

Số: 6476 /QĐ-UBND

Phú Quốc, ngày 06 tháng 12 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Đề án “Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn
giai đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành phố Phú Quốc”**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ PHÚ QUỐC

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và
Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

*Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính
Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên
và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Quyết định số 145/QĐ-UBND ngày 11 tháng 01 năm 2022 của
UBND tỉnh Kiên Giang về phê duyệt Đề án quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên
địa bàn tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Kế hoạch số 151/KH-UBND ngày 05 tháng 6 năm 2023 của UBND
tỉnh Kiên Giang triển khai thực hiện quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt
tại nguồn trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;*

*Căn cứ Quyết định số 5675/QĐ-UBND ngày 07 tháng 11 năm 2023 của
UBND thành phố Phú Quốc về việc thành lập Hội đồng thẩm định Đề án phân
loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn giai đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành
phố Phú Quốc;*

*Căn cứ Biên bản ngày 17 tháng 11 năm 2023 của hội đồng thẩm định về
phiên họp hội đồng thẩm định đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn
giai đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành phố Phú Quốc;*

*Theo đề nghị của Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số
1516 ngày 28 tháng 11 năm 2023.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đề án “Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn giai
đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành phố Phú Quốc” (đính kèm Đề án) với những
nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên đề án: Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn giai đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành phố Phú Quốc.

2. Quan điểm xây dựng Đề án

a) Theo Khoản 7 Điều 79 Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020 thì chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân phải được phân loại và giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt phải được thực hiện chậm nhất đến ngày 31 tháng 12 năm 2024.

b) Công tác quản lý, phân loại, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt là trách nhiệm chung của toàn xã hội, chính quyền các cấp và các tổ chức, cá nhân trên địa bàn thành phố. Xây dựng chương trình phân loại rác tại nguồn được xác định là nhiệm vụ trọng tâm của chính quyền thành phố về quản lý chất thải rắn.

c) Giảm khối lượng chất thải rắn sinh hoạt có thể tái chế và tái sử dụng, thu hẹp bãi chôn lấp, giảm các nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và sự cố môi trường có thể xảy ra khi bãi chôn lấp quá tải.

d) Nâng cao nhận thức người dân trên địa bàn về phân loại chất thải rắn sinh hoạt, tận dụng tối đa giá trị chất thải.

e) Góp phần cho thành phố càng xanh - sạch - đẹp và văn minh.

3. Mục tiêu đề án

a) Mục tiêu chung

Đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành phố Phú Quốc, nhằm xây dựng định hướng, đề xuất giải pháp và tổ chức thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn giai đoạn 2024 - 2030, tạo căn cứ pháp lý để lập kế hoạch, xây dựng cơ chế chính sách thu hút các nhà đầu tư tham gia vào quá trình xử lý chất thải rắn của thành phố, xây dựng cơ chế chính sách phối hợp giữa các bên có liên quan trong việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn góp phần thúc đẩy thành phố Phú Quốc phát triển bền vững.

b) Mục tiêu cụ thể

- Giai đoạn 1 từ năm 2024 - 2025

Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình: phân đầu 35% tổng số hộ gia đình tại khu vực đô thị và 25% tổng số hộ gia đình tại khu vực nông thôn thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với thành phố Phú Quốc:

Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thiết lập chương trình thu gom và xử lý đối với 20% tổng lượng chất thải rắn được Ban Quản lý công trình đô thị thu gom từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom,

vận chuyển với thành phố Phú Quốc.

Các doanh nghiệp, tập đoàn lớn kinh doanh trên địa bàn thành phố tự thực hiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt có trách nhiệm thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn như các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm và thiết lập chương trình thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt sau khi phân loại theo các quy định của thành phố.

- Giai đoạn 2 từ năm 2026 - 2030

Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình: Phần đầu 60% tổng số hộ gia đình tại khu vực đô thị và 50% tổng số hộ gia đình tại khu vực nông thôn thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với thành phố Phú Quốc: Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn và thiết lập chương trình thu gom và xử lý đối với 90 - 100% tổng lượng chất thải phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển với thành phố Phú Quốc tới năm 2030.

4. Giải pháp thực hiện

Xây dựng và ban hành Kế hoạch thực hiện để triển khai thực hiện Đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

Xây dựng và ban hành cơ chế trách nhiệm, thực thi việc triển khai Chương trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn cũng như công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố.

Xây dựng và ban hành quy định về giảm thiểu phát sinh chất thải rắn sinh hoạt trong các khu nghỉ dưỡng, khách sạn, nhà hàng trên địa bàn thành phố.

