

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### 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

Dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Long Khánh.

Gói thầu: hoá chất xử lý năm 2025 (đợt 1)

Thời gian thực hiện gói thầu: 6 tháng từ khi ký kết hợp đồng (**Khối lượng hàng hoá được giao theo từng đợt, mỗi tháng 1 lần theo yêu cầu về khối lượng của Chủ đầu tư**).

##### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

*Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:*

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả hàng hóa	Yêu cầu về xuất xứ hàng hóa
1	Acid H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 60%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công thức hóa học: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></li> <li>- CAS: 7664-93-9</li> <li>- Trạng thái: dạng lỏng</li> <li>- Tỷ trọng: 1 lít = 1,84 Kg</li> <li>- Màu sắc: không màu</li> <li>- Nồng độ: 60% ± 2%</li> <li>- Quy cách đóng gói: 30kg/can nhựa</li> </ul>	Việt Nam, Anh, Hàn Quốc, Trung Quốc
2	Đường tinh luyện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên gọi: Saccaroza</li> <li>- Trạng thái: dạng rắn</li> <li>- Màu sắc: màu trắng</li> <li>- Chỉ tiêu chất lượng:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pol: ≥ 99%</li> <li>+ Độ màu (IU): &lt;150</li> </ul> </li> <li>- Quy cách đóng gói: 50kg/bao</li> </ul>	Việt Nam, Thái Lan
3	Mật rỉ đường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên thường gọi: mật rỉ đường</li> <li>- Trạng thái: dạng lỏng</li> <li>- Màu sắc: màu nâu đen</li> <li>- Thành phần chính: Sucroza: 30-40%</li> </ul>	Việt Nam
4	Phèn nhôm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên gọi: Phèn nhôm</li> <li>- Trạng thái: dạng rắn</li> <li>- Màu sắc: Trắng hoặc trắng ngà</li> <li>- Hàm lượng Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 17% ± 1%</li> <li>- Quy cách đóng gói: 25kg/bao</li> </ul>	Việt Nam, Trung Quốc

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả hàng hóa	Yêu cầu về xuất xứ hàng hóa
5	A.Polymer keo tụ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên gọi: Polymer anion</li> <li>- Trạng thái: Dạng hạt, màu trắng, không mùi</li> <li>- Hàm lượng ion: 20-30%</li> <li>- Tỷ trọng: <math>\geq 0,63 \text{ g/cm}^3</math></li> <li>- Thời gian hòa tan: phút <math>\leq 60</math>.</li> <li>- Độ pH: 3 – 10</li> <li>- Chất không tan trong nước: <math>\leq 0.1\%</math></li> <li>- Quy cách đóng gói: bao PE 25kg/bao</li> </ul>	Anh, Hàn Quốc
6	Vi sinh FUGREEN AMO7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên sản phẩm: Fugreen AMO7</li> <li>- Mật độ vi sinh: <math>7 \times 10^9 \text{ CFU/gram}</math></li> <li>- Quy cách: 1 túi = 450 grams</li> <li>- Chủng vi sinh có trong sản phẩm: Nitrosomonas spp, Nitrobacter spp, Bacillus simplex, Bacillus sphaericus, Bacillus spp, Bacillus subtilis, Bacillus thuringiensis,...</li> </ul>	Mỹ
7	Vi sinh FUGREEN MIC307	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên sản phẩm: Fugreen MIC307</li> <li>- Mật độ vi sinh: <math>\sim 7 \times 10^9 \text{ CFU/gram}</math></li> <li>- Quy cách: 1 túi = 450 grams</li> <li>- Chủng vi sinh: Bacillus altitudinis, Bacillus laterosporus, Bacillus lactis, Clostridium thermocellum, Bacillus licheniformis, Bacillus subtilis, Bacillus spp.,...</li> </ul>	Mỹ
8	Chlorine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên gọi: Canxi hypoclorit - <math>\text{Ca}(\text{ClO})_2</math></li> <li>- CAS: 7778-54-3</li> <li>- Trạng thái vật lý: Rắn</li> <li>- Mùi và kết cấu: Dạng hạt (bột trắng đục), mùi sốc</li> <li>- Hàm lượng clo hoạt tính: <math>70\% \pm 5\%</math></li> <li>- Quy cách đóng gói: 45kg/thùng</li> </ul>	Trung Quốc
9	C.Polymer keo tụ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên gọi: Polymer anion</li> <li>- Trạng thái: Dạng hạt, màu trắng, không mùi</li> <li>- Hàm lượng ion: 20-30%</li> <li>- Tỷ trọng: <math>\geq 0,63 \text{ g/cm}^3</math></li> <li>- Thời gian hòa tan: phút <math>\leq 60</math>.</li> <li>- Độ pH: 3 – 10</li> <li>- Chất không tan trong nước: <math>\leq 0.1\%</math></li> <li>- Quy cách đóng gói: bao PE 25kg/bao</li> </ul>	Anh, Hàn Quốc

STT	Danh mục hàng hóa	Mô tả hàng hóa	Yêu cầu về xuất xứ hàng hóa
10	Phosphoric Acid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công thức hóa học: <math>H_3PO_4</math></li> <li>- CAS: 7664-38-2</li> <li>- Trạng thái: Dung dịch lỏng không màu, trong suốt, sánh</li> <li>- Tỷ trọng: Khoảng <math>1.685 \text{ g/cm}^3</math> (ở <math>25^\circ\text{C}</math>, 85%).</li> <li>- Độ tan: Tan hoàn toàn</li> <li>- Hàm lượng : <math>85 \pm 1 \%</math></li> <li>- Quy cách : 30-40 kg/ can</li> </ul>	Hàn Quốc, Trung Quốc
11	Soda Ash Ligh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công thức hóa học: <math>Na_2CO_3</math></li> <li>- Trạng thái: không mùi (hoặc hơi nồng), vị mặn, có thể ở dạng hạt.</li> <li>- Tỷ trọng: <math>2.54 \text{ g/cm}^3</math> (rắn).</li> <li>- Hòa tan: Tan tốt trong nước (22g/100mL ở <math>20^\circ\text{C}</math>), tỏa nhiệt mạnh, tạo dung dịch kiềm (bazo) mạnh, tăng pH. Ít tan trong etanol.</li> <li>- Quy cách: 25-40 kg/ bao</li> </ul>	Trung Quốc
12	Chất khử màu nước thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên sản phẩm: Chất khử màu nước thải TH-02</li> <li>- CAS: 55295-98-2</li> <li>- Chức năng: Xử lý keo tụ – tạo bông (Flocculation) cho nước thải công nghiệp</li> <li>- Trạng thái: dạng lỏng, Từ không màu đến hơi vàng</li> <li>- Độ pH: 3.3 – 5.0</li> <li>- Tỷ trọng: <math>1.19 - 1.3 \text{ g/cm}^3</math></li> <li>- Độ hòa tan trong nước: Hoàn toàn</li> <li>- Độ nhớt: 80 - 1000</li> </ul>	Trung Quốc, Việt Nam

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Hàng hoá cung cấp đảm bảo đúng chất lượng, đúng nguồn gốc, quy cách, xuất xứ và hàng mới chưa qua sử dụng và còn thời hạn sử dụng còn lại từ 12 tháng trở lên (tính từ ngày bàn giao hoá chất).

- Yêu cầu lấy mẫu thử nghiệm khi nhận hàng.

- **Khối lượng hàng hoá được giao theo từng đợt, mỗi tháng 1 lần theo yêu cầu khối lượng của Chủ đầu tư.**

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Hóa chất Acid Sulfuric ( $H_2SO_4$ ) 60%: lấy 01 mẫu (3.000kg/01mẫu) thử nghiệm.

- Hóa chất Acid Phosphoric ( $H_3PO_4$ ) 85%: lấy 01 mẫu (1.000kg/01mẫu) thử nghiệm.

- Đường tinh luyện: lấy 04 mẫu (5.000kg/01 mẫu; 5.000kg/01 mẫu; 5.000kg/01 mẫu; 5.000kg/01 mẫu) thử nghiệm.
- Hóa chất Phèn nhôm: lấy 03 mẫu (5.000kg/01 mẫu; 5.000kg/01 mẫu; 5.000kg/01 mẫu) thử nghiệm.
- Hóa chất Chlorine: lấy 02 mẫu (1.125kg/01 mẫu; 1.125kg/01 mẫu) thử nghiệm.

Các mẫu hóa chất trên sẽ gửi Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường Chất lượng 3 (QUATEST 3) giám định chất lượng lô hàng. Mọi chi phí thử mẫu do Nhà thầu chịu.