

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### 1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

- Tên gói thầu: Phân tích thử nghiệm
- Tên dự toán: “Xây dựng mô hình liên kết theo chuỗi giá trị nhằm nâng cao hiệu quả quản lý và phát triển chỉ dẫn địa lý “An Thịnh” cho sản phẩm tỏi của huyện Lương Tài, tỉnh Bắc Ninh”.
- Chủ đầu tư: Trung tâm nghiên cứu công nghệ và sở hữu trí tuệ CIPTEK
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh
- Phương thức đấu thầu: 1 giai đoạn 1 túi hồ sơ
- Thời gian bắt đầu lựa chọn nhà thầu: Quý II năm 2025
- Nguồn vốn: Ngân sách SNKH.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng
- Loại hợp đồng: Trọn gói.

### 2. Mục tiêu công việc:

Nhà thầu phải cung cấp dịch vụ theo đúng yêu cầu về kỹ thuật, bao gồm việc:

- Nghiên cứu thử nghiệm, phân tích thành phần hóa lý sản phẩm tỏi ngâm chua.
- Nghiên cứu thử nghiệm, phân tích thành phần hóa lý sản phẩm tỏi đen.

### 3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

#### 3.1. Yêu cầu chi tiết

Các yêu cầu kỹ thuật của gói thầu Bên mời thầu yêu cầu dưới đây được hiểu là các yêu cầu tối thiểu nhà thầu phải đáp ứng, khuyến khích nhà thầu cung cấp dịch vụ tốt hơn.

STT	Yêu cầu kỹ thuật	ĐVT	SL
I	Sản phẩm tỏi ngâm chua		
1	<i>Phân tích mẫu thí nghiệm 1:</i>		

1.1	Hàm lượng allicin	Mẫu	30
1.2	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	30
2	<b><i>Thí nghiệm 2: Khảo sát hình thức xử lý tỏi và nồng độ acid acetic (giấm) phù hợp cho dung dịch ngâm chua tỏi:</i></b>		
2.1	Hàm lượng allicin	Mẫu	36
2.2	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	36
2.3	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	36
2.4	Vitamin C	Mẫu	36
2.5	Hàm lượng protein	Mẫu	36
2.6	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	36
3	<b><i>Thí nghiệm 3: Khảo sát thời gian tối thiểu sản phẩm tỏi ngâm chua đạt tiêu chuẩn thương mại</i></b>		
3.1	Hàm lượng allicin	Mẫu	24
3.2	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	24
3.3	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	24
3.4	Vitamin C	Mẫu	24
3.5	Hàm lượng protein	Mẫu	24
3.6	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	24
3.7	Hàm lượng acid lactic	Mẫu	24
4	<b><i>Thí nghiệm 4: Khảo sát sự biến đổi chất lượng sản phẩm tỏi ngâm chua theo thời gian bảo quản</i></b>		
4.1	Hàm lượng allicin	Mẫu	30
4.2	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	30
4.3	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	30
4.4	Vitamin C	Mẫu	30
4.5	Hàm lượng protein	Mẫu	30
4.6	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	30
4.7	Hàm lượng acid lactic	Mẫu	30
5	<b><i>Phân tích thành phần dinh dưỡng của tỏi ngâm chua được chế biến quy mô thử nghiệm</i></b>		
5.1	Hàm lượng muối	Mẫu	6
5.2	Hàm lượng acid	Mẫu	6

5.3	Hàm lượng kim loại nặng (Sn, Pb, Cu, Zn)	Mẫu	6
5.4	Vi sinh vật (Coliforms, E. coli, Salmonella, nấm men, nấm mốc)	Mẫu	6
5.5	Hàm lượng allicin	Mẫu	6
5.6	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	6
5.7	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	6
5.8	Vitamin C	Mẫu	6
5.9	Hàm lượng protein	Mẫu	6
5.1	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	6
5.11	Hàm lượng acid lactic	Mẫu	6
<b>II</b>	<b>Sản phẩm tỏi đen</b>		
<b>1</b>	<b><i>Thí nghiệm 1: Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ đến khả năng lên men và chất lượng tỏi đen An Thịnh</i></b>		
1.1	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	15
1.2	Đường tổng số	Mẫu	15
1.3	S – allyl cysteine	Mẫu	15
1.4	Flavonoid tổng số	Mẫu	15
1.5	Hàm lượng protein	Mẫu	15
1.6	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	15
1.7	Hàm lượng ẩm	Mẫu	15
1.8	Hàm lượng tro (thô)	Mẫu	15
1.9	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	15
1.10	Hàm lượng dầu bay hơi	Mẫu	15
1.11	Hàm lượng selenium	Mẫu	15
<b>2</b>	<b><i>Thí nghiệm 2: Nghiên cứu ảnh hưởng của độ ẩm đến chất lượng tỏi đen An Thịnh</i></b>		
2.1	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	15
2.2	Đường tổng số	Mẫu	15
2.3	S – allyl cysteine	Mẫu	15
2.4	Flavonoid tổng số	Mẫu	15
2.5	Hàm lượng protein	Mẫu	15
2.6	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	15

2.7	Hàm lượng ẩm	Mẫu	15
2.8	Hàm lượng tro (thô)	Mẫu	15
2.9	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	15
2.10	Hàm lượng dầu bay hơi	Mẫu	15
2.11	Hàm lượng selenium	Mẫu	15
<b>3</b>	<b><i>Thí nghiệm 3: Nghiên cứu ảnh hưởng của áp suất lên men đến chất lượng tỏi đen An Thịnh</i></b>		
3.1	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	15
3.2	Đường tổng số	Mẫu	15
3.3	S – allyl cysteine	Mẫu	15
3.4	Flavonoid tổng số	Mẫu	15
3.5	Hàm lượng protein	Mẫu	15
3.6	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	15
3.7	Hàm lượng ẩm	Mẫu	15
3.8	Hàm lượng tro (thô)	Mẫu	15
3.9	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	15
3.10	Hàm lượng dầu bay hơi	Mẫu	15
3.11	Hàm lượng selenium	Mẫu	15
<b>4</b>	<b><i>Nghiên cứu sự ảnh hưởng của các phương pháp tiền xử lý đến chất lượng tỏi đen ở quy mô thí nghiệm</i></b>		
4.1	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	9
4.2	Đường tổng số	Mẫu	9
4.3	S – allyl cysteine	Mẫu	9
4.4	Flavonoid tổng số	Mẫu	9
4.5	Hàm lượng protein	Mẫu	9
4.6	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	9
4.7	Hàm lượng ẩm	Mẫu	9
4.8	Hàm lượng tro (thô)	Mẫu	9
4.9	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	9
4.10	Hàm lượng dầu bay hơi	Mẫu	9
4.11	Hàm lượng selenium	Mẫu	9
<b>5</b>	<b><i>Phân tích thành phần dinh dưỡng của tỏi đen được chế biến quy mô thử nghiệm</i></b>		
5.1	Hàm lượng polyphenol tổng số	Mẫu	3
5.2	Đường tổng số	Mẫu	3
5.3	S – allyl cysteine	Mẫu	3
5.4	Flavonoid tổng số	Mẫu	3
5.5	Hàm lượng protein	Mẫu	3
5.6	Hàm lượng hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	Mẫu	3
5.7	Hàm lượng ẩm	Mẫu	3
5.8	Hàm lượng tro (thô)	Mẫu	3

5.9	Hàm lượng chất khô hòa tan	Mẫu	3
5.10	Hàm lượng dầu bay hơi	Mẫu	3
5.11	Hàm lượng selenium	Mẫu	3
6	<b><i>Phân tích đánh giá chất lượng sản phẩm tỏi đen từ sản phẩm tỏi mang CDDL “An Thịnh” so với sản phẩm tỏi đen Lý Sơn và sản phẩm tỏi đen khác trên thị trường</i></b>		
6.1	<i>Hàm lượng ẩm</i>	<i>Mẫu</i>	<i>6</i>
6.2	<i>Đường tổng số</i>	<i>Mẫu</i>	<i>6</i>
6.3	<i>Hàm lượng polyphenol tổng số</i>	<i>Mẫu</i>	<i>6</i>
6.4	<i>S – allyl cysteine</i>	<i>Mẫu</i>	<i>6</i>
6.5	<i>Flavonoid tổng số</i>	<i>Mẫu</i>	<i>6</i>
6.6	<i>Hàm lượng protein</i>	<i>Mẫu</i>	<i>6</i>

### **3.2. Yêu cầu khác**

- Sau khi hoàn thành ký kết hợp đồng nhà thầu có trách nhiệm phối hợp trong việc: Lấy/ lựa chọn mẫu, phân loại mẫu, nghiên cứu thử nghiệm, phân tích đánh giá về các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm.

- Tổng hợp thông tin số liệu nghiên cứu, phân tích thử nghiệm và trả kết quả chất lượng sản phẩm theo yêu cầu hợp đồng, đảm bảo tiến độ hợp đồng và tiến độ dự án khoa học công nghệ do chủ đầu tư thực hiện.

- Có trách nhiệm phối hợp cùng chủ đầu tư thực hiện bảo vệ kết quả phân tích trước hội đồng khoa học và khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước về việc làm rõ kết quả thực hiện.

### **4. Giải pháp và phương pháp luận:**

Theo các yêu cầu tại Mục 3 Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật tại Chương III- Tiêu chuẩn đánh giá E-HSĐT của E-HSĐT.

### **5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:**

Chủ đầu tư thực hiện việc kiểm tra, nghiệm thu khối lượng sản phẩm hoàn thành theo tiến độ thực hiện.