

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

Tên dự án: Mua sắm vật tư, linh kiện sửa chữa vật tư ra đa

Tên gói thầu: Gói thầu: Mua sắm vật tư, linh kiện sửa chữa vật tư ra đa

Địa chỉ cung cấp hàng hóa: Sư đoàn 363, địa chỉ: phường Kiến An, thành phố Hải Phòng

Thời gian thực hiện gói thầu: 10 ngày

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

Cung cấp (bao gồm cả tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng, cam kết bảo hành bảo trì trong thời gian bảo hành) cho hàng hóa, đảm bảo các thông số kỹ thuật, các yêu cầu của E-HSMT và các quy định, quy phạm hiện hành của Việt Nam, đảm bảo tiến độ cung cấp như yêu cầu của E-HSMT;

Chất lượng hàng hóa: mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở lại đây. Hàng hóa có nhãn mác, ký hiệu sản phẩm rõ ràng và đảm bảo theo quy định hiện hành, đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Bóng tranzistor BD139-16	Cực tính: NPN; Điện áp cực góp-cực phát tối đa: 80V; Dòng cực góp DC tối đa: 1.5A; Công suất tiêu tán cực góp tối đa (Pc): 12,5W
2	Bóng tranzistor SMD BC849C	Cực tính: NPN; Điện áp cực góp-cực phát tối đa: 30V; Dòng cực góp DC tối đa: 100 mA; Điện áp bão hòa cực góp-cực phát: 200 mV.
3	Bóng tranzistor !ECS!! IRF720	Điện áp nguồn VDS: 400 V Điện áp cổng nguồn VGS: ± 20 V Dòng xả liên tục (VGS ở 10 V) ID: 3,3 A
4	Bóng tranzistor !ECS!! SMD IRF5210S	Điện áp VDSS = -100V Điện trở RDS(on) = 0,06 Ω Dòng điện ID = -40A
5	Bóng tranzistor !ECS!! SMD IRF7389	Kiểu bán dẫn: 1 kênh N, 1 kênh P; Loại linh kiện: Mosfet; Vdss lớn nhất: 30V; Vgs: $\pm(20 \pm 1)$ V; Kiểu chân: SMD.
6	Bộ khuếch đại !ECS! HMC580ST89	Tần số làm việc: 0Hz ÷ 1GHz; Điện áp làm việc: 5V $\pm$ 5%; Dòng điện làm việc: 88mA $\pm$ 5%; Độ khuếch đại: 22dB $\pm$ 3%; Số lượng kênh: 1.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
7	Đèn đi ốt 1N5408	Cấu hình: Single; Dòng điện thuận: $3A \pm 3\%$; Điện áp ngược: $1kV \pm 3\%$; Điện áp thuận: $1,2V \pm 3\%$; Dòng điện tăng thuận: $180A \pm 3\%$; Dòng điện ngược: $5\mu A \pm 3\%$.
8	Đèn đi ốt BZV55-C2V7	Điện áp kháng zener: $2,7V \pm 5\%$; Công suất nguồn: $800mW \pm 3\%$; Dòng điện zener: $20\mu A \pm 5\%$; Trở kháng zener: $100W \pm 3\%$.
9	Đèn đi ốt BZV55-C3V0	Kiểu: Zener diodes; Điện áp ổn áp tối đa: 3V; Công suất tiêu thụ tối đa: 500mW; Trở kháng: $95W \pm 5\%$.
10	Đèn đi ốt BZX85-C10	Kiểu: Zener Diodes; Điện áp ổn áp: $(10 \pm 0,1)V$; Công suất tiêu tán tối đa: 1W; Điện áp ngược tối đa: 1,2 V
11	Đèn đi ốt HSMG-C650	Màu chiếu sáng: Xanh; Dòng điện thuận: $20mA \pm 5\%$; Điện áp thuận: $2,2V \pm 5\%$.
12	Đèn đi ốt L-424GDT	Dòng điện: 20 mA Điện áp: 2,2 V Công suất định mức: 105 mW
13	Đèn đi ốt L-937EGW	Màu chiếu sáng: Đỏ, xanh; Dòng điện thuận: $20mA \pm 5\%$; Điện áp thuận: $2,2V \pm 5\%$.
14	Đèn đi ốt SM4007TR	Dòng điện thuận: $1A \pm 3\%$; Điện áp ngược: $1000V \pm 3\%$; Điện áp thuận: $1,1V \pm 3\%$; Dòng điện tăng thuận: $200mA \pm 3\%$; Dòng điện ngược: $5\mu A \pm 3\%$.
15	Đi ốt TVS ESDA5V1U1	Số kênh: 6; Điện áp làm việc: $400V \pm 5\%$; Điện áp đánh thủng: $3,5V \pm 5\%$.
16	Đi ốt TVS SMD SMBJ24CA	Số kênh: 1; Điện áp làm việc: $24V \pm 5\%$; Điện áp đánh thủng: $26,7V \pm 5\%$.
17	Đi ốt TVS SMD SMBJ6.5-TR	Số kênh: 1; Điện áp làm việc: $6,5V \pm 5\%$; Điện áp đánh thủng: $7,2V \pm 5\%$.
