



No. 02/TrongDuc/2024
dated 24/10/2024
Budget line: 6.2.1.1

ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

GÓI DỊCH VỤ TƯ VẤN

**“ Tư vấn và thiết kế hệ thống sấy hạt cacao tích hợp công nghệ lò đốt khí hoá
sử dụng nguyên liệu phế phẩm nông nghiệp”**

DỰ ÁN: “KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG SẢN XUẤT CACAO TẠI VIỆT NAM”

Đối tác: Cty Cacao Trọng Đức

1. THÔNG TIN CHUNG

Dự án “Kinh tế tuần hoàn trong sản xuất cacao” tại Việt Nam do Liên minh Châu Âu tài trợ được thực hiện bởi Helvetas Việt Nam và Trung tâm Phát triển Cộng đồng CDC. Dự án sẽ được triển khai trong 04 năm (4/2022 – 3/2026). Địa bàn thực hiện Dự án bao gồm 07 tỉnh cacao ở Tây Nguyên (Đak Lak, Đak Nong, Lâm Đồng, Gia Lai) và Đồng bằng sông Cửu Long (Đồng Nai, Bến Tre và Bà Rịa Vũng Tàu).

Các mục tiêu cụ thể của Dự án là:

- Chuyển đổi phân ngành sản xuất cacao/chocolate sang cách tiếp cận kinh tế tuần hoàn tại các điểm chính của vòng đời sản phẩm;
- Tạo đòn bẩy cho sự thay đổi rộng hơn theo hướng kinh tế tuần hoàn trong các phân ngành nông sản, thực phẩm khác.

Công Ty TNHH Cacao Trọng Đức - là đối tác dự án - được thành lập từ năm 2005 với hoạt động chính là sản xuất cacao, chế biến và tiêu thụ các sản phẩm chocolate. Bên cạnh vùng nguyên liệu cacao chính tại Đồng Nai, công ty đang mở rộng sang các vùng trồng mới tại Gia Lai, Quảng Nam, Bình Thuận nhằm cung cấp nguyên liệu ổn định, bền vững và lâu dài.

Để xử lý lượng phế phẩm vỏ cacao tương đương 5,000 tấn/năm tồn đọng trong quá trình sản xuất, hiện nay công ty đang ứng dụng các giải pháp kinh tế tuần hoàn trong đó có ứng dụng công nghệ lò đốt khí hoá gasifier để tạo than sinh học (biochar) nhằm giải tác động môi trường và đưa trở lại vùng trồng nhằm cải thiện chất lượng đất canh tác.

2. MỤC TIÊU HOẠT ĐỘNG

Mục tiêu tổng thể của hoạt động này là tối ưu hoá các giải pháp công nghệ nhằm tận dụng lượng nhiệt sạch tạo ra từ hệ thống lò đốt khí hoá phục vụ cho hệ thống sấy hạt cacao của công ty. Việc này sẽ giúp doanh nghiệp giảm chi phí năng lượng, giải quyết vấn đề thiếu ánh sáng mặt trời trong mùa mưa kéo dài, nâng cao hiệu quả xử lý phế phẩm cacao, qua đó nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm tác động tới môi trường.



3. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN:

Nhà máy chocolate của Công ty Cacao Trọng Đức.
Địa chỉ: Xã Phú Hoà, huyện Định Quán, tỉnh Đồng Nai.

4. PHẠM VI CÔNG VIỆC

Gói tư vấn bao gồm 02 hạng mục công việc chính:

- ❖ Thiết kế và nâng cấp hệ thống sấy hạt cacao dựa trên công nghệ khí hoá.
- ❖ Tư vấn ứng dụng công nghệ viên nén từ nguyên liệu phụ phẩm cacao.

Các nội dung công việc cụ thể bao gồm (nhưng không giới hạn) các hạng mục sau:

4.1. Thiết kế và nâng cấp hệ thống sấy hạt cacao tận dụng nhiệt lượng từ lò đốt biochar công nghệ khí hoá:

- Thiết kế lại hệ thống sấy: Thiết kế hệ thống khay sấy, hệ thống ống dẫn khí nóng từ lò đốt biochar hệ thống quạt gió, tính toán lưu đồ gió, vẽ sơ đồ chi tiết đường đi của luồng khí nóng từ lò đốt biochar đến khay sấy, bao gồm các van điều khiển, ống dẫn, và các thiết bị phân phối gió ... đảm bảo nhiệt lượng phân bố đồng đều trên các khay sấy.
- Xây dựng quy trình vận hành: Xây dựng giản đồ sấy bao gồm quy trình sấy chi tiết, các giai đoạn xử lý nguyên liệu, kiểm soát nhiệt độ và thời gian sấy cho từng giai đoạn, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của việc sấy hạt cacao.

4.2. Tư vấn ứng dụng công nghệ viên nén từ nguyên liệu phụ phẩm cacao

- Thử nghiệm nén vỏ cacao: Xác định độ ẩm tối ưu của vỏ cacao để quá trình nén viên được diễn ra tốt nhất, thử nghiệm các hình dạng viên nén khác nhau để đánh giá khả năng cháy và thời gian cháy, thử nghiệm các loại phụ gia khác nhau để cải thiện tính chất của viên nén.
- Đề xuất chọn công suất thiết bị: Dựa trên kết quả thử nghiệm và nhu cầu sử dụng, đề xuất công suất thiết bị sản xuất viên nén phù hợp, phục vụ cho hệ thống lò đốt biochar và sấy hạt nói trên.

5. KẾT QUẢ BÀN GIAO:

- Bản thiết kế hệ thống sấy tích hợp lò đốt biochar: Bản vẽ chi tiết của hệ thống bao gồm các kích thước, vật liệu, và vị trí lắp đặt các thiết bị, mô tả chi tiết cấu tạo, nguyên lý hoạt động, và công suất của toàn bộ hệ thống sấy. Trong báo cáo sẽ bao gồm tính toán so sánh hiệu quả năng lượng, hiệu quả kinh tế so sánh hệ thống mới và cũ.
- Quy trình vận hành: Tài liệu hướng dẫn chi tiết về quy trình vận hành hệ thống bao gồm các thông số kỹ thuật, thời gian sấy, và các lưu ý khi vận hành.
- Báo cáo tư vấn công nghệ sản xuất viên nén: Tổng hợp kết quả thử nghiệm nén vỏ cacao và các đề xuất lựa chọn thiết bị phù hợp.



Đơn vị tư vấn sẽ thường xuyên trao đổi và phối hợp với quản lý dự án của Helvetas & lãnh đạo công ty Trọng Đức trong quá trình thực hiện các hạng mục công việc nói trên.

6. YÊU CẦU KINH NGHIỆM

Đối với chuyên gia tư vấn tự do

- Có chuyên môn vững chắc và tối thiểu 05 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực nông lâm nghiệp, kinh tế nông nghiệp, cơ khí nông nghiệp.
- Trong 3 năm gần nhất, đã thực hiện tư vấn thành công cho 03 vùng nguyên liệu và/hoặc 03 nhà máy chế biến theo giải pháp môi trường xanh và nguyên liệu tái sử dụng.
- Có kiến thức, kinh nghiệm về xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long & Đông Nam Bộ, đặc biệt trong ngành hàng tương tự như cafe, tiêu, điều ...
- Hiểu rõ các tiêu chuẩn đánh giá môi trường và có nhiều kinh nghiệm tư vấn thực tiễn áp dụng các phương pháp xử lý môi trường từ các sản phẩm phế phụ phẩm cả cho vùng nguyên liệu và nhà máy chế biến.

Đối với tổ chức tư vấn

- Được cấp phép kinh doanh trong lĩnh vực yêu cầu.
- Có đầy đủ năng lực và kinh nghiệm cung cấp dịch vụ tư vấn, thiết kế liên quan đến cơ khí nông nghiệp, xử lý tác động môi trường trong tối thiểu 05 năm trở lên.
- Trong 03 năm gần nhất, đã thực hiện cung cấp dịch vụ thành công cho tối thiểu 05 nhà máy chế biến với đối tượng là cơ quan nhà nước, doanh nghiệp vừa và nhỏ.
- Có tối thiểu 02 chuyên gia tư vấn (ký hợp đồng dài hạn với tổ chức) có năng lực tư vấn tương đương yêu cầu năng lực đối với chuyên gia tư vấn tự do đã nêu trên.
- Có lịch sử hoạt động minh bạch, rõ ràng, không tồn đọng hợp đồng không có khả năng hoàn thành vì lý do chủ quan, không nợ thuế hay đang chờ xử lý vi phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực cung cấp dịch vụ.

7. THỜI GIAN DỰ KIẾN

Hoạt động	Thời gian dự kiến
Đàm phán ký kết Hợp đồng	Tháng 11/2024
Thiết kế và nâng cấp quy trình sấy dựa trên công nghệ khí hoá	Tháng 11-12/2024
Tư vấn ứng dụng công nghệ viên nén từ nguyên liệu phụ phẩm cacao	Tháng 12/2024
Thanh lý Hợp đồng	12/2024

8. ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT & TÀI CHÍNH



Đề xuất tài chính cần được lập theo đơn vị ngày công tư vấn thực tế với mức phí tư vấn cụ thể cho từng nhân sự tham gia. Đề xuất kỹ thuật cần nêu rõ kế hoạch thực địa dự kiến của tư vấn theo yêu cầu từng hạng mục công việc.

Các chi phí đi lại, ăn ở thực tế trong quá trình thực địa sẽ được thanh toán trực tiếp bởi Dự án áp dụng theo các định mức theo quy định tài chính của EU.

Cá nhân/ đơn vị tư vấn quan tâm vui lòng gửi hồ sơ tới địa chỉ **helvetas.vietnam@helvetas.org** và **hong.phan@helvetas.org** trước ngày 07 tháng 11 năm 2024.