

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **Mục 1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu**

##### **1.1. Giới thiệu chung về dự toán**

1.1.1. Tên dự toán: Mua sắm hóa chất, vật tư năm 2026.

1.1.2. Cấp quyết định đầu tư: Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

1.1.3. Chủ đầu tư: Trung tâm Kiểm nghiệm kiểm chứng và Dịch vụ chất lượng.

1.1.4. Các quyết định:

- **Quyết định phê duyệt dự toán:** Quyết định số 04/QĐ-KNKC ngày 27/01/2026 của Trung tâm Kiểm nghiệm kiểm chứng và Dịch vụ chất lượng;

- **Quyết định phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu:** Quyết định số 29/QĐ-KNKC ngày 08/4/2026 của Trung tâm Kiểm nghiệm kiểm chứng và Dịch vụ chất lượng;

- **Quyết định phê duyệt điều chỉnh Kế hoạch lựa chọn nhà thầu:** Quyết định số 40/QĐ-KNKC ngày 19/5/2026 và số 88/QĐ-KNKC ngày 13/7/2026 của Trung tâm Kiểm nghiệm kiểm chứng và Dịch vụ chất lượng;

- **Quyết định phê duyệt dự toán chi tiết gói thầu:** Quyết định số 90/QĐ-KNKC ngày 13/7/2026 của Trung tâm Kiểm nghiệm kiểm chứng và Dịch vụ chất lượng.

##### **1.2. Giới thiệu về gói thầu**

1.2.1. Tên gói thầu: Gói thầu số 03B2: Chất chuẩn thuộc danh mục hóa chất kiểm soát đặc biệt và hóa chất kinh doanh có điều kiện phục vụ chỉ định và phát triển phương pháp kiểm nghiệm hoá học.

1.2.2. Địa điểm cung cấp: Trung tâm Kiểm nghiệm kiểm chứng và Dịch vụ chất lượng (Km 0, Cao tốc 5B Hà Nội – Hải Phòng, xã Bát Tràng, Thành phố Hà Nội).

1.2.3. Nguồn vốn: Nguồn thu dịch vụ.

1.2.4. Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.

1.2.5. Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ

1.2.6. Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.2.7. Thời gian thực hiện của gói thầu: 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

#### **Mục 2. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **2.1 Yêu cầu chung:**

- Chất chuẩn mới 100% chưa qua sử dụng.

- Chất chuẩn phải được đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất hoặc của nhà cung cấp.

- Chất chuẩn phải được ghi rõ mã code (nếu có) hãng sản xuất và nước sản xuất.

- Nhà thầu cam kết về hạn sử dụng như sau: Tối thiểu là 18 tháng kể từ ngày bàn giao đối với chất chuẩn có hạn sử dụng từ 03 (ba) năm trở lên. Tối thiểu là 12 tháng kể từ ngày bàn giao đối với chất chuẩn có hạn sử dụng dưới 03 năm. Tối thiểu 2/3 thời gian từ ngày sản xuất với các chất chuẩn có hạn sử dụng dưới 01 năm trừ khi có thỏa thuận khác bằng văn bản giữa các Bên.

- Nhà thầu có thể chào quy cách đóng gói khác, nhưng phải đảm bảo tổng số lượng hàng hóa chào thầu không thấp hơn số lượng yêu cầu mua tại mẫu số 01A (Biểu mẫu mời thầu)

- Đơn vị kinh doanh hoá chất có điều kiện, hoá chất kiểm soát đặc biệt phải Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh hóa chất có điều kiện, Giấy phép kinh doanh hóa chất cần kiểm soát đặc biệt quy định của Luật Hóa Chất. Tuân thủ các Nghị định của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật hóa chất.

