

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm và gói thầu

- Tên dự toán: Mua xe chở rác; Mua chế phẩm vi sinh và dịch vụ xúc đảo trộn rác, phun chế phẩm tại bãi tập kết rác thải của các thôn trên địa bàn xã Tiên Hoa.
- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Mua xe chở rác; Mua chế phẩm vi sinh và dịch vụ xúc đảo trộn rác, phun chế phẩm tại bãi tập kết rác thải của các thôn trên địa bàn xã Tiên Hoa.
- Địa điểm thực hiện: Tại các thôn trên địa bàn xã Tiên Hoa
- Quy mô và phạm vi gói thầu: Gói thầu bao gồm việc cung cấp hàng hóa và thực hiện dịch vụ liên quan, cụ thể như sau:
 - + Hàng hóa cung cấp:
 - Xe thu gom rác thải
 - Thùng rác
 - Chế phẩm vi sinh dạng bột
 - Chế phẩm vi sinh dạng dịch
 - Rỉ đường
 - + Dịch vụ liên quan:
 - Dịch vụ phun chế phẩm
 - Dịch vụ đảo trộn rác bằng máy xúc
 - + Quy mô gói thầu:
 - Cung cấp đồng bộ hàng hóa và dịch vụ tại các thôn trên địa bàn xã Tiên Hoa, đảm bảo chất lượng, tiến độ và hiệu quả xử lý môi trường
- Thời gian thực hiện gói thầu:
 - + Thời gian thực hiện: 40 ngày
 - + Nhà thầu phải đảm bảo bàn giao đầy đủ hàng hóa, hoàn thành toàn bộ dịch vụ liên quan trong thời gian nêu trên, bảo đảm chất lượng và tiến độ theo hợp đồng.
 - Mục tiêu và ý nghĩa của gói thầu:
 - + Góp phần nâng cao hiệu quả công tác thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, cải thiện môi trường đô thị trên địa bàn xã Tiên Hoa.

- + Giảm thiểu ô nhiễm, mùi hôi, ruồi muỗi tại các điểm tập kết rác.
- + Đảm bảo thực hiện đúng định hướng phân loại và xử lý rác thải theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành.

- Các thông tin khác:

- + Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng, một giai đoạn một túi hồ sơ.
- + Nguồn vốn: Ngân sách xã năm 2025
- + Loại hợp đồng: Theo đơn giá cố định

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1 Yêu cầu kỹ thuật chung

a. Chủng loại, xuất xứ hàng hóa

- Tất cả hàng hóa thuộc gói thầu phải là hàng mới 100%, đúng chủng loại, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng. Đối với hàng hóa nhập khẩu phải có CO, CQ bản gốc hoặc bản chụp có công chứng.

- Hàng hóa cung cấp phải đảm bảo chất lượng, độ bền và tính an toàn khi sử dụng.

b. Kiểm tra và thử nghiệm

- Hàng hóa phải được kiểm tra chất lượng trước khi giao nhận, đảm bảo đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật nêu trong hồ sơ mời thầu.

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu kiểm định hoặc thử nghiệm mẫu hàng hóa tại cơ quan chuyên môn độc lập khi cần thiết.

- Chi phí kiểm định, thử nghiệm (nếu có) được quy định cụ thể trong hợp đồng.

c. Đóng gói, bảo quản và vận chuyển

- Hàng hóa phải được đóng gói cẩn thận, an toàn trong quá trình vận chuyển, có tem nhãn, hướng dẫn sử dụng, thông tin về ngày sản xuất và hạn sử dụng rõ ràng.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về mọi rủi ro trong quá trình vận chuyển, giao hàng, bốc xếp, lưu kho cho đến khi được nghiệm thu hoàn thành.

- Bao bì, vật liệu đóng gói phải đảm bảo thân thiện môi trường, phù hợp điều kiện khí hậu và đặc thù hàng hóa.

d. Yêu cầu về bảo hành và dịch vụ liên quan

- Tất cả hàng hóa phải có chế độ bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu; đối với chế phẩm và rỉ đường phải có thời hạn sử dụng từ 12 tháng, tính từ ngày nghiệm thu thời hạn sử dụng còn tối thiểu 9 tháng.

