

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về dự án, Gói thầu

Căn cứ Quyết định số 409/QĐ-MTĐT ngày 17 tháng 06 năm 2025 của Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình Đô thị Huế về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán mua sắm: Mua phương tiện chuyên dùng cuốn ép rác đa năng năm 2025.

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình Đô thị Huế
- Bên mời thầu: Công ty TNHH tư vấn Đấu thầu Xây lắp KK
- Tên Gói thầu: Gói thầu số 01: Mua phương tiện thu gom vận chuyển rác.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng;
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 120 ngày;
- Nguồn vốn: Nguồn vốn khấu hao TSCĐ của Công ty
- Loại hợp đồng: Trọn gói;
- Địa điểm thực hiện: Quận Thuận Hóa, Thành phố Huế

1.2. 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, cụ thể:

a) Yêu cầu kỹ thuật chung

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá nêu tại Bảng Phạm vi cung cấp hàng hóa;
- Chất lượng:
 - + Xe cơ sở: Xe sản xuất từ năm 2025 trở lại đây, chất lượng xe mới 100%,

đạt tiêu chuẩn kỹ thuật của nước sản xuất và tiêu chuẩn Việt Nam.

+ Thùng xe và hệ thống chuyên dùng: Toàn bộ thiết bị phải mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau và được lắp đặt đúng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Có tiêu chuẩn chất lượng và an toàn tương đương của các nước G7. Đối với hàng hóa, thiết bị nhập khẩu, phải có: giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa, thiết bị (C/O) và chứng nhận chất lượng hàng hóa, thiết bị (C/Q); Packing list hàng hóa, thiết bị.

- Tài liệu kỹ thuật trong E-HSDT: Nhà thầu phải cung cấp catalogue, tài liệu kỹ thuật do hãng sản xuất phát hành có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật chào thầu đối với các thiết bị nhập khẩu, ngôn ngữ sử dụng phải là Tiếng Việt.

- Nhà thầu có cam kết cung cấp dịch vụ bảo hành, sửa chữa bảo dưỡng, vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế trong thời hạn bảo hành kể từ ngày nghiệm thu bàn giao.

- Nhà thầu có trách nhiệm tư vấn kỹ thuật miễn phí cho chủ đầu tư trong việc sửa chữa thay thế phụ tùng trong toàn bộ quãng thời gian bảo hành, bảo trì.

- + Xe cơ sở: tối thiểu 18 tháng hoặc 120.000 km tùy theo điều kiện nào đến trước, tính từ thời điểm nhà thầu nghiệm thu bàn giao cho chủ đầu tư.
- + Thùng xe và Hệ thống chuyên dùng: tối thiểu 12 tháng tính từ thời điểm nhà thầu nghiệm thu bàn giao cho chủ đầu tư.

- Địa điểm bảo dưỡng, bảo hành:

Tại trung tâm bảo hành trên lãnh thổ Việt Nam

b) Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

XE Ô TÔ CUỐN ÉP CHỞ RÁC ĐA NĂNG DUNG TÍCH 22M3 TƯƠNG ĐƯƠNG XE Ô TÔ CUỐN ÉP CHỞ RÁC ĐA NĂNG – CHENGLONG WLW5250GSSLZ1 DUNG TÍCH 22M3 CÓ THÔNG SỐ KỸ THUẬT NHƯ SAU:

Thông số kỹ thuật		
TT	Hạng mục	Mô tả
I	GIỚI THIỆU CHUNG	
1	Hàng hóa	Xe ô tô cuốn ép chở rác đa năng dung tích 22 m3

