

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 16: Mua sắm vật tư phục vụ nhiệm vụ, sản xuất, kinh doanh
- Tên dự toán: **Mua sắm VTKT (đợt 10) phục vụ nhiệm vụ sản xuất, sửa chữa các sản phẩm quốc phòng năm 2025**
- Thời gian thực hiện hợp đồng là: 20 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: Cổng 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	Magiê sun phát	Công thức hóa học: $MgSO_4$; Khối lượng mol: 120,366 g/mol (dạng khan) ; Bề ngoài: tinh thể rắn màu trắng ; Mùi: không mùi ; Khối lượng riêng: 2,66 g/cm ³ (dạng khan) ; Điểm nóng chảy: dạng khan phân hủy tại 1124 °C ; Độ hòa tan trong nước: 25,5 g/100 mL (20 °C) ; Độ hòa tan: 1,16 g/100 mL (18 °C, etc), không tan trong aceton ; Độ tinh khiết đạt: $\geq 99\%$; Qui cách đóng gói: Chai 500g

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
2	Cadimi oxit	Công thức hóa học: CdO; Là một hợp chất vô cơ, Dạng bột tinh thể màu nâu đỏ; Khối lượng mol: 128,4104 g/mol ; Bề ngoài: bột màu tinh thể đỏ nâu ; Mùi: không mùi ; Khối lượng riêng: 8,15 g/cm ³ (tinh thể), ; Điểm nóng chảy: 900–1.000 °C (1.170–1.270 K; 1.650–1.830 °F) ; Điểm sôi: 1.559 °C (1.832 K; 2.838 °F) (thăng hoa)[3] ; Độ hòa tan trong nước: 4,8 mg/L (18 °C)[4] ; Độ hòa tan: tan trong acid loãng, tan chậm trong muối amoni, không tan trong kiềm ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Chai 250g
3	Ba zơ	Công thức hóa học: NaOH; Khối lượng mol: 39,99634 g/mol ; Bề ngoài: tinh thể màu trắng ; Khối lượng riêng: 2,1 g/cm ³ , rắn ; Điểm nóng chảy: 318 °C (591 K; 604 °F) ; Điểm sôi: 1.390 °C (1.660 K; 2.530 °F) ; Độ hòa tan trong nước: 111 g/100 mL (20 °C), xem thêm bảng độ tan ; Độ bazơ (pKb): -2,43 ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%
4	Muối Natri sunfat	Công thức hóa học: Na ₂ SO ₄ ; Khối lượng mol: 142.04 g/mol (khan) ; Bề ngoài: tinh thể rắn màu trắng ; Mùi: không mùi ; Khối lượng riêng: 2.664 g/cm ³ (khan) ; Điểm nóng chảy: 884 °C (khan) ; Điểm sôi: 1429 °C (khan) ; Độ hòa tan trong nước: 4.76 g/100 mL (0 °C); không tan trong êtanol, tan trong glyxerol ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Chai 500g
5	Dung dịch Muối Nickel Sulfate	Công thức hóa học: NiSO ₄ ; Khối lượng mol: 155,0266 g/mol (khan) ; Bề ngoài: chất rắn màu vàng (khan) ; Mùi: không mùi ; Khối lượng riêng: 4,01 g/cm ³ (khan) ; Điểm nóng chảy: 100 °C (373 K; 212 °F) (khan) ; Điểm sôi: 840 °C (1.110 K; 1.540 °F) (khan, phân hủy) ; Độ hòa tan trong nước: 65 g/100 mL (20 °C) ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%. Qui cách đóng gói: Chai 500g
6	Muối Kali cacbonat	Công thức hóa học: K ₂ CO ₃ ; Khối lượng mol: 138.205 g/mol ; Bề ngoài: chất rắn hút ẩm màu trắng ; Khối lượng riêng: 2.43 g/cm ³ ; Điểm nóng chảy: 891 °C (1.164 K; 1.636 °F) ; Điểm sôi: phân hủy ; Độ hòa tan trong nước: 110.3 g/100 mL (20 °C) ; Độ hòa tan: 3.11 g/100 mL (25 °C) metanol ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Chai 500g
7	Muối Nikel chloride	Công thức hóa học: NiCl ₂ ; Dạng tinh thể, màu xanh lá cây; Điểm nóng chảy: 140oC, Độ hòa tan trong nước 123,8g/100ml (25oC); Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Chai 500g

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
8	Dung dịch Axit Chohydric	Công thức hóa học: HCL; Khối lượng mol: 36,46 g/mol ; Bề ngoài: Chất lỏng, trong suốt ; Khối lượng riêng: 1,18 g/cm ³ (đã giá trị, đây là tỷ trọng của dung dịch 36-38%) ; Điểm nóng chảy: -27,32 °C (247 K) ; Điểm sôi: 110 °C (383 K), ; Độ hòa tan trong nước: Tan giới hạn ; Độ hòa tan: Tan trong đimetyl ête, Etanol, Methanol ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: can 30Kg
9	Muối Sắt (II) Sunfat kỹ thuật	Công thức hóa học: FeSO ₄ ; Khối lượng mol: 151,9106 g/mol (khan) ; Bề ngoài: tinh thể không màu (khan) ; Mùi: không mùi ; Khối lượng riêng: 3,65 g/cm ³ (khan) ; Điểm nóng chảy: 680 °C (953 K; 1.256 °F) ; Độ hòa tan trong nước: 44,69 g/100mL (77 °C) ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Kg
10	Muối Natri Stannate	Công thức hóa học: Na ₂ SnO ₃ ; Khối lượng mol: 266.73 g/mol ; Bề ngoài: Chất rắn không màu hoặc trắng ; Khối lượng riêng: 4.68 g/cm ³ ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Chai 500g
11	Muối Natri axeta	Công thức hóa học: NaCH ₃ COO; Khối lượng mol: 82,03362 g/mol (khan) ; Bề ngoài: bột trắng chảy rữa ; Mùi: không mùi ; Khối lượng riêng: 1,528 g/cm ³ ; Điểm nóng chảy: 324 °C (597 K; 615 °F) (khan) ; Điểm sôi: 881,4 °C (1.154,5 K; 1.618,5 °F) (khan) ; Độ hòa tan trong nước: 36,2 g/100 ml (0 °C) ; Độ hòa tan: tan trong etanol (5,3 g/100 mL, 3 nước) ; Độ bazơ (pKb): 9,25 ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Chai 500g
12	Dung dịch Axit sunfuric 98%	Công thức hóa học: H ₂ SO ₄ ; Khối lượng mol: 98,078 g/mol ; Bề ngoài: Lỏng, trong suốt, không màu ; Hòa tan: Hòa tan trong nước ; Nhiệt độ nóng chảy: 10 °C, 283 K ; Điểm sôi: 3380C (dung dịch acid 98%) ; Độ nhớt: 26,7 cP ở 20 °C ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%. Qui cách đóng gói: Chai 500ml
13	Dung dịch Axit nitric	Công thức hóa học: HNO ₃ ; Bề ngoài: Chất lỏng trong, không màu ; Mùi: Acrid, suffocating ; Khối lượng riêng: 1.51 g/cm ³ , 1.41 g/cm ³ [68% w/w] ; Điểm nóng chảy: -42 °C (231 K; -44 °F) ; Điểm sôi: 83 °C (356 K; 181 °F) dung dịch 68% sôi vào 121 °C (250 °F; 394 K) ; hòa tan trong nước ; Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%; Qui cách đóng gói: Chai 500ml
14	Muối Ma nhê sunfat	Công thức hóa học: MnSO ₄ ; Khối lượng mol: 151,001 g/mol (khan) ; Biểu hiện: Tinh thể trắng (khan), tinh thể hồng nhạt (hydrat), Độ tinh khiết đạt: ≥ 99%. Qui cách đóng gói: Chai 500g

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
15	Axit oxalic	Công thức hóa học: $C_2H_2O_4$; Khối lượng mol: 90,03 g/mol (khan) ; Biểu hiện: Tinh thể trắng ; Tỷ trọng: 1,9 g/cm ³ (khan) ; Độ hòa tan trong nước: 14,3 g/100 ml ở 25 °C ; Điểm sôi: 157 °C (430 K); Độ tinh khiết đạt: $\geq 99\%$; Qui cách đóng gói: Chai 500g
16	Phot phát kẽm	Tinh thể vệ sinh công thức $Zn_3(PO_4)_2$ hàm lượng $\Rightarrow 98\%$ Là một hợp chất hóa học vô cơ được sử dụng làm lớp phủ chống ăn mòn trên bề mặt kim loại hoặc là một phần của quá trình mạ điện hoặc được sử dụng như một chất nhuộm màu sơn lót.
17	Phot phát amon	Hợp chất vô cơ, công thức $NH_4H_2PO_4$ dạng rắn, tinh thể màu trắng, hòa tan nhanh chóng trong nước và có mùi amoniac nhẹ. Điểm nóng chảy: 190 độ C.
18	Muối Kẽm oxalat	Bột trắng, điểm sôi 365 ° C, Kẽm Oxalat công thức ZnC_2O_4 rất khó tan trong nước và chuyển thành oxit khi đun nóng (nung). Kẽm Oxalat thường có sẵn ngay lập tức trong hầu hết các khối lượng. Có thể xem xét các dạng thuốc có độ tinh khiết cao. Công thức hóa học ZnC_2O_4

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.