Xây dựng quy định yêu cầu các hộ kinh doanh, bán hàng tại chợ truyền thống trên địa bàn thành phố thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, đồng thời xây dựng cơ chế thực thi đối với các hộ kinh doanh, bán hàng không tuân thủ các quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn của thành phố.

Xây dựng kế hoạch truyền thông, giáo dục, định hướng nhằm thay đổi thói quen, hành vi xả rác và thực hiện phân loại rác tại nguồn.

Quy định đặt biển cảnh báo “Cấm xả rác thải”

Xây dựng chiến dịch “Giữ thành phố Phú Quốc xanh - sạch - đẹp”.

Thành lập Tổ Chỉ đạo thực hiện đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, gồm Lãnh đạo UBND thành phố làm Tổ trưởng và các cơ quan, đơn vị có liên quan làm thành viên tham mưu cho Tổ trưởng.

5. Kinh phí thực hiện

Kinh phí thực hiện Đề án được bố trí từ các nguồn: ngân sách thành phố theo

phân cấp hiện hành hoặc huy động từ nguồn hỗ trợ từ Trung ương, từ các nguồn xã hội hóa của các tổ chức, cá nhân và các nguồn hợp pháp khác.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Phòng Tài nguyên và Môi trường

Phòng Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối, chủ trì và phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan để tổng hợp, báo cáo đánh giá tình hình, kết quả thực hiện; tham mưu UBND thành phố hợp định kỳ và hợp sơ kết, tổng kết công tác triển khai thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn; thực hiện tham mưu xây dựng các quy định, văn bản của Đề án.

Căn cứ vào đề án xây dựng các kế hoạch thực hiện cụ thể chi tiết và kế hoạch dự trù kinh phí thực hiện đề án hằng năm.

Tham mưu, đề xuất UBND thành phố về trao đổi, hợp tác và học tập kinh nghiệm với các địa phương trong cả nước, các tổ chức quốc tế về triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn để rút kinh nghiệm, đề ra giải pháp phù hợp cho thành phố Phú Quốc; tham mưu các buổi họp, tổ chức các sự kiện, lớp tập huấn liên quan đến Đề án này.

Tham mưu UBND thành phố kịp thời giải quyết các bất cập, phát sinh trong quá trình triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn thành phố.

Hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra và đánh giá kết quả thực hiện các hoạt động của đề án.

Hàng năm phối hợp với Phòng Tài chính - Kế hoạch dự toán kinh phí cho các hoạt động của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án và triển khai các nội dung được phân công tại Đề án này trình UBND thành phố để phê duyệt bố trí nguồn thực hiện.

2. Phòng Quản lý đô thị

Là cơ quan chuyên môn tham mưu cho UBND thành phố về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố.

Chủ trì phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan nghiên cứu, thẩm định công trình xây dựng liên quan đến hoạt động đầu tư xây dựng, quy hoạch xây dựng, kiến trúc, phát triển đô thị, hạ tầng kỹ thuật và vật liệu xây dựng của khu nhà máy xử lý chất thải rắn sinh hoạt của thành phố.

Nghiên cứu, góp ý phương án phát triển các khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo Luật quy hoạch đảm bảo kịp thời, phù hợp với quy hoạch của thành phố nói riêng và của tỉnh nói chung.

Nghiên cứu, khảo sát, lắp đặt các thiết bị tiện ích như nhà vệ sinh tại các vị trí công cộng như công viên Bạch Đằng, khu vui chơi giải trí cộng đồng và nghiên cứu bàn giao cho cơ quan có chức năng quản lý sử dụng, đảm bảo phù hợp với quy hoạch xây dựng và đảm bảo vệ sinh môi trường của đô thị.

3. Ban Quản lý Công trình đô thị

Xem xét rà soát và điều chỉnh các quy định tại các hợp đồng thu gom, vận chuyển phù hợp đối với các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm.

Thực hiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sau khi phân loại theo các phương án đã được đề ra.

Phối hợp với UBND các xã, phường xây dựng mạng lưới, lịch trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt sau phân loại cụ thể đối với từng xã, phường.

Bảo đảm đủ các yêu cầu về nhân lực, phương tiện, trang thiết bị và tài chính trong công tác đầu tư, xây dựng và vận hành hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo thu gom triệt để lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh, tránh rò rỉ, thất thoát ra ngoài gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

4. Phòng Tài chính - Kế hoạch

Hướng dẫn các quy định về quản lý, sử dụng dự toán, kinh phí để triển khai theo Đề án.

Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan đề xuất UBND thành phố bố trí kinh phí thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn cho các cơ quan, đơn vị và UBND các xã, phường.