**2.2 Yêu cầu chi tiết:** Nhà thầu phải đáp ứng các thông số và đặc tính kỹ thuật hàng hóa tối thiểu theo bảng sau:

| STT | Tên chất chuẩn                       | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Chuẩn Aflatoxin mix (B1, B2, G1, G2) | Hỗn hợp dung dịch Aflatoxin B1, B2, G1, G2 trong Acetonitril<br>Nồng độ: B1 2µg/mL; B2 0,5µg/mL; G1 2µg/mL; G2 0,5µg/mL.<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn<br>Hãng sản xuất đạt ISO 17034<br>Quy cách: 10 ml/Lọ                                                          |
| 2   | Chuẩn Arsenic (As)                   | Loại: ICP-MS grade<br>Dung môi: 2-5% Nitric acid<br>Nồng độ: As 1000 ug/mL<br>Vết kim loại khác:<br>Cd < 0.030 ppm<br>Hg < 0.030 ppm<br>Pb < 0.030 ppm<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100 mL/Chai                 |
| 3   | Chuẩn Atrazine                       | CAS: 1912-24-9<br>Công thức hóa học: C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> Cl N <sub>5</sub><br>Độ tinh khiết/nồng độ: ≥ 99.0 %<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 250mg/Lọ                                                  |
| 4   | Chuẩn Chì (Pb)                       | Cấp hóa chất: ICP-MS<br>Dạng: lỏng<br>Dung môi: 2-5% Nitric acid<br>Nồng độ: Pb 1000 ug/mL<br>Các kim loại khác:<br>As < 0.030 ppm<br>Cd < 0.030 ppm<br>Hg < 0.030 ppm<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100 mL/Chai |

| STT | Tên chất chuẩn         | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   | Chuẩn<br>Chlordimeform | CAS Number: 6164-98-3<br>Nồng độ $\geq 100 \mu\text{g/mL}$<br>Quy cách: 1ml/lọ<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034                                                                                    |
| 6   | Chuẩn<br>Chlorfenapyr  | CAS: 122453-73-0<br>Công thức hóa học: $\text{C}_{15}\text{H}_{11}\text{BrClF}_3\text{N}_2\text{O}$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 98.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100mg/Lọ |
| 7   | Chuẩn<br>Chlorpyrifos  | CAS: 2921-88-2<br>Công thức hóa học: $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{Cl}_3\text{NO}_3\text{PS}$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 98.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 250 mg/Lọ      |
| 8   | Chuẩn Diazinone        | CAS: 333-41-5<br>Công thức hóa học: $\text{C}_{12}\text{H}_{21}\text{N}_2\text{O}_3\text{PS}$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 98.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 250mg/Lọ       |
| 9   | Chuẩn Dichlorvos       | CAS: 62-73-7<br>Công thức hóa học: $\text{C}_4\text{H}_7\text{Cl}_2\text{O}_4\text{P}$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 98.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 250 mg/Lọ             |
| 10  | Chuẩn Dieldrin         | CAS: 60-57-1<br>Công thức hóa học: $\text{C}_{12}\text{H}_8\text{Cl}_6\text{O}$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 90.0 \%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100mg/Lọ                    |
| 11  | Chuẩn Endosulfan       | CAS: 115-29-7<br>Công thức hóa học: $\text{C}_9\text{H}_6\text{Cl}_6\text{O}_3\text{S}$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 99.0\%$<br>Quy cách: 250mg/lọ<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034             |

| STT | Tên chất chuẩn     | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12  | Chuẩn Endrin       | CAS: 72-20-8<br>Công thức hóa học: $C_{12}H_8Cl_6O$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 98\%$<br>Quy cách: 10mg/lọ<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034                  |
| 13  | Chuẩn Ethoxyquin   | CAS: 91-53-2<br>Công thức hóa học: $C_{14}H_{19}NO$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 92.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17025<br>Quy cách: 250mg/Lọ               |
| 14  | Chuẩn Fenitrothion | CAS: 122-14-5<br>Công thức hóa học: $C_9H_{12}NO_5PS$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 95.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 250mg/Lọ             |
| 15  | Chuẩn Fenthion     | CAS: 55-38-9<br>Công thức hóa học: $C_{10}H_{15}O_3PS_2$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 94.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 250mg/Lọ          |
| 16  | Chuẩn Flufenoxuron | CAS: 101463-69-8<br>Công thức hóa học: $C_{21}H_{11}ClF_6N_2O_3$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 97.0\%$<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100 mg/Lọ |
| 17  | Chuẩn Gamma-BHC    | CAS: 58-89-9<br>Công thức hóa học: $C_6H_6Cl_6$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 99\%$<br>Quy cách: 10 mg/lọ<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034                     |
| 18  | Chuẩn Heptachlor   | CAS: 76-44-8<br>Công thức hóa học: $C_{10}H_5Cl_7$<br>Độ tinh khiết/nồng độ: $\geq 97\%$<br>Quy cách: 10mg/lọ<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034                   |

| STT | Tên chất chuẩn               | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19  | Chuẩn Hexachlorobenzene      | CAS: 118-74-1<br>Công thức hóa học: C <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub><br>Độ tinh khiết/nồng độ: ≥98%<br>Quy cách: 100 mg/Lọ<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034                                                                                                              |
| 20  | Chuẩn Methyl parathion       | CAS: 298-00-0<br>Công thức hóa học: C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>5</sub> PS<br>Độ tinh khiết/nồng độ: ≥98%<br>Quy cách: 10mg/lọ<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034                                                                                             |
| 21  | Chuẩn mix anion              | Dạng: lỏng<br>Nồng độ: Có chứng nhận nồng độ cho mỗi anion trong hỗn hợp<br>Thành phần mix: 7 anion: F-, Cl-, Br-, NO <sub>2</sub> -, NO <sub>3</sub> -, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup><br>Có CoA đầy đủ thông tin về thành phần anion và nồng độ tương ứng, hạn sử dụng<br>Quy cách: 100ml/Lọ |
| 22  | Chuẩn o,p'-DDE (2,4'-DDE)    | CAS: 3424-82-6<br>Công thức hóa học: C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>4</sub><br>Nồng độ: 100 µg/mL<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 1 ml/Lọ                                                                                                        |
| 23  | Chuẩn Paraquat               | CAS: 1910-42-5<br>Công thức hóa học: C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub><br>Độ tinh khiết/nồng độ: ≥ 80.0%<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100 mg/Lọ                                                                          |
| 24  | Chuẩn Phosphamidon (E/Z mix) | - Nồng độ: (1000 ± 5%) µg/mL<br>- Dung môi: Hexane<br>- Quy cách: 1ml/lọ                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 25  | Chuẩn Propargite             | CAS: 2312-35-8<br>Công thức hóa học: C <sub>19</sub> H <sub>26</sub> O <sub>4</sub> S<br>Độ tinh khiết/nồng độ: ≥ 97.0 %<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100 mg/Lọ                                                                                       |

| STT | Tên chất chuẩn                | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26  | Chuẩn Thủy ngân (Hg)          | Dung môi: 5 - 10% Nitric acid<br>Nồng độ Hg: 1000 ug/mL<br>Vết các kim loại khác:<br>As <0.03 ppm<br>Cd <0.0012 ppm<br>Pb <0.021 ppm<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 100 mL/Chai |
| 27  | Chuẩn Toxaphene (Camphechlor) | CAS Number: 8001-35-2<br>Công thức hóa học: C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>8</sub><br>Nồng độ: (1000 ± 5%) ug/ml<br>Dạng chất chuẩn phân tích hoặc vật liệu chuẩn hoặc được chứng nhận phù hợp ISO 17034<br>Quy cách: 1ml/Lọ                 |
| 28  | Hỗn hợp chuẩn C8-C40 Alkanes  | Ứng dụng phân tích và hiệu chỉnh trong kỹ thuật phân tích GC<br>Hỗn hợp gồm các alkanes C8 đến C40, nồng độ 500 µg/mL mỗi chất<br>Dung môi: Hexane<br>Có CoA đầy đủ thông tin nồng độ từng thành phần và hạn sử dụng<br>Quy cách: 1mL/Lọ              |

### 2.3. Các yêu cầu khác:

Nhà thầu phải ghi rõ đặc tính kỹ thuật, nguồn gốc hàng hóa. Đặc tính kỹ thuật nêu trong HSDT phải khớp đúng với catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật gốc của nhà sản xuất giới thiệu kèm theo và đã được cơ quan quản lý có thẩm quyền công nhận.

### 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra tại chỗ hàng hóa được bàn giao về số lượng, chủng loại, nhãn mác (nếu có);
- Kiểm tra sơ bộ đóng gói bên ngoài.
- Nếu kết quả kiểm tra về số lượng, chủng loại, nhãn mác (nếu có), quy cách hàng hóa chứng tỏ rằng hàng hóa phù hợp với Hợp đồng thì hai bên sẽ tiến hành ký Biên bản kiểm tra hàng hóa.