- Trong thời gian bảo hành, nhà thầu phải chịu trách nhiệm sửa chữa, thay thế miễn phí các hư hỏng, lỗi kỹ thuật (nếu có).

- Dịch vụ liên quan (phun chế phẩm, đảo trộn rác) phải được thực hiện đúng quy trình, có nhật ký và xác nhận khối lượng thực hiện

2.2 Yêu cầu kỹ thuật chi tiết

2.2.1 Xe thu gom rác chuyên dụng loại 500L

Yêu cầu về thông số kỹ thuật:

- Dung tích: 0,5m³
- Kích thước tổng thể: 1319 x 1047 x 1030 mm
- Kích thước thùng chứa: 1060 x 806 x 830 mm
- Thanh đỡ chốt xoay thùng: Thép U80x40x5mm
- Khung miệng thùng chứa bằng thép chữ V40x40, V50x50.
- Thùng xe làm bằng tôn mạ kẽm dày 1,2mm.
- Khung xe bằng thép ống mạ kẽm $\Phi 33,5 \times 3$ mm
- Bánh xe to: Vành thép – lốp cao su đặc $\Phi 560$, nan hoa $\Phi 12$, 18 nan hoa.
- Bánh cao su đúc bằng cao su được lưu hóa chống mài mòn cao.
- Bánh xe nhỏ: Gang đúc, lốp cao su đặc $\Phi 250$.
- Hàng mới 100%.
- Bảo hành 12 tháng.

2.2.2 Thùng rác 18 lít

Yêu cầu về thông số kỹ thuật:

- Dung tích: 18 lít
- Chất liệu: Nhựa.
- Kiểu dáng, kích thước:
 - + Hình trụ, có nắp đậy, có quai xách
 - + Miệng thùng: $\Phi 320$
 - + Đáy thùng: $\Phi 264$
 - + Chiều cao thùng: 357mm
- Màu sắc: Vàng, xanh
- Hàng mới 100%.

- Bảo hành 12 tháng.

2.2.3 Chế phẩm dạng bột

Thành phần chế phẩm có chứa đầy đủ các chủng vi sinh vật sau:

- Chủng vi sinh vật có khả năng phân giải các chất hữu cơ chứa cellulose, tinh bột, và protein:

+ *Bacillus spp.* không thấp hơn 10^8 CFU/g hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương

- Chủng vi sinh vật có khả năng sinh acid lactic và chất kháng khuẩn bacteriocin, cạnh tranh sinh trưởng với các vi khuẩn gây thối và một số vi khuẩn gây bệnh đường ruột:

+ *Lactobacillus spp.* không thấp hơn 10^7 CFU/g hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương

- Chủng vi sinh vật có khả năng sinh chất kháng sinh ức chế vi khuẩn gây thối và một số nấm gây bệnh:

+ *Streptomyces sp.* không thấp hơn 10^6 CFU/g hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương

- Chủng vi sinh vật có khả năng sinh etanol cung cấp nguồn cacbon cho các vi sinh vật có lợi khác, nhằm kích thích sự tăng trưởng của các vi sinh vật có lợi khác trong đồng ủ:

+ *Saccharomyces cerevisiae* không thấp hơn 10^6 CFU/g hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương

Tác dụng:

- Xử lý nước thải chăn nuôi.

- Phân giải nhanh phân chuồng. Giảm tối đa mùi hôi chuồng trại chăn nuôi.

- Hỗ trợ diệt mầm bệnh, vi sinh gây hại, hạn chế ruồi muỗi.

Quy cách đóng gói:

- 200gram/1 gói.

- Bao bì đóng gói gồm 2 lớp: Lớp trong là polietylen, lớp ngoài là bao tráng kim loại

Hạn sử dụng:

- 12 tháng. Tính từ thời điểm giao hàng, thời hạn sử dụng còn tối thiểu là 9 tháng.

2.2.4 Chế phẩm dạng dịch

Thành phần chế phẩm có chứa đầy đủ các chủng vi sinh vật sau:

- Chủng vi sinh vật có khả năng phân giải các chất hữu cơ chứa cellulose, tinh bột, và protein:

+ *Bacillus spp.* không thấp hơn 10^8 CFU/ml hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương

- Chủng vi sinh vật có khả năng sinh acid lactic và chất kháng khuẩn bacteriocin, cạnh tranh sinh trưởng với các vi khuẩn gây thối và một số vi khuẩn gây bệnh đường ruột:

+ *Lactobacillus spp.* không thấp hơn 10^7 CFU/ml hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương

- Chủng vi sinh vật có khả năng sinh chất kháng sinh ức chế vi khuẩn gây thối và một số nấm gây bệnh:

+ *Streptomyces sp.* không thấp hơn 10^6 CFU/ml hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương
- Chủng vi sinh vật có khả năng sinh etanol cung cấp nguồn cacbon cho các vi sinh vật có lợi khác, nhằm kích thích sự tăng trưởng của các vi sinh vật có lợi khác trong đồng ủ:

+ *Saccharomyces cerevisiae* không thấp hơn 10^6 CFU/ml hoặc chủng vi sinh vật khác tương đương

Tác dụng:

- Phân giải nhanh rác thải, phụ phẩm nông nghiệp.
- Xử lý nước thải chăn nuôi.
- Hỗ trợ diệt mầm bệnh, vi sinh gây hại, hạn chế ruồi muỗi.

Quy cách đóng gói:

- Đóng can từ 20 - 35 lít. Miệng can được dán màng seal sinh học tăng khả năng thoát khí, bên ngoài bảo vệ bằng nắp can có khóa an toàn, dán tem chống hàng giả.

Hạn sử dụng:

- 12 tháng. Tính từ thời điểm giao hàng, thời hạn sử dụng còn tối thiểu là 9 tháng.

2.2.5 Rỉ đường

Thành phần :

- Axit amin
- Nguyên tố đa vi lượng: Fe, Ca, N, P, K
- Đường Glucose
- Carbonhydrate

Tác dụng:

- Là nguồn thức ăn cho các vi sinh vật, giúp cho việc nhân tăng sinh khối vi sinh vật hiệu quả.

Quy cách đóng gói:

- Đóng can có trọng lượng 20 - 30 kg/can

Hạn sử dụng:

- 12 tháng. Tính từ thời điểm giao hàng, thời hạn sử dụng còn tối thiểu là 9 tháng.

2.2.6 Dịch vụ liên quan: Dịch vụ phun chế phẩm và dịch vụ đảo trộn rác bằng máy xúc

a. Về quy trình thực hiện

- Khảo sát hiện trạng và xác định khối lượng rác thải sinh hoạt thực tế cần xử lý:
 - Trước mỗi đợt thực hiện, tiến hành khảo sát khối lượng rác thải tại từng bãi tập kết.
 - Lập biên bản khảo sát có xác nhận của đại diện của chủ đầu tư.

- Khối lượng khảo sát thực tế là cơ sở xác định lượng chế phẩm, rỉ đường và thời gian thi công phù hợp.
- Chuẩn bị vật tư và nhân lực:
 - Bàn giao chế phẩm vi sinh và rỉ đường theo số lượng được xác định từ kết quả khảo sát.
 - Tiến hành pha chế, ngâm ủ trong bể chứa hoặc thùng kín.
- Thực hiện đảo trộn và phun chế phẩm
 - Sử dụng máy xúc để đảo trộn toàn bộ khối rác, đảm bảo tơi xốp và tạo điều kiện để vi sinh thâm thấu đều.
 - Tiến hành phun đều chế phẩm vi sinh lên toàn bộ khối rác.
- Theo dõi và đánh giá hiệu quả xử lý
 - Sau mỗi đợt xử lý, kiểm tra tình trạng rác (mùi, độ ẩm, thể tích, màu sắc).
 - Đảm bảo rác phân hủy nhanh, giảm mùi hôi rõ rệt, không còn hiện tượng rò rỉ nước rác ra môi trường xung quanh.

b. Yêu cầu về thiết bị, nhân lực và an toàn

- Thiết bị sử dụng:

- Máy xúc: đảm bảo hoạt động tốt.
- Bình phun hoặc máy phun chế phẩm (công suất phù hợp, có điều chỉnh tia phun).
- Dụng cụ bảo hộ, bạt che, thùng ủ, bể pha chế phẩm.

- Nhân lực:

- Công nhân trực tiếp thao tác phải được tập huấn về an toàn hóa chất, quy trình pha chế và phun chế phẩm.
- Người vận hành máy xúc phải có chứng chỉ nghề hợp lệ, tối thiểu 3 năm kinh nghiệm.

- An toàn lao động và môi trường:

- Trang bị bảo hộ đầy đủ: găng tay, ủng, khẩu trang, áo phản quang.
- Không phun chế phẩm vào thời điểm gió mạnh hoặc mưa lớn.
- Thu gom, xử lý toàn bộ bao bì, chai lọ sau sử dụng; không xả thải ra môi trường.

2.3. Yêu cầu khác

2.3.1 Tài liệu gửi kèm E-HSDT để đánh giá về kỹ thuật:

- Với các hạng mục hàng hóa Xe thu gom rác chuyên dụng loại 500L, Thùng rác 18 lít: Nhà thầu phải cung cấp tài liệu mô tả kỹ thuật, hình ảnh thực tế của hàng hóa chào thầu kèm theo E-HSDT để chứng minh đáp ứng các yêu cầu về thông số kỹ thuật của E-HSMT. Sản phẩm được đánh giá là đạt yêu cầu về kỹ thuật khi có tài liệu mô tả kỹ thuật và hình ảnh thực tế cùng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT.

- Với các hạng mục hàng hóa Chế phẩm dạng bột, Chế phẩm dạng dịch: Nhà thầu phải nộp kèm E-HSDT giấy chứng nhận lưu hành chế phẩm sinh học trong đó có thể hiện rõ các chủng vi sinh vật có trong chế phẩm hoặc tài liệu khác tương đương để chứng minh thành phần của chế phẩm.

Ghi chú: Các tài liệu kỹ thuật được viết bằng ngôn ngữ khác tiếng Việt thì nhà thầu phải nộp kèm theo bản dịch sang tiếng Việt (nếu có).

2.3.2 Yêu cầu về hợp đồng và phương thức thanh toán:

a. Loại hợp đồng:

Hợp đồng của gói thầu là hợp đồng theo đơn giá cố định.

b. Cơ sở thanh toán:

- Khối lượng thanh toán được xác định theo khối lượng thực tế được nghiệm thu tại hiện trường, phù hợp với phạm vi công việc, kết quả khảo sát, biên bản nghiệm thu giữa Chủ đầu tư và Nhà thầu.

- Đơn giá thanh toán là đơn giá cố định, không thay đổi trong quá trình thực hiện hợp đồng, kể cả khi khối lượng thực tế có chênh lệch so với khối lượng tạm tính trong dự toán.

- Việc xác định khối lượng thực tế được thực hiện trên cơ sở:

o Khảo sát, đo đếm khối lượng rác cần xử lý phun chế phẩm và đảo trộn bằng máy xúc tại các bãi rác của các thôn trên địa bàn xã Tiên Hoa;

o Kết quả nghiệm thu hiện trường theo từng đợt thực hiện.

- Tổng giá trị thanh toán không vượt quá giá trúng thầu và giá hợp đồng được ký kết.

c. Nội dung thanh toán:

- Thanh toán được thực hiện theo các đợt hoặc theo khối lượng hoàn thành được nghiệm thu;

- Hồ sơ thanh toán gồm: biên bản nghiệm thu, bàn giao hàng hóa; biên bản nghiệm thu dịch vụ liên quan; hóa đơn tài chính hợp lệ và các chứng từ khác theo quy định.

d. Trách nhiệm của Nhà thầu:

- Bảo đảm tính chính xác của số liệu khảo sát, khối lượng thực hiện;

- Cung cấp nhật ký thi công, biên bản xác nhận khối lượng, tài liệu minh chứng việc phun và đảo trộn rác để phục vụ công tác nghiệm thu – thanh toán.

2.4. Bản vẽ: Không có bản vẽ