

## 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 án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Mua sắm thiết bị cho trại thực nghiệm
- Dự án: Mua sắm thiết bị cho trại thực nghiệm.
- Chủ đầu tư: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đắk Lắk.
- Hình thức Lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện: Trong Quý III, năm 2025
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 60 ngày

#### Mục 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.

Thông số kỹ thuật của hàng hóa phải tuân thủ các thông số kỹ thuật được nêu tại Bảng số 01 dưới đây:

Stt	Tên hàng hóa	Cấu hình chi tiết	Số lượng
1	Mua sắm hệ thống cooling pad cho nhà màng <ul style="list-style-type: none"><li>- Thay lưới</li><li>- Thay màng</li><li>- Làm mới hệ thống tạo mát</li><li>- Gia cố nhà lưới để tạo hệ thống treo dây</li></ul>	Nhà màng có kích thước 18x48x5.7 mét <b>Thông số kỹ thuật:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Thay lưới mới cho toàn bộ nhà: Lưới thay mới toàn bộ là lưới 50 mesh cho toàn nhà</li><li>- Thay màng mới cho toàn bộ nhà: Màng thay mới cho toàn bộ nhà có sẵn</li><li>- Thay mới nẹp zizzac</li><li>- Làm mới hệ thống tạo mát bao gồm:<ul style="list-style-type: none"><li>+ 04 quạt được lắp ráp tại Việt Nam. Quạt có cửa sập để ngăn con trùng vào khi không hoạt động, tự động mở ra khi quạt hoạt động. Kích thước: 1000 x 1000 mm hoặc lớn hơn.</li></ul></li></ul>	02

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khung đỡ quạt gia công bằng sắt Hòa Phát</li> <li>+ Tủ điều khiển cho phép chạy cùng lúc 4 quạt/ nhà hoặc chạy 02 quạt, CB chống giật</li> <li>+ Màn làm mát dạng tổ ong có khả năng thấm thấu nước tốt và có thiết kế bao gồm nhiều rãnh có thể đan xen lại với nhau tạo ra một cấu trúc dạng tổ ong rất đặc biệt chuyên dùng để tạo mát</li> <li>+ Hệ thống chứa nước tuần hoàn và ống dẫn, ống cấp nước tự động từ bồn có sẵn đảm bảo đủ lượng nước cho hệ thống hoạt động liên tục.</li> <li>+ Bơm nước tuần hoàn cung cấp nước tuần hoàn cho hệ thống tạo mát, đảm bảo đủ lượng nước cung cấp cho toàn hệ thống</li> <li>+ Khung treo màn làm mát bằng inox: khung treo phải được thiết kế khít với hệ màn làm mát, có hệ thu nước tạo tuần hoàn</li> <li>+ Dây điện nguồn từ nguồn có sẵn đến tủ điều khiển, hệ colling pad và các quạt</li> <li>- Gia cố, cải tạo lại nhà để tạo hệ thống dây treo bằng sắt hộp Hòa Phát 5x10 cm cho nhà màn có sẵn.</li> </ul>	
2	Thiết bị sấy thăng hoa	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diện tích bề mặt sấy: 07 m<sup>2</sup></li> <li>- Khối lượng nguyên liệu đầu vào: 70 kg</li> <li>- Kích thước máy (D×R×C): 3800×1400×2100 mm</li> <li>- Vật liệu buồng sấy, kệ, khung máy: SUS304</li> <li>- Kích thước kệ sấy (D×R): 800×1100 mm</li> <li>- Khoảng cách kệ: 40 - 60 mm</li> <li>- Kích thước khay sấy: 395×550 mm</li> <li>- Đầu dò nhiệt độ vật liệu: Cặp nhiệt điện loại PT 100, độ chính xác cao.</li> <li>- Điều khiển: cảm ứng HMI, điều khiển công nghệ PLC. Giám sát từ xa 24/7 qua máy tính hoặc điện thoại. Bảo mật 3 lớp, tính bảo mật cao</li> <li>- Bơm tuần hoàn: Grundfos, Wilo</li> <li>- Dung môi tuần hoàn truyền nhiệt: Dầu Silicone</li> </ul>	01

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu ống : SUS304</li> <li>- Gia nhiệt: điện trở</li> <li>- Xả băng nhanh: điện trở/nước nóng.</li> <li>- Máy nén lạnh: 2 cấp, xuất xứ Châu Âu.</li> <li>- Giải nhiệt máy nén: Tháp tản nhiệt nước</li> <li>- Môi chất lạnh: R404A</li> </ul> <p>Nhiệt độ dàn ngưng: <math>\leq -40^{\circ}\text{C}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian hạ nhiệt dàn lạnh: đến <math>-20^{\circ}\text{C}</math> trong khoảng 1h.</li> <li>- Khối lượng máy: 1.700 kg</li> <li>- Thiết bị bảo vệ: mất pha, tụt pha, tụt áp</li> <li>- Xuất xứ PLC: hãng SIEMENS</li> <li>- Bơm chân không: Ulvac/Woosung</li> <li>- Công suất điện: 20 kW</li> <li>- Điện áp yêu cầu: 3P/380V/50Hz</li> <li>- Tình trạng: mới 100%.</li> </ul> <p>- Sản xuất đạt tiêu chuẩn: Chứng nhận ISO 9001:2015; Chứng nhận CE Marking (ECM)</p>	
3	Máy hút ẩm	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi hoạt động: 25m<sup>2</sup></li> <li>- Nguồn điện (V) PCI: 220 – 240</li> <li>- Mật độ Ion (ion/cm<sup>3</sup>) của máy PCI: 7000</li> <li>- Bộ lọc máy: Màng lọc thô</li> <li>- Các chế độ hoạt động: Hút ẩm, Comfort, chế độ tự động, chế độ tiếp tục, chế độ hong khô quần áo.</li> <li>- Màu sắc của máy PCI: Trắng</li> <li>- Công suất chờ (W): 160</li> <li>- Kích thước của máy PCI: 311 x 225 x 527 (Rộng x Cao x Sâu)(mm)</li> <li>- Trọng lượng (kg) của máy PCI: 10</li> <li>- Tuổi thọ (giờ): 19000</li> <li>- Cảm biến: Khả năng cảm biến độ ẩm</li> </ul>	02
4	Hệ lọc nước RO 200 lit/h dung cho phòng thí nghiệm	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 cột lọc CTO:</li> <li>+ Lõi lọc than nén</li> <li>+ Kích thước: H570x D92mm</li> </ul>	01

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 cốc lọc PP:</li> <li>+ Lõi lọc bông nén, size lọc: 5 micron.</li> <li>+ Kích thước: H570x D92mm</li> <li>- 01 bơm cao áp</li> <li>+ Cột áp 5 – 10 bar</li> <li>+ Lưu lượng: 0 – 2000 LPH</li> <li>+ Điện áp: 220V, 50Hz</li> <li>- 01 bộ màng lọc RO</li> <li>+ Loại màng: 4040</li> <li>+ Vỏ màng lọc bằng inox ss304</li> <li>+ Màng RO: Fimltec - DuPont</li> <li>- 01 tủ điện</li> <li>+ Kích thước: H400xD300xR200mm</li> <li>+ Vật liệu tủ: inox ss304</li> <li>- 01 khung đỡ hệ thống:</li> <li>+ Kích thước: D600x H1500x R600mm</li> <li>+ Vật liệu: inox ss304</li> <li>- Thiết bị đi kèm: van điện từ, đồng hồ đo nước thành phẩm, đồng hồ đo áp suất</li> <li><b>Đường ống, van và phụ kiện nội tuyến:</b></li> <li>- Vật liệu: PPR</li> <li>- Ống dẫn nước cấp và nước thải từ nguồn nước đến thiết bị bằng nhựa</li> </ul> <p>Bình Minh: 200 m</p>	
--	--	--	--

*Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu chỉ mang tính chất tham khảo, nhà thầu có thể chào hàng hóa có thông số tương đương E-HSMT và phải chứng minh sự tương đương đó*

### **1.3. Yêu cầu khác**

a) Tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hóa:

- Bảng liệt kê chi tiết danh mục hàng hóa phù hợp với yêu cầu về phạm vi cung cấp nêu tại Chương V (Ghi rõ số lượng, xuất xứ cụ thể,... của hàng hóa cho từng hạng mục chào thầu;

- Văn bản cam kết đáp ứng đúng yêu cầu về chủng loại, kỹ thuật, tài liệu về kỹ thuật như tiêu chuẩn hàng hóa, tính năng, thông số kỹ thuật, thông số bảo hành của từng loại hàng hóa; khả năng bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác; đáp ứng các

yêu cầu về dịch vụ và các nội dung khác như yêu cầu nêu tại Chương V;

- Bảng so sánh đáp ứng thông số kỹ thuật so với E-HSMT, diễn giải chứng minh nếu hàng hóa chào thầu tương đương E-HSMT.

- Văn bản cam kết khi bàn giao hàng hóa phải cung cấp các tài liệu: Chứng nhận của nguồn gốc hàng hóa (C/O) đối với hàng hóa nhập khẩu (Bản gốc hoặc Bản sao có chứng thực từ bản gốc), chứng nhận xuất xưởng đối với hàng sản xuất trong nước; chứng nhận chất lượng (C/Q) (Bản gốc hoặc Bản sao có chứng thực từ bản gốc); Giấy chứng nhận ISO, chứng nhận chất lượng (đối với nhà thầu sản xuất)

b) Văn bản cam kết hàng hóa chào thầu phải sản xuất từ năm 2024, là hàng mới 100% chưa qua sử dụng,

Nhà thầu có trách nhiệm chấp hành nghiêm chỉnh mọi quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường của Nhà nước, Ngành ban hành và nội quy về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường của Chủ đầu tư. Nhà thầu tự chịu trách nhiệm liên quan đến các vấn đề mất an toàn lao động, vệ sinh môi trường, PCCC

c) Yêu cầu về bản vẽ: không có

### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra chất lượng, mẫu mã, quy cách của tất cả hàng hóa trước và ngay khi được giao đến, đồng thời mời đơn vị có chuyên môn kiểm tra, đánh giá mức độ đảm bảo an ninh, an toàn thông tin đối với tất cả hàng hóa được giao. Nếu hàng hóa không đạt chất lượng và mẫu mã, quy cách và mức độ đảm bảo an ninh, an toàn thông tin theo yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm thì Chủ đầu tư có quyền không nhận hàng và nhà thầu phải thay thế hàng hóa khác trong vòng 03 ngày đảm bảo đúng mẫu mã, chất lượng quy định. Mọi chi phí liên quan đến kiểm tra, thử nghiệm do nhà thầu chịu.