Thông số kỹ thuật		
TT	Hạng mục	Mô tả
2	Xuất xứ xe cơ sở	Sản xuất tại Châu Á hoặc tương đương
3	Năm sản xuất	Có giấy chứng nhận xuất xưởng đối với xe ô tô chở rác năm 2025 trở về sau
4	Chất lượng	Mới 100%
II	THÔNG SỐ CHÍNH	
1	Kích thước xe chở rác	
1.1	Kích thước tổng thể	
	- Chiều dài (L)	9.545 mm (\pm 100 mm)
	- Chiều rộng (R)	2.500 mm
	- Chiều cao (C)	3.670 mm (\pm 100 mm)
1.2	Chiều dài cơ sở	4.350 + 1.350 mm (\pm 100 mm)
1.3	Khả năng vượt dốc	37,4 % (\pm 3 %)
2	Trọng lượng xe chở rác	
2.1	Tự trọng	13.670 kg (\pm 300 kg)
2.2	Tải trọng cho phép chở	10.000 kg (\pm 300 kg)
2.3	Tổng tải trọng cho phép	24.000 kg (\pm 300 kg)
2.4	Số người trên cabin	02 người (130 kg)
3	Xe cơ sở (sát-xi)	
3.1	Tiêu chuẩn chất lượng	Đạt tiêu chuẩn chất lượng
3.2	Công thức bánh xe	6x4
3.3	Động cơ	
3.3.1	- Tiêu chuẩn khí thải	Tiêu chuẩn khí thải Euro 5 trở lên– Đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định hiện hành của Cục đăng kiểm Việt Nam về tiêu chuẩn khí thải đối với các xe Tải được phép lưu hành tại Việt Nam
3.3.2	-Loại động cơ	Diesel, 4 kỳ, 6 xylanh thẳng hàng, tăng áp, làm mát bằng nước, phun nhiên liệu điện tử

Thông số kỹ thuật

TT	Hạng mục	Mô tả
3.3.3	-Dung tích xylanh	≥ 7.520 cc
3.3.4	-Công suất lớn nhất (ISO NET)	≥ 199 w / 2.300 vòng/phút
3.3.5	-Momen xoắn cực đại (ISO NET)	≥ 1100 N.m / 1.300-1.600 vòng/phút
3.4	Ly hợp	Ma sát thủy lực, trợ lực khí nén
3.5	Hộp số	9 số tiến, 1 số lùi
3.6	Hệ thống lái	Trục vít ê cu bi, cơ khí trợ lực thủy lực
3.7	Hệ thống phanh	
3.7.1	-Phanh chính	Tang trống, khí nén 2 dòng
3.7.2	-Phanh đỗ	Kiểu khí nén tới bầu tích năng
3.8	Hệ thống treo	
3.8.1	-Trục 1	Phụ thuộc, nhíp lá, giảm chấn thủy lực
3.8.2	-Trục 2	Phụ thuộc, nhíp lá
3.8.3	-Trục 3	Phụ thuộc, nhíp lá
3.9	Thùng nhiên liệu	≥ 250 lít
3.10	Lốp	
3.10.1	-Loại lốp	11.00R-20
3.10.2	-Cầu I/II/III	Đơn/kép/kép
3.11	Cabin	Khung xe chịu lực, cabin lật
3.11.1	-Kiểu	Lật
3.11.2	-Hệ thống giảm chấn	Kiểu lật với cơ cấu thanh xoắn có giảm chấn
4	Hệ thống chuyên dùng	
4.1	Tổng thể tích thùng chứa	≥ 22 m ³
4.2	Thể tích chứa rác	≥ 20 m ³
4.3	Thùng chính	

Thông số kỹ thuật		
TT	Hạng mục	Mô tả
4.3.1	- Hình dạng thùng	Hình trụ vát 4 mặt cong tròn. Thân sau vát chéo hình thang Xương bằng Thép Q235 hoặc tương đương, dày 3 ÷ 6 mm, chạy dọc các góc và trên nóc thùng tăng cứng cho thùng chứa
4.3.2	- Vật liệu sàn thùng	Thép chất lượng cao Perform 700 hoặc tương đương dày 4mm
4.3.3	- Vật liệu thành thùng	Thép chất lượng cao Perform 700 hoặc tương đương dày 4mm.
4.3.4	- Vật liệu nóc thùng	Thép chất lượng cao Perform 700 hoặc tương đương dày 3 mm.
4.3.5	- Vật liệu khung ray trượt cho bàn đẩy xả rác	Thép tấm Q235 hoặc tương đương dập hình, dày 6mm.
4.3.6	- Vật liệu chassi phụ	Thép tấm Q235 hoặc tương đương dập hình, dày 6-8mm.
4.4	Bàn đẩy xả rác	
4.4.1	- Vật liệu mặt bàn đẩy xả rác	Thép Inox 430 hoặc tương đương, dày 3mm.
4.4.2	- Vật liệu khung xương bàn đẩy xả rác	Thép tấm Q235 hoặc tương đương dập hình, dày 4-6mm.
4.4.3	Liên kết thùng chính với xe cơ sở:	Liên kết bằng các mối ghép linh hoạt giúp chống được lực trượt dọc và tránh vận xoắn sát xi xe cơ sở
4.5	Thân Sau	
4.5.1	- Thể tích máng cuốn ép	≥1,2 m ³
4.5.2	- Vật liệu lòng máng	Vật liệu thép Hardox 450 giới hạn chảy: 1250 MPa hoặc tương đương dày 4-6 mm
4.5.3	- Vật liệu thành thân sau	-Thành trên làm bằng thép tấm Q235 hoặc tương đương dày 4mm -Thành dưới (thành máng cuốn) làm bằng Vật liệu thép Q355 hoặc tương đương dày 4 mm

Thông số kỹ thuật

TT	Hạng mục	Mô tả
4.5.4	- Vật liệu khung xương	Thép tấm Q235 hoặc tương đương dập hình dày 6-8mm
4.5.5	- Vật liệu khung ray trượt cho cuộn ép	Thép tấm Q235 hoặc tương đương dập hình chịu mài mòn, độ bền cao, dày 6mm
4.6	Bộ lưỡi bàn cuộn ép	
4.6.1	- Vật liệu lợp lưỡi cuộn rác	Thép Perform 700 hoặc tương đương, dày 4 mm
4.6.2	- Vật liệu lợp bàn ép rác	Thép Perform 700 hoặc tương đương, dày 4 mm
4.6.3	- Vật liệu khung xương lưỡi cuộn+bàn ép	Thép tấm Q235 hoặc tương đương dập hình dày 4-6mm
4.7	Thùng chứa nước thải dưới máng cuộn ép rác	
4.7.1	- Dung tích	≥400 L
4.7.2	- Vật liệu	Vật liệu Inox 430 hoặc tương đương chịu mài mòn, chống gỉ, độ bền cao, dày 2 mm
4.7.3	- Cửa dọn rác	Có
4.8	Cơ cấu nạp rác	Nạp được các loại thùng nhựa 240,400,660 lít, xe gom rác đẩy tay theo thiết kế của công ty và thùng xuống rác ≥ 09 m ³ theo thiết kế của Công ty
4.8.1	- Cơ cấu nạp rác	Răng lược bộ càng gấp, thanh kẹp càng gấp đa năng, sử dụng gấp các loại thùng nhựa 240,400,660 lít, xe gom rác đẩy tay theo thiết kế của Công ty đổ rác vào máng cuộn.
4.8.2	- Kiểu vận hành	Điều khiển cơ tác động đơn thông qua tay điều khiển cơ khí phía đuôi xe.
4.8.3	- Góc lật	155°
4.8.4	- Tải trọng cạp rác tối đa	≥600 kg
4.8.5	- Thời gian nạp rác của 01 hành trình.	≤30s

Thông số kỹ thuật		
TT	Hạng mục	Mô tả
4.8.6	- Cơ cấu tời kéo thùng	<ul style="list-style-type: none"> + Dùng để nâng kéo đổ được thùng xuống chức rác $\geq 09 \text{ m}^3$ theo thiết kế của Công ty. + Sử dụng tời kép có hệ thống hộp giảm tốc đồng tốc + Dẫn động bằng motor thủy lực 100cc + Đường kính cáp tời: $\geq 14 \text{ mm}$ + Khả năng kéo: ≥ 8 tấn + Trang bị 2 chân chống thủy lực trong quá trình kéo thùng. + Có ghi rõ trong Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường ô tô sản xuất, lắp ráp của Cục Đăng kiểm Việt Nam.
4.8.7	Cơ cấu khóa nâng thùng xuống	Có 2 tai hai bên đuôi xe hình G để cài móc với tai của thùng xuống móc khóa thùng xuống. Tời thủy lực móc vào hai đầu cuối của thùng xuống kéo thùng xuống lên cao rác lật đổ vào máng cuốn.
5	Thủy lực và vận hành	
5.1	Cơ cấu xả rác	
5.1.1	Kiểu loại	Đẩy xả trực tiếp bằng bàn xả thông qua xy lanh xả nhiều tầng liên kết với bàn xả rác.
5.1.2	Vận hành	Điều khiển xy lanh thủy lực nhiều tầng tác động 2 chiều thông qua tay điều khiển cơ khí phía sau cabin xe hoặc thông qua nút bấm điều khiển trong Cabin.
5.1.3	Thời gian xả rác	$\leq 60 \text{ s}$
5.2	Bơm thủy lực	Bơm kép 2 tầng
5.2.1	Xuất xứ	ABER -Bồ Đào Nha hoặc tương đương
5.2.2	Lưu lượng	104 cc+ 46 cc
5.2.3	Áp suất tối đa	250 kg/cm ²
5.2.4	Truyền động bơm	Trích công suất từ động cơ xe cơ sở: Bộ trích công suất (PTO) lắp tương thích với mặt bích hộp số, dẫn động qua trục truyền các đăng dẫn động bơm thủy lực

