

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### 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

Gói thầu mua sắm vật tư phục vụ thử nghiệm. Hàng hóa được giao đến Trung tâm Thí nghiệm Lưu mẫu, Hoài Đức, Hà Nội. Thời gian thực hiện gói thầu là 07 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

##### 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 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 hóa theo quy định.

- Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải bảo đảm yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu. Thông số kỹ thuật của chủ đầu tư chỉ là thông số cơ bản, yêu cầu nhà thầu chào rõ, 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.

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa được vận chuyển bằng phương tiện chuyên dụng, bảo đảm an toàn, không làm hư hỏng hàng hóa.

- Các mặt hàng bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, mới 100%, chưa qua sử dụng. Các mặt hàng sẽ được kiểm tra, thử nghiệm theo quy trình nghiệm thu của từng loại mặt hàng. Hàng hóa được bao gói chắc chắn, thuận tiện cho việc di chuyển và cất giữ lâu dài.

###### b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

- Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng.

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/dịch vụ liên quan                 | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn  |
|-------------|--|--|
| 1           | Axeton<br>(CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ) | HPLC, % CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ≥ 99,8%, nhiệt độ sôi 56±1%; Khối lượng mol: 58,08g/mol; Độ nhớt: 0,32m PAS ở 20OC; Điểm nóng chảy: -95OC quy cách đóng gói: 1000ml/lọ       |
| 2           | Axit clohydric<br>(HCl)                        | PA; % HCl: 36÷38%, % Cl ≤ 0,0005%; %SO <sub>4</sub> ≤ 0,0002%; %SO <sub>3</sub> ≤ 0,0002%; %Fe ≤ 0,00005%; %Pb ≤ 0,00002% ; %Cu ≤ 0,0001%; %Sn ≤ 0,0002%; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ |
| 3           | Bông thấm nước                                 | Túi 1Kg, yêu cầu kỹ thuật theo TCCS 01:2020/BBT  |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan   | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn   |
|-------------|--|---|
| 4           | Cốc Viây   | Thủy tinh trung tính, trong suốt, không màu, không lẫn bọt khí; có khả năng chịu nhiệt cao (to >150oC), có khả năng chịu sự thay đổi đột ngột của nhiệt độ (nóng lạnh đột ngột). Đáy cốc phẳng, miệng được mài nhám; KT: miệng $\Phi 32 \pm 1$ ; đáy $\Phi 28 \pm 0,5$ , lòng cốc: $\Phi 25 \pm 0,5$ ; Gờ miệng cốc: $\Phi 5 \pm 0,2$ ; bề dày đáy: $1,5 \div 2$ ; Chiều dài cốc: $77 \pm 1,5$ (mm) |
| 5           | Cồn CN   | Độ cồn ở 20oC $\geq 90\%$ , Quy cách đóng gói: 20 lít/can   |
| 6           | Cồn tuyệt đối (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)                           | PA, % C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH $\geq 99,7\%$ , % H <sub>2</sub> O $\leq 0,3\%$ ; H <sup>+</sup> $\leq 0,04$ mmol/g; OH <sup>-</sup> $\leq 0,01$ mmol/g; %CH <sub>3</sub> OH $\leq 0,05\%$ ; % (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHOH $\leq 0,01\%$ ; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ   |
| 7           | Ete etylic (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) | PA; % (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) $\geq 99,5\%$ ; % H <sub>2</sub> O $\leq 0,2\%$ ; H <sup>+</sup> $\leq 0,02$ mmol/100g; %CH <sub>3</sub> OH $\leq 0,02\%$ ; %C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH $\leq 0,03\%$ ; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ  |
| 8           | Giấy lọc định lượng  | $\Phi 100$ mm   |
| 9           | Kali bromat (KBrO <sub>3</sub> )   | PA; % KBrO <sub>3</sub> $\geq 99,8\%$ ; pH (50g/l, 25OC): $5,0 \div 7,0$ ; %Cl $\leq 0,03\%$ ; %SO <sub>4</sub> $\leq 0,005\%$ ; %Br $\leq 0,005\%$ ; %N $\leq 0,001\%$ ; %Na $\leq 0,01\%$ ; %Fe $\leq 0,0005\%$ ; Pb $\leq 0,0005\%$ quy cách đóng gói: 500g/lọ   |
| 10          | Kali bromua (KBr)  | PA; % KBr $\geq 99\%$ ; pH: $5,5 \div 8,5$ ; %Cl $\leq 0,2\%$ ; %SO <sub>4</sub> $\leq 0,005\%$ ; %N $\leq 0,002\%$ ; %PO <sub>4</sub> $\leq 0,002\%$ ; %Na $\leq 0,1\%$ ; %Mg $\leq 0,002\%$ ; %Ca $\leq 0,002\%$ ; %Fe $\leq 0,003\%$ ; %Fe $\leq 0,002\%$ ; %As $\leq 0,0002\%$ ; Pb $\leq 0,0005\%$ quy cách đóng gói: 500 g/lọ   |
| 11          | Kali iot đũa (KI)  | PA; % KI $\geq 99\%$ ; pH: $6 \div 8$ ; %Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> $\leq 1,5\%$ ; %Cl $\leq 0,02\%$ ; %SO <sub>4</sub> $\leq 0,005\%$ ; %N $\leq 0,002\%$ ; %PO <sub>4</sub> $\leq 0,002\%$ ; %Na $\leq 0,1\%$ ; %Mg $\leq 0,002\%$ ; %Ca $\leq 0,002\%$ ; %Fe $\leq 0,003\%$ ; %Fe $\leq 0,002\%$ ; %As $\leq 0,0002\%$ ; Pb $\leq 0,0005\%$ quy cách đóng gói: 500g/lọ                      |
| 12          | Zoăng Amiăng   | Kích thước: $\Phi$ trong: $20 \pm 0,8$ mm; $\Phi$ ngoài: $30 \pm 0,1$ mm; dày 1 mm, Vật liệu: Amiăng  |
| 13          | Zoăng cao su   | Độ dày $6 \pm 0,1$ mm; $\Phi$ trong: $21,3 \pm 0,1$ mm; $\Phi$ ngoài: $34 \pm 0,1$ mm; Vật liệu: Cao su trung tính, đàn hồi uốn cong không có vết rạn nứt; Chịu được nhiệt độ cao (150oC trong 70 giờ) không chảy nhão, biến dạng, nứt nẻ hoặc chảy dầu; bề mặt bóng, phẳng, không có lỗ bọt khí; xử lý hết bavia xung quanh.   |
| 14          | Zoăng Polyetylen   | Độ dày $2 \pm 0,2$ mm; $\Phi$ trong: $20 \pm 0,8$ mm; $\Phi$ ngoài: $30 \pm 0,1$ mm; Vật liệu: Polyetylen; chịu nhiệt độ lớn hơn 2000C; Chịu áp lực lớp hơn 2000mmHg.   |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan   | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn  |
|-------------|--|--|
| 15          | Lọ ngâm mẫu 50ml   | Thủy tinh, miệng nhám  |
| 16          | Natri cacbonat (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )                      | PA; % Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ≥ 99,8%, chất không hòa tan trong nước ≤ 0,01%; %Cl ≤ 0,002%; %SO <sub>4</sub> ≤ 0,005%; %N ≤ 0,001%; %SiO <sub>2</sub> ≤ 0,006%; %Mg ≤ 0,002%; %Al ≤ 0,003%; %K ≤ 0,005%; %Ca ≤ 0,01%; %Fe ≤ 0,0005%; %Pb ≤ 0,0005%; quy cách đóng gói: 500g/lọ |
| 17          | Natri clorua (NaCl)  | % NaCl ≥ 99,0%, Đppk trắng ≥ 94%; %Ca <sup>2+</sup> ≤ 0,1%; %Mg <sup>2+</sup> ≤ 0,15%; quy cách bao gói: 1kg/1 túi   |
| 18          | Natri hydroxit (NaOH)  | PA, % NaOH ≥ 96%; %Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ≤ 1,5%; %Cl ≤ 0,005%; %SO <sub>4</sub> ≤ 0,005%; %N ≤ 0,001%; %PO <sub>4</sub> ≤ 0,001%; %K ≤ 0,05%; %Ca ≤ 0,01%; %Al ≤ 0,002%; %Fe ≤ 0,001%; %Pb ≤ 0,003% quy cách đóng gói: 500g/lọ   |
| 19          | Natri nitrit (NaNO <sub>2</sub> )                                      | PA, %NaNO <sub>2</sub> ≥ 99%, chất không hòa tan trong nước ≤ 0,002%; %Cl ≤ 0,005%; %SO <sub>4</sub> ≤ 0,005%; %K ≤ 0,001%; %Ca ≤ 0,005%; %Fe ≤ 0,0005%; %Pb ≤ 0,0002%; quy cách đóng gói: 500g/lọ   |
| 20          | Natri thiosunphat (Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,1N) | Ống chuẩn, mật độ 1,22g/cm <sup>3</sup> (20OC); pH 9-10 (20OC)   |
| 21          | Nước cất 2 lần   | Độ dẫn điện ≤ 1.0 μS/cm, Carbon hữu cơ toàn phần ≤ 0.5 mg/l, Nitrat ≤ 0.2-6, Nhôm (Al) ≤ 10-9, Độ nhiễm khuẩn ≤ 10 CFU/100ml, Nội độc tố ≤ 0.25 EU/ml, chất lượng tương đương với Nước dùng trong phòng thí nghiệm để phân tích TCVN 4851:1989; Quy cách bao gói: 20 lít/can           |

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu cam kết toàn bộ vật tư, hàng hóa có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ: chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q), chứng nhận xuất xưởng (KCS) của nhà sản xuất để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ hợp pháp, tuân thủ đúng quy định hiện hành của Nhà nước và Bộ ngành có liên quan đáp ứng được các yêu cầu E-HSMT và các yêu cầu kỹ thuật khác có liên quan. Chủ đầu tư phải nhận được bản gốc của các giấy tờ trên trước khi những hàng hóa trên được chuyển đến địa điểm quy định.

- Để đảm bảo hiệu quả cho công việc được tốt nhất, khuyến khích nhà thầu cử nhân sự có trách nhiệm trực tiếp đến địa điểm giao dịch để làm việc, giải quyết các vấn đề liên quan đến hợp đồng.

- Nhà thầu có kế hoạch chi tiết quy trình duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu và cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ...

### 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 nguồn gốc, xuất xứ, nhãn mác, chất lượng hàng hóa: Thực hiện chi tiết, chặt chẽ bởi cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư. Trên cơ sở đề xuất kỹ thuật đã được chấp thuận của E-HSĐT, Chủ đầu tư tiến hành kiểm tra kỹ lại toàn bộ bản gốc hồ sơ, giấy tờ chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng sản phẩm mà Nhà thầu cung cấp, đảm bảo tuân thủ đúng quy định tại Mục 3 (Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật), chương III của E-HSMT và các cam kết, đề xuất trong E-HSĐT. Nếu đạt yêu cầu mới tiến hành lắp đặt, bàn giao.

- Kiểm tra hạn sử dụng của từng loại hàng hóa;

- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm tại địa điểm cung cấp hoặc địa điểm kiểm tra thử nghiệm của cơ quan có thẩm quyền theo yêu cầu của Chủ đầu tư để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Kiểm định hàng hóa theo quy định hiện hành (Kiểm tra, giám định chất lượng và an toàn).

- Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà 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 bằng hàng hóa khác 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 đó nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu.

- Khi thực hiện kiểm tra và thử nghiệm, Nhà thầu không được miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng.

Mọi chi phí cho việc kiểm tra và thử nghiệm do nhà thầu chịu.