm tra, nghiệm thu do bên bán chịu, đã được tính trong giá trị chào thầu.