Thông số kỹ thuật

TT	Hạng mục	Mô tả
5.2.5	Số lượng	01 bơm kép
5.3	Van điều khiển	Sử dụng loại van phân phối điều khiển cơ và khí nén
5.3.1	Xuất xứ	Akon-Thổ Nhĩ Kỳ hoặc tương đương
5.3.2	Lưu lượng tối đa	≥ 120 lít/phút
5.3.3	Áp suất tối đa	≥ 315 kg/cm ²
5.4	Xylanh thủy lực bàn xá	
5.4.1	Xuất xứ	Linh kiện nhập khẩu từ Ý hoặc tương đương, lắp ráp tại Việt Nam
5.4.2	Kiểu loại	Xylanh nhiều tầng, tác động 2 chiều
5.4.3	Áp suất làm việc max	≥ 180 kg/cm ²
5.4.4	Số lượng	01 chiếc
5.5	Các loại xy lanh thủy lực khác	
5.5.1	Xuất xứ	Linh kiện nhập khẩu từ Ý hoặc tương đương, lắp ráp tại Việt Nam
5.5.2	Kiểu loại	Xylanh 1 tầng, tác động 2 chiều
5.5.3	Áp suất làm việc max	≥ 210 kg/cm ²
5.5.4	Xy lanh ép rác	02 chiếc, cán phi 55mm
5.5.5	Xy lanh cuốn	02 chiếc, cán phi 60mm
5.5.6	Xy lanh nâng thân sau	02 chiếc, cán phi 50mm
5.5.7	Xy lanh nạp rác	02 chiếc, cán phi 35mm
5.5.8	Xy lanh chân chống	02 chiếc, cán phi 40mm
5.6	Thùng dầu thủy lực	≥ 150 lít
5.7	Các thiết bị thủy lực phụ trợ	Lọc dầu, đồng hồ đo áp suất, nắp dầu, khóa đồng hồ, thước báo dầu, giắc co... được lắp ráp đầy đủ và có tiêu chuẩn của các nước G7.
5.8	Áp suất làm việc tối đa của hệ thống thủy lực	≥ 180 kg/cm ²
5.9	Hệ thống điều khiển	

Thông số kỹ thuật		
TT	Hạng mục	Mô tả
5.9.1	Điều khiển bộ trích công suất (PTO)	Điều khiển đóng ngắt bộ trích công suất thông qua hệ thống điện điều khiển khí nén, với công tắc điện được đặt trên bảng táp lô trong cabin điều khiển của xe. Thuận tiện để thao tác điều khiển.
5.9.2	Điều khiển nạp rác	Điều khiển bằng tay thông qua hệ thống tay điều khiển cơ khí, được bố trí phía bên phụ của xe. Càng gấp dùng gấp các loại thùng rác nhựa (240 – 660 lít) và xe gom rác đẩy tay cùng model của Công ty.
5.9.3	Điều khiển cuộn ép	Gồm 2 chế độ: - Điều khiển tự động bằng điện, có nút nhấn để điều khiển 2 chế độ: ép liên hoàn và ép từng chu kỳ. Bảng điều khiển được bố trí phía đuôi bên phụ. - Điều khiển bằng tay thông qua hệ thống tay điều khiển được bố trí phía đuôi xe bên phụ.
5.9.4	Điều khiển xả rác	Điều khiển bằng tay
5.9.5	Điều khiển cáp tời nâng hạ thùng xuống	Điều khiển bằng tay
5.9.6	Điều khiển chân chống thủy lực	Điều khiển bằng tay
5.10	Các trang thiết bị khác trên xe	
5.10.1	Điều hòa nhiệt độ trên cabin	Có
5.10.2	Radio AM/FM USB – MP3 trong cabin:	Có
5.10.3	Bạc để chân và tay vịn 2 bên phía sau thân sau	Có
5.10.4	Bảo hiểm hông 2 bên thân xe	Có
5.10.5	Dè sau 2 bên đuôi xe	Có
5.10.6	Đèn quay tín hiệu cảnh báo trên nóc cabin và sau đuôi xe	Có
5.10.7	Đèn chiếu sáng vị trí công tác phía sau thân sau	Có

Thông số kỹ thuật		
TT	Hạng mục	Mô tả
5.10.8	Bánh xe dự phòng	01 chiếc
5.10.9	Bộ dụng cụ đồ nghề tiêu chuẩn theo xe cơ sở	01 bộ
5.10.10	Thiết bị phun khử mùi khu vực máng cuốn	-Dàn béc phun bố trí phía trên máng cuốn. - 01 bình chứa hóa chất (Inox304) dung tích 20 lít. - Điều khiển bằng bơm điện 24V, sử dụng công tắc được bố trí gần tay điều khiển thân sau.
5.11	Công nghệ sơn	- Loại sơn Epoxy 2 thành phần hoặc tương đương - Kiểm tra & làm sạch bề mặt; - Sơn lót chống rỉ; - Bả matit và chà nhám khô có máy hút bụi; - Sơn lót; - Pha màu & phun sơn ; - Đánh bóng.
5.11.1	Màu sơn, trang trí	- Phần bao ngoài hệ thống chuyên dùng màu trắng, (hoặc tương đương) mã màu theo tiêu chuẩn màu CSS - Gầm thùng, sàn thùng: Sơn màu đen. - Hai bên thành thùng dán trang trí biểu ngữ, logo theo mẫu của Công ty.

Ghi chú:

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

- Thông số kỹ thuật trong E-HSMT có một số nội dung là Tiếng Anh, viết tắt chuyên ngành kỹ thuật, khi dịch sang Tiếng Việt dễ bị sai lệch ý nghĩa gây khó hiểu, do đó Bên mời thầu giữ nguyên.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nộp cam kết và thực hiện theo yêu cầu khi có yêu cầu các nội dung sau:

+ *Tất cả các hàng hóa và dịch vụ liên quan có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp;*

+ Cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) và các tài liệu liên quan cần có theo Luật định đối với các thiết bị nhập khẩu; Tài liệu chứng nhận chất lượng sản phẩm hoặc tương đương đối với các thiết bị sản xuất trong nước khi giao hàng;

+ Thời gian khắc phục các hư hỏng, sai sót trong vòng 48 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư/Bên mời thầu.

+ Cung cấp phụ tùng thay thế và vật liệu tiêu hao theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng công việc cung cấp, chạy thử, bàn giao, hướng dẫn vận hành, hướng dẫn sử dụng do mình đảm nhận trước Pháp luật và Chủ đầu tư.

+ Có năng lực tự thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của E-HSMT hoặc ký hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có đủ khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của E-HSMT;

+ Thông báo bằng văn bản đến chủ đầu tư trong trường hợp hàng hóa có bất kỳ thay đổi từ nhà sản xuất.

Mục 2. Bản vẽ: Không yêu cầu

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra hình, dáng kích thước, nhãn hiệu, xuất xứ
- Kiểm tra, chạy thử toàn bộ thiết bị theo quy trình của nhà sản xuất.
- Kiểm tra, chạy thử phải tiến hành với sự có mặt của giám sát và của cơ quan có thẩm quyền về nghiệm thu.
- Việc kiểm tra và thử nghiệm để xác định chất lượng vật tư, hàng hóa sử dụng cho gói thầu được thực hiện quy định hiện hành và Nhà thầu phải tự thực hiện bằng kinh phí của mình.
- Thu hồi hàng hoá trong trường hợp hàng hoá đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng, hoặc không sử dụng được với trang thiết bị hiện có của đơn vị thụ hưởng, hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của bên mời thầu.

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra đối chiếu khi thấy nghi ngờ.
Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra đối chiếu nhà thầu
và chi phí sửa chữa khắc phục cho tới khi hoàn chỉnh nhà thầu phải chịu.