5. Phòng Văn hóa và Thông tin

Phối hợp các đơn vị liên quan trong việc triển khai các nội dung liên quan đến tuyên truyền, nâng cao nhận thức về phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

Tăng cường đưa tin, bài và phát sóng về hoạt động thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt; nêu gương những điển hình thực hiện tốt công tác thu gom, phân loại chất thải sinh hoạt và vệ sinh môi trường để lan tỏa phong trào toàn dân tham gia bảo vệ môi trường, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và vệ sinh môi trường, hình thành lối sống xanh, thân thiện với môi trường.

6. Phòng Nội vụ

Chủ trì, phối hợp với Phòng Tài nguyên và Môi trường và các đơn vị liên quan tham mưu, đề xuất các hình thức khen thưởng đối với các đơn vị, cá nhân thực hiện tốt phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn; đồng thời phê bình, xem xét các hình thức xử lý đối với các đơn vị không thực hiện hoặc thực hiện chưa tốt.

7. Phòng Giáo dục và Đào tạo, Ban Giám hiệu các trường THPT trên địa bàn

Xây dựng kế hoạch để lồng ghép các nội dung về bảo vệ môi trường, phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn vào các hoạt động chính khóa, giáo dục ngoại khóa và truyền thông ở các điểm trường.

Chỉ đạo các trường trên địa bàn thành phố triển khai phân loại rác tại nguồn trong nhà trường và cử cán bộ theo dõi, có chế độ báo cáo định kỳ theo yêu cầu.

8. Các lực lượng vũ trang và phòng ban có liên quan trên địa bàn thành phố

Các lực lượng vũ trang và phòng ban trên địa bàn thành phố trên cơ sở chức



năng, nhiệm vụ phối hợp với Phòng Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan, đơn vị có liên quan triển khai các nội dung của Đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn liên quan đến cơ quan, đơn vị mình.

9. UBND các xã, phường

Chịu trách nhiệm quản lý hoạt động thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại các khu phố, ấp và các tổ chức tự quản trên địa bàn; định kỳ xây dựng và triển khai kế hoạch tổng vệ sinh môi trường tại địa phương.

Phối hợp với Tổ chỉ đạo thực hiện đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn của thành phố và các cá nhân, tổ chức liên quan triển khai các hoạt động phân loại, thu gom chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn quản lý.

Kiểm tra việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; xử lý hành vi vi phạm pháp luật về quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo thẩm quyền; xem xét, giải quyết kiến nghị, phản ánh của tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình, cá nhân có liên quan đến việc thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt

Hướng dẫn hộ gia đình, cơ sở không phải hộ gia đình chuyên giao chất thải rắn sinh hoạt cho cơ sở thu gom, vận chuyển hoặc đến điểm tập kết đúng quy định; hướng dẫn cộng đồng dân cư giám sát và công khai trường hợp không tuân thủ quy định về phân loại, thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

10. Đề nghị UBNDTTQVN thành phố và khối đoàn thể

Phối hợp với Ban chỉ đạo phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn thực hiện hoạt động hướng dẫn ủ phân hữu cơ tại nhà, hướng dẫn phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn và chương trình nâng cao nhận thức, giáo dục và thay đổi hành vi xã hội về giảm thiểu rác thải cho người dân sống trên địa bàn.

Tuyên truyền, vận động các đoàn viên, hội viên trong tổ chức tích cực tham gia công tác phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

11. Các cơ sở không phải hộ gia đình

Thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo hướng dẫn, quy định của thành phố và chuyển cho đơn vị thu gom, vận chuyển theo đúng thời gian, vị trí quy định.

Phối hợp với chuyên gia chất thải rắn thực hiện đánh giá và xác định số lượng thùng rác và các vị trí phù hợp cho cơ sở.

Phối hợp với tổ chức, đoàn thể, các đơn vị, cơ quan liên quan thực hiện các hoạt động theo Đề án.

Hạn chế để chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công kênh lẫn vào chất thải rắn sinh hoạt. Khi có phát sinh chất thải rắn xây dựng, phải có trách nhiệm thu gom và liên hệ với các đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo quy định.

Chấp hành việc chi trả tiền dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn

sinh hoạt theo quy định.

12. Các hộ gia đình

Thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo hướng dẫn, quy định của thành phố và chuyển cho đơn vị thu gom, vận chuyển theo đúng thời gian, vị trí quy định.

Phối hợp với tổ chức, đoàn thể, các cơ quan, đơn vị liên quan thực hiện ủ phân hữu cơ tại gia đình.

Phối hợp với các đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt trong việc bảo vệ môi trường, tố giác các hành vi xả rác thải không đúng quy định.

Hạn chế để chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công kênh lẫn vào chất thải rắn sinh hoạt. Khi có phát sinh chất thải rắn xây dựng, phải có trách nhiệm thu gom và liên hệ với các đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo quy định.

