

## 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 PCĐ USVCT

\* Gói thầu:

- Tên gói thầu số 01: Mua sắm vật tư
- Nguồn vốn: Đề tài Nghiên cứu thiết kế, chế tạo PCĐ USVCT
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III-IV/2025
- Hình thức, phương thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng;

Một giai đoạn một túi hồ sơ.

- Loại hợp đồng: Điều chỉnh.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

#### 2. Yêu cầu về kỹ thuật

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
1.	Adapter 19,5V/9A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Điện áp vào 220 VAC/50Hz;</li><li>- Điện áp đầu ra: 19,5 VDC;</li><li>- Dòng điện đầu ra max: 12,6 A;</li><li>- Công suất max: 240W.</li></ul>
2.	Mạch nguồn DC nuôi IC điều khiển	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nguồn ổn áp tuyến tính: 1,2 hoặc 2,5 VDC</li></ul>
3.	Mạch hạ áp 5V DC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Điện áp đầu vào: 7 ÷ 12 VDC;</li><li>- Điện áp đầu ra: 5 VDC ± 0,1%;</li><li>- Dòng điện đầu ra max: 1 A.</li></ul>
4.	Mạch hạ áp 3,3V DC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Điện áp đầu vào: 5 ÷ 7 VDC;</li><li>- Điện áp đầu ra: 3,3 VDC ± 0,1%;</li><li>- Dòng điện đầu ra max: 1 A.</li></ul>
5.	Acqui 12V 40A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acqui khô có chỉ thị trạng thái bình ra bên ngoài;</li><li>- Điện áp: 12 VDC;</li><li>- Dung lượng: 40 Ah.</li></ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
6.	Relay 12V/5A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relay thường hở;</li> <li>- Tải điện trở: 5A/250VAC; 5A/30VDC;</li> <li>- Tải cảm ứng: 2A/250VAC; 3A/30VDC;</li> <li>- Điện áp hoạt động tối đa: 380Vac; 125Vdc;</li> <li>- Dòng điện hoạt động tối đa: 5A.</li> </ul>
7.	IC điều khiển ARM STM32F4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lõi: ARM Cortex-M4 32-bit RISC, tập lệnh DSP;</li> <li>- Tần số hoạt động đến 180 MHz;</li> <li>- Điện áp hoạt động 2,7 ÷ 3,6 VDC;</li> <li>- RAM từ 192Kb, Flash đến 1Mb;</li> <li>- Ngoại vi: Timers, ADC, DAC, UART, SPI, I2C ...</li> </ul>
8.	Mạch chuyển đổi điện áp 3,3V và 5V	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển đổi mức điện áp:</li> <li>- Điện áp đầu vào: 3,3 hoặc 5V;</li> <li>- Điện áp đầu ra tương ứng: 5 hoặc 3,3VDC;</li> <li>- Dòng điện đầu ra max: 20mA.</li> </ul>
9.	Tụ lọc nhiễu 100 nF 1206 50V sai số 1%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung lượng: 100 nF, sai số 1%;</li> <li>- Điện áp 50V;</li> <li>- Kích thước smd: 1206;</li> <li>- Nhiệt độ hoạt động: -25 ÷ 85°C.</li> </ul>
10.	Tụ lọc nhiễu 10 nF 1206 50V sai số 1%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung lượng: 10 nF, sai số 1%;</li> <li>- Điện áp 50V;</li> <li>- Kích thước smd: 1206;</li> <li>- Nhiệt độ hoạt động: -25 ÷ 85°C.</li> </ul>
11.	Cầu đấu đơn 5 mắt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số mắt nối: 5;</li> <li>- Dòng điện hoạt động tối đa: 30A;</li> </ul>
12.	Dây điện mềm 1x0,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây điện đơn lõi đồng mềm;</li> <li>- Tiết diện dây 0,5 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>
13.	Dây cáp tín hiệu chống nhiễu 14 lõi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây điện 14 lõi đồng mềm;</li> <li>- Tiết diện dây 0,2 mm<sup>2</sup>;</li> <li>- Có vỏ bọc kim chống nhiễu.</li> </ul>
14.	Dây tiếp địa, đầu cốt Φ6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây tiếp địa 1x6 dài 1 m;</li> <li>- Đầu bóp cos Φ6.</li> </ul>
15.	Nút nhấn nhả	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nút nhấn thường hở;</li> <li>- Dòng điện hoạt động tối đa: 10A.</li> </ul>
16.	Chuyển mạch công tắc gạt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển mạch 3 chế độ;</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Dòng điện hoạt động tối đa: 10A.
17.	Đèn báo trạng thái	- Đèn led kích thước tối đa Ø16; - Điện áp tối đa 12V.
18.	Nắp chụp bảo vệ	- Vật liệu: Nhựa cứng; - Nhiệt độ hoạt động: -25 ÷ 55°C.
19.	LCD cài đặt giá trị gia tốc đỉnh max	- Điện áp hoạt động 5V; - Dòng tiêu thụ tối đa 2A; - Màn cảm ứng 5 inch; - Giao tiếp MCU: USART.
20.	Nút nhấn phi 8	- Đường kính lỗ khoét 8 mm; - Dòng điện tối đa 3 A; - Trạng thái nhấn giữ.
21.	Công tắc gạt	- Đường kính lỗ khoét 8 mm; - Dòng điện tối đa 3 A; - Gạt 2 chế độ.
22.	Mạch đo ADC tốc độ cao	- Tốc độ 2 MB/s; - ADC 12 bits; - Chống quá áp đầu vào; - Debug trong quá trình đo.
23.	Mạch đo cao áp xung	- Bộ chia điện áp tỷ lệ 1:100; - Chống quá áp đầu vào; - Chống giật.
24.	Mạch hiển thị	- Điện áp hoạt động 5V; - Dòng tiêu thụ tối đa 3A; - Giao tiếp chuẩn USART/SPI/I2C; - Cách ly khối điều khiển.
25.	Hộp kim nhôm D16T	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập hoặc tách lớp. - Tiêu chuẩn: GOCT 4784-2019 hoặc tương đương. - Thành phần, %: Si: ≤0,8; Fe: ≤0,6; Cu: 3,8÷4,9; Mn: 0,4÷0,9; Mg: 1,25÷1,85; Cr: ≤0,04; Zn: ≤0,4; Ti: ≤0,45; Al: còn lại
26.	Thép C35	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập hoặc tách lớp. - Mác thép: Theo GOCT 1050-2013; - Thành phần HH: C: 0,32-0,39; Si: 0,1-0,4; Mn: 0,5-0,8; P≤0,04; S≤0,04;

