

## **BÁO CÁO**

### **ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ**

**Dự án: Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa**

Kính gửi: Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa

*Căn cứ Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;*

*Căn cứ Luật An toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17/6/2010;*

*Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;*

*Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp;*

*Căn cứ Quyết định số 20/QĐ-TTg ngày 04/01/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược quốc gia an toàn thực phẩm giai đoạn 2011 - 2020 và tầm nhìn 2030;*

*Căn cứ Thông tư liên tịch số 20/2013/TTLT-BYT-BCT-BNNPTNT ngày 01/8/2013 của liên bộ: Y tế, Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định điều kiện, trình tự, thủ tục chỉ định cơ sở kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước;*

*Căn cứ Quyết định số 5135/QĐ-UBND ngày 0/11/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Đề án nâng cao năng lực quản lý chất lượng an toàn thực phẩm tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh nông lâm thủy sản trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021 - 2025;*

*Căn cứ Quyết định số 1570/QĐ-UBND ngày 14/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Đề án mở rộng năng lực thử nghiệm, chứng nhận chất lượng cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa, giai đoạn từ 2021 - 2025;*

Sở Nông nghiệp và PTNT báo cáo đề xuất chủ trương dự án “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa” với các nội dung chính như sau:

### **I. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN**

**1. Tên dự án:** Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định

đang hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa.

**2. Loại, nhóm dự án:** Công trình dân dụng, nhóm C.

**3. Cấp quyết định chủ trương đầu tư dự án:** Chủ tịch UBND tỉnh.

**4. Chủ đầu tư:** Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Thanh Hóa.

**5. Địa điểm đầu tư:** 17 Dốc Ga, phường Phú Sơn, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

**6. Tổng mức đầu tư dự kiến:** 23.048.086.000đồng (*Bằng chữ: Hai mươi ba tỷ, không trăm bốn mươi tám triệu, không tám tám mươi sáu nghìn đồng*).

**7. Nguồn vốn đầu tư:** Từ nguồn ngân sách thuộc Chương trình vệ sinh an toàn thực phẩm của tỉnh.

**8. Ngành, lĩnh vực đầu tư:** Nông nghiệp và PTNT.

**9. Thời gian thực hiện:** Năm 2023- 2025.

## II. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

**1. Sự cần thiết đầu tư, các điều kiện để thực hiện đầu tư, đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch, kế hoạch đầu tư**

### 1.1. Sự cần thiết phải đầu tư

Thời gian qua, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, công tác đảm bảo an toàn thực phẩm (ATTP) nông lâm thủy sản đã được các cấp ủy, chính quyền quan tâm, chỉ đạo nghiêm túc, quyết liệt và đạt được nhiều kết quả quan trọng, như: hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý nhà nước đã được nâng lên; ý thức của người sản xuất, tiêu dùng về an toàn thực phẩm đã có thay đổi rõ rệt; đã xây dựng và hình thành được nhiều vùng sản xuất quy mô lớn; chất lượng sản phẩm nông, lâm, thủy sản đã có nhiều chuyển biến tích cực ... Tuy nhiên, thực tế công tác đảm bảo ATTP nông lâm thủy sản trên địa bàn tỉnh hiện nay vẫn còn nhiều khó khăn, thách thức do sản xuất, kinh doanh phần lớn là quy mô nhỏ, dẫn đến nhiều nguy cơ mất ATTP; năng lực, ý thức trách nhiệm của các cơ sở sản xuất, kinh doanh nông lâm thủy sản, các cấp chính quyền còn có phần hạn chế; sản phẩm thực phẩm không rõ nguồn gốc xuất xứ, kém chất lượng còn lưu thông trên thị trường; công tác giám sát, thanh tra, kiểm tra ATTP chưa phát huy hiệu quả (*do chưa nhận diện, phản ánh chính xác nguy cơ không đảm bảo an toàn thực phẩm*)<sup>(1)</sup> gây tổn kém ngân sách nhà nước trong thực hiện nhiệm vụ ...

Để từng bước nâng cao giá trị, sức cạnh tranh sản phẩm, hiệu quả sản xuất nông nghiệp; đảm bảo chất lượng cuộc sống cho nhân dân góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và ổn định an ninh, chính trị của tỉnh. Tỉnh Thanh Hóa đã ban hành nhiều quy định, chính sách, giải pháp nhằm khuyến khích sản xuất quy mô lớn ứng dụng công nghệ cao, đảm bảo an toàn thực phẩm; xây dựng đa dạng, diện rộng hệ thống chuỗi cung ứng thực phẩm an toàn trên toàn tỉnh; trong đó, trọng

<sup>(1)</sup> Chưa xác định tên cụ thể hóa chất, vi sinh vật độc hại đang tồn dư trong từng loại thực phẩm, sản phẩm nông lâm, thủy sản phục vụ công tác giám sát, kiểm tra, thanh tra.

tâm là tập trung các nguồn lực để tạo chuyển biến mạnh mẽ hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý nhà nước các cấp, nâng cao năng lực phục vụ công tác quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh. Chủ tịch UBND tỉnh đã ban hành các Quyết định số: 5135/QĐ-UBND ngày 01/12/2020, về việc phê duyệt Đề án “*Nâng cao năng lực quản lý chất lượng ATTP tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh nông lâm thủy sản trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021 - 2025*”; 1570/QĐ-UBND ngày 15/5/2021, về việc phê duyệt Đề án “*Mở rộng năng lực thử nghiệm, chứng nhận chất lượng cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn từ năm 2021-2025*”

Trong thời gian tới, với mục tiêu giúp tỉnh giải quyết các khó khăn, thách thức trong việc nhận diện, phát hiện các mối nguy trong thực phẩm nhằm hỗ trợ, phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát an toàn thực phẩm của cơ quan quản lý nhà nước các cấp; nâng cao năng lực cung ứng dịch vụ kiểm nghiệm, chứng nhận chất lượng an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa và các tỉnh lân cận. Việc đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh độc hại, xây dựng hệ thống thử nghiệm, chứng nhận chất lượng của Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản hiện đại, đồng bộ đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2017 và ISO/IEC 17065:2012 và tiêu chí của phòng thử nghiệm, tổ chức chứng nhận khu vực Bắc Trung Bộ là cần thiết và sớm được thực hiện.

Xuất phát từ thực tế nêu trên, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn kính đề nghị Chủ tịch UBND tỉnh xem xét, phê duyệt chủ trương dự án “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa”.

## **1.2. Các điều kiện thuận lợi để thực hiện dự án đầu tư**

- Dự án “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa” được đầu tư, lắp đặt tại các phòng thử nghiệm của Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa

- Vị trí lắp đặt tại: 17, Dốc Ga, phường Phú Sơn, TP Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa đáp ứng các điều kiện thuận lợi trong vận chuyển, lưu thông và lắp đặt.

- Môi trường phòng thử nghiệm: đáp ứng các điều kiện chuẩn về môi trường trong lĩnh vực thử nghiệm đã được Văn phòng Công nhân chất lượng, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng – Bộ Khoa học Công nghệ; các Cục chuyên ngành – Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận, chỉ định theo quy định hiện hành.

- Điện lưới: Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa đã được Chủ tịch UBND tỉnh đầu tư trạm biến áp 200 KVA đáp ứng đủ công suất cho các máy móc, trang thiết bị có công suất lớn.

- Các trang thiết bị phụ trợ, phụ kiện kèm theo: Phần lớn các trang thiết bị

phụ trợ, phụ kiện phục vụ cho hệ thống trang thiết bị định danh đã được Chủ tịch UBND tỉnh đầu tư cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa ở các dự án trước đó nên cơ bản không phải đầu tư thêm, không gây tổn kém cho ngân sách

### **1.3. Sự phù hợp với quy hoạch xây dựng**

Việc đầu tư mua sắm trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại nhằm xây dựng, phát triển hệ thống thử nghiệm phục vụ công tác quản lý nhà nước và cung ứng dịch vụ công về ATTP là phù hợp với mục tiêu chiến lược đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại 20/QĐ-TTg ngày 04/01/2012 và mục tiêu tổng quát đã được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1570/QĐ-UBND ngày 15/5/2021.

## **2. Mục tiêu, phạm vi và quy mô đầu tư**

### **2.1. Mục tiêu của dự án**

Xây dựng hệ thống thử nghiệm chất lượng của Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản hiện đại, đồng bộ đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2017 giúp tỉnh giải quyết các khó khăn, thách thức trong việc nhận diện, phát hiện các mối nguy trong thực phẩm nhằm hỗ trợ, phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát an toàn thực phẩm của cơ quan quản lý nhà nước các cấp trên địa bàn tỉnh và các tỉnh trong khu vực Bắc Trung Bộ.

### **2.2. Phạm vi đầu tư**

Trong hệ thống cơ sở hạ tầng diện tích 600 m<sup>2</sup> đã được tỉnh đầu tư cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa, địa chỉ 17 Dốc Ga, phường Phú Sơn, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

### **2.3. Quy mô đầu tư**

Đầu tư hai thiết bị thử nghiệm chính: 01 hệ thống thử nghiệm định danh hóa chất độc hại, 01 hệ thống định danh vi sinh vật và một số trang thiết bị còn thiếu phục vụ hoạt động cho hai hệ thống trang thiết bị trên. Cải tạo 03 phòng lắp đặt thiết bị, kho với tổng diện tích sàn  $S = 89 \text{ m}^2$ . Nâng cấp công suất quạt hút khí độc từ hệ thống xử lý khí thải từ 15.000 m<sup>3</sup> lên 20.000 m<sup>3</sup><sup>4</sup>

**2.3.1. Hạng mục: Cải tạo 03 phòng để lắp đặt thiết bị và kho diện tích sàn  $S = 89 \text{ m}^2$ .** Gồm:

- \* *Cải tạo phòng thứ nhất:* Để lắp đặt hệ thống định danh hóa chất độc hại.
  - Chuyển toàn bộ hệ thống giá, kho đựng hóa chất (tầng 2) xuống tầng 1, cải tạo phòng kho có diện tích 20 m<sup>2</sup> để lắp đặt hệ thống Định danh hóa chất độc hại.
  - Lắp đặt đường ống  $\phi$  220, chia hai nhánh để hút khí thải trong phòng thử nghiệm.
  - Lắp đặt bổ sung máy điều hòa 18.000 BTU, máy hút ẩm, ẩm kế, nhiệt kế đảm bảo điều kiện về môi trường thử nghiệm.

\* *Cải tạo phòng thứ 2:* Để lắp đặt hệ thống định danh vi sinh vật.

- Ngăn phòng theo tác mẫu phục vụ kiểm nghiệm vi sinh có diện tích  $S = 24 \text{ m}^2$  làm 02 phòng đơn, một phòng để xử lý mẫu và một phòng để pha môi trường bằng vách ngăn nhôm hệ kính Eurowindow có kích thước  $4 \times 3,3 \text{ m}$ , trong đó có lắp 02 cửa, gồm: 01 cửa đẩy để chuyển mẫu kiểm nghiệm có kích thước  $0,5 \times 0,4 \text{ m}$ ; 01 cửa ra vào có kích thước  $1,2 \times 2 \text{ m}$ , bản lề thủy lực.

- Chuyển trang thiết bị từ phòng sinh học phân tử sản phòng pha môi trường. Sử dụng không gian của phòng sinh học phân tử để lắp đặt hệ thống định danh vi sinh vật.

- Lắp bổ sung 01 máy điều hòa 12.000 BTU, máy hút âm, âm kế, nhiệt kế vào phòng pha môi trường đảm bảo điều kiện về môi trường thử nghiệm.

*\* Cải tạo phòng (tầng 1) làm kho hóa chất:*

- Phòng tiếp nhận và trả kết quả (tầng 1) hiện trạng cũ gồm: cột, dầm, sàn bê tông cốt thép, xây tường có diện tích  $15 \text{ m}^2$  được tạo lại, gồm: Ốp gạch Granite màu trắng toàn bộ đến trần, lắp hệ thống ống hút khí thải, hệ thống phòng cháy, hệ thống theo dõi nhiệt độ.

- Phòng kho hiện trạng nhà cấp 4, lợp tôn có diện tích  $30 \text{ m}^2$  được cải tạo lại, gồm: Thay hệ thống mái tôn bằng ngói nhẹ để chống dột nước. Ốp gạch granite màu trắng toàn bộ đến trần, lắp hệ thống ống hút khí thải, hệ thống phòng cháy để làm phòng lưu mẫu kiểm nghiệm và phòng kho hành chính.

- Lắp đặt hệ thống điều hòa nhiệt độ, quạt thông gió cho các phòng trên.

### **2.3.2. Hạng mục: Phòng cháy chữa cháy**

Lắp đặt trạm máy bơm, thiết bị hệ thống báo cháy đồng bộ tại các phòng chưa lắp đặt hệ thống phòng cháy.

### **2.3.3. Hạng mục: Xử lý khí thải**

Nâng cấp hệ thống khí thải, lắp bổ sung đầu hút khí thải tại các phòng kho, phòng vi sinh.

*(Phụ lục 3. Phương án cải tạo nâng cấp hệ thống xử lý khí thải kèm theo)*

### **2.3.4. Hạng mục: Mua sắm trang thiết bị**

*(Phụ lục 2. Bảng tổng hợp chi phí thiết bị và yêu cầu kỹ thuật kèm theo)*

**2.4. Dự kiến tổng mức đầu tư và nguồn vốn:** Dự kiến tổng mức đầu tư và cơ cấu nguồn vốn đầu tư, khả năng cân đối nguồn vốn đầu tư công và việc huy động các nguồn vốn, nguồn lực khác để thực hiện dự án: Tính toán sơ bộ tổng mức đầu tư căn cứ theo khoản 3 Điều 5; khoản 1 Điều 6 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng và nghiên cứu tham khảo đơn giá của những dự án tương tự.

