

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 số 19: Mua sắm vật tư phục vụ nhiệm vụ, sản xuất, kinh doanh
- Tên dự toán: **Mua sắm VTKT (đợt 11) phục vụ nhiệm vụ sản xuất, sửa chữa các sản phẩm quốc phòng năm 2025**
- Thời gian thực hiện hợp đồng là: 15 ngày.
- Nguồn vốn tổ chức mua sắm: **Chi phí sản xuất kinh doanh năm 2025**
- Địa điểm thực hiện: Nhà máy A42/QC PK-KQ; Địa chỉ: Công 1 Sân Bay Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai;

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Nhà thầu cung cấp trong E-HSDT bảng tóm tắt các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tương tự như bảng dưới đây để chứng minh hàng hóa do Nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu của E-HSMT.

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

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Bàn chải sắt	Chất liệu tay cầm Gỗ; chiều dài 214mm rộng 34mm cao 31mm, phần chải bằng kẽm không di cấy vào thân gỗ gồm 7 hàng
2	Băng keo điện	Được làm từ chất liệu màng nhựa có tính đàn hồi và có khả năng cách điện tốt, chịu được nhiệt độ cao, màng được phủ một lớp keo. độ co giãn cao, khả năng chống cháy, chống thấm nước. Độ rộng băng keo: 2,5cm;. Dễ dán dính và bám chắc trong 1 thời gian dài trong các môi trường nhiệt độ khác nhau, Độ giãn đạt tới 200% khi bị kéo giãn.
3	Băng keo giấy	Sản phẩm có băng bằng giấy nếp màu trắng đục và keo cao su hòa tan trên một mặt, có thể viết lên được, bản rộng 5cm. Có thể chịu được nhiệt độ cao khoảng 180 độ C
4	Bánh chà nhám	Có dạng hình trụ, kích thước: \varnothing 100mm, Độ mịn lá nhám A80; gồm các lá nhám ni dán chặt trụ nhỏ (ty kẹp), tùy vào kích cỡ của Bánh chà nhám mà có số lá nhám tương ứng, thông thường 50 lá nhám.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
5	Bánh chà sắt	Cán bằng gỗ, Sợi thép; kích thước (dài-rộng): 214x34mm, đầu sợi: 30mm.
6	Bùi nhùi inox	Chất liệu I nóc, dạng sợi đan kết thành khối hình tròn đường kính 80mm, cao 20mm
7	Bùi nhùi xanh	Dạng tấm hình chữ nhật chiều rộng 150 mm chiều dài 200mm, chất liệu ni lông sợi, ni xốp, màu xanh
8	Bút lông dầu 2 đầu	Bút lông dầu không xóa được; Đầu cứng Fine 1mm; đường kính ruột bút: 12mm, Màu đỏ; khô nhanh, có thể viết trực tiếp được lên bề mặt ẩm, dầu mỡ.
9	Bút lông dầu 2 đầu	Bút lông dầu không xóa được; Đầu cứng Fine 1mm; đường kính ruột bút: 12mm, Màu đen; khô nhanh, có thể viết trực tiếp được lên bề mặt ẩm, dầu mỡ.
10	Cát phun	Chất liệu nhôm ô xít, AL2O3. 98 % dạng hạt mịn kích thước 0,3 ÷ 0,8mm. Độ cứng 9Moh
11	Cây thông nòng cước	Cao 160mm cán thép dạng xoắn, phần nửa đầu bằng cước dạng sợi đường kính 10mm bện đều quanh lõi thép
12	Cây thông nòng đồng	Cao 160mm cán thép dạng xoắn, phần nửa đầu bằng đồng dạng sợi đường kính 10mm bện đều quanh lõi thép
13	Chỉ buộc	Được làm bằng chất liệu sợi tổng hợp, dẻo dai, kháng dầu; tiết diện dây ϕ 3mm, qui cách: 500g/cuộn
14	Chổi lông vệ sinh	Chất liệu: Cán gỗ dạng bản chữ nhật ; Tổng chiều dài 98mm rộng 50mm, độ dày 11mm chất liệu lông heo thuộc trắng rộng 50mm
15	Chổi lông thỏ	Chổi dạng tròn, chất liệu: cán gỗ, đầu chổi bằng sợi tổng hợp polyme mềm, mịn; Chiều dài cán chổi: 10cm; Đường kính đầu chổi: 2,5cm; Sợi chổi dài: 4cm.
16	Chổi sắt tròn	Đầu chổi bằng sợi hợp kim, Đường kính cán chổi: 3cm; Chiều dài cán chổi: 20cm; Đường kính đầu chổi: 3cm; Sợi chổi dài: 3,5cm.
17	Chốt chẻ	Là thanh Inoc 304 được gấp đôi chịu lực và chịu tải cao được chế tạo theo tiêu chuẩn DIN 94, thiết diện 2,5 mm dài 32mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
18	Bộ kiểm tra rạn nứt bằng phương pháp thẩm thấu	Một bộ gồm các thành phần, dung dịch thẩm thấu, dung dịch hiện hình. Dùng để kiểm tra khuyết tật trên bề mặt các chi tiết. Đóng bình dạng xịt dung tích 450ml cho mỗi loại
19	Chất kiểm tra tiếp xúc	Dung dịch dạng mỡ nhờn, dùng bôi đều một lớp rất mỏng trên bề mặt (mỏng hơn phim) phần tiếp xúc giữa các bánh răng trực để kiểm tra diện tích tiếp xúc bề mặt làm việc. bộ gồm 2 chai, bao gồm: Chất làm sạch bề mặt kim loại: 450ml/chai, Dung dịch dạng mỡ nhờn 250g/chai;
20	Chất tẩy rỉ	Dạng bình xịt dầu dễ thấm, có tính nhờn bôi trơn, có tính tẩy cao, khả năng chống rỉ sét hiệu quả; qui cách: 300g/bình
21	Chất tẩy rửa công nghiệp	Đặc tính: Khả năng chống gỉ hoàn hảo. Ngăn chặn sự ăn mòn kim loại. Không gây ăn mòn kê cả trong một thời gian dài (24 giờ); HSD: 24th
22	Chất tẩy sơn	Có tác dụng tẩy rửa các lớp sơn cũ, tẩy nhanh, không làm hư hại bề mặt; Dạng: Lỏng đậm đặc; đóng gói bằng hộp kim loại, Dung tích/Trọng lượng: 925 ml/01kg
23	Chất thẩm thấu	Dùng để kiểm tra vết nứt, rãnh vết nứt trên thiết bị kim loại, bề mặt kim loại; bộ gồm 3 chai, gồm: Chất làm sạch bề mặt kim loại: 450ml/chai, chất thẩm thấu bề mặt kim loại 450ml/chai, chất hiện hình vết nứt kim loại 450ml/chai; HSD: 24th
24	Chất xử lý chống ăn mòn	Dung dịch thụ động hóa bề mặt vật liệu nhôm và nhôm hợp kim. Có tính axit nhẹ
25	Dầu nhớt	là loại Dầu gốc Setni-Synthetic và phụ gia cắt gọt kim loại không pha nước. Tỷ trọng $\geq 0,84$ Kg/l; độ nhớt động học ở 40oC: ≥ 28 cSt
26	Dầu rửa công nghiệp	dung dịch tẩy rửa làm sạch dầu mỡ bảo quản trên các phụ tùng, vật tư kỹ thuật quân sự. độ nhớt động học ở 20oC: ≥ 400 cSt
27	Dầu thủy lực	là loại Dầu gốc khoáng CANARY CS 46 và phụ gia chuyên dụng chống bọt khí. Tỷ trọng $\geq 0,82$ Kg/l; độ nhớt động học ở 40oC: $\geq 4,2$ cSt
28	Dầu thủy lực	là loại Dầu gốc khoáng CANARY CS 68 và phụ gia chuyên dụng chống bọt khí. Tỷ trọng $\geq 0,82$ Kg/l; độ nhớt động học ở 40oC: $\geq 0,2$ cSt
29	Dầu tôi kim loại	là loại Dầu PV Oil SQ 19 dùng cho các bể tôi thép thông dụng. Tỷ trọng $\geq 0,86$ Kg/l; độ nhớt động học ở 40oC: ≥ 21 cSt

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
30	Cồn công nghiệp	Công thức : C ₂ H ₆ O hoặc C ₂ H ₅ SOH, là chất lỏng không màu, trong suốt, dùng trong công nghiệp: tẩy rửa, vệ sinh nhà xưởng, linh kiện, thiết bị. Nồng độ: 70% v/v (70 độ). Khối lượng riêng: 0,8. Tỷ trọng (so với nước) : 0,799 ÷ 0,8.
31	Cục nhám bằng giấy	Đầu chà vải nhám hình trụ, trục 6mm được dùng để hoàn thiện bề mặt các sản phẩm gỗ, kim loại. Đầu chà có thể gắn sử dụng trên các máy đa năng máy mài cầm tay...Đầu chà có các loại kích thước đường kính từ 120mm. Đường kính trục giữ 6mm
32	Dao đẩy sơn	Cán gỗ tròn vừa tay nắm tổng chiều dài 250mm, lưỡi dao bán nguyệt. Chiều cao lưỡi đẩy 30mm
33	Dao dọc giấy	Cán nhựa dạng bấm, lưỡi dạng lá thay đổi đẩy ra, kéo vào khi sử dụng
34	Dây I nốt	Chất liệu dây bằng inox 304, đường kính Φ1mm.
35	Dây cắt máy CNC	Là dòng dây đồng điện cực cho máy cắt CNC EDM với đường kính dây là 0.2mm; chất liệu bao gồm hợp kim đồng (Cu) và kẽm (Zn). Tỷ lệ hợp kim Cu/Zn là 63/37; Dung sai đường kính (mm): +0.001, Tải trọng phá hủy (kgs): 7.07, Lực căng (N/mm): ≤ 980, Độ dẫn dài (%): ≤0.4.
36	Dây đồng	Dây đồng có vỏ bọc cách điện Đường kính 0,8 mm, ruột đồng
37	Dây nhôm	Chất liệu nhôm Đường kính 3,2 mm
38	Dung dịch làm mát máy	Sử dụng giải nhiệt máy móc thiết bị Màu nâu đen; là loại dầu làm mát pha nước. Có khả năng chống ô xi hóa, chống gỉ (Không chứa chlorie)
39	Găng tay cao su chịu dầu	Dạng bao nhám. Chất Liệu: Cao su nhân tạo, chịu dầu; Độ Dài: Min 240 mm.
40	Găng tay sợi vải	Chất liệu: vải sợi cotton 100%. sợi dệt Kim 7 hoặc Kim 10 co giám khi đeo.
41	Giấy bìa cứng	Loại giấy cứng Krafit, có lớp phủ bề mặt khi cọ xát với chi tiết khác để lại vết bột không làm ảnh hưởng đến tính cơ học chi tiết. Kích thước: 1,2x1,0m

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
42	Giấy hộp	Chất liệu giấy, đựng trong hộp khô giấy 20 x 17,5 cm. 180 tờ x 2 lớp
43	Giấy lọc	Chất liệu giấy lọc công nghiệp PP (Polypropylene), chịu được hóa chất tốt, có độ dai, chịu được sức căng tốt, cấp độ lọc 5mm ÷ 10mm. Trọng lượng 20g/m ² đến 100g/ m ² độ dày 0.1 ÷ 1mm. Chịu được áp suất 1,8 ÷ 2,8 Kg/cm ²
44	Giấy nhám	Kích thước : 230x280 mm Độ nhám : 180
45	Giấy nhám	Kích thước : 230x280 mm Độ nhám : 120
46	Giấy nhám	Kích thước : 230x280 mm Độ nhám : 320
47	Giấy nhám	Kích thước : 230x280 mm Độ nhám : 600
48	Giẻ lau	Chất liệu vải sợi thành phần cotton => 80%, thấm dầu mỡ, bụi bẩn, kích thước 20 x 30 cm
49	Túi chống ẩm	Chất liệu vải bông trơn, màu trắng, 2 lớp. Miệng túi may nút thắt có dây. Kích thước 15x25cm; HSD: 24th
50	Hạt chống ẩm	Kích thước: có dạng hình cầu tròn, đường kính hạt 2mm - 4mm, Khả năng khó vỡ vụn và chống thấm cao;Không có tính ăn mòn và không gây độc hại, thân thiện với môi trường;Không dính bụi, không xơ và không rò rỉ; Luôn khô thoáng thậm chí ngay cả khi thấm nước; Khả năng hút ẩm trong điều kiện độ ẩm tương đối cao có thể lên đến 40%.
51	Hạt ion	Thành phần trao đổi Ion (Re sin) được sử dụng cho máy cắt dây kết cấu loại gel hạt hình cầu. Đóng bịch hút chân không giấy bạc 5Kg/Bịch
52	Khẩu trang lọc bụi	Thiết kế ôm sát cằm, vừa khít với mọi khuôn mặt. lớp lọc bụi P2, Lớp phủ bên trong mềm mại, có lớp carbon hoạt hóa, Dây đeo vải sợi qua tai rất dễ dàng khi sử dụng. ; HSD: 24th
53	Túi đựng hàng	Chất liệu ni lông trắng trong mép túi có khóa vuốt, rộng 250mm, dài 150mm
54	Túi ni lông đựng hàng	Chất liệu ni lông trắng trong mép túi có khóa vuốt, rộng 150mm, dài 200mm
55	Túi nilong đựng hàng	Chất liệu ni lông trắng trong mép túi có khóa vuốt, rộng 100mm, dài 200mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
56	Vải bông Plorin	Vải bông hay còn gọi là vải Poly catton, được dệt từ nhiều sợi bông hữu cơ, vải có tính xơ của bông để hút ẩm, độ hút ẩm lên tới 65%
57	Vải lau viền bìa	Vải màu trắng, may viền 4 cạnh. chất liệu 100% cotton, KT: 40x40cm
58	Xà bông trung tính	Dạng bột, không chứa kiềm, hòa với nước thành dung dịch tẩy rửa công nghiệp. Không hại da tay; Độ nhớt: 1000 - 2000cps(#2/12/260C); độ PH:5,5
59	Dung dịch	Chất liệu: dung môi không màu dễ cháy, tan trong nước tỷ trọng 0,725 ở 15 độ C. Tỷ lệ bay hơi: 6 Dùng làm chất tẩy rửa các chất trong công nghiệp
60	Thẻ treo hàng màu xanh	Chất liệu giấy cứng, màu xanh, có cán màng chống rách, chống trầy, chống thấm, chịu dầu mỡ. Kích thước: 250x150mm
61	Xô nhựa	Hình trụ tròn chất liệu nhựa 40L
62	Găng tay chịu nhiệt	Dạng bao tròn. Chất Liệu: Cao su nhân tạo, chịu dầu; Độ Dày: Min 42 mm.
63	Giấy nhám	Kích thước : 230x280 mm Độ nhám : 400
64	Giấy parafin	Giấy kraft có màu nâu; Khổ ngang: 100 cm; Độ hút nước Cobb60, 9/m2:< 30,0; Độ ẩm,%: 7 2; Chỉ số xé Chiều dọc mN.m2/g, Cấp A >11; HSD: 36th,
65	Kéo cắt vải	Lưỡi kéo: thép carbon mạ crom. Cán kép bọc cao su, chiều dài 21cm
66	Kẹp chì	Chất liệu chì nguyên chất hình tròn đường kính 12mm, độ dày 5mm
67	Khẩu trang lọc bụi	Thiết kế ôm sát cằm, vừa khít với mọi khuôn mặt. lớp lọc bụi3M9001, Dây đeo vải sợi qua tai rất dễ dàng khi sử dụng. ; HSD: 24th
68	Khóa đầu khoan	Được làm từ thép hợp kim, thường có thiết kê chân vặn hoặc chân cài để lắp đặt và tháo ra khỏi máy khoan S13
69	Kính trắng bảo hộ	Gọng Màu trắng, Chất Liệu: Polycarbonate, Màu Tròng Kính: trắng trong; Trọng Lượng: 50g.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
70	Lưỡi cắt nhôm	Chất liệu nhôm, lưỡi mặt răng, kích thước 355mm
71	Lưỡi cưa sắt	Chất liệu thép cứng. 2 mặt răng, kích thước 600x25x1mm
72	Mặt nạ phòng độc	Mã SP: DM-8024; mặt nạ 2 phin lọc sử dụng cục lọc DVC-2401C; chất liệu: silicon, không gây kích ứng da
73	Sáp đánh bóng	Dạng đặc dẻo. Chất liệu gồm tinh chất carnaube thiên nhiên kết hợp với các polymer tổng hợp. Giúp tẩy những vết bẩn nhẹ, ô xi hóa nhẹ. Sử dụng tăng độ bóng, sáng cho bề mặt kim loại.
74	Keo bịt kín	Là loại silicone một thành phần. Sử dụng tạo gioăng cao su có độ bền cao, chịu nhiệt đến 750oF (400°C); Không ăn mòn kim loại, khả năng kháng dầu tốt
75	Keo lưu hóa cao su	Có khả năng tạo bám dính giữa cao su với các vật liệu thép, gang, vải ... sau khi lưu hóa. Hàm lượng chất rắn không bay hơi theo trọng lượng: 24-28%. Độ nhớt 140-280mPa.s. Mật độ màng khô: 1,64g/cm ³
76	Dung dịch axeton	Là hợp chất hữu cơ, có dạng lỏng, không màu và có mùi, có công thức cấu tạo là CH ₃ COCH ₃ , dùng làm dung môi để pha loãng nhựa polieste, dùng trong các chất tẩy rửa, dụng cụ làm sạch, pha keo epoxy 2 thành phần trước khi đóng rắn và cũng được sử dụng như một thành phần dễ bay hơi của một số loại sơn và vecni.
77	Nước cất	Nước bảo đảm theo tiêu chuẩn TCVN 4851-89 -I SO 3696 -1987
78	Oxy già Hydrogen peroxide	Là một chất oxy hóa dạng lỏng trong suốt, nhớt hơn một chút so với nước, có các thuộc tính oxy hóa mạnh và vì thế là chất tẩy trắng mạnh, được sử dụng như là chất tẩy uế. Công thức hóa học H ₂ O ₂
79	Sơn đen bóng	Sơn phủ độ bền cao, màu đen bóng; Chịu được môi trường kiềm (muối, xà bông, nước biển ...), hóa chất xăng dầu; chịu đựng tốt thời tiết khắc nghiệt; Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ.
80	Sơn đỏ	Sơn lót chống rỉ độ bền cao, màu đỏ; Chịu được môi trường kiềm (muối, xà bông, nước biển ...), hóa chất xăng dầu; chịu đựng tốt thời tiết khắc nghiệt; Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ.
81	Sơn lót trắng	Sơn lót chống rỉ độ bền cao, màu trắng; Chịu được môi trường kiềm (muối, xà bông, nước biển ...), hóa chất xăng dầu; chịu

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		đựng tốt thời tiết khắc nghiệt; Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ.
82	Sơn nhũ bạc chịu nhiệt	Sơn phủ bề mặt kim loại dạng nhũ bông, màu bạc. Độ bám dính cao trong môi trường nhiệt độ đến 600oC, hoạt động ổn định trong thời gian dài, Màng sơn cứng, Chịu thời tiết khắc nghiệt, UV và hóa chất ăn mòn, Phản xạ ánh sáng cao, cách nhiệt. Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ
83	Sơn quân sự	Sơn phủ độ bền cao, màu xanh lục; Chịu được môi trường kiềm (muối, xà bông, nước biển ...), hóa chất xăng dầu; chịu đựng tốt thời tiết khắc nghiệt; Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ.
84	Sơn vàng	Sơn phủ độ bền cao, màu vàng tươi; Chịu được môi trường kiềm (muối, xà bông, nước biển ...), hóa chất xăng dầu; chịu đựng tốt thời tiết khắc nghiệt; Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ.
85	Sơn xanh dương	Sơn phủ độ bền cao, màu xanh dương nhạt; Chịu được môi trường kiềm (muối, xà bông, nước biển ...), hóa chất xăng dầu; chịu đựng tốt thời tiết khắc nghiệt; Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ.
86	Chất pha loãng sơn lót	Dùng môi pha loãng khi pha với sơn lót sẽ làm cho màng sơn mỏng hơn, giảm thời gian khô của màng sơn, giảm bớt độ nhớt trong quá trình phủ sơn.
87	Chất pha loãng sơn phủ	Dùng môi pha loãng khi pha với sơn phủ gốc sẽ làm cho màng sơn mỏng hơn, giảm thời gian khô của màng sơn, giảm bớt độ nhớt trong quá trình phun sơn.
88	Chất đóng rắn sơn lót	Chất xúc tác dùng trộn lẫn với sơn lót theo tỷ lệ thích hợp tạo màng sơn bám tốt, cứng.
89	Chất đóng rắn sơn không chịu nhiệt	Sơn phủ độ bền cao, màu trắng sữa; Chịu được môi trường kiềm (muối, xà bông, nước biển ...), hóa chất xăng dầu; chịu đựng tốt thời tiết khắc nghiệt; Độ dày màng sơn tiêu chuẩn (Màng sơn khô): 60 μ /lớp, Độ che phủ: 8.10 m ² /lít/ lớp, Thời gian sử dụng sau khi pha trộn: 10-30 độ C/10-6 giờ, Thời gian khô (Khô cứng): 10-30 độ C/16-2 giờ.
90	Chất đóng rắn sơn phủ	Chất xúc tác dùng trộn lẫn với sơn phủ gốc theo tỷ lệ thích hợp tạo màng sơn bám tốt, cứng.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
91	Cán dao tiện cắt CNC	Cán dao tiện ren ngoài dùng cho máy tiện CNC. MG: dòng dao rãnh ngoài HER: cắt rãnh và tiện ren ngoài góc dao 90o 2020: kích thước cán dao 20x20mm 3: mảnh dao loại 16mm
92	Cán dao tiện gắn chip thô CNC	Cán dao tiện ren ngoài mảnh tam giác chip thô. MT: dòng dao rãnh ngoài mảnh tam giác JNL: cán vuông trái 2020: kích thước cán dao 20x20mm K: độ dài cán 125mm 16: mảnh dao tam giác loại 9,52mm
93	Cán dao tiện gắn chip tinh CNC	Cán dao tiện ren ngoài mảnh tam giác chip tinh. MT: dòng dao rãnh ngoài mảnh tam giác JNL: cán vuông trái 2020: kích thước cán dao 20x20mm K: độ dài cán 125mm 16: mảnh dao tam giác loại 9,52mm
94	Cán dao tiện ren CNC	Cán dao tiện ren ngoài chữ S dùng cho máy tiện CNC. SER: dòng dao kẹp vít chữ S, rãnh ngoài, bên phải 2020: kích thước cán dao 20x20mm K: độ dài cán 125mm 16: mảnh dao tam giác loại 9,52mm
95	Chip dao cắt	Mảnh dao tiện rãnh: 3mm
96	Chip dao phay	Mảnh dao phay các loại. Vật liệu: carbide, hiệu VERTEX
97	Chip dao tiện thô	chip dao tiện ren ngoài mảnh tam giác chip thô. TNMG: mảnh dao tiện tam giác 16: D: 9,525mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		04:S: 4,76mm 08: Re:08
98	Chip dao tiện tinh	chip dao tiện ren ngoài mảnh tam giác chíp tinh. TNMG: mảnh dao tiện tam giác 16: D: 9,525mm 04:S: 4,76mm 08: Re:04
99	Chip dao ren	chip dao tiện ren ngoài 60: ren 60 độ ER: rãnh ngoài, bên phải 16: mảnh dao tam giác loại 9,52mm
100	Dao phay đĩa	Dùng trong gia công cơ khí. Được cấu tạo bằng hợp kim siêu bền HSS. Kích thước: đường kính ngoài: 150mm, độ dày 3mm
101	Dao phay đĩa	Dùng trong gia công cơ khí. Được cấu tạo bằng hợp kim siêu bền HSS. Kích thước: đường kính ngoài: 150mm, độ dày 1,5mm
102	Dao phay đĩa gắn chip CNC	Dao phay đĩa ghép mảnh VSM 1216; Đường kính đài dao: 125mm; Số lượng mảnh dao:14
103	Dao phay gắn chip CNC Ø20	Dao phay đầu độ sâu cắt: 15mm, đường kính: 17mm
104	Dao phay ngón 4 me Ø12	Dùng gia công các bề mặt phẳng, phay rãnh. Đường kính lưỡi cắt: 12mm.
105	Dao phay ngón 4 me Ø16	Dùng gia công các bề mặt phẳng, phay rãnh. Đường kính lưỡi cắt: 16mm.
106	Dao phay ngón 4 me Ø4	Dùng gia công các bề mặt phẳng, phay rãnh. Đường kính lưỡi cắt: 4mm.
107	Dao phay ngón 4 me Ø8	Dùng gia công các bề mặt phẳng, phay rãnh. Đường kính lưỡi cắt: 8mm.
108	Dao tiện cắt thường	Dao tiện cắt rãnh: 3mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
109	Dao tiện gắn chíp	cán dao tiện vuông 20x20, tiện góc 95độ
110	Dao móc lỗ	Dùng để cắt gọt kim loại gia công lỗ trên phôi tròn. Độ sâu cắt của chíp tiện: La = 14 mm
111	Dao tiện phá	Cán dao vuông 16 x 16, được làm bằng thép mảnh, độ bền 700-800N/mm2, được lắp các miếng chèn bằng carbide và được trang bị lưỡi dao cacbua mài kim cương
112	Dao tiện phá	Cán dao vuông 14 x 14, được làm bằng thép mảnh, độ bền 700-800N/mm2, được lắp các miếng chèn bằng carbide và được trang bị lưỡi dao cacbua mài kim cương
113	Dao tiện ren	Dùng tạo các rãnh xoắn ốc trên bề mặt các chi tiết máy. Có hình dạng 1 thanh thép hình chữ nhật, có một đầu được mài thành hình tam giác đều với các cạnh bằng nhau. Chất liệu hợp kim thép phủ Titanium, độ cứng đạt 70HRC. Đầu dao tiện ren được gắn 1 kẹp dao. Kích thước: 16mmx16mmx165mm
114	Dũa dẹt hợp kim 10"	Chất liệu dũa: thép cacbon cao cấp. Hình dạng: dẹt. Kích thước: 10inch
115	Đá cắt	Chất liệu hợp kim có cốt kim loại, được gia cường bằng 2 lớp thủy tinh ở hai mặt đĩa, mặt dưới có các hạt cacbua silic bám dính tốt và chịu được nhiệt độ cao; Loại phẳng, Kích thước: 100 x 16 x 1,5 mm
116	Đá cắt	Chất liệu hợp kim có cốt kim loại, được gia cường bằng 2 lớp thủy tinh ở hai mặt đĩa, mặt dưới có các hạt cacbua silic bám dính tốt và chịu được nhiệt độ cao; Loại phẳng, Kích thước: 355 x 25,4 x 3 mm
117	Đá mài mịn	Đá được làm từ hợp kim kim cương và kim loại. Độ cứng: 80-85 HRC. Kích thước: 250 x 32 x 25 mm, loại hạt mịn 60,
118	Đá mài thô	Đá được làm từ hợp kim kim cương và kim loại. Độ cứng: 80-85 HRC. Kích thước: 250 x 32 x 25 mm, loại hạt thô 36,
119	Bàn ren	Chất liệu hợp kim thép phủ Titanium với độ bền và độ cứng 30 ÷ 35 HRC bước ren M12 x 1,75, 0D25mm
120	Bàn ren	Chất liệu hợp kim thép phủ Titanium với độ bền và độ cứng 30 ÷ 35 HRC bước ren M10 x 1,5, 0D25mm
121	Bàn ren	Chất liệu hợp kim thép phủ Titanium với độ bền và độ cứng 30 ÷ 35 HRC bước ren M8 x 1,25, 0D25mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
122	Bàn ren	Chất liệu hợp kim thép phủ Titanium với độ bền và độ cứng 30 ÷ 35 HRC bước ren M6x 1, 0D20mm
123	Bàn ren	Chất liệu hợp kim thép phủ Titanium với độ bền và độ cứng 30 ÷ 35 HRC bước ren M5 x 0.8, 0D20mm
124	Bàn ren	Chất liệu hợp kim thép phủ Titanium với độ bền và độ cứng 30 ÷ 35 HRC bước ren M4 x 0,7 , 0D20mm
125	Ta rô	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước M14x1.5
126	Ta rô	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước M8x1.25
127	Ta rô	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước M6x1
128	Ta rô	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước M4x0.7
129	Ta rô	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước M5x0.8
130	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø2mm x 55mm.
131	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø2,5mm x 61mm.
132	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø3mm x 71mm.
133	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø3,2mm x 71mm.
134	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø3,5mm x 73mm.
135	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø4,2mm x 83mm.
136	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø5mm x 92mm.
137	Mũi khoan tâm	Chất liệu thép tâm hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø3,2mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
138	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø12 mm x 220mm
139	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø5,2 mm x 220mm
140	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø2,5 mm x 220mm
141	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø1,2mm x 140mm
142	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø2,2mm x 45mm
143	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø4mm x 45mm
144	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø2,2mm x 50mm
145	Mũi khoan	Chất liệu thép hợp kim cùng công nghệ tôi thấm Cacbon đặc trên bề mặt và xử lý nhiệt RAM kích thước Ø8mm x 50mm
146	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø14 mm x 220mm
147	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø10 mm x 220mm
148	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø7 mm x 220mm
149	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø3,6mm x 80mm
150	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, Ø3,5mm x 80mm
151	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø3,2mm x 60mm
152	Mũi khoan thép	Chất liệu thép HSS, Oxide hóa bề mặt, kích thước Ø3mm x 50mm
153	Tay quay taro	Dùng để cắt và điều chỉnh ren tay. Kích thước: M13-M19

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
154	Bột mài	Dạng bột Diamond kích thước hạt 90 μ m
155	Bột mài	Dạng bột Diamond kích thước hạt 60 μ m
156	Bột mài	Dạng bột Diamond kích thước hạt 25 μ m
157	Đồng thau	Là hợp kim của đồng và kẽm với hàm lượng của kẽm từ 30% \pm 42% quy cách dạng cây Φ 22mm
158	Nhôm hợp kim tấm	Là tấm nhôm hợp kim được làm cứng bằng quá trình làm lạnh, độ cứng: 61HB, dày: 1mm
159	Nhôm hợp kim	Nhôm hợp kim tròn đặc đường kính Φ 28mm; Tiêu chuẩn kỹ thuật JIC A7075
160	Nhôm hợp kim	Nhôm hợp kim tròn đặc đường kính Φ 42mm; Tiêu chuẩn kỹ thuật JIC A7075
161	Tép lông	Nhôm hợp kim tròn đặc đường kính Φ 45mm; Tiêu chuẩn kỹ thuật JIC A7075
162	Tép lông	Nhôm hợp kim tròn đặc đường kính Φ 34mm; Tiêu chuẩn kỹ thuật JIC A7075
163	Thép tấm inox	Thép hợp kim cacbon tấm cán, độ dày: 1mm Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975
164	Thép tròn	Thép hợp kim cacbon tròn đặc, đường kính Φ 12 Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975
165	Thép tròn	Thép hợp kim cacbon tròn đặc, đường kính Φ 16 Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975
166	Thép tròn	Thép hợp kim cacbon tròn đặc, đường kính Φ 16, dài 18cm Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975
167	Thép tròn	Thép hợp kim cacbon tròn đặc, đường kính Φ 22, dài 30cm Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975
168	Thép tròn	Thép hợp kim cacbon tròn đặc, đường kính Φ 50, dài 30cm Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975
169	Phôi cao su	Phôi cao su ИПП-1287 HTA

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
170	Tấm amiang	Chất liệu amiang lõi thép dạng lưới. Kích thước 1000mm x1000 mm x 0,5mm. Nhiệt độ làm việc 250 đến 450 độ C
171	Tấm amiang	Chất liệu amiang lõi thép dạng lưới. Kích thước 1000mm x1000 mm x 0,8mm. Nhiệt độ làm việc 250 đến 450 độ C
172	Thép tấm inox	Thép hợp kim cacbon tấm cán, độ dày:0,8mm Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975
173	Mica trong	Chất liệu: nhựa mica, trong suốt. Kích thước: 300x300x20mm
174	Thép tấm inox	Thép hợp kim cacbon tấm cán, độ dày: 1,5mm Tiêu chuẩn kỹ thuật: TCVN 1766-1975

1.3. Các yêu cầu khác

Các yêu cầu khác về kỹ thuật bao gồm:

- Phương thức thanh toán: chuyển khoản
- Các dịch vụ liên quan như:
 - + Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao hàng hóa
 - + Thời gian Nhà thầu thực hiện bảo hành: 03 ngày từ khi nhận được thông báo của Bên mời thầu
- Hàng hóa phải đóng gói đúng tiêu chuẩn, bảo đảm không hư hỏng, móp méo, đổ vỡ trong quá trình vận chuyển – bàn giao.
- Nhà thầu chào phương án thay thế ngoài phương án chính theo yêu cầu của E-HSMT: không được phép

Mục 2. Bản vẽ: không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra thông số, nhãn mác, số lượng, chủng loại, qui cách hàng hóa thực tế so với chứng từ cung cấp, giao nhận

- Hàng hóa do Nhà thầu giao đến sẽ được bên mời thầu tổ chức kiểm tra, nghiệm thu với các yêu cầu kỹ thuật đã nêu trong E-HSMT

- Bên mời thầu sẽ yêu cầu Nhà thầu cung cấp tài liệu về thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn của bất kỳ hàng hóa nào thuộc gói thầu để kiểm tra, đối chiếu. Nếu kết quả phân tích, so sánh khác với thông tin về tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật hàng hóa do nhà thầu cung cấp, khi đó sẽ kết luận nhà thầu vi phạm. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về các chi phí liên quan.