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
27.	Mạch hạ áp 3,3 VDC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp đầu vào: <math>5 \div 7</math> VDC;</li> <li>- Điện áp đầu ra: <math>3,3</math> VDC <math>\pm 0,1\%</math>;</li> <li>- Dòng điện đầu ra max: 1A.</li> </ul>
28.	Mạch hạ áp 5 VDC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp đầu vào: <math>7 \div 12</math> VDC;</li> <li>- Điện áp đầu ra: <math>5</math> VDC <math>\pm 0,1\%</math>;</li> <li>- Dòng điện đầu ra max: 1A.</li> </ul>
29.	Opto cách ly tốc độ cao 10Mb/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải điện áp tối đa đầu ra 15V;</li> <li>- Dòng <math>I_F</math> tối đa 15 mA;</li> <li>- Tốc độ đáp ứng tối đa 10Mb/s.</li> </ul>
30.	Điện trở 1206 50V 1, 2, 3, 10 k $\Omega$ ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước SMD 1206;</li> <li>- Điện áp tối đa hoạt động 50 V;</li> <li>- Giá trị điện trở 1/2/3/10 k<math>\Omega</math>;</li> <li>- Dung sai 5%.</li> </ul>
31.	Tụ điện 1206 50V 10, 100 nF ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước SMD 1206;</li> <li>- Điện áp tối đa hoạt động 50 V;</li> <li>- Giá trị tụ điện 10 nF, 100 nF;</li> <li>- Dung sai 5%.</li> </ul>
32.	IC chuyển đổi mức 3,3 V 5 V	<p>Chuyển đổi mức điện áp từ 3,3 lên 5 VDC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp đầu vào: 3,3 VDC;</li> <li>- Điện áp đầu ra: 5 VDC;</li> <li>- Dòng điện đầu ra max: 10mA.</li> </ul>
33.	IC điều khiển ATMEL/ARM/FPGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tần số hoạt động từ 100 MHz;</li> <li>- Điện áp hoạt động <math>2,5 \div 3,6</math> VDC;</li> <li>- Ngoại vi: Timers/ ADC/DAC/UART/SPI/I2C</li> </ul>
34.	Thạch anh dao động chuẩn 10 MHz sai số 1 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại SMD, kích thước: 5032, 4 chân; Tần số 10Mhz; Sai số: <math>\pm 1</math> ppm</li> </ul>
35.	Biến áp xung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lõi Ferrit EE22 hoặc EE25;</li> <li>- Dây đồng cuộn sơ cấp cỡ <math>0,8 \div 1</math> mm;</li> <li>- Dây đồng cuộn thứ cấp cỡ nhỏ nhất từ 0,015 mm.</li> </ul>
36.	Tụ cao áp 472 3 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tụ điện không phân cực;</li> <li>- Điện dung 4,7 nF;</li> <li>- Điện áp tối đa 3 kV.</li> </ul>
37.	Dây 2 x 0,5 bọc nhiều	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây điện đôi lõi đồng mềm;</li> <li>- Tiết diện dây 0,5 mm<sup>2</sup>;</li> <li>- Có vỏ bọc kim chống nhiễu.</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
38.	Transistor PNP 100V 5A 100MHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp <math>V_{CE}</math> tối đa 100V;</li> <li>- Dòng điện <math>I_{CE}</math> tối đa 5A;</li> <li>- Tần số tối đa 100 kHz.</li> </ul>
39.	Transistor NPN 100V 5A 100MHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp <math>V_{CE}</math> tối đa 100V;</li> <li>- Dòng điện <math>I_{CE}</math> tối đa 5A;</li> <li>- Tần số tối đa 100 kHz.</li> </ul>
40.	Connector 14 pins (Đực + cái)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ giắc kết nối (đầu đực và cái);</li> <li>- Số chân 14;</li> <li>- Đường kính lớn nhất 24 mm.</li> </ul>
41.	Cảm biến đo gia tốc $\pm 200$ g, chống shock 10000 g	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo gia tốc <math>\pm 200</math> g;</li> <li>- Chống shock 10 000 g;</li> <li>- Tín hiệu ra dạng Analog hoặc số hóa qua chuẩn truyền thông SPI/I2C.</li> </ul>
42.	Thiếc hàn 30/70 Ashahi 500 g	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tỷ lệ 70 % thiếc, 30 % chì;</li> <li>- Có Flux trợ hàn.</li> </ul>
43.	Kìm cắt, kìm bóp cos, kìm kẹp ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thép carbon hoặc thép hợp kim.</li> </ul>
44.	Bộ vít vặn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 32 mũi vặn vít, chiều dài 25mm: PH 0/1/2/3, PZ 0/1/2/3, S 3/4/4.5/5/6/7/8/9, HEX 1.5/2/2.5/3/4/5/5.5/6, T 8/10/15/20/25/27/30/40;</li> <li>- Mũi vặn bu lông: 3/16", 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 6mm, 7mm, 8mm, 10mm, 11mm, 13mm;</li> <li>- 1 tua vít cầm tay;</li> <li>- Tay cầm đa năng, có từ tính.</li> </ul>
45.	Mỡ trợ hàn AMTECH 100 g	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất trợ hàn cho linh kiện đóng gói kiểu BGA, PGA, CSP và Flip chip;</li> <li>- Tăng độ bám dính và hàn trong lò nung.</li> </ul>
46.	Mỏ hàn chống tĩnh điện Goot 200W	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn vào: 220 – 240V AC 50/60Hz;</li> <li>- Công suất: 200W;</li> <li>- Nhiệt độ: 250 ~ 450°C;</li> <li>- Nguồn hoạt động sensor: 220 – 240V AC;</li> <li>- Cấu tạo sensor hàn Sensor: sứ gia nhiệt cao;</li> <li>- Hiện thị: Vạch nhiệt độ;</li> <li>- kháng tiếp đất: <math>&lt; 0.3\Omega</math>.</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
47.	Gá để mỏ hàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gá mỏ hàn;</li> <li>- Cuộn đồng làm sạch mỏ hàn.</li> </ul>
48.	Máy khò nhiệt Proskit SS 969	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn vào: 220 – 240V AC 50/60Hz;</li> <li>- Nhiệt độ: 100 ~ 450°C;</li> <li>- Nguồn hoạt động sensor: 220 – 240V AC;</li> <li>- Tốc độ gió: 8 cấp.</li> </ul>
49.	Đồng hồ vạn năng Hioki 1009	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ thị số</li> <li>- DCV: 400mV/4/40/400/600V</li> <li>Độ chính xác :</li> <li><math>\pm 0.6\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (400mV/4/40/400V)</li> <li><math>\pm 1.0\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (600V)</li> <li>- ACV: 400mV/4/40/400/600V</li> <li>Độ chính xác :</li> <li><math>\pm 1.6\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (20 - 400mV)</li> <li><math>\pm 1.3\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (4/40V)</li> <li><math>\pm 1.6\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (400/600V)</li> <li>- DCA: 400/4000<math>\mu</math>A/40/400mA/4/10A</li> <li>Độ chính xác :</li> <li><math>\pm 2.0\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (400/4000<math>\mu</math>A)</li> <li><math>\pm 1.0\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (40/400mA)</li> <li><math>\pm 1.6\% \text{rdg} \pm 4 \text{dgt}</math> (4/10A)</li> </ul>
50.	Dây đồng hút thiếc bán 3 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm sạch thiếc: pcb, mũi hàn, chân linh kiện.</li> </ul>
51.	Cáp test mạch, đực-cái	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cáp 2.54 dài 30 cm;</li> <li>- Một đầu đực một đầu cái.</li> </ul>
52.	Đế test mạch nhanh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại trung bình. Lắp linh kiện phục vụ thử nghiệm, chế thử.</li> </ul>
53.	Sốp chống sốc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại màng sốp hơi.</li> <li>- Dày 5 mm; màu trắng.</li> </ul>
54.	Mỡ bảo quản	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thương hiệu Kixx Grease 3 hoặc tương đương</li> <li>- Điểm nhỏ giọt: 235°C÷263°C</li> <li>- Độ xuyên kim sau khi nhào trộn ở 25°C: 236÷272</li> <li>- Chất làm đặc: Lithium</li> <li>- Súc sôi tron ở 165°C: 80 hrs</li> <li>- Nhiệt độ sử dụng: -30°C÷160°C</li> </ul>

<b>Hạng mục số</b>	<b>Tên hàng hóa</b>	<b>Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản</b>
55.	Keo cao su,...	- Loại: Pioneer, Apollo A600 - Màu sắc: Vàng đen, trắng đục hoặc xám
56.	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.
57.	Còn công nghiệp	- Tiêu chuẩn: TCVN 9637-2013 hoặc tương đương - Nồng độ còn: $\geq 70$ độ
58.	Bộ cờ lê 14 chi tiết 8-24	- Thương hiệu Yeti chính hang hoặc tương đương - Kích thước: 8÷24 mm (8-9-10-11-12-13-14-15-17-18-19-21-22-24) - Phân loại: 1 đầu hở và 1 đầu tròn
59.	Bộ tua vít đa năng 8 đầu	- Thương hiệu: Philips hoặc tương đương - Kích thước rãnh: 0,8-1,2- 1,5-2-3-4-5-6 mm
60.	Khẩu trang y tế	- Thương hiệu: Bee Safe hoặc tương đương - Thành phần: 100 % cotton - Kết cấu: 4 lớp kháng khuẩn - Màu sắc: Màu trắng
61.	Nước cất	- Tiêu chuẩn: TCVN 4851-89 hoặc tương đương - Hàm lượng: cặn SiO <sub>2</sub> : $\leq 1$ µg/l; NH <sub>4</sub> : $\leq 0,05$ µg/l; SiO <sub>4</sub> : $\leq 1$ µg/l; Cl: $\leq 1$ µg/l; Fe: $\leq 0,03$ µg/l; Cu: $\leq 0,001$ µg/l; Al: $\leq 0,01$ µg/l; Ca+Mg: $\leq 2$ µg/l; Độ pH: 5,5÷6,5
62.	Carton trung tính $\delta 1,5$ mm	- Theo GOCT 9347-74 hoặc tương đương; - Mác A hoặc B; - Độ PH: 7±1 (trung tính); - Kích thước: dày $\delta 1,5$ mm
63.	Axeton	Tiêu chuẩn: TCVN 4066-1985 hoặc tương đương
64.	Găng tay vải phủ cao su	1 mặt phủ cao su chống thấm.
65.	Son xịt lọ 400ml	- Thương hiệu: ATM hoặc tương đương - Màu sắc: Trắng, đen, vàng, ghi và đỏ
66.	Kìm cắt 125 mm	- Thương hiệu: Tsunoda hoặc tương đương;

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		- Chất liệu: Thép Cacbon, tay cầm bọc nhựa; - Chiều dài 125 mm. - Khối lượng: 50 gam.
67.	Giẻ lau	- Vải phin.
68.	Xà phòng	- Điện áp vào 220 VAC/50Hz; - Điện áp đầu ra: 19,5 VDC; - Dòng điện đầu ra max: 12,6 A; - Công suất max: 240W.
69.	Đích thép thử ULTN	- KT bao đồ gá thử nghiệm: 250x250x4 mm. - Vật liệu chế tạo: Thép 40, 50, 40X; - Mạ kẽm. - Thông số kỹ thuật khác theo BVSP.
70.	Đích thép thử ULĐN	- KT bao đồ gá thử nghiệm: 4 x4x0,005 m. - Vật liệu chế tạo: Thép 40, 50, 40X; - Mạ kẽm. - Thông số kỹ thuật khác theo BVSP.
71.	Gá đặt đích thép thử ULTN	- Vật liệu chế tạo: Thép 45, 40X; - Mạ kẽm. - Thông số kỹ thuật khác theo BVSP.
72.	Gá đặt đích thép thử ULĐN	- Vật liệu chế tạo: Thép 45, 40X; - Mạ kẽm. - Thông số kỹ thuật khác theo BVSP.
73.	Cọc ghim	- Vật liệu chế tạo: Thép 40, 45; - Sơn chống gỉ. - Thông số kỹ thuật khác theo BVSP.
74.	Dây thép Φ1	- Mạ kẽm.
75.	Dây thép Φ2	- Mạ kẽm.

### 3. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật

#### 3.1. Tiến độ:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
1. Có kế hoạch cụ thể để thời gian thực hiện đảm bảo không quá 210 ngày có tính điều kiện thời tiết kể từ ngày khởi công	Đề xuất thời gian thực hiện không vượt quá 210 ngày có tính đến điều kiện thời tiết.	<b>Đạt</b>
	Đề xuất về thời gian thực hiện vượt quá 210 ngày.	<b>Không đạt</b>

2. Tính phù hợp: a) Giữa huy động thiết bị và tiến độ thực hiện) Giữa bố trí nhân lực và tiến độ thực hiện	Đề xuất đầy đủ, hợp lý, khả thi cho cả 2 nội dung a) và b).	<b>Đạt</b>
	Đề xuất không đủ 2 nội dung a) và b)	<b>Không đạt</b>
<b>Kết luận</b>	Cả 2 tiêu chuẩn chi tiết đều được xác định là đạt	<b>Đạt</b>
	Có 1 tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt	<b>Không đạt</b>

### 3.2. Biện pháp bảo đảm chất lượng:

<b>Nội dung yêu cầu</b>	<b>Mức độ đáp ứng</b>	
1. Biện pháp bảo đảm chất lượng	Có biện pháp bảo đảm chất lượng hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức sửa chữa	<b>Đạt</b>
	Không có biện pháp bảo đảm chất lượng hoặc có biện pháp bảo đảm chất lượng nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	<b>Không đạt</b>
2. Biện pháp bảo đảm chất lượng nguyên liệu đầu vào để phục vụ sửa chữa	Có biện pháp bảo đảm chất lượng hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thực hiện	<b>Đạt</b>
	Không có biện pháp bảo đảm chất lượng hoặc có biện pháp bảo đảm chất lượng nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về tiến độ thực hiện	<b>Không đạt</b>
<b>Kết luận</b>	Cả 2 tiêu chuẩn chi tiết đều được xác định là đạt	<b>Đạt</b>
	Có 1 tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt	<b>Không đạt</b>

### 3.3. Bảo hành và uy tín của nhà thầu:

<b>Nội dung yêu cầu</b>	<b>Mức độ đáp ứng</b>	
-------------------------	-----------------------	--

<b>1. Bảo hành</b>		
Thời gian bảo hành 06 tháng	Có đề xuất thời gian bảo hành lớn hơn hoặc bằng 06 tháng.	<b>Đạt</b>
	Có đề xuất thời gian bảo hành nhỏ hơn 06 tháng	<b>Không đạt</b>
<b>2. Uy tín của nhà thầu</b>		
Uy tín của nhà thầu thông qua việc thực hiện các hợp đồng tương tự trước đó trong vòng 2 năm (2023, 2024) trở lại đây.	Không có hợp đồng tương tự chậm tiến độ hoặc bỏ dở do lỗi của nhà thầu	<b>Đạt</b>
	Có một hợp đồng tương tự chậm tiến độ hoặc bỏ dở do lỗi của nhà thầu nhưng lại có một hợp đồng tương tự khác được giải thưởng về chất lượng	<b>Chấp nhận được</b>
	Có hợp đồng tương tự chậm tiến độ hoặc bỏ dở do lỗi của nhà thầu và không có hợp đồng tương tự nào được giải thưởng về chất lượng	<b>Không đạt</b>
<b>Kết luận</b>	Tiêu chuẩn chi tiết 1 được xác định là đạt, tiêu chuẩn chi tiết 2 được xác định là đạt hoặc chấp nhận được	<b>Đạt</b>
	Có 1 tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt	<b>Không đạt</b>

### **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 trong vòng 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.