18	Điện cảm 1008CS-100XGL	Điện cảm: $10nH \pm 2\%$; Dòng DC tối đa: 1A; Tần số tự cộng hưởng: $4,1GHz \pm 1\%$.
19	Điện cảm 164-10A06SL	Điện cảm: $150nH \pm 2\%$; Dòng DC tối đa: 2,5A; Tần số tự cộng hưởng: $490MHz \pm 1\%$.
20	Điện cảm B82498-B1102-J	Độ tự cảm: $1\mu H \pm 5\%$ Dòng điện một chiều tối đa: 250 mA Tần số tự cộng hưởng: 350 MHz
21	Điện cảm LQH43CN4R7M03	Điện cảm: $100\mu H \pm 10\%$; Dòng DC tối đa: 190mA; Tần số tự cộng hưởng: $6,8MHz \pm 1\%$.
22	Điện cảm TDR43 1UH	Điện cảm: $1\mu H \pm 20\%$; Dòng DC tối đa: 3A; Tần số tự cộng hưởng: $250MHz \pm 1\%$.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
23	Điện cảm TDR43 2.2UH	Điện cảm: $2,2\mu\text{H} \pm 20\%$; Dòng DC tối đa: 1,8A; Tần số tự cộng hưởng: $120\text{MHz} \pm 1\%$.
24	Điện trở RV 0R F 0603 0.1	Trở kháng: $0\Omega \pm 5\%$; Công suất cực đại: 0,1W.
25	Điện trở RV 130R F 0603 0.1	Trở kháng: $130\Omega \pm 5\%$; Công suất cực đại: 0,1W.
26	Điện trở RV 130R F 0805 0.125	Trở kháng: $130\Omega \pm 5\%$; Công suất cực đại: 0,125W.
27	Điện trở RV 15R F 0805 0.125	Trở kháng: $15\Omega \pm 5\%$; Công suất cực đại: 0,125W.
28	Điện trở RV 200R F 0805 0.125	Trở kháng: $200\Omega \pm 5\%$; Công suất cực đại: 0,125W.
29	Điện trở RV 220R F 0603 0.1	Trở kháng: $220\Omega \pm 5\%$; Công suất cực đại: 0,1W.
30	Điện trở RV 220R F 0805 0.125	Trở kháng: $220\Omega \pm 5\%$; Công suất cực đại: 0,125W.
31	IC AD7811YRZ	Độ phân giải: 10bit; Số kênh: 6; Loại đầu vào: Single-ended; Điện áp đầu vào: $5\text{V} \pm 5\%$.
32	IC AD7911ARMZ	Độ phân giải: 10bit; Số kênh: 2; Loại đầu vào: Single-ended; Điện áp đầu vào: $(2,35 \div 5,35)\text{V}$.
33	IC AD817AR	Số lượng kênh: 01; Điện áp cung cấp: $(5 \div 36)\text{V}$; Hệ số khuếch đại điện áp tới: 74dB; Dòng thiên áp: $(6,6 \pm 0,2)\text{mA}$.
34	IC AD820AR	Số kênh: 1; Điện áp bù đầu vào: $100\mu\text{V} \pm 5\%$; Dòng điện đầu vào: $900\mu\text{A} \pm 5\%$; Điện áp đầu vào: $(5 \div 36)\text{V}$.
35	IC AD822ARZ	Dòng đầu ra mỗi kênh: 15 mA Dòng phân cực đầu vào: 25 pA Điện áp bù đầu vào: 100 μV Điện áp cấp nguồn Tối đa: 30 V/15 V Điện áp cấp nguồn Tối thiểu: 5 V/2,5 V Dòng cấp nguồn vận hành: 1,3 mA
36	IC HC 04 SO I	Điện áp đầu vào: $(2 \div 6)\text{V}$; Điện áp làm việc: $5\text{V} \pm 5\%$; Dòng đầu ra mức thấp/cao: $5,2/(-5,2)\text{mA} \pm 5\%$.
37	IC LM217T	Số kênh đầu ra: 1; Điện áp đầu vào: $(4,2 \div 40)\text{V}$; Điện áp đầu ra: $(1,2 \div 37)\text{V}$; Dòng điện đầu ra: $1,5\text{A} \pm 5\%$.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
38	IC LMC555CM	Điện áp cấp nguồn Tối đa: 15 V Điện áp cấp nguồn Tối thiểu: 1,5 V Dòng đầu ra mức cao: 50 mA Dòng đầu ra mức thấp: 10 mA Dòng cấp nguồn vận hành: 50 μ A Pd Tiêu tán nguồn: 740 mW
39	IC LVC 1G32 SOT23 I	Điện áp đầu vào: $(1,65 \div 5,5)V$; Chức năng logic: OR; Họ logic: 74LVC; Số cực cổng: 1; Số dòng đầu vào: 2; Loại đầu vào: CMOS, TTL.
40	IC MAX3032EEUE+	Điện áp nguồn: $(3 \div 3,6)V$; Dòng điện nguồn: $100\mu A \pm 10\%$; Số bộ đệm: 4; Tốc độ dữ liệu tối đa: 20Mb/s; Bảo vệ ESD tối đa: 15kV.
41	IC MAX490E	Chủng loại: 700-MAX490; Tốc độ dữ liệu tới: 2,5Mb/s; Số mạch điều khiển: 01; Số bộ thu: 01; Dòng điện cấp nguồn vận hành tối đa: 500 μ A; Điện áp đầu vào: $(5 \pm 0,5)V$.
42	IC MAX6627MKAT	Loại đầu ra: Digital; Độ phân giải: 12bit; Cấu hình: Remote; Điện áp đầu vào: $(3 \div 5,5)V$.
43	Mạch tích hợp SMD MAX4080TA	Điện áp cung cấp: $(4,5 \div 76)V$ Dòng điện hoạt động tối đa: 75 μ A; Dòng thiên áp đầu vào tối đa: 5 μ A; Số chân: 8.
44	Mạch tích hợp TC74A0- 5.0VAT	Điện áp nguồn: $(2,7 \div 5,5)V$; Độ phân giải: 8bit; Giao tiếp: I2C, SMBus; Dòng điện làm việc tối đa: 350 μ A; Dòng điện ra tối đa: 50mA.
45	Mạch tích hợp TC74A2- 5.0VAT	Điện áp nguồn: $(2,7 \div 5,5)V$; Độ phân giải: 8bit; Giao tiếp: 2-Wire, I2C, SMBus; Dòng điện làm việc tối đa: 350 μ A; Dòng điện ra tối đa: 50mA.
46	Mạch tích hợp TC74A3- 5.0VAT	Điện áp nguồn: $(2,7 \div 5,5)V$; Độ phân giải: 8bit; Giao tiếp: I2C, SMBus; Dòng điện làm việc tối đa: 350 μ A; Dòng điện ra tối đa: 50mA.
47	Tụ điện ATC 600S0R2AT250	Điện dung: $0,2pF \pm 5\%$; Điện áp chịu đựng tối đa: 250V; Kiểu tụ: ATC.
48	Tụ điện ATC 600S0R7AT250	Điện dung: $0,7pF \pm 5\%$; Điện áp chịu đựng tối đa: 250V; Kiểu tụ: ATC.
49	Tụ điện ATC 600S100FT250	Điện dung: 10pF $\pm 5\%$; Điện áp chịu đựng tối đa: 250V; Kiểu tụ: ATC.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
50	Tụ điện ATC 600S8R2BT250	Điện dung: 8,2pF $\pm$ 5%; Điện áp chịu đựng tối đa: 250V; Kiểu tụ: ATC.
51	Tụ điện CK 220N Z 1206 Y5V 50V	Điện dung: 220nF; Điện áp chịu đựng tối đa: 50V; Dung sai: 10%.
52	Tụ điện CK 22M K 1210 X5R 25V	Điện dung: 22 μ F $\pm$ 5%; Điện áp chịu đựng tối đa: 25V; Kiểu chân: SMD1210.
53	Tụ điện CK 270P J 1206 C0G 50V	Điện dung: 270F $\pm$ 5%; Điện áp chịu đựng tối đa: 50V; Kiểu chân: SMD1206.
54	Tụ điện CK 2M2 M 1210 X7R 50V	Điện dung: 2,2 μ F $\pm$ 10%; Điện áp chịu đựng tối đa: 50V; Kiểu chân: SMD1210.
55	Tụ điện CT 100M M D 16V	Điện dung: 100 μ F $\pm$ 5%; Điện áp chịu đựng tối đa: 16V; Kiểu chân: Chuẩn D.
56	Tụ điện CT 100M M C 10V	Điện dung: 100 μ F $\pm$ 10%; Điện áp chịu đựng tối đa: 10V; Kiểu chân: Chuẩn C.
57	Tụ điện CT 100M M D 16V	Điện dung: 100 μ F $\pm$ 5%; Điện áp chịu đựng tối đa: 16V; Kiểu chân: Chuẩn D.
58	Tụ điện CT 10M M A 10V	Điện dung: 10mF; Điện áp chịu đựng tối đa: 10V; Dung sai: 20%.
59	Tụ điện E 100M/63VI	Điện dung: 100mF; Điện áp chịu đựng tối đa: 63V; Dung sai: 20%.
60	Tụ điện GL 101M063G210	Điện dung: 100mF; Điện áp chịu đựng tối đa: 6,3V; Dung sai: 5%.
61	Biến trở CPIO-2-27K Ω	Công suất tiêu thụ: 0,2÷2W Dải trở kháng: 0 ÷ 27 K Ω Sai số: 10% Nhiệt độ làm việc: 0÷85
62	Biến trở CPIO-2-82K Ω	Công suất tiêu thụ: 0,2÷2W Dải trở kháng: 0 ÷ 82 K Ω Sai số: 10% Nhiệt độ làm việc: 0÷85
63	Biến trở CPIO-2-3,3K Ω	Công suất tiêu thụ: 0,2÷2W Dải trở kháng: 0 ÷ 3,3 K Ω Sai số: 10% Nhiệt độ làm việc: 0÷85
64	Cuộn hút thiếc 0,3mm	Loại: Sử dụng dây bấc lấy chì (Desoldering wick); Chiều rộng bấc: 3mm $\pm$ 2%; Chiều dài bấc: 1500mm $\pm$ 2%; Bện bằng đồng tinh khiết, bão hòa với RMA Flux, không bị oxi hóa; Có thể sử dụng mà không làm hư hại đến máy móc và thiết bị.
65	Giấy ráp Nhật P600	Độ hạt: #600 Kích thước: 230mm x 280mm Vật liệu mài: Silicon Carbide (CC) Màu sắc: Đen
66	Nhựa thông	Nhựa thông dùng cho hàn mạch điện tử
67	Thiếc hàn dây	Thiếc hàn dây cuộn (Wire Solder), có lõi chứa sẵn chất trợ hàn (Flux Core) Nhiệt độ Nóng chảy: Khoảng 227 độ C Loại Flux: No-Clean Đường kính dây: 0.5mm

c. Các yêu cầu khác.

- Hàng hóa và dịch vụ được cung cấp phải có xuất xứ rõ ràng bao gồm: Tên hãng sản xuất, Tên nước sản xuất, Tên và mã hiệu của thiết bị, năm sản xuất. Nếu hàng hóa được lắp đặt từ những chi tiết thiết bị do nhiều hãng (nhà máy) chế tạo thì phải có tài liệu chứng minh rằng bản thân hàng hóa gốc được lắp đặt từ những chi tiết, thiết bị đó chứ không phải là thiết bị thay thế. Ưu tiên những thiết bị được lắp ráp từ ít nguồn chi tiết, thiết bị nhất.

- Yêu cầu xuất xứ hàng hóa phải đủ điều kiện chứng tỏ rằng: Hàng hóa được sản xuất từ năm 2024 trở lại đây và mới 100%.

- Các thiết bị được cung cấp phải là những thiết bị mới sản xuất, chưa qua sử dụng và phải phù hợp với chức năng công nghệ hiện đại, tiêu hao năng lượng điện thấp, vận hành an toàn, có tuổi thọ cao. Thiết bị được sản xuất theo tiêu chuẩn của Hãng sản xuất và phải phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam khi nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Có đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn sửa chữa bảo quản (Nếu có).

- Tiến độ giao hàng hóa: Trong quá trình thực hiện hợp đồng, hàng hóa được giao đến địa điểm là: Sư đoàn 363/ Quân chủng PK-KQ . Địa chỉ: phường Nam Sơn, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng. Nhà thầu cần chuẩn bị sẵn các giấy tờ có liên quan để thực hiện bàn giao nghiệm thu. Trường hợp nhà thầu giao hàng trễ, giao không đủ số lượng theo yêu cầu, Chủ đầu tư sẽ xem xét phạt, chấm dứt hợp đồng theo các quy định tại điều khoản của hợp đồng.

- Cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Bên A hoặc đại diện của Bên A có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Bên A có quyền từ chối và Bên B 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 Bên B không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Bên A 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 Bên A không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Bên B.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra chất lượng hàng hóa.
- Kiểm tra các chứng từ hàng hóa.
- Kiểm tra giấy chứng nhận xuất xứ Certificate of origin (C/O), giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa Certificate of quality (CQ) đối với hàng hóa có xuất xứ nước ngoài. định).
- Kiểm định theo tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước (nếu có theo quy định)