- Dự kiến tổng mức đầu tư: **23.038.127.000 đồng** (Bằng chữ: Hai mươi ba tỷ, không trăm ba mươi tám triệu, một trăm hai mươi bảy nghìn đồng).

Trong đó:

Chi phí mua sắm thiết bị: 21.000.000.000 đồng

Chi phí cải tạo:	700.366.000 đồng
Chi phí QLDA:	617.530.423 đồng
Chi phí tư vấn đầu tư:	297.818.800 đồng
Chi phí khác:	422.411.200 đồng

(Phụ lục 1: Bảng tổng hợp tổng mức đầu tư Dự án)

- Cơ cấu nguồn vốn đầu tư: Nguồn ngân sách thuộc Chương chính vệ sinh an toàn thực phẩm của tỉnh.

- Khả năng cân đối nguồn vốn đầu tư công và việc huy động các nguồn vốn khác: Không.

- Các nguồn lực khác để thực hiện dự án: Không.

**3. Dự kiến tiến độ triển khai thực hiện đầu tư phù hợp với điều kiện thực tế và khả năng huy động nguồn lực theo thứ tự ưu tiên hợp lý bảo đảm đầu tư tập trung, có hiệu quả**

**3.1. Kế hoạch bố trí vốn:** Sau khi Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư được phê duyệt.

**3.2. Tiến độ triển khai dự án:** Giai đoạn 2023 - 2025.

**4. Xác định chi phí liên quan trong quá trình thực hiện và chi phí vận hành sau khi dự án hoàn thành**

- Chi phí liên quan trong quá trình thực hiện: Không.

- Công tác vận hành dự án sau khi hoàn thành: Dự án “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa” hoàn thành sẽ đảm bảo điều kiện đầy đủ trang thiết bị đồng bộ, hiện đại cho cán bộ, lao động của Trung tâm trong việc thực thi các nhiệm vụ về định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại phục vụ công tác quản lý nhà nước về chất lượng sản phẩm. Góp phần thực hiện tốt định hướng phát triển của Ngành nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong thời gian tiếp theo.

6

- Chi phí vận hành dự án sau khi hoàn thành: Theo chi phí duy trì hệ thống thử nghiệm thường xuyên hàng năm được giao của đơn vị.

**5. Phân tích, đánh giá sơ bộ những ảnh hưởng, tác động về môi trường, xã hội của dự án, tính toán hiệu quả đầu tư về mặt kinh tế - xã hội của dự án**

**5.1. Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội.**

**5.1.1. Về xã hội:** Việc đầu tư dự án có ảnh hưởng tích cực đến hiệu lực hiệu quả công tác quản lý nhà nước về chất lượng ATTP; đồng thời giúp các doanh nghiệp kiểm soát chặt chẽ về chất lượng của nguyên liệu đầu vào và sản phẩm trước khi đưa ra thị trường.

**5.1.2. Về môi trường:** Khu vực để lắp đặt hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại trên cơ sở hiện trạng hạ tầng đã

có, bao gồm: Nhà cửa, bàn chống rung lắp đặt thiết bị, hệ thống điện nước, hệ thống xử lý khí thải, nước thải đã được đầu tư... các điều kiện cơ bản đảm bảo về yếu tố môi trường. Không phát sinh công tác giải phóng mặt bằng và xung đột giữa các đơn vị Chủ đầu tư, đơn vị thi công, chính quyền địa phương và người dân xung quanh trong quá trình thực hiện dự án đầu tư. Trong quá trình hoạt động của dự án có thể phát sinh ra các nguồn ô nhiễm, bao gồm:

- Chất thải chủ yếu là rác thải ra từ quá trình lao động và sinh hoạt của nhân viên, gồm các loại rác vô cơ (*bao bì, giấy nilon, nhựa...*) và các loại rác hữu cơ với chất lượng trung bình.

- Trong quá trình thi công xây dựng phát sinh một ít khí bụi do khoan, cắt phát tán ra môi trường, tuy nhiên ít khả năng tác động đến môi trường không khí khu vực dự án và toàn môi trường chung.

- Trong giai đoạn thi công sẽ có một số thời điểm xe vận chuyển thiết bị gây ra tiếng ồn đối với khu vực và các vùng lân cận. Tuy nhiên mức độ gây ồn không nhiều, không liên tục và sẽ kết thúc khi xong dự án.

- Trong quá trình thi công không tránh khỏi các tác động đến cuộc sống của dân cư sinh sống xung quanh khu vực dự án như: Tác động của tiếng ồn, khói bụi của các phương tiện cơ giới trong quá trình thực hiện.

- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường:

- + Giai đoạn thi công: Trong quá trình thực hiện Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

Giáo dục ý thức giữ vệ sinh môi trường, quy định cụ thể về công tác vệ sinh môi trường.

Lập kế hoạch nâng cấp, cải tạo hạ tầng, lắp đặt thiết bị thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm. Tiến hành phun nước thường xuyên nhằm hạn chế một phần bụi phát tán vào không khí.

Tuân thủ đầy đủ các trang thiết bị phòng hộ cá nhân trong trong lắp đặt, cải tạo ...

Lắp đặt các thiết bị chữa cháy theo đúng tiêu chuẩn quy định tại khu vực có nguy cơ cháy nổ (TCVN 2622-95).

Đề ra các nội quy, hướng dẫn cụ thể vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị, thường xuyên kiểm tra và có biện pháp xử lý đối với các vi phạm xảy ra.

- + Sau khi hoàn thành dự án: Trả lại hiện trạng như ban đầu trước khi thực hiện Dự án, đảm bảo các điều kiện về môi trường.

**5.2. Xác định sơ bộ hiệu quả đầu tư về Kinh tế - xã hội:** Dự án “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa” sẽ mang lại hiệu quả cao về kinh tế và xã hội, cụ thể:

- Việc nhận diện, phát hiện các nguy cơ trong thực phẩm sẽ giúp công tác giám sát ATTP sẽ tập trung vào các nguy cơ gây không đảm bảo an toàn thực phẩm, không thực hiện giám sát ATTP dàn trải; giảm chi ngân sách nhà nước

trong thực hiện nhiệm vụ;

- Phản ánh chính xác nguy cơ không đảm bảo an toàn thực phẩm; hạn chế sản phẩm kém chất lượng còn lưu thông trên thị trường; làm tăng giá trị và sức cạnh tranh của sản phẩm.

- Nâng cao ý thức trách nhiệm của các cơ sở sản xuất, kinh doanh nông lâm thủy sản, các cấp chính quyền trong thực hiện các biện pháp quản lý chất lượng an toàn thực phẩm.

**6. Phân chia các dự án thành phần:** Toàn bộ dự án “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa” giao Sở Nông nghiệp và PTNT Thanh Hóa làm chủ đầu tư.

### **7. Giải pháp tổ chức thực hiện**

Tên dự án: “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa”.

- Cấp quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa.

- Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Thanh Hóa.

- Địa điểm thực hiện: Trong cơ sở hạ tầng của Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa – *Địa chỉ: 17 Dốc Ga, phường Phú Sơn, TP Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.*

- Nguồn vốn: Nguồn ngân sách tỉnh thuộc Chương trình vệ sinh an toàn thực phẩm của tỉnh.

- Thời gian thực hiện dự án: Năm 2023- 2025.

### **III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

- Qua phân tích, đánh giá ở trên việc đầu tư dự án: “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa” là phù hợp với điều kiện thực tế của tỉnh và cần thiết được đầu tư.

- Sở Nông nghiệp và PTNT kính trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa xem xét, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án “Đầu tư mua sắm hệ thống trang thiết bị thử nghiệm định danh hóa chất, vi sinh vật độc hại cho Trung tâm Kiểm nghiệm và Chứng nhận chất lượng nông, lâm, thủy sản Thanh Hóa”./.

**Nơi nhận:**

Như trên;

Lưu: VT, KHTC, QLCL, TTKN&CN.

**GIÁM ĐỐC**



**Cao Văn Cường**





**Phụ lục 1.**  
**BẢNG TỔNG HỢP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ DỰ ÁN**  
*(Kèm theo Báo cáo số: /BC-SNNPTNT ngày /9/2023 của Sở Nông nghiệp và PTNT)*

Stt	Nội dung chi phí	Đơn vị	Khối lượng	Cách tính, đơn giá	Giá trước thuế GTGT	Thuế GTGT	Giá trị sau thuế GTGT	Ký hiệu
<b>1</b>	<b>Chi phí xây dựng</b>				<b>644.950.000</b>	<b>55.416.000</b>	<b>700.366.000</b>	<b>Gxd</b>
1.1	Chi phí cải tạo ốp gạch Granite	m <sup>2</sup>	200	450.000đ/m <sup>2</sup>	90.000.000	9.000.000	99.000.000	
1.2	Lắp đặt vách kính nhôm hệ Xinfra 55	m <sup>2</sup>	15	2.400.000đ/m <sup>2</sup>	36.000.000	3.600.000	39.600.000	
1.3	Lợp ngói nhẹ 30	m <sup>2</sup>	30	500.000đ/ m <sup>2</sup>	15.000.000	1.500.000	16.500.000	
1.4	Cải tạo, lắp bổ sung hệ thống PCCC cho 03 phòng cải tạo				50.000.000	5.000.000	55.000.000	
1.5	Nâng cấp hệ thống xử lý khí thải			<b>Phụ lục 3.</b> Phương án lắp đặt hệ thống xử lý khí thải	453.950.000	36.316.000	490.226.000	
<b>2</b>	<b>Chi phí thiết bị</b>			<b>Phụ lục 2.</b> Bảng tổng hợp chi phí thiết bị và yêu cầu kỹ thuật	<b>21,000,000,000</b>		<b>21,000,000,000</b>	<b>Gtb</b>
<b>3</b>	<b>Chi phí quản lý dự án</b>	<b>2.853 %</b>		<b>(Gxd+Gtb) trước thuế x tỷ lệ</b>	<b>617.530.423</b>		<b>617.530.423</b>	<b>Gqlđa</b>

<b>4</b>	<b>Chi phí tư vấn đầu tư</b>				<b>275.794.000</b>	<b>22.024.800</b>	<b>297.818.800</b>	<b>Gtv</b>
4.1	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu mua sắm vật tư, thiết bị (Thông tư 12/2021/TT-BXD)	0.367 %		Gtb trước thuế x tỷ lệ	77.070.000	6.165.600	83.235.600	
4.2	Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu, hồ sơ yêu cầu (Nghị định 63/2014/NĐ-CP)	0.05%		Gtb trước thuế x tỷ lệ	10.500.000	840.000	11.340.000	
4.3	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu (Nghị định 63/2014/NĐ-CP)	0.05%		Gtb trước thuế x tỷ lệ	10.500.000	840.000	11.340.000	
4.4	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị (Thông tư 12/2021/TT-BXD)	0.844 %		Gtb trước thuế x tỷ lệ	177.724.000	14.179.200	191.903.200	
<b>5</b>	<b>Chi phí khác</b>				<b>396.880.000</b>	<b>25.531.200</b>	<b>422.411.200</b>	<b>Gk</b>
5.1	Lệ phí thẩm định dự án đầu tư (Thông tư 176/2011/TT-BTC)	0.016 %		Tổng mức đầu tư x tỷ lệ	3.680.000		3.68.000	
5.2	Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán (Nghị định 99/2021/NĐ-CP)	0.322 %		Tổng mức đầu tư x tỷ lệ	74.060.000		74.060.000	

5.3	Chi phí kiểm toán độc lập (Nghị định 99/2021/NĐ-CP)	0.518 %		Tổng mức đầu tư x tỷ lệ	119.140.000	9.531.200	128.671.200	
5.4	Chi đào tạo, chuyển giao công nghệ				200.000.000	16.000.000	216.000.000	
<b>6</b>	<b>Chi dự phòng</b>				<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>7</b>	<b>Tổng cộng</b>				<b>22.935.154.423</b>	<b>102.972.000</b>	<b>23.038.126.423</b>	
	<b>Làm tròn</b>				<b>22.935.155.000</b>	<b>102.972.000</b>	<b>23.038.127.000</b>	

**Phụ lục 2:**  
**BẢNG TỔNG HỢP CHI PHÍ THIẾT BỊ VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT**  
*(Kèm theo Báo cáo số: /BC-SNNPTNT ngày /9/2023 của Sở Nông nghiệp và PTNT)*

Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
<p><b>MÁY ĐỊNH DANH VI KHUẨN VÀ KHÁNG SINH ĐỒ TỰ ĐỘNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Thiết bị có chứng nhận ISO 13485</li> <li>- Chức năng chính: thực hiện định danh nhanh và kháng sinh đồ</li> <li>- Yêu cầu điện áp: 220 - 240 V/50Hz</li> <li>- Yêu cầu môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhiệt độ: 18 - 30°C</li> <li>+ Độ ẩm: 20 – 80 %</li> </ul> </li> </ul>	EU - USA	01 hệ thống	<p><b><u>1. Yêu cầu kỹ thuật:</u></b></p> <p><b>1. Máy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ tự động</b></p> <p>Máy chính: 01 máy</p> <p>Bộ phụ kiện chuẩn đi kèm máy (01 bộ) bao gồm:</p> <p>Micropipette: 02 chiếc</p> <p>Giá đỡ Micropipette: 02 chiếc</p> <p>Khay chuẩn bị mẫu 3 vị trí: 05 chiếc</p> <p>Khay để thẻ xét nghiệm: 02 chiếc</p> <p>Đầu đọc mã vạch: 01 chiếc</p> <p>Máy đo độ đục: 01 chiếc</p> <p>Bộ chuẩn máy đo độ đục: 01bộ</p> <p>Màn hình điều khiển đi kèm máy chính: 01 chiếc</p> <p>Bộ hóa chất chạy thử máy ban đầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 25 thẻ kháng sinh đồ gram âm</li> <li>+ 25 thẻ kháng sinh đồ gram dương</li> <li>+ 100 ống canh trường định danh ID Broth</li> <li>+ 100 ống canh trường kháng sinh đồ AST Broth</li> </ul>	

		<p>+ 1 lọ chỉ thị kháng sinh đồ AST indicator</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh, tiếng Việt): 01 bộ</p> <p>Bộ lưu điện 2 KVA online.</p> <p><b>2. Phần mềm quản lý dữ liệu vi sinh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm: 01 bộ</li> <li>- Bộ máy tính cài đặt phần mềm (mua trong nước): 01 bộ</li> <li>- Bộ lưu điện 1 kVA online dùng cho máy tính: 01 bộ</li> <li>- Máy in laser (mua trong nước): 01 chiếc</li> </ul> <p><b><u>2. Thông số kỹ thuật</u></b></p> <p><b><i>Đặc tính chung:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống vi sinh tự động dùng để định danh và thực hiện kháng sinh đồ</li> <li>- Có tối đa 50 xét nghiệm định danh và kháng sinh đồ có thể thực hiện đồng thời trong một lần chạy</li> <li>- Định danh dựa trên phương pháp phản ứng lên men, oxi hóa, thủy phân và các xét nghiệm truyền thống, so màu và huỳnh quang để định danh vi sinh vật.</li> <li>- Kháng sinh đồ dựa trên phương pháp vi canh trường pha loãng, Nồng độ kháng sinh được thiết lập theo một dãy nồng độ pha loãng gấp đôi. Liên tục đo sự thay đổi của chỉ thị và độ đục để xác định sự sinh trưởng của vi sinh vật.</li> <li>- Thiết kế dạng mô đun</li> <li>- Tương tác máy và phần mềm thông qua máy tính bảng</li> </ul> <p><b><i>Thông số kỹ thuật:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống tiến hành kiểm tra mỗi 20 phút</li> <li>- Bước sóng định:</li> </ul>	
--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phổ thấy được: 428nm - 623nm</li> <li>+ Phổ UV: 375nm</li> <li>+ Bộ lọc thông: 410nm - 640nm</li> <li>- Máy quét mã vạch:</li> <li>+ 02 bộ phận quét mã vạch nằm bên trong nhằm đọc thanh hóa chất</li> <li>+ 01 máy quét mã vạch bên ngoài</li> <li>- Thanh hóa chất làm bằng polystyrene có 136 giếng</li> <li>- Thanh hóa chất Phoenix gồm một phần định danh 51 giếng và kháng sinh đồ 85 giếng</li> <li>- Thanh hóa chất được lưu trữ ở 15 - 25oC</li> <li>- Thanh hóa chất Phoenix gồm 3 định dạng</li> <li>+ Chỉ định danh (ID)</li> <li>+ Chỉ kháng sinh đồ (AST)</li> <li>+ Kết hợp vừa định danh và kháng sinh đồ (ID/AST)</li> <li>- Thanh hóa chất định danh có chứa 45 cơ chất và 2 chuẩn huỳnh quang</li> <li>- Thanh kháng sinh đồ có chứa 84 giếng chứa kháng sinh và 1 giếng chuẩn</li> <li>- Phổ định danh</li> <li>+ Nhóm vi khuẩn Gram âm: <math>\geq 160</math> loài</li> <li>+ Nhóm vi khuẩn Gram dương: <math>\geq 140</math> loài</li> <li>+ Nhóm streptococcus: <math>\geq 32</math> loài</li> <li>+ Nhóm nấm: <math>\geq 62</math> loài</li> <li>- Lựa chọn luật phiên giải: CLSI, EUCAST, SFM</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định chỉ thị kháng thuốc</li> <li>+ Xác định sinh ESBL trong các loài <i>Enterobacterales</i></li> <li>+ Xác định tính kháng Vancomycin của <i>Enterococcus</i> (VRE)</li> <li>+ Xác định kháng aminoglycoside nồng độ cao (HLAR)</li> <li>+ Xác định tính kháng methicillin của <i>Staphylococci</i> (MRS)</li> <li>+ Xác định vi khuẩn gram dương sinh beta lactamase (BL)</li> <li>+ Xác định <i>Streptococci</i> kháng macrolide (MLSb)</li> <li>+ Xác định <i>Staphylococcus aureus</i> kháng mecA (MecA)</li> <li>+ Xác định tính kháng Vancomycin của <i>Staphylococcus aureus</i> (VRSA)</li> <li>+ Xác định <i>Staphylococcus</i> kháng macrolide (IMLS)</li> <li>+ Xác định sinh vật sinh Men Carbapenemase (CPO) đối với <i>Enterobacterales</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> và <i>Acinetobacter baumannii</i>;</li> </ul> <p><b>Tính năng phần mềm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hợp nhất để cải thiện hiệu quả phòng xét nghiệm</b></li> <li>+Hệ thống quản lý bệnh nhân và thiết bị nhằm hợp nhất các thông tin được gửi đi từ phòng xét nghiệm vi sinh nhờ khả năng truy xuất từ xa.</li> <li>+Hợp nhất và chuẩn hóa giá trị lâm sàng của các kết quả bằng hệ thống cập nhật vi sinh chuyên nghiệp và hiện đại nhất.</li> </ul>	
--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hệ thống thiết kế linh hoạt để quản lý quy trình không cần giấy tờ phức tạp và nâng cao hiệu quả kết nối với các hệ thống bao gồm BD InovaTM và MALDI Biotyper.</li> <li>+ Hệ thống mở, cho phép hợp nhất thông tin từ hệ thống khác nối với BD Epicenter thông qua giao diện LIS.</li> <li>+ Chức năng phân tích dịch tễ học và thống kê có ý nghĩa, bao gồm hơn 100 định dạng báo cáo khác nhau.</li> <li>+ Hoàn toàn tuân thủ đánh giá của EUCAST, cùng với lựa chọn cho phép phiên giải kết quả nhạy, kháng thuốc cho từng bệnh nhân.</li> </ul> <p><b>- Hợp nhất để truyền đạt thông tin có kiểm soát</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cải thiện truy cập dữ liệu nhờ nhiều vị trí kết nối Epicenter trong cùng bệnh viện</li> <li>+ Thiết lập các cảnh báo, chú ý (tụ cầu kháng methicillin, vi khuẩn đa kháng...) bằng cách gửi trực tiếp thông qua email, PDA hoặc SMS.</li> <li>+ Cho phép toàn quyền truy xuất thông tin bao gồm những thông tin đã nhập hoặc đã bị thay đổi để hỗ trợ nỗ lực chuẩn hóa phòng xét nghiệm.</li> <li>+ Giảm thời gian xoay vòng từ khâu chỉ định đến khi có kết quả bằng ứng dụng phần mềm không dùng giấy, nhằm tối ưu hóa điều trị.</li> </ul> <p><b>- Hợp nhất để nâng cao phản hồi lâm sàng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hướng dẫn lựa chọn liệu pháp điều trị kháng sinh phù hợp</li> <li>+ Kiểm tra chéo liệu pháp điều trị kháng sinh của bệnh nhân với kết quả xét nghiệm để điều chỉnh hướng điều trị cho bệnh nhân khi cần</li> </ul>	
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động kiểm soát thể tích máu khi sử dụng hệ thống cấy máu BD Bactec™ nhằm cải thiện hiệu quả chẩn đoán của xét nghiệm cấy máu.</li> <li>+ Xác định liệu pháp điều trị kháng sinh phù hợp cho vi khuẩn lao đa kháng sử dụng công cụ BD Epicenter™ TBeXiST để mở rộng, thử nghiệm độ nhạy cảm thuốc kháng sinh hàng một và hàng hai cho từng bệnh nhân.</li> </ul> <p><b>Cấu hình bộ máy tính cài đặt phần mềm (tối thiểu)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Bộ vi xử lý Intel core i3 trở lên</li> <li>+Bộ nhớ trong ≥ 4GB</li> <li>+Ổ cứng ≥ 500GB</li> <li>+Màn hình ≥17 inch</li> </ul>	
<p><b>HỆ THỐNG SẮC KÝ LỎNG SIÊU HIỆU NĂNG GHÉP NỐI KHỐI PHỔ LAI TỬ CỰC VÀ THỜI GIAN BAY</b></p>	<p>EU – USA – Singapore</p>	<p>01 hệ thống</p>	<p><b>1. <u>Yêu cầu chung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%</li> <li>- Chức năng chính: Phân tích định lượng và định tính; Phân tích sàng lọc phát hiện các độc chất, chất cấm, chất cần kiểm soát chưa biết trong mẫu</li> <li>- Yêu cầu điện áp: 220 - 240 V/50Hz</li> <li>- Yêu cầu môi trường hoạt động:</li> <li>+ Nhiệt độ: 18 - 30°C</li> <li>+ Độ ẩm: 20 – 80 %</li> </ul> <p><b>Cấu hình kỹ thuật</b></p> <p><b>2. <u>Cấu hình:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống khối phổ thời gian bay</li> <li>2. Phần mềm điều khiển và xử lý dữ liệu</li> <li>3. Máy tính điều khiển và xử lý dữ liệu</li> <li>4. Thư viện phổ khối chính xác cho ứng dụng sàng lọc</li> </ol>	

		<p>5. Bơm chân không  6. Máy sinh khí nitơ  7. Bộ lưu điện  8. Bình khí argon.  9. Bàn đặt máy chuyên dụng  10. Máy in laser;  11. Vật tư, chất chuẩn, phụ kiện và tài liệu hướng dẫn sử dụng.</p> <p><b>3. Thông số kỹ thuật</b>  <b>Đặc tính chung:</b>  <b>Hệ thống sắc kí lỏng siêu hiệu năng</b>  <b>Bơm dung môi</b>  Số dòng dung môi: lên tới 4  Tích hợp bộ khử khí chân không  Tích hợp 11 đường cong gradient  Khoảng thay đổi thành phần dung môi: 0,0% - 100,0%,  Độ chính xác tốc độ dòng: <math>\pm 1,0\%</math>  Độ lặp lại tốc độ dòng: <math>\leq 0,075\%</math> RSD hoặc 0,01 phút SD  Độ nhiễu thành phần dung môi: <math>\leq 1,0</math> mAU  Độ lặp lại thành phần dung môi: <math>\leq 0,15\%</math> RSD hoặc <math>\pm 0,01</math> phút SD  Độ chính xác thành phần dung môi: <math>\pm 0,5\%</math>  Rửa piston chủ động, chương trình hóa  <b>Buồng tiêm mẫu tự động có làm lạnh</b>  Lượng tiêm: từ 0,1 đến 10,0 <math>\mu\text{L}</math>  Độ chính xác thể tích tiêm: <math>\pm 0,2</math> <math>\mu\text{L}</math>  Độ lặp lại thể tích tiêm: <math>\leq 0,25\%</math> RSD  Độ tuyến tính: <math>\geq 0,999</math>  Số lọ mẫu: 96 vial 2 mL</p>	
--	--	--	--

		<p>Dải nhiệt độ: 4,0 - 40,0°C, bước tăng 0,1°C  Độ chính xác nhiệt độ: ±0,5°C  Độ ổn định nhiệt độ: ±1,0°C  Rửa kim tiêm: tích hợp, chủ động, chương trình hoá  Nhiễm chéo: ≤ 0,002%</p> <p>Tính năng Gradient SmartStart giúp dịch chuyển thời điểm tiêm mẫu so với thời điểm bắt đầu gradient để điều chỉnh thời gian lưu tương đồng với phương pháp gốc được chuyển giao</p> <p>Khả năng nâng cao: tự động pha loãng và tự động bổ sung</p> <p><b>Buồng điều nhiệt cột</b></p> <p>Dung lượng cột chứa: 1 cột đường kính tối đa 4,6 mm, chiều dài tối đa 150 mm bao gồm bảo vệ cột  Điều khiển nhiệt độ từ 20,0°C đến 90,0°C, bước tăng 0,1°C  Độ chính xác nhiệt độ: ±0,5°C  Độ ổn định nhiệt độ: ±0,3°C  Bao gồm tính năng điều nhiệt chủ động trước cột  Đề gắn chip eCord trên thân máy, theo dõi và quản lý thông tin và lịch sử sử dụng cột</p> <p><b>Nguồn ion hóa</b></p> <p>Cung cấp bao gồm nguồn ion hóa trực giao kép ZSpray cho phép hoạt động ở các chế độ ESI, APCI và chuyển đổi giữa 2 chế độ ion hóa ESI và APCI trong cùng 1 lần đo  Trong quá trình phân tích, chuẩn tham chiếu được phun tự động và định kỳ, có chức năng như một lock mass  Tháo nguồn đơn giản không cần dụng cụ  Tích hợp van cô lập chân không, có thể đóng phần chân không khi vệ sinh và tháo lắp nguồn mà không làm mất chân không trong buồng phân tích</p>	
--	--	--	--

		<p>Probe thiết kế theo kiểu cắm và chạy          Khí được đưa qua đầu hình nón giúp hóa hơi dòng phun          Tốc độ khí và gia nhiệt được điều khiển bởi phần mềm.</p> <p><b>Bộ phân tích khối</b>          Bộ tứ cực phân tích khối MS1 với độ phân giải và độ ổn định cao, cùng với bộ tiền lọc để tối đa độ phân giải và độ dẫn truyền ion trong khi loại bỏ các tạp nhiễu</p> <p><b>Đường dẫn truyền ion StepWave XS</b> dựa trên những vòng nhả được xếp chồng liên tiếp giúp tối đa hóa độ truyền qua của ion từ nguồn ion hóa tới bộ phân tích khối          Thiết kế lệch trục giúp chủ động loại bỏ dung môi thừa và chất trung tính, giúp giảm nhiễu và tăng cường độ tín hiệu tổng thể lên đến 25 lần.</p> <p>Đường dẫn truyền ion StepWave XS bao gồm tứ cực được phân đoạn giúp cải thiện độ nhạy cho các hợp chất không bền</p> <p><b>Công nghệ IntelliStart</b>          Tích hợp hệ thống đưa mẫu và dung dịch chuẩn kết hợp van chuyên đổi được chương trình hóa ngay trên thân máy khối phổ          Tự động hiệu chuẩn khối.</p> <p><b>Các chế độ thu dữ liệu</b>          Quét toàn dải MS          Quét mảnh con MS/MS          UPLC/MSE (DIA): Ghi lại đồng thời dữ liệu khối chính xác cho mảnh mẹ và các mảnh con từ mọi hợp chất có thể phát hiện mà không cần lựa chọn trước để có thông tin toàn diện về tất cả các chất trong những mẫu phức tạp và truy xuất lại bất cứ lúc nào          UPLC/FastDDA (chuyển đổi MS sang MS/MS nhanh và</p>	
--	--	---	--

		<p>tự động); ToF-MRM; SONAR (DIA)  Tự động chuyển đổi chế độ ion hóa (ESCI)  Kết nối bên ngoài cho chức năng start/stop/events  Thu kênh analog thông qua mô đun e-SAT/IN.  Hệ thống chân không đa cấp tự động bao gồm 3 bơm turbo phân tử làm mát bằng không khí và 1 bơm ngoài  Tín hiệu chân không và chu trình xả khí/bơm được theo dõi và điều khiển, cho phép điều khiển toàn bộ bằng phần mềm và đảm bảo an toàn trong sự cố mất điện.</p> <p><b>Khoảng khối</b>  Khoảng khối ToF: 20 - 100,000 m/z  Khoảng khối tứ cực: 20 - 16,000 m/z khi không sử dụng chế độ phân giải và 20 - 4,000 m/z khi sử dụng chế độ phân giải.</p> <p><b>Độ chính xác đo khối chế độ MS</b>  Độ chính xác đo khối của thiết bị tốt hơn 1 ppm RMS, dựa trên 10 phép đo liên tiếp sử dụng lock mass phù hợp.</p> <p><b>Độ chính xác đo khối chế độ MS/MS</b>  Độ chính xác đo khối của thiết bị tốt hơn 1 ppm RMS, dựa trên 10 phép đo liên tiếp sử dụng lock mass phù hợp.</p> <p><b>Dải tuyến tính động</b>  Dải tuyến tính động là tối thiểu 4 bậc khi đo với peak leucin enkephalin m/z 556,2771. Có thể tăng đến 5 bậc ở chế độ ToF-MRM với chế độ kiểm soát cường độ thích ứng.</p> <p><b>Độ phân giải khối</b>  Chế độ phân giải: &gt; 40,000 FWHM đo trên cụm đồng vị (M+6H)<sup>6+</sup> từ insulin bò (m/z 956)  Chế độ nhạy: &gt; 30,000 FWHM đo trên cụm đồng vị (M+6H)<sup>6+</sup> từ insulin bò (m/z 956).</p>	
--	--	---	--

		<p><b>Độ nhạy MS ESI (+)</b> Peak leucine enkephalin m/z 556 từ dung dịch 50 pg/μL cho cường độ tín hiệu lớn hơn 120,000 lần đếm mỗi giây.</p> <p><b>Độ nhạy MS ESI (-)</b> Peak raffinose m/z 503 từ dung dịch 500 pg/μL cho cường độ tín hiệu lớn hơn 165,000 lần đếm mỗi giây.</p> <p><b>Độ nhạy MS/MS</b> Sử dụng dung dịch [Glu1]-Fibrinopeptide B 100 fmol/μL, cường độ tín hiệu của chuỗi ion mạnh nhất từ phổ MS/MS của ion mẹ được tích điện kép (m/z 785,8) lớn hơn 7,500 lần đếm mỗi giây.</p> <p><b>Phần mềm điều khiển và xử lý dữ liệu</b> Nhiều chức năng hỗ trợ trong việc khám phá dữ liệu: so sánh nhóm chức halogen, so sánh đồng vị, tìm kiếm mảnh con ... hỗ trợ mạnh mẽ cho việc định danh các hợp chất mới hoặc các chất có cấu trúc tương tự nhau Phần mềm thiết kế đặc biệt cho công việc sàng lọc mục tiêu và không có mục tiêu, có thể giảm bớt thành phần chưa biết thông qua việc sử dụng các bộ lọc, mẫu so sánh và phân tích thống kê Khả năng truy cập và xử lý trọn vẹn dữ liệu MSE, cung cấp đầy đủ thông tin về ion mẹ và ion con cho mọi thành phần có trong mẫu. Phần mềm cung cấp khả năng báo cáo toàn diện và sự tùy biến hoàn toàn. Hệ thống thư viện sử dụng thông tin MSE, cung cấp các dữ liệu như tên chất, thời gian lưu, các ion phân mảnh, cấu trúc. Thư viện có khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu với các phòng thí nghiệm khác</p> <p><b>Máy tính điều khiển và xử lý dữ liệu</b></p>	
--	--	---	--

		<p>1x Intel Xeon Processor W-2125 4.0G 4C 120W  4x 16 GB (DDR4 2666 ECC RDIMM) [Memory]  NVIDIA graphic card  512GB Solid State Drive  2x 6TB SATA 3.5" 7200 RPM 6GB/s Hard Drives  Windows 10  Monitor 22 inch.</p> <p><b>Thư viện phổ khối chính xác cho ứng dụng sàng lọc</b>  Cung cấp bao gồm thư viện học học toàn diện của hơn 10.000 chất cho các nhóm:  Thuốc trừ sâu: hơn 2000 thuốc trừ sâu với thông tin phân tích của hơn 900 chất bao gồm thời gian lưu và các mảnh ion con.  Độc chất: hơn 1500 hợp chất liên quan đi kèm thời gian lưu và được phát triển không ngừng từ những phòng thí nghiệm độc chất thực sự  Thuốc cổ truyền: hơn 6000 hợp chất từ hơn 600 loài thảo dược khác nhau. Dữ liệu bao gồm thông tin cấu trúc, loài thực vật, nhóm hóa học, tên Trung Quốc, Mandarin Pinyin, Latin và tiếng Anh  Ngoài ra các thư viện khác như glycan, phụ gia thực phẩm, PFAS, chất có hoạt tính từ thực vật, vi khuẩn, nấm... có thể tải về.</p> <p><b>Thiết bị phụ trợ:</b>  Máy sinh khí nitơ 35L/phút  Bộ lưu điện 10kVA  Bình khí Argon  Máy in laser  Bàn đặt máy chuyên dụng; vật tư, chất chuẩn, phụ kiện và tài liệu hướng dẫn sử dụng.</p>	
--	--	---	--





**Phụ lục 3. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI**  
**CƠ QUAN: TRUNG TÂM KIỂM NGHIỆM VÀ CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG**  
**NÔNG LÂM THỦY SẢN THANH HOÁ**

(Kèm theo Báo cáo số: /BC-SNNPTNT ngày /8/2023 của Sở Nông nghiệp và PTNT)

**1. Hiện trạng Hệ thống xử lý khí thải tại Trung tâm:** Hệ thống xử lý khí thải phòng thí nghiệm (PTN) Trung tâm Kiểm nghiệm và chứng nhận chất lượng nông lâm thủy sản Thanh Hoá đã có gồm:

- Cụm xử lý khí thải;
- Quạt hút tổng công suất: 10.000 – 15.000m<sup>3</sup>/h;
- 05 quạt hút thành phần cho 05 tủ hút;
- 01 bơm hoá chất tự động.
- Hệ thống xử lý hiện đáp ứng được công suất xử lý khí thải hiện hành của cơ quan.

- Do nhu cầu nhiệm vụ của Trung tâm hiện nay phòng thí nghiệm được trang bị nâng cấp năng lực. Phòng thí nghiệm được lắp đặt thêm tủ hút hoá chất, kho hoá chất và tủ hút đi cùng để hoàn thiện quy trình tiêu chuẩn PTN. Vì vậy, phát sinh thêm 02 vị trí hút là tủ hút khí độc và kho hoá chất.

- Căn cứ vào thiết bị xử lý khí thải hiện có không thể đáp ứng được nhu cầu xử lý khí thải khi có thêm 02 tủ hút mới của Trung tâm. Để đáp ứng được khả năng xử lý khi có thêm tủ hút cần phải cải tạo, nâng cấp hoặc lắp mới thêm 01 hệ thống xử lý.

**2. Phương án cải tạo nâng cấp Hệ thống xử lý khí thải:** Hiện tại đã có hệ thống xử lý cũ với 5 đầu hút của tủ hút. Tăng thêm 02 tủ hút phương án như sau:

- Quạt hút tổng: Tăng công suất quạt hút từ 10.000 – 15.000m<sup>3</sup>/h lên công suất 18.000 – 20.000m<sup>3</sup>/h;
- Thiết bị hấp phụ than hoạt tính (Thay mới). Tăng công suất xử lý của thiết bị lên công suất 20.000m<sup>3</sup>/h; có bản vẽ chi tiết.
- Hệ thống bơm hoá chất: Tăng công suất bơm hoá chất; cải tạo sửa chữa hệ thống phân tán khí cho phù hợp.
- Thay thế thùng thu gom giảm âm phù hợp với thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải mới lắp đặt

- Thay thế cải tạo tháp hấp thụ
- Lắp đặt giàn ziclor phun hóa chất
- Thay thế bổ sung bóng phân tán khí
- Ưu điểm:
- + Tận dụng những thiết bị cũ hiện có, thay thế, bổ sung một số thiết bị phù hợp, đồng bộ yêu cầu của nhiệm vụ mới.
- + Tiết kiệm chi phí.

### 3. Dự toán kinh phí thực hiện:

Stt	Nội dung công việc	Đvt	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Thay thế quạt hút tổng chuyên dụng hoá chất: 18.000-20.000m <sup>3</sup> /h; công suất 5,5 kw; 380v; 1430v/phút; vật liệu PVC	Chiếc	1	45.750.000	45.750.000
2	Quạt thành phần chuyên dụng hoá chất: model: DS -301PVC; lưu lượng 2500m <sup>3</sup> /h; cột áp 300Pa; Động cơ: 1,5kw; tốc độ: 1400v/phút; 380v/50HZ	Chiếc	2	17.500.000	35.000.000
3	Thiết bị hấp phụ công suất xử lý 20.000m <sup>3</sup> /h; D=1200mm; H=1400mm, vật liệu SUS 304	Bộ	1	165.000.000	165.000.000
4	Thùng thu gom giảm âm Kích thước: 1400x900x1100mm Chất liệu: toàn bộ khung làm bằng thép góc 50x50x40mm, xương tạo phẳng bằng thép dẹt 50x4mm, lớp sơn chống thấm Bịt 4 mặt theo thiết kế bằng inox SUS 304 dày 0.9mm, 2 mặt bằng nhựa PVC 7mm	Hệ thống	1	44.500.000	44.500.000
5	Thay thế cải tạo tháp hấp thụ P = 20000m <sup>3</sup> /h	Hệ thống	1	65.000.000	65.000.000

	Vật liệu Inox SUS 304 (có bản vẽ thiết kế kèm theo- Chế tạo tại Việt Nam)				
6	Lắp đặt giàn Ziclo phun hóa chất (có bản vẽ thiết kế kèm theo)	Hệ thống	1	18.500.000	18.500.000
7	Thay thế bổ sung bóng phân tán khí Vật liệu PP d = 2,5cm, đúc nguyên khối, bề mặt tiếp xúc 400 – 500 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> (sản xuất tại Việt Nam)	Quả	2000	12.500	25.000.000
8	Than hoạt tính loại 900m <sup>2</sup> /g	Kg	120	60.000	7.200.000
9	Bu long, đai ốc inox	Bộ	100	15.000	1.500.000
10	Cút PVC Ø200	Cái	20	307.400	6.140.000
11	Chếch Ø200	Cái	10	215.000	2.150.000
12	Van 1 chiều	Cái	2	1.500.000	3.000.000
13	Ống nhựa PVC Ø200	M	50	274.200	13.710.000
14	Lắp đặt hệ thống điện	Trọn gói	1	7,000,000	7.000.000
15	Công cước vận chuyển	Chuyên	1	3.500.000	3.500.000
16	Công lắp đặt sửa chữa	Công	22	500.000	11.000.000
<b>Cộng</b>					<b>453.950.000</b>
<b>VAT(8%)</b>					<b>36.316.000</b>
<b>Thành tiền</b>					<b>490.266.000</b>

*(Bằng chữ: Bốn trăm chín mươi triệu hai trăm sáu mươi sáu nghìn đồng)*

**4. Kết luận:** Hệ thống xử lý sau khi được các cấp có thẩm quyền phê duyệt và thi công cải tạo. Hệ thống xử lý khí thải PTN của Trung tâm sau khi được cải tạo, nâng cấp sẽ đảm bảo công suất xử lý của Hệ thống tủ hút và kho hoá chất của Trung tâm bảo đảm tiêu chuẩn xả thải hiện hành.