Chấp hành việc chi trả tiền dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

Điều 3. Điều khoản thi hành

Chánh Văn phòng HĐND và UBND thành phố, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. *aul*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- TT. Thành ủy;
- TT. HĐND tp;
- Lãnh đạo UBND tp;
- Các cơ quan, đơn vị tp (Đảng, Chính quyền và Đoàn thể);
- Phòng Tài nguyên và Môi trường;
- UBND các xã, phường;
- LĐVP, đ/c Gắm;
- Lưu: VT, PTNMT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Đoàn Văn Tiến



chính sách theo quy định.

1.2. Các bộ phận liên quan

Theo hướng dẫn của pháp luật, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

1.3. Phân công nhiệm vụ

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

Đối với các bộ phận liên quan, các bộ phận liên quan phải thực hiện theo đúng thời gian, địa điểm và nội dung quy định.

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Tiến



**Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn giai đoạn 2024 - 2030 trên địa
bàn thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang**
(Ban hành kèm theo Quyết định số 416/QĐ-UBND ngày 06/12/2023
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Phú Quốc)

PHẦN MỞ ĐẦU

I. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

Trong thời gian qua, Đảng và Nhà nước ta luôn quan tâm đến công tác bảo vệ môi trường (BVMT) nói chung và hoạt động quản lý chất thải rắn (CTR) nói riêng. Quản lý CTR được xem là một trong những nhiệm vụ trọng tâm, hàng đầu trong phát triển bền vững.

Luật BVMT năm 2020 có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022; trong đó, quy định chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) từ hộ gia đình, cá nhân phải được phân loại tại nguồn (Khoản 1, Điều 75) và giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH được tính toán dựa trên khối lượng hoặc thể tích chất thải sau khi thực hiện phân loại (Khoản 1, Điều 79). Theo đó, các địa phương đã và đang tiến hành triển khai xây dựng Đề án, Chương trình, Kế hoạch phân loại CTRSH tại nguồn theo quy định của Luật BVMT 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Thành phố Phú Quốc là địa phương có tiềm lực về du lịch biển. Trong thập kỷ qua, ngành du lịch Phú Quốc đã chứng kiến sự phát triển nhanh chóng về các cơ sở du lịch, khu nghỉ dưỡng. Cùng với sự phát triển về kinh tế, xã hội mạnh mẽ, khối lượng chất thải rắn phát sinh trên địa bàn cũng không ngừng gia tăng. CTRSH phát sinh trên địa bàn thành phố hiện nay đang được thu gom, vận chuyển và lưu chứa tại bãi rác tạm của thành phố, vừa không đảm bảo về mặt môi trường, vừa lãng phí tài nguyên đối với các loại nguyên liệu có thể tái chế được. Việc tổ chức thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn thành phố sẽ góp phần tăng cường công tác quản lý CTRSH, phù hợp với chiến lược quốc gia, giảm áp lực đối với việc xử lý CTRSH như: giảm diện tích bãi chôn lấp, giảm chi phí xử lý CTRSH; đồng thời, tận dụng được các loại chất thải khác thông qua các hoạt động tái sử dụng, tái chế.

Kế hoạch số 47/KH-UBND ngày 01/4/2019 của UBND tỉnh Kiên Giang về thực hiện chiến lược Quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang đưa ra mục tiêu “Xây dựng hệ thống quản lý CTR hiện đại, theo đó CTR được phân loại tại nguồn, thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý triệt để bằng những công nghệ tiên tiến và phù hợp, hạn chế tối đa lượng chất thải phải chôn lấp nhằm tiết kiệm tài nguyên đất và hạn chế gây ô nhiễm môi trường”. Quyết định số 145/QĐ-UBND ngày 11 tháng 01 năm 2022 của UBND tỉnh Kiên Giang về phê duyệt Đề án Quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030, trong đó yêu cầu các thành phố, huyện thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn. Ngoài ra, ngày 05 tháng 6 năm 2023, UBND tỉnh Kiên Giang đã ban hành Kế



hoạch số 151/KH-UBND về việc triển khai thực hiện quy định phân loại CTRSH trên địa bàn tỉnh Kiên Giang, một trong các mục đích là hướng dẫn và tổ chức thực hiện tuân thủ Quy định về quản lý, xử lý CTRSH theo Luật BVMT năm 2020, góp phần thực hiện Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

Trên cơ sở nhu cầu thực tiễn nêu trên, UBND Thành phố Phú Quốc đề xuất xây dựng **“Đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn giai đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang”**, trên cơ sở đánh giá thực trạng công tác quản lý CTRSH trong thời gian qua, đề ra các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp thực hiện, trