

## 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:*

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

Tên gói thầu: Mua vật tư, hóa chất thí nghiệm.

Tên dự án/dự toán mua sắm: Mua vật tư, hóa chất thí nghiệm phục vụ Đề án “Điều tra, đánh giá tổng thể tiềm năng khoáng sản chiến lược (đất hiếm) trên lãnh thổ Việt Nam (phần đất liền) và thăm dò một số diện tích có triển vọng” (Giai đoạn 2).

Chủ đầu tư: Trung tâm Phân tích và Kiểm định địa chất.

Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.

Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh (qua mạng).

Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 15 ngày.

Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025.

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện gói thầu: 15 ngày.

Mục tiêu: Lựa chọn nhà thầu có đủ kinh nghiệm và năng lực cung cấp vật tư, hóa chất thí nghiệm cho chủ đầu tư.

#### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

##### *a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:*

- Nhà thầu phải có cam kết hàng hóa cung cấp mới 100% chưa qua sử dụng.
- Hàng hóa chào đầy đủ các thông tin: Ký mã hiệu, nhãn hiệu sản phẩm, thông số kỹ thuật, xuất xứ, hãng sản xuất rõ ràng...
- Hàng hoá phải được bảo quản theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

##### *b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:*

Các chỉ tiêu kỹ thuật trong E-HSMT nêu ra là yêu cầu tối thiểu. Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. Nhà thầu có thể chào hàng hóa có chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng tương đương hoặc vượt trội và chứng minh bằng tài liệu

tham chiếu cụ thể.

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
1	Axit clohidric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ tinh khiết <math>\geq 37\%</math></li> <li>- Công thức: HCl</li> <li>- Số CAS: 7647-01-0</li> <li>- Tỉ trọng: 1.178-1.183 ( 25oC )</li> <li>- Màu sắc :<math>\leq 10</math> Apha</li> <li>- Giới hạn tối đa của tạp chất</li> <li>+ Heavy Metal ( Pb)<math>\leq 0.0005\%</math></li> <li>+ Iron (Fe) <math>\leq 0.0001\%</math></li> <li>+ Sulphate (SO4)<math>\leq 0.001\%</math></li> <li>- Đóng gói: 500ml / chai</li> </ul>
2	Axit clohidric chai 1000 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ tinh khiết <math>\geq 37\%</math></li> <li>- Công thức: HCl</li> <li>- CAS Number:7647-01-0</li> <li>- Trọng lượng phân tử:36.46</li> <li>- Tinh khiết (kiểm tra kiềm): 37,0 - 38,0 %</li> <li>- Màu sắc: <math>\leq 10</math> Hazen</li> <li>- Cặn sau khi đốt (tính theo SO<sub>4</sub>): <math>\leq 3</math> ppm</li> <li>- Độ pH &lt;1 (20 °C in H<sub>2</sub>O)</li> <li>- Đóng gói: 1000ml / chai</li> </ul>
3	Axit Hydrofluoric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ tinh khiết <math>\geq 50\%</math></li> <li>- Công thức: HF</li> <li>- Số CAS: 7664-39-3</li> <li>- Giới hạn tối đa của tạp chất</li> <li>+ Sulphate (SO<sub>4</sub>)<math>\leq 0.002\%</math></li> <li>+ Chloride (Cl) <math>\leq 0.001\%</math></li> <li>+ Phosphate (PO<sub>4</sub>) <math>\leq 0.002\%</math></li> <li>+ Fluosilicate (SiF<sub>4</sub>) <math>\leq 0.04\%</math></li> <li>+ Iron (Fe)<math>\leq 0.0001\%</math></li> <li>- Đóng gói : 500ml / chai</li> </ul>
4	Axit nitric HNO <sub>3</sub> , Chai 500ML	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ tinh khiết <math>\geq 71\%</math></li> <li>- Công thức: HNO<sub>3</sub></li> <li>- Số CAS: 7697-37-2</li> <li>- Tỉ trọng : 1.400-1.420 ( 25oC )</li> <li>- Giới hạn tối đa của tạp chất</li> <li>+ Chloride (Cl) <math>\leq 0.001\%</math></li> <li>+ Sulphate (SO<sub>4</sub>) <math>\leq 0.01\%</math></li> <li>+ Arsenic (As) <math>\leq 0.0001\%</math></li> <li>+ Heavy Metal (As Pb) <math>\leq 0.0005\%</math></li> <li>+ Iron (Fe) <math>\leq 0.005\%</math></li> <li>- Đóng gói: Chai 500ml</li> </ul>

5	Axit nitric HNO <sub>3</sub> , Chai 1000ML	<p>Công thức : HNO<sub>3</sub>  CAS Number: 7697-37-2  Trọng lượng phân tử:63.01  Tỉ trọng : 1.384-1.416(d20/20)  Độ tinh khiết ≥65.0%  Các tạp chất :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>≤0,010 ppm Ag (Bạc)</li> <li>≤0,010 ppm As (Asen)</li> <li>≤0,010 ppm Ba (Bari)</li> <li>≤0,010 ppm Be (Beri)</li> <li>≤0,010 ppm Cd (Cadmi)</li> <li>≤0,010 ppm Co (Coban)</li> <li>≤0,010 ppm Cu (Đồng)</li> <li>≤0,010 ppm Li (Liti)</li> <li>≤0,010 ppm Mn (Mangan)</li> <li>≤0,010 ppm Mo (Molypden)</li> <li>≤0,010 ppm Pb (Chì)</li> <li>≤0,010 ppm Sr (Stronti)</li> <li>≤0,010 ppm V (Vanadi)</li> <li>≤0,020 ppm Bi (Bitmut)</li> <li>≤0,020 ppm Cr (Crom)</li> <li>≤0,020 ppm Ge (Gecmani)</li> <li>≤0,020 ppm In (Indi)</li> <li>≤0,020 ppm Ni (Niken)</li> </ul> <p>Đóng gói : 1000ml / chai</p>
6	Bình định mức nhựa 100 ml	<p>Được sản xuất từ polypropylene đặc biệt trong suốt như thủy tinh.  Thành dày giúp loại bỏ hiện tượng méo, độ trong cao, khả năng chống hóa chất và chịu nhiệt.  Theo tiêu chuẩn DIN/ISO Class “B” ISO 1042.  Có thể chịu nhiệt 60°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc: trong suốt</li> <li>- Dung tích: 100ml</li> <li>- Dung sai: ± 0.200 ml</li> <li>- Chiều cao: 170mm</li> <li>- Đường kính cổ trong: 14.50mm</li> <li>- Cỡ cổ: NS 14/23</li> </ul>
7	Bình định mức nhựa 50 ml	<p>Được sản xuất từ polypropylene đặc biệt trong suốt như thủy tinh.  Thành dày giúp loại bỏ hiện tượng méo, độ trong cao, khả năng chống hóa chất và chịu nhiệt.  Theo tiêu chuẩn DIN/ISO Class “B” ISO 1042.  Có thể chịu nhiệt 60°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc: trong suốt</li> <li>- Dung tích: 50ml</li> <li>- Dung sai: ± 0.120 ml</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều cao: 140mm</li> <li>- Đường kính cổ trong: 12.50mm</li> <li>- Cỡ cổ: NS 12/21</li> </ul>
8	Cốc teflon, có dung tích: 100 ml.	<p>Cốc teflon được chế tạo từ Polytetrafluoroethylene (PTFE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có khả năng kháng hầu hết các hóa chất bao gồm axit mạnh, kiềm, dầu mỡ và dung môi hữu cơ.</li> <li>+ Khả năng chống ăn mòn hóa học, độ bền cơ học cao</li> <li>+ Có khả năng cách điện cao và chịu được điện áp lớn</li> <li>+ Khả năng chịu nhiệt cao từ -200°C đến +260°C.</li> </ul> <p>- Dung tích 100ml</p>

- Khi tham gia chào thầu Nhà thầu phải chào đầy đủ các hạng mục, các thông số trong biểu mẫu và cung cấp đầy đủ tài liệu kỹ thuật để chứng minh thông số đã chào.

- Nhà thầu có thể chào hàng hóa tương đương nhưng phải là dòng sản phẩm mới nhất của hãng, “Tương đương” là tương đương về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ.

### **1.3. Các yêu cầu khác**

- Trong suốt thời gian bảo hành, nhà thầu phải thực hiện các nội dung cụ thể như sau:

+ Trong suốt thời gian bảo hành, nhà thầu cung cấp phương thức hỗ trợ trực tiếp, cụ thể là: tiếp nhận hỗ trợ 24x7 qua điện thoại và thư điện tử; hỗ trợ trực tiếp tại địa điểm nhận hàng: kiểm tra, xác định các biện pháp xử lý sự cố trong vòng 03 ngày làm việc kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư.

- Thu hồi hàng hóa trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của Bên sử dụng nếu được trúng thầu.

- Cam kết của nhà thầu về hạn sử dụng còn lại của hàng hóa đối với hoá chất và vật tư tiêu hao:

+ Tại thời điểm cung cấp hàng hóa phải còn hạn sử dụng tối thiểu 12 tháng.

+ Trong các trường hợp đặc biệt khác, nhà thầu phải có báo cáo bằng văn bản, giải trình lý do không đáp ứng hạn sử dụng và được sự chấp nhận của Chủ đầu tư. Cam kết hàng hóa có nhãn với đầy đủ thông tin theo quy định hiện hành của pháp luật về nhãn mác hàng hóa.

- Có quy trình bảo hành hàng hóa chi tiết.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu mọi phí tổn, cũng như mọi chi phí cho tới khi hoàn thành.