

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: Tiểu đoàn 97/ BTL Pháo binh - Tên lửa

Bên mời thầu: Tiểu đoàn 97/ BTL Pháo binh - Tên lửa

Dự toán: Ngân sách năm 2026 của Tiểu đoàn 97

Gói thầu số 3: Sửa chữa tài sản chuyên dùng tại đơn vị - Pháo binh

Địa điểm: Xã Bất Bạt, Thành phố Hà Nội

Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: NSQP năm 2026

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.

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, xuất xứ, nhà sản xuất (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây nhằm mục đích minh họa các tiêu chuẩn chất lượng và 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, tính năng sử dụng “Tương đương” hoặc “Ưu việt hơn” so với yêu cầu tối thiểu.

- Toàn bộ hàng hóa mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau, hàng hóa dự thầu phải đúng chủng loại, quy cách, yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng, xuất xứ rõ ràng, đáp ứng các quy định sau:

- + Hàng hóa được sản xuất và chế biến theo các tiêu chuẩn an toàn, đảm bảo sức khỏe cho người tiêu dùng;
- + Hàng hóa sản phẩm phải đảm bảo môi trường bảo quản phù hợp;

+ Hàng hóa phải có giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q); giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O) hoặc giấy xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất trong nước (đối với hàng hóa yêu cầu bắt buộc phải có CO, CQ hoặc giấy xuất xưởng/ giấy chứng nhận chất lượng).

+ Tem nhãn, mã QR để truy xuất nguồn gốc xuất xứ hàng hóa phải rõ ràng, thông tin về số lô, hạn sử dụng, phải thể hiện rõ sắc nét, không bong tróc, rách hoặc mờ hoặc biến dạng làm ảnh hưởng đến tính nhận diện và chất lượng sản phẩm;

+ Trạng thái vật lý của hàng hóa phải đảm bảo chất lượng.

- 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	Quạt công nghiệp	- Quạt đứng công nghiệp SLS 750 hoặc tương đương - Mã Hàng: SLS 750 hoặc tương đương - Sải cánh : 75cm. - Tốc độ gió : 1400 v/p - Công suất : 290W - Lưu lượng gió: 18120/h
2	Quạt hút công nghiệp 400x400	- Quạt thông gió vuông 400×400 hoặc tương đương - Công suất : 0,18kW - Điện áp : 220V-380V - Lưu lượng : 5000m3/h - Tốc độ : 1400v/p
3	Bình cứu hỏa xe đẩy	- Mã sản phẩm : MFZL35 hoặc tương đương - Bảo hành : 1 năm. - Trọng lượng bột : 35kg. - Phạm vi phun : ≥ 8m - Chữa được các đám cháy phát sinh từ các chất rắn, lỏng, khí, và các

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		thiết bị điện có điện lưu đến 380V - Bột chữa cháy không độc với người, gia súc và môi trường. - Vỏ bình bằng thép đúc, chống gỉ, chống ăn mòn. Có 2 bánh xe đẩy hỗ trợ di chuyển nhanh và thuận tiện.
4	Bình bột chữa cháy ABC 8kg MFZL8	- Mã sản phẩm: MFZL8 hoặc tương đương - Chung loại: Bình xách tay trung bình - Chất chữa cháy: Bột chữa cháy ABC - Sức chứa(kg): 8±0.09 - Hiệu quả phun(s): ≥11.5
5	Bình bột chữa cháy ABC 4kg MFZL4	- Dung tích: 4kg - Loại chất chữa cháy: Bột ABC - Áp suất hoạt động: 14 bar - Thời gian phun : 12 - 15 giây - Kích thước: 390mm x 140mm x 85mm - Trọng lượng chưa đầy: 6.5kg - Trọng lượng đầy: 10.5kg
6	Bộ dụng cụ đa năng 94 chi tiết	- Model: THT421942 hoặc tương đương - Bao gồm 94 chi tiết, cụ thể: + 18 đầu tuýp 1/2"Dr: 10-11-12-13-14-15-16-17- 18-19-20-21-22-23-24-27-30-32mm + 4 đầu tuýp sâu 1/2"Dr 77mm(L): 14-15-17- 19mm + 13 đầu tuýp 1/4" Dr: 4-4.5-5-5.5-6-7-8-9-10-11-12-13-14mm + 8 đầu tuýp sâu 1/4"Dr 50mm(L): 6-7-8-9-10-11- 12-13mm + 2 cờ lê vặn: 1/4" và 1/2" Dr 72T + 17 mũi vít 1/4" x 32(L): Hex: 3-4-5-6mm Sao: T8-T10-T15-T20-T25-T30 SL: 4-5.5-7mm, + PH1,PH2,PZ1,PZ2

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		+ 15 mũi vít 5/16" x 30mm(L), Hex:8-10-12- - Chất liệu thép CR-V; hộp đựng bằng nhựa cứng.
7	Máy hút ẩm công nghiệp HM-690EB	- Model: FujiE HM-690EB hoặc tương đương - Loại máy: Máy hút ẩm công nghiệp - Công suất hút ẩm: 90 lít/24h - Công nghệ hút ẩm: Ngưng tụ lạnh - Môi chất: R410a - Bảng điều khiển: Điện tử, Có hiển thị độ ẩm - Diện tích sử dụng: 150-200m ² - Nhiệt độ lý tưởng: 20-30 độ C - Độ ẩm kiểm soát: 40-70% - Độ ồn: <45dB - Lưu lượng gió: 500m ³ /h - Công suất điện: 1350W
8	Tủ để đồ nghề di động 7 ngăn YT-09140	- Thiết kế : Tủ được làm bằng thép tấm hai lớp, sơn tĩnh điện - Kích thước tổng thể: 990x750x450 (mm) - Trọng lượng: 56 kg. Gồm 5 ngăn kéo nhỏ: 25 kg/tải trọng; 2 ngăn kéo trung: 35 kg/tải trọng. - Tủ có tay cầm, có 4 bánh xe chịu tải cao, có chốt khóa cho hai bánh xe sau. Phần nóc tủ được làm bằng thép không rỉ dành cho việc đặt để các dụng cụ nặng chuyên dụng .Hệ thống thanh dẫn trượt được chế tạo đảm bảo không bị hỏng khi sử dụng với tần suất kéo ra vào nhiều lần. Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn CE
9	Máy nén khí FINI SKM11 - 50 - 2M	- Mã số: SKM 11-50-2M hoặc tương đương - Áp lực: Max 10 bar - Lưu lượng : 12.2m ³ /h - Dung tích bình chứa: 50L - Công suất motor: 2 HP/2 xi lanh

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp: 1 pha/ 220v- 50Hz - Trọng lượng : 55kg - Kích thước: 870x370x690 mm
10	Máy mài góc cầm tay Bosch GWS 17-150	<ul style="list-style-type: none"> - Model: GWS 17-150 S hoặc tương đương - Công suất định mức: 1.700W - Tốc độ không tải: 2.400 – 9.700 vòng/phút - Đường kính đĩa: 150mm - Cờ trục: 22,23mm - Công tắc: Công tắc khóa - Trọng lượng: 2,2kg
11	Máy khoan cầm tay BOSS-750W	<ul style="list-style-type: none"> - Model : GSB 16 RE hoặc tương đương - Công suất : 750w; Điện áp : 220V - Tốc độ đập : 0-48.000 lần/phút - Tốc độ không tải : 0-3.250 vòng/phút - Đường kính đầu cặp : 1,5-13mm - Lõi mô tơ : 100% dây đồng - Mô tơ : mô tơ chổi than - Đường kính khoan thép : 13mm - Đường kính khoan gỗ : 30mm - Đường kính khoan bê tông : 16mm - Mô men xoắn : 2.1N.m - Kích thước : 265×185×7 mm - Trọng lượng : 2.1 kg
12	Máy cắt kim loại bàn Makita	<ul style="list-style-type: none"> - Model: LW1401 hoặc tương đương - Công suất: 2200 W - Điện áp: 220 V - Tốc độ không tải: 3.800 vòng/phút - Đường kính lưỡi cắt: 355 mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Góc cắt vuông 90 độ: Ống tròn 177mm; Ống chữ nhật 115x130 mm; Ống vuông 119x119 mm; Ống tam giác 137x137x10 mm - Góc cắt nghiêng 45 độ: Ống tròn 127mm; Ống chữ nhật 115x103 mm; Ống vuông 106*106 mm; Ống tam giác 100x100x10 mm - Kích thước: 500*290*620 mm - Trọng lượng: 16.6 Kg
13	Máy cắt BOSCH GCO 14-24	<ul style="list-style-type: none"> - Model: GCO 14-24 hoặc tương đương - Công suất: 2400 W - Điện áp: 220 V - Tốc độ không tải: 3800 vòng/phút - Đường kính lưỡi cắt: 355 mm - Khả năng cắt hình chữ nhật: 100x196 mm - Khả năng cắt hình vuông: 119x119 mm - Khả năng cắt biên dạng L: 130x130 mm - Độ sâu-độ dài-độ rộng: 9-29-48 mm
14	Máy chà nhám rung tròn GEX 125-1AE	<ul style="list-style-type: none"> - Model: GEX 125-1 AE (Mã: 06013875K0) hoặc tương đương - Công suất đầu vào định mức: 250 W - Tốc độ không tải: 7.500 – 12.000 vòng/phút - Vận tốc dao động: 15.000 – 24.000 opm - Đường kính mạch dao động: 2,5 mm - Độ lệch tâm: 1,25 mm - Trọng lượng không tính cáp: 1,3 kg - Đường kính đĩa chà: 125 mm - Giấy nhám/gá đĩa: Velcro (dán)
15	Máy đánh bóng ô tô GPO12CE	<ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Máy đánh bóng - Đường kính trục mài: Đĩa bằng cao su (180mm) - Kiểu máy: Máy đánh bóng tròn - Kích thước: 490mm x 225mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ không tải: 750 - 3000 vòng/phút - Công suất: 1250W - Trọng lượng sản phẩm: 2,5kg - Bảo hành: 6 tháng - Ren trục bánh mài: M14
16	Máy bơm nước PANASONIC GP350 Ja	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: GP-350JA-SV5 hoặc tương đương - Công suất 350 (W) - Lưu lượng nước 45 (lít/phút) - Chiều sâu hút : 9 (m) - Độ cao hút đầy tối đa: 45 (m) - Motor dây đồng - Dây điện: 15 (cm)
17	Máy hút bụi Panasonic MC- CL789RN49	<ul style="list-style-type: none"> - Model: MC-YL669GN49 hoặc tương đương - Kiểu máy hút bụi: Công nghiệp - Công suất: 2000W - Phụ kiện: Đầu hút sàn, hút khe, đầu bàn chải - Dung tích chứa bụi: 18 Lít - Bộ lọc: Kháng khuẩn - Kích thước: 450x300x300mm, - Trọng lượng: 4,1 kg
18	Máy hàn tig 250A	<ul style="list-style-type: none"> - Mã máy: W227 hoặc tương đương - Công suất cấp(KVA): 7.3 - Tần số (Hz): 50/60 - Dải dòng hàn (A): 20~225A - Áp tải(V): 19 - Áp ra không tải(V): 54/62 - Chu kì tải tại(25°C): 60% - Công suất không tải(W): 60

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Cấp khí trước (S): 5 - Dài dòng hàn (A): 20-225 - Dài dòng Arc-force(A): 0-70/0-60 - Độ dày hàn có thể hàn được(mm): 0.5-10 - Cấp cách điện: F - Cấp bảo vệ: IP21S - Môi hồ quang: HF - Hiệu suất: 85% - Hệ số công suất: 0.68 - Kích cỡ(mm): 430mm x 168mm x 312mm - Trọng lượng: 9kg - Phụ kiện khi xuất bán: Súng hàn 4M + Kẹp mát 3M. Dây hơi đơn phi 6- trắng (3M); Vòng đai khí phi 8 (2 cái). 1. Đồng hồ Argon Weldcom ren trong hoặc ngoài; 2. Kim hàn 500A xanh; 3. Cáp hàn 16mm² (L1)Shentai
19	Đồng hồ vạn năng Fluke 15B Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Model: Fluke 15B+ hoặc tương đương - Kiểu đồng hồ: Dạng số - Dải đo điện áp DC: 1000 V - Dải đo điện áp AC: 1000 V - Dải đo dòng điện DC: 4 A – 10A - Dải đo dòng điện AC: 4 A – 10A - Đo điện trở : 400 Ω – 400 MΩ - Đo điện dung: 40 nF – 1000 μF - Đo tần số: 50 Hz – 100 kHz.
20	Bộ dụng cụ sửa chữa điện Total THKITH4101	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: THKITH4101 hoặc tương đương - Bộ 41 công cụ cách điện có Chứng nhận 1000V, VDE / GS Bao gồm: + 1 kèm răng cách điện 200mm; + 1 kèm mũi dài cách điện 200mm;

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> + 3 Tua vít dẹp cách điện: SL3x75mm; SL4.0x100mm; SL5.5x125mm; + 2 tua vít phillips cách điện: PH1x80mm; PH2x100mm; + 11 đầu tuýp lục giác cách điện 1/2": 12mm, 13mm, 14mm, 16mm, 17mm, 19mm, 22mm, 24mm, 27mm, 30mm, 32mm; + 4 mũi vít lục giác cách điện 1/2 "" : 4mm, 5mm, 6mm, 8mm + 7 chìa mở cách điện 7: 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 17mm, 19mm; + 3 Cờ lê vòng cách điện: 14mm, 17mm, 19mm; 1 mỏ lết cách điện 200mm; + 2 Thanh mở rộng cách điện:1/2 ""x125mm; 1/2"" x250mm + 1 cờ lê cách điện 1/2"; + 1 cờ lê tay cầm chữ T cách điện 1/2"; + 1 vôn đo điện áp 30x70mm; + 1 dao cắt cáp cách điện 50x180mm + 1 băng kéo cách điện + 1 kéo thợ điện cách điện; - Trọng lượng: 4kg.
21	Bộ lục giác yati 9 dụng cụ	<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: thép Chrome Vanadium - Các chi tiết: gồm 9 chi tiết với đường kính đa dạng: 1,5mm, 2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm.
22	Bộ khâu 3/4, Bộ Tuýp Đen - 6 Cạnh (26 chi tiết) Thép CR-MO	<ul style="list-style-type: none"> - Mã hàng : bộ khâu đen 3/4 - 26 món (12 cạnh) hoặc tương đương - Chất liệu: thép các bon CR-MO nguyên chất - Chiều dài khâu : 5,6cm đến 8cm các số 3/4 gồm: 21mm,23mm,24mm,26mm,27mm,28mm,29mm,30mm,31mm,32mm 34mm,36,mm,38mm,41mm,46mm,50mm các số 1"" gồm:55mm,60mm,65mm - Tay tự động 3/4 1 cái: thanh cong 3/4 1cái/:đầu chuyển đổi 3/4-1""-1 cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Thanh trượt 3/4-1 cái: thanh nổi 3/ 4-200mm-1cái - Trọng lượng bộ khóa khóa: 16 kg - Độ dày của khóa: 6,0 mm - Kích thước đầu lắp khóa; 19,05mm và 25,04mm - Kích thước đóng gói :cao 10cm, rộng 40cm dài 80cm
23	Máy tiện ren ống Lushun Z1T-R2	<ul style="list-style-type: none"> - Model: Z1T-R2 hoặc tương đương - Công suất 750W - Điện áp 220V - Khả năng ren ống từ “1/2 – 2” (21 – 60mm) - Trọng lượng : 56kg - Phụ kiện đi kèm: Dao ren 2 bộ; Đầu ren 1 bộ “1/2 – 2”; Dầu cắt ren 1 can; Chân máy 1 bộ
24	Bộ cờ lê 2 đầu tròn 11 chi tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm 08012 hoặc tương đương - Số món 11 chi tiết - Vật liệu: Thép hợp kim Cr-V, mạ chrome, góc nghiêng 15 độ - Kích thước 5.5x7mm, 8x10mm, 9x11mm, 10x12mm, 12x14mm, 14x17mm, 17x19mm, 19x22mm, 24x27mm, 30x32mm
25	Đồng hồ bơm lốp áp suất cao	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: GXE22 hoặc tương đương - Màn hình hiển thị số LCD - Áp suất làm việc:0-18 bar - Điện áp: 3V (2 pin AAA) - Nhiệt độ làm việc : -20 °C ~ 70 °C - Độ phân giải: 0-18 bar/0-255 PSI - Chiều dài dây bơm: 36.5cm - Trọng lượng: 0.5kg
26	Bộ béc máy rửa xe	<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh tia nước – Thay nhanh, nhiều kiểu tia – Phù hợp máy rửa cao áp.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
27	Máy rửa xe cao áp	<ul style="list-style-type: none"> - Rửa xe, sàn, thiết bị – Tia nước mạnh, tiết kiệm nước – Công suất ~1800–2200W. - Áp suất cực đại: 180 bar – 2610 PSI - Áp lực làm việc: 170 bar – 2465 PSI - Lưu lượng: 16L/phút - Tốc độ động cơ: 1450 vòng/ phút - Điện áp làm việc: 220V/ 1 phase - Công suất động cơ: 3700W Toàn Phát - Piston sứ: $\phi 20$ - Chiều dài dây: 15m - Béc phun: 06 đầu phun góc 0-15-25-40 độ - Khối lượng: 67 kg
28	Kích thủy lực 5 tấn	<ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng nâng: 5 tấn - Nâng thấp nhất: 200mm - Hành trình: 120mm - Nâng cao nhất: 390mm - Đế: 76x131mm - Tay cầm: $\Phi 19 \times 440$mm - Trọng lượng: 3.7 kgs
29	Máy nén khí 120L Pegasus	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất 3 HP - Điện áp 3 pha - 380V - Lưu lượng: 250 Lit/phút - Áp lực: 8 Kg/cm - Dung tích bình chứa: 120 Lit
30	Bàn nguội sửa chữa cơ khí đa năng YATO DOK-T2	<ul style="list-style-type: none"> - Bàn thao tác cơ khí – Mặt thép, có hộc tủ - Model: T2 hoặc tương đương - Tải trọng: 1500kg - Số ngăn tủ to: 3 - Ổ khóa: 1

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng cho ngăn tủ to :45kg - Độ dày của bản: 50mm - Trọng lượng: 113 Kg - KT tổng thể: 1500×800×790mm - KT đóng gói: 1530×770×220mm
31	Đèn led nhà xưởng 100W	<ul style="list-style-type: none"> - Chiều sáng khu vực lớn – Tiết kiệm điện, tuổi thọ cao – - Công suất: 100W - Kích thước ØxH (mm): 455×460 - Điện áp: 220V/50Hz - Ánh sáng: 6500K - Quang thông: 11000lm Chi số hoàn màu (CRI): >85 - IP65
32	Dây điện 2x2.5	<ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6610-5:2000 (IEC 60227) - Ruột dẫn: Đồng ủ mềm trong môi trường khí trơ. - Số lõi: 2 - Tiết diện: 2x2.5mm² - Kết cấu: Nhiều sợi bện tròn cấp 5, cấp 6. - Mặt cắt danh định: từ 0,5 mm² đến 10 mm² - Điện áp danh định: 300/500V - Dạng mẫu mã: Hình ô van. - Đóng gói: Đóng cuộn.
33	Chân đèn inox trụ đứng	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp đèn chiếu sáng – Inox chống gỉ, vững chắc - Chân đèn inox 100 – 280 cm loại tốt chịu tải 5 đến 8 kg. Chịu tải cao - Kích thước thông số chân đèn: +Thấp nhất: 100 cm + Cao nhất : 280 cm - Kích thước ống trụ chân đèn: 30cm (3 ống, có lò xo và vặn áp lực ép chắc chống rung động).

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Trọng tải: từ 1 kg đến 8 kg - Trọng lượng: 3 kg
34	Dây điện hàn lõi đồng	<ul style="list-style-type: none"> - Dẫn điện cho máy hàn – Lõi đồng mềm, cách điện tốt – Chịu tải cao, - Chất liệu của dây: Đồng nguyên chất 100% - Chất liệu vỏ dây: Cao su tự nhiên - Lớp chống cháy: 1 lớp, màu trắng - Tiết diện: Đường kính lõi đồng khoảng Ø8 mm - Nhiệt độ chịu đựng tối đa: 90°C - Quy cách: 100 m/cuộn
35	Cuộn dây khí nén tự rút dài 15M	<ul style="list-style-type: none"> - Dẫn khí cho thiết bị – Tự rút, chống xoắn - Kích thước dây khí: 6.5 x 10mm - Chiều dài dây khí: 15m - Áp suất max: 1.4MPa - Trọng lượng: 6.4kg - Kích thước cuộn dây: 408 x 384 x 173mm - Dễ dàng kết nối với các đầu nối nhanh, đầu nối nhanh là sản phẩm tùy chọn. Có thể treo lên tường hoặc trần.
36	Giá treo dụng cụ đồ nghề cơ khí	<ul style="list-style-type: none"> - Treo gọn đồ nghề – Gắn tường - Chiều cao: 1m4 - Chiều dài: 90c - Chất liệu: thép sơn tĩnh điện – Kèm móc treo - Màu sắc: màu trắng
37	Túi đựng đồ nghề cơ khí đeo hông	<ul style="list-style-type: none"> Mã sản phẩm: TGTB-G01 hoặc tương đương - Thiết kế: gồm một túi hộp chính, một túi hộp nhỏ, một túi vắt dụng cụ - Kích thước túi hộp Lớn : 17cm x 7cm x 19cm - Kích thước túi hộp nhỏ : 10cm x 9cm - Kích thước tổng thể túi vắt : 20cm x 7cm x 23cm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: vải bố Hàn Quốc hai lớp có ép muoss 3li - Túi có hai dây đeo vai chịu lực nặng - Tải túi: 20kg - Trọng lượng túi : 1kg
38	Đèn sấy sơn ô tô 3 bóng	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: FY-3AT hoặc tương đương - Công nghệ đèn sấy WelMan - Bóng đèn halogen 2 lớp; Chip đèn halogen VPower21; Khung bằng thép không gỉ 304 - Tự động ngắt nguồn khi quá tải - Tắt mở từng bóng riêng - Nguồn: AC 200- 240V - Công suất: 3x1000mm - Điều chỉnh thời gian sấy từ 0 - 60 phút - Điều chỉnh nhiệt độ sấy từ 40 độ C - 100 độ C
39	Máy bơm mỡ khí nén 20L	<ul style="list-style-type: none"> - Bơm mỡ máy móc – Dùng khí nén đẩy mỡ - Dung tích thùng chứa: 20 lít - Tỷ lệ áp lực: 50:1 - Áp suất khí nén: 0.6-0.8 MPa - Lượng mỡ ra: 0.85 lít/phút - Truyền dẫn áp lực: 30-40MPa - Súng bơm mỡ: HCG-200 - Ống thủy lực cao áp: 5 mét - Trọng lượng: 20Kg - Kích thước: 835x460x460mm
40	Máy hút dầu ô tô 80l	<ul style="list-style-type: none"> - Hút dầu động cơ – Có thước đo lượng dầu – Chạy khí nén, ống hút dài. - Áp suất hút: 0-0.9 kg/cm² - Áp suất khí vào (kg/cm²): 8 - 10kg/cm²

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Bình chứa: 80L /Bình thủy tinh 10L - Tốc độ hút: 3,2 - 4,2 lít/phút - Áp suất xả dầu: 0.85/cm2 - Nhiệt độ dầu làm việc: < 40-60 độ - Nhiệt độ dầu bình chứa: < 80 độ - Trọng lượng : 15.8/18Kg - Kích thước: 510×400×810mm
41	Máy siết bulong dùng pin	<ul style="list-style-type: none"> - Điện thế pin: 12V Max – 2.0Ah - Đầu lắp tuýp: 12.7mm (1/2") - Siết ốc tiêu chuẩn: M8 – M16 - Siết ốc đàn hồi cao: M6 – M12 - Lực siết tối đa: 145 N·m - Tốc độ không tải: 0 – 2.600 vòng/phút - Tốc độ đập: 0 – 3.200 lần/phút - Kích thước: + Với pin BL1016 / BL1021B: 168 x 66 x 205 mm + Với pin BL1041B: 168 x 66 x 224 mm - Trọng lượng: 1.1 – 1.2 kg - Phụ Kiện Kèm Theo + 2 pin 12V Max – 2.0Ah + 1 đế sạc nhanh + 1 vali nhựa đựng máy
42	Máy siết bản bulong khí nén M42	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng cho xe tải, công trình – Siết nhanh, lực cực lớn – Đầu khẩu M42. - Kích thước đầu vuông Driver: 1" - Lực xiết lớn nhất (Max): 3800 Nm - Lực xiết khả dụng: 271-3500 Nm - Tốc độ không tải: 4600 vòng/p

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng xiết bu lông: 55 mm - Trọng lượng: 16.5 Kg - Chiều dài tổng thể: 630 mm - Lượng khí tiêu thụ trung bình: 560L/p - Độ ồn: 104.3 dBA - Áp lực khuyến dùng: 8-10 Bar - Đường khí vào: 1/2" - Cờ dây chuyên dùng: 13mm (hoặc lớn hơn)
43	Máy cắt sắt thủy lực cầm tay	<ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Máy cắt sắt thủy lực - Công suất: 1.600W - Nguồn điện áp: 220V - Khả năng cắt: 4mm - 16mm - Lỗi mô tơ: Dây đồng - Tốc độ cắt: 2,5 - 3 s/lần - Trọng lượng sản phẩm: 10kg
44	Kềm cộng lực cắt sắt	<ul style="list-style-type: none"> - Model: 93507A hoặc tương đương - Kích thước: 36" - Khả năng cắt tối đa (MM): Thép nhẹ (ØMM) 16 - Khả năng cắt tối đa (MM): Thép cacbon trung bình (ØMM) 12.
45	Bộ dụng cụ siết đai thép	<ul style="list-style-type: none"> - Model: TPK-1001 hoặc tương đương - Chất liệu: Sắt cao cấp - Thiết kế: Gọn nhẹ, chuyên dụng - Độ mở miệng: 16mm (5/8"), dùng cho dây đai nhựa 16mm - Bộ sản phẩm gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 1 cần tăng đũa: Kẹp dây đai, siết căng đến kích cỡ phù hợp với kiện hàng. + 1 tay kẹp: Kẹp bộ sắt quy cách 16mm (5/8").

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
46	Máy đục bê tông 1600W	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất đầu vào: 1600W - Điện áp: 230V - Tần số: 50Hz - Tỷ lệ tác động: 1850bmp - Lực tác động : 50J - Hệ thống mâm cặp HEX - Trọng lượng tịnh: 16kgs - Phụ kiện bao gồm: 1 cái đục điểm: 30x410mm; 1 cái đục phẳng: 30x410mm; 1 cặp chổi than; 1 chai dầu bôi trơn; 1 cái cờ lê; 2 cái chia khóa lục giác.
47	Máy cắt gạch đĩa tròn	<ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Dùng điện, Máy cắt gạch cầm tay - Mô tơ: Mô tơ chổi than - Công suất: 1.400W - Nguồn điện áp: 220V/50Hz - Tốc độ không tải: 13.000 vòng/phút - Đường kính lưỡi cắt: 110mm - Độ sâu cắt: 34mm - Trọng lượng sản phẩm: 3,2kg
48	Máy mài 2 đá	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 550W - Tốc độ không tải: 2.850 - 3.450 vòng/phút - Lò mổ tơ: Dây đồng - Nguồn điện áp: 220V - 240V / 50Hz - 60Hz - Tính năng an toàn: Có tấm chắn bảo vệ - Khả năng mài: <ul style="list-style-type: none"> + Đường kính đá mài: 205mm + Đường kính lỗ: 15,88mm + Độ dày đá mài: 19mm - Kích thước & Trọng lượng

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> + Kích thước: 395mmx 265mm x333mm + Trọng lượng sản phẩm: 20,5kg - Kích thước đóng gói: 39,5cm x 30cm x 43cm + Trọng lượng bao bì: 21,5kg
49	Máy khoan bàn 1m4	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 1.500W - Nguồn điện áp: điện áp 380V/50Hz - Trọng lượng sản phẩm: 43kg - Chiều cao máy: 140cm - Bàn nâng dạng tròn, chắc chắn, có thể điều chỉnh lên và xuống tùy theo nhu cầu. - Chân đế máy vững chắc, có độ nặng vừa đủ giúp máy trụ được vững chắc. Bên hông máy có tay quay điều chỉnh mũi khoan đơn giản
50	Máy cắt plasma cầm tay	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện vào: 380V/50Hz ± 15% - Công suất: 10KVA - Dòng vào định mức: 15A - Điện áp không tải: 290V - Phạm vi điều chỉnh điện áp ra: 88÷104V - Phạm vi điều chỉnh dòng ra: 20÷60A - Chu kỳ tải tại dòng I_{max} (40°C): 40% - Chu kỳ tải 100% (40°C): 38A - Hiệu suất làm việc: 85% - Hệ số công suất: cosΦ 0.7 - Cấp bảo vệ: IP21S - Cấp cách điện: F - Kích thước: 540x250x380mm - Trọng lượng: 17Kg - Phụ kiện khi xuất bán: Súng cắt Plasma P80-5M + Kẹp mát 2M + Đồng hồ khí.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
51	Máy cắt tôn dùng điện	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220V/50Hz - Công suất 620 W - Nhịp cắt 1,300 l/p - Khả năng cắt tối đa: + Thép chịu lực 400N/mm2: 3.2 mm + Thép chịu lực 600N/mm2: 2.5 mm - Bán kính cắt tối thiểu + Cạnh ngoài: 128 mm + Cạnh trong: 120 mm - Trọng lượng 3.8 kg - Phụ kiện đi kèm: 1 thanh mờ lưỡi cắt; 1 bộ chổi than

- Tất cả các yêu cầu về thông số kỹ thuật của hàng hóa là yêu cầu tối thiểu. Khuyến khích việc Nhà thầu chào thầu với thông số kỹ thuật cao hơn nhưng không làm tăng giá gói thầu. Quy cách, kích thước, hình dáng của hàng hoá cung cấp phải có cùng quy cách, kích thước, hình dáng hàng hoá mẫu theo chủ đầu tư yêu cầu (nhà thầu có thể cử nhân viên gặp chủ đầu tư để đo kích thước hàng mẫu trước khi đàm phán hoàn thiện hợp đồng).

1.3. Các yêu cầu khác:

- 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

Nhà thầu phải thực hiện kiểm tra tình trạng hàng hóa trước khi giao hàng. Toàn bộ hàng hóa sẽ được kiểm tra hoặc sử dụng thử (nếu Chủ đầu tư có yêu cầu) trước khi bàn giao và nghiệm thu.

Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa nhà thầu cung cấp để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của E-HSMT được phê duyệt.

Thời gian, địa điểm và cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư sẽ thông báo cụ thể cho Nhà thầu trong quá trình thực hiện hợp đồng.

Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Bên B chịu.

Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu