Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu

* Dự toán: Thuộc Đề tài Nghiên cứu thiết kế, chế tạo sản phẩm ĐCT-9T
* Gói thầu:
- Tên gói thầu số 05: Cung cấp vật tư phụ, dụng cụ và bán thành phẩm
- Nguồn vốn: Đề tài Nghiên cứu thiết kế, chế tạo sản phẩm ĐCT-9T
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 45 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025
- Hình thức, phương thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng; Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
1.	Gá đặt 1	Thép chữ I Kích thước bao dài x rộng x cao: 960 x 600 x 610 mm Các yêu cầu khác theo BVSP
2.	Gá đặt 2	- Thép 45 - Kích thước bao dài x rộng cao: 600 x 410 x 600 mm - Các yêu cầu khác theo BVSP
3.	Gá đặt 3	Thép 45 Kích thước bao dài x rộng x cao: 960 x 600 x 610 mm Các yêu cầu khác theo BVSP
4.	Khung gá	Thép 45 - Kích thước bao dài x rộng x cao: 475 x 230 x 265 mm - Các yêu cầu khác theo BVSP

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
5.	Đích thép 1	- Thép 45X - Kích thước: Φ320 x 300 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
6.	Đích thép 2	- Thép 45X - Kích thước dài x rộng x cao: 1200 x 1200 x 300 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
7.	Trụ đồng	- Vật liệu: Đồng M1 - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gấp, tách lớp hoặc oxy hóa. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1535-2006 hoặc tương đương. - Thành phần, %: + Hàm lượng Cu: 99,90 + Hàm lượng Bi: ≤0,001 + Hàm lượng Fe: ≤0,005 + Hàm lượng Ni: ≤0,002 + Hàm lượng Zn: ≤0,004 + Hàm lượng Sn: ≤0,002 + Hàm lượng Sb: ≤0,002 + Hàm lượng Pb: ≤0,005 + Hàm lượng O: ≤0,03 + Hàm lượng S: ≤0,004 - Độ cứng Brinell: 80-100 HB; - Kích thước trụ: Φ8, dài 13mm. - Dự áp: 540 kG/cm^2 - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương
8.	Bia vải	- Kích thước: 6m x 6m - Chất liệu vải : Vải mộc + Các sợi vải không bị đứt, bề mặt không có các vết bẩn, biến màu, không có các vết rách. + Khối lượng vải trên 1 m2: (102±5) g + Số lượng sợi vải trong 10 mm: Theo hướng ngang: (268±5) sợi Theo hướng dọc: (279±5) sợi + Lực cắt đứt dải vải có kích thước 50 x 200 mm (không nhỏ hơn):

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		Đối với sợi ngang: ≥ 235 N Đối với sợi dọc: ≥ 294 N - Màu vải: Màu trắng - Kẻ đường lưới chia ô 1m x 1m (sơn màu đen, độ rộng đường lưới 100mm). - Kẻ dấu "+" tại tâm bia (sơn màu đen, độ dài chữ "+" 0,5m x 0,5 m, độ rộng 150 mm). - May đường ống xung quanh bia vải, kích thước 200 mm. Đường may chắc chắn, không sứt chỉ. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
9.	Cọc đóng bia	- Quy cách: Cọc hình chữ T (kích thước: đường kính x cạnh ngắn x cạnh dài: Φ20 x 100 x 600 mm) - Vật liệu chế tạo: thép 45 - YÊU CẦU KỸ THUẬT: + Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương; + Thành phần hóa học chính: C (0,42...0,50); Si (0,17...0,37); Mn (0,50...0,80); P 0,03; S 0,035; Cr 0,25; Ni 0,03; Cu 0,03. + Giới hạn bền kéo ≥ 600 N/mm2; + Giới hạn chảy ≥ 355 N/mm2; + Nhiệt luyện đạt độ cứng: ≥300HB + Độ giãn dài tương đối ≥ 16%. + Độ thắt tỷ đối ≥ 40%. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
10.	Cọc gim thép	- Vật liệu: Thép Ct3 hoặc Ct38 - Kích thước: Ø20x700 - Sản xuất: Việt Nam
11.	Hòm gỗ 350x350x250 mm	- Vật liệu: gỗ thông tự nhiên dày 16÷20 mm, độ ẩm không quá 20%; - Kích thước lòng hòm: 318x309x195 mm; - Màu sơn: Xanh (Cu-18); - Số lượng khóa hòm: 02 cái. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
12.	Hòm hộp bảo quản	- Gỗ nhóm IV theo TCVN 1072:1971 hoặc tương đương. - Gỗ đã xử lý chống mối, mọt. - Sơn vàng toàn bộ hòm hộp. - Các yêu cầu khác theo BVSP.
13.	Hộp sắt 7L có doăng	- Vật liệu: thép tấm CT3 dày 1 mm; - Dung tích 7 lít; - Màu sơn: Xanh (Cu-18); - Loại nắp: có doăng bịt kín; - Quy cách: 280x143x174mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
14.	Đệm lót đầu	- Vật liệu: nhựa PE/PP màu trắng; - Kích thước bao: Φ40x20 mm. - Công dụng: chèn lót sản phẩm khi bao gói. - Sản xuất: Việt Nam
15.	Đệm lót đáy	- Vật liệu: nhựa PE/PP màu trắng; - Kích thước bao: Φ40x56 mm. - Công dụng: chèn lót sản phẩm khi bao gói. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
16.	Túi bao gói	- Vật liệu: Màng PE hoặc màng phức hợp; - Kích thước: 70x156 mm, dày 0,08…0,15 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
17.	Gông định vị	- Vật liệu: nhựa PE/PP màu trắng dày 5 mm; - Kích thước bao: 276x139x40 mm. - Số ngăn: 6 (4 thanh dọc và 3 thanh ngang). - Công dụng: định vị các sản phẩm khi bao gói. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
18.	Các tông	- Giấy cac tông dày 1,5 mm. - Vật liệu chế tạo: các tông tiêu chuẩn mác A + Màu sắc có màu giống gỗ tự nhiên, bề mặt phẳng, không cong vênh, lõm, không có nếp uống, gấp. + Độ ẩm 10% + Độ chịu nén 12¸25% + Mật độ 0,8¸1,0 g/m3;

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Nhiệt độ biến dạng nhiệt 120°C - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
19.	Giấy δ0,2	- Theo ГОСТ 9347-74 hoặc tương đương - Mác А hoặc Б - Độ pH: 7±1 (trung tính) - Kích thước: dày δ2 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
20.	Lưu huỳnh	- Hàm lượng lưu huỳnh S: >99,5% - Tạp chất: + Tro: < 0,005% + Fe: <0,002% - Khối lượng riêng, g/cm3: 2,03…2,05 - Màu sắc: vàng tươi đến vàng nhạt, đồng nhất - Độ ẩm: < 0,05% - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
21.	Nhựa AG-4B	Vật liệu: nhựa AG-4B - Hình dạng bên ngoài: hạt không màu - Nhiệt độ nóng chảy, độ: 215 - Khối lượng riêng g/cm3: 1,8…1,9 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
22.	Nhựa Bakelit	- Màu sắc: Nâu sẫm - Tỷ trọng, g/ml: 0,93 - Độ nhớt, mm2/s: 55,48 - Trị số acid, mg KOH/g: 0,7 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
23.	Nhựa PA	Vật liệu: nhựa polyamit (PA) theo tiêu chuẩn ГОСТ 10589-73 hoặc tương đương. - Hình dạng bên ngoài: hạt không màu - Nhiệt độ nóng chảy, độ: 215 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
24.	Nhựa PE	Vật liệu Polyetylen Khối lượng riêng g/cm3: 0,9 Tốc độ cháy: 3 g/10 phút Dạng hạt nhỏ, đồng đều, màu đồng nhất - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
25.	Nhựa Polycarbonate	- Theo TCVN 10672-2015 hoặc tương đương;

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Tỷ trọng: 1,35-1,45 g/cm3; - Quy cách: dạng ống. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
26.	Xốp	Hạt nhựa Polystyrene (EPS) Khối lượng riêng hạt, 0,016..0,050 g/cm3 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
27.	Axeton	- Dạng ngoài: Dạng lỏng, trong suốt, không có tạp chất lạ; - Hàm lượng: ≥ 99 %; - Theo TCVN 4066-1985 hoặc tương đương. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
28.	Bu lông đai ốc Sus 304 M10x50	- Tiêu chuẩn: TCVN 2017:10356 hoặc tương đương. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
29.	Bu lông M10 x 180 mm	Bu lông M10 x 180 mm cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
30.	Bu lông M16 x 65 mm	Bu lông M16 x 65 mm cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
31.	Bu lông M20 x 160 mm	Bu lông M20 x 160 mm cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
32.	Bu lông M48	Bu lông M48 mm cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
33.	Cánh kiến	- Theo TCVN 4341-1986 hoặc tương đương; - Màu sắc: Nâu đỏ; - Công thức: C16H26O4 - Khối lượng riêng: 1,08-1,15 g/cm3; - Nhiệt độ nóng chảy: 120 OC; - Độ tan trong cồn: 80-90 g/100g cồn. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
34.	Carton trung tính δ1,5mm	- Theo ГОСТ 9347-74 hoặc tương đương; - Mác A hoặc Б; - Độ PH: 7±1 (trung tính); - Kích thước: dày δ1,5 mm.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
35.	Carton trung tính δ2	- Theo ГОСТ 9347-74 hoặc tương đương; - Mác А hoặc Б; - Độ PH: 7±1 (trung tính); - Kích thước: dày δ2 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
36.	Cồn công nghiệp	- Tiêu chuẩn: TCVN 9637-2013 hoặc tương đương - Nồng độ cồn: ≥70 độ - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
37.	Cồn kỹ thuật	- Chất lỏng trong suốt không màu, hoặc màu hơi vàng, không có lắng đọng. - Mật độ cồn tinh lọc: ≥ 96%. - Hàm lượng methanol, ≤ 0,06 % thể tích - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
38.	Đai ốc M10	Đai ốc M10 liền long đen, cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
39.	Đai ốc M16	Đai ốc M16 liền long đen, cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
40.	Đai ốc M20	Đai ốc M20 liền long đen, cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
41.	Đai ốc M48	Đai ốc M48 liền long đen, cường độ cao 8.8 nhuộm đen - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
42.	Dây thép Φ2 mm	- Vật liệu: Thép mạ kẽm - Kiểu chữ T với đường kính Ø2÷Ø3 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
43.	Dây thép Φ6 mm	- Vật liệu: thép mạ kẽm - Đường kính: Φ6 mm - Giới hạn bền kéo ≥ 400 N/mm2; - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
44.	Dây thép Φ4 mm	- Vật liệu: thép mạ kẽm - Đường kính: Φ6 mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Giới hạn bền kéo ≥ 400 N/mm2; - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
45.	Găng tay	- Thương hiệu: VNPS hoặc tương đương; - Thành phần: Sợi cotton 100%+ cao su latex; - Lòng bàn tay và các ngón tay có phủ cao su latex; - Trọng lượng: 40-80 gam. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
46.	Giấy bao gói trung tính δ0,1÷δ0,2	- Giấy bao gói δ0,1÷δ0,2mm - Tiêu chuẩn: TCVN 7063-2002 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
47.	Gỗ nhóm IV	- Các chỉ tiêu và yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1072-1971; - Gỗ phải chắc khô, độ ẩm dưới 8%. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
48.	Gôm 40%	- Gôm lắc 40% là cao su, có khả năng tạo lớp dính chắc - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
49.	Gôm lắc cánh kiến	- Theo TY ГАУ 4391-54, OCT 84-811-2002 hoặc tương đương; - Màu sắc: Nâu đỏ; - Tỷ lệ cánh kiến: (55-65) %; - Tỷ lệ cồn: (35-45)%. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
50.	Keo êpôxy	- Loại E44 ASTM D6412, có khả năng bám dính mạnh với các loại vật liệu, chịu nhiệt độ cao - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
51.	Keo silicon A600	- Loại: Pioneer, Apollo A600 - Màu sắc: Vàng đen, trắng đục hoặc xám - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
52.	Khẩu trang vải 4 lớp	- Thương hiệu: Bee Safe hoặc tương đương; - Thành phần: 100% cotton; - Kết cấu: 4 lớp kháng khuẩn; - Màu sắc: Màu trắng. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
53.	Mỡ bảo quản	- Mỡ đồng đều không bị vón cục, màu từ vàng sáng đến màu nâu sáng. - Nhiệt độ nhỏ giọt (nhiệt độ sôi) ≥ 70 ºC - Độ xuyên (thẩm thấu) ở 25 ºC 230 ÷ 280 - Thử độ ăn mòn ở 50 ºC trong 3 giờ Giữ được - Hàm lượng kiềm tự do tính cho NaOH < 0,2 % - Hàm lượng axit vô cơ tự do tính cho axit béo (dầu) Không có - Hàm lượng các tạp chất cơ học < 0,3 % - Hàm lượng tạp chất cơ học không tan trong axít clohidric Không có - Hàm lượng nước < 2,0 % - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
54.	Mỡ bò chuyên dụng	- Thương hiệu Kixx Grease 3 hoặc tương đương; - Điểm nhỏ giọt: (235÷263) oC; - Độ xuyên kim sau nhào trộn, ở 25oC: 272÷236; - Chất làm đặc: Lithium - Độ rửa trôi ở 79 oC, 1hr: 1,27÷2,49%; - Sức bôi trơn ở 165 oC: 80 hrs; - Nhiệt độ sử dụng: (-30 ÷ +160) oC. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
55.	Nước cất	- Theo TCVN 4851-89 hoặc tương đương; - Hàm lượng cặn SiO2 ≤1 µg/l; Muối NH4 ≤0,05 µg/l; SO4≤1 µg/l; Cl ≤1 µg/l; Fe≤0,03µg/l; Cu≤0,001µg/l; Al ≤0,01µg/l; Ca+Mg≤2µg/l; - Độ pH: 5,5÷6,5; - Độ dẫn điện riêng, MS.cm-1: ≤5; - Tổng chất rắn hòa tan (TDS): ≤3. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
56.	Sáp khắc quang học	Sáp wax resitst, optical grade, HF-resistant - Thành phần: parafin, beeswax, rosin, pitch, nhựa dẻo, không chứa chất độc hại

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Khối lượng riêng 1,0…1,3 g/cm3 - Độ dày film: 5…10µm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
57.	Sơn	- Màu xanh quân sự. - Độ mịn: ≤ 30µm - Thời gian khô: 22 giờ - Độ bám dính: ≤ 2 điểm - Độ bóng: ≥ 70% - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
58.	Sơn xịt lọ 400ml	- Thương hiệu: ATM hoặc tương đương - Màu sắc: Trắng, đen, vàng, ghi và đỏ - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
59.	Thuỷ tinh quang học K8	- Chỉ số khúc xạ tại bước sóng 588 nm: 1,516 - Mật độ: 2,58 g/cm^3 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
60.	Tre	- Tre cây đặc - Đường kính trung bình: Φ80...Φ150 mm - Chiều dài: (8...9) m - Cây tre phải thẳng, không được cong, vẹo hoặc có các khúc uốn cong không vượt quá 5% tổng chiều dài. - Cây tre không được nứt, gãy khi chịu tải 30 kg. - Độ ẩm cây tre 15...25%. - Mắt tre, đốt tre phải đều, không có mắt nào bị hỏng, lồi, lõm. Làm sạch mắt tre. - Tre đã được xử lý chống mối mọt. - Sản xuất : Việt Nam
61.	Vải mộc	- Chất liệu vải : Vải mộc T5 + Các sợi vải không bị đứt, bề mặt không có các vết bẩn, biến màu, không có các vết rách. + Khối lượng vải trên 1 m2: (95±4) g + Số lượng sợi vải trong 10 mm: Theo hướng ngang: (240±4) sợi Theo hướng dọc: (204±4) sợi + Lực cắt đứt dải vải có kích thước 50 x 200 mm (không nhỏ hơn):

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		Đối với sợi ngang: ≥ 215 N Đối với sợi dọc: ≥ 264 N - Màu vải: Màu trắng - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
62.	Vải mộc T1	- Thương hiệu: Vải Canvas, Vintage hoặc tương đương; - Chất liệu: Cotton 100%; - Kích thước: khổ 1,5 m; - Khối lượng: 220÷280 gam/1m. - Màu sắc: trắng hoặc trắng ngà. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
63.	Vải phin	- Chất liệu vải : Vải T1 + Các sợi vải không bị đứt, bề mặt không có các vết bẩn, biến màu, không có các vết rách. + Khối lượng vải trên 1 m2: (102±5) g + Số lượng sợi vải trong 10 mm: Theo hướng ngang: (268±5) sợi Theo hướng dọc: (279±5) sợi + Lực cắt đứt dải vải có kích thước 50 x 200 mm (không nhỏ hơn): Đối với sợi ngang: ≥ 235 N Đối với sợi dọc: ≥ 294 N - Màu vải: Màu trắng - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
64.	Xà phòng 72%	- Thương hiệu: Xà bông 72% Cocosavon, Cô Ba hoặc tương đương; - Tỷ lệ dầu dừa: 72%; - Quy cách: bánh 100 gam; - Giẻ lau: vải cotton, thấm dầu mỡ, thấm nước nhanh, không gây trầy xước hay hư hại sản phẩm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
65.	Bộ cờ lê 14 chi tiết 8-24	- Thương hiệu Yeti chính hang hoặc tương đương; - Chất liệu: Chrome Vanadium; - Kích thước:8÷24 mm (8-9-10-11-12-13-14-15-17-18-19-21-22-24).

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Phân loại: 1 đầu hở và 1 đầu tròng. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
66.	Bộ khẩu tháo	Bộ khẩu tháo bu lông M6 đến bu lông M40 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
67.	Bộ tua vit đa năng 8 đầu	- Thương hiệu: Philips hoặc tương đương; - Chất liệu: Chrome Vanadium; tay cầm bằng nhựa PP; - Kích thước rãnh: 0,8-1,2- 1,5-2-3-4-5-6 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
68.	Bột đánh bóng quang học	Bột Ceria - Thành phần hóa học: Treo > 90%; F < 5%; LOI<2%. - Đường kính hạt 0,7…1,1 µm - Khối lượng tạp chất: <30 ppm - pH = 6…8 - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
69.	Bột mài quang học	Bột Nhôm ôxit - Đường kính hạt 0,18…0,55 µm - Khối lượng tạp chất: <30 ppm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
70.	Búa tạ cán gỗ 2 kg	- Vật liệu: Đầu búa bằng thép rèn, chịu lực, độ cứng cao, phủ sơn chống gỉ; cán búa bằng gỗ tự nhiên có độ bền cao. - Khối lượng đầu búa: 2 kg - Kích thước: chiều cao đầu búa 132 mm; chiều dài cán 400 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
71.	Chổi cọ	- Chất liệu: lông, cán gỗ; - Kích thước: 15x4x7 cm. - Chất lượng: mới 100%. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
72.	Cờ lê 42 mm	Cờ lê 42 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
73.	Cờ lê 50 mm	Cờ lê 50 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
74.	Đá mài hợp kim	- Đá mài nhôm oxit - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
75.	Dao phay mặt đầu	- Dao phay F63 mm, số lượng răng 6. - Đường kính lỗ lắp dao:22 mm - Vật liệu thép gió. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
76.	Dao phay ngón	- Dao phay ngón F30 mm - Vật liệu thép không gỉ. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
77.	Dao tiện cắt	- Vật liệu: Thép hợp kim SNCM439 JIS G4103 hoặc tương đương. - Độ cứng: ≥ 45 HRC. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
78.	Dao tiện rãnh	- Vật liệu: Carbit kết khối độ cứng cao. - Chiều rộng rãnh dao: 3 mm. - Cán dao 20x20 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
79.	Đinh sắt	- Vật liệu: Thép Ct3 hoặc Q235 - Đinh dài 2,3,4,5,7,10mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
80.	Dũa	- Vật liệu: Thép hợp kim, độ cứng: 60-65 HRC; - Hình dạng: Phẳng, tròn, bán nguyệt, tam giác, vuông. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
81.	Giấy ráp loại mịn P1000	Cỡ hạt: 12 µm; Độ mịn: Siêu mịn; Dùng cho hoàn thiện bề mặt siêu mịn; Kích thước tấm: 230mm x 280mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
82.	Giấy ráp loại mịn P2000	Cỡ hạt: 5 µm; Độ mịn: Siêu mịn; Dùng cho đánh bóng bề mặt rất mịn, thường dùng cho các chi tiết nhựa, kim loại; Kích thước tấm: 230mm x 280mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
83.	Giấy ráp loại thô P60	Cỡ hạt: 250 µm; Độ mịn: Trung bình thô; Dùng cho làm nhẵn; Kích thước tấm: 230mm x 280mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
84.	Khay Inox 40x60	- Chất liệu: Inox SUS 304; - Kích thước: 40x60x7 cm. - Chất lượng: mới 100%. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
85.	Kìm cắt 125 mm	- Thương hiệu: Tsunoda hoặc tương đương; - Chất liệu: Thép Cacbon, tay cầm bọc nhựa; - Chiều dài 125 mm. - Khối lượng: 50 gam. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
86.	Kim keo thép	- Thương hiệu Monalisa M210; - Chất liệu: Thép và nhựa; - Kích thước: Ø0,55x31 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
87.	Kìm nước	Kìm nước kích thước 36"/900 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
88.	Mỏ lết 300 mm	Mỏ lết 300 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
89.	Mỏ lết 48"/1200 mm	Mỏ lết 48"/1200 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
90.	Mũi khoan	- Vật liệu: Thép hợp kim cứng; - Đường kính mũi khoan: Φ30 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
91.	Panh kẹp chống tĩnh điện	- Thương hiệu: Onlyou hoặc tương đương; - Chất liệu: Thép không gỉ; - Kích thước: 120 x 10 x1,5 mm; - Khối lượng: 15 gam. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
92.	Phớt đánh bóng	- Vật liệu: Mút xốp PU, nỉ ép, lông cừu nhân tạo; - Đường kính ngoài: 125-180 mm; - Độ dày: 10-50 mm. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
93.	Phớt mài giấy ráp	- Đường kính ngoài: 125-180 mm; - Cốt gá máy: 16, 22 mm, ren M14. - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
94.	Que hàn 2,0 mm	Que hàn đồng thau 2,0 mm - Sản xuất : Châu Á hoặc tương đương
95.	Que hàn 2,5 mm	Que hàn đồng thau 2,5 mm - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương
96.	Que hàn 5,0 mm	Que hàn đồng thau 5,0 mm - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương
97.	Que hàn TIC đồng đỏ	Que hàn TIC đồng đỏ - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương
98.	Taro ren	- Vật liệu: Inox/carbide - Taro ren M6, M10, M20 - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương
99.	Tô vít 2 cạnh	Tô vít 2 cạnh nam châm - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương
100.	Tô vít 4 cạnh	Tô vít đóng 4 cạnh nam châm - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương

3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu đảm bảo bàn giao tại Kho Viện Vũ khí, Số 51, tổ 3, Phường Phú Diễn, TP Hà Nội.
- Cam kết hàng hóa theo đúng yêu cầu của E-HSMT và đảm bảo mới 100%, chưa qua sử dụng, không nảy sinh khuyết tật khi chế tạo.
- Nhà thầu phải đổi sản phẩm mới 100% nếu sản phẩm do lỗi của nhà sản xuất hoặc quá trình vận chuyển, thiên tai…. Theo tỉ lệ đổi 1 ÷1 (Thời gian đổi bảo hành không quá 10 ngày sau khi 2 bên xác nhận nguyên nhân hàng hóa lỗi hỏng).
- Có năng lực tự thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của hồ sơ yêu cầu hoặc ký hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có đủ khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của hồ sơ yêu cầu;
- Thông báo bằng văn bản đến chủ đầu tư trong trường hợp hàng hóa có bất kỳ thay đổi từ nhà sản xuất.

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp hàng mẫu khi bên mời thầu yêu cầu trongvòng 72 giờ (kể từ ngày ra thông báo).

Mục 2: Kiểm tra và thử nghiệm

Trước khi nhận hàng, Bên mời thầu kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa, bao gồm các bước:

+ Kiểm tra số lượng
+ Kiểm tra hồ sơ sản phẩm
+ Kiểm tra đặc tính kỹ thuật của hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT trước khi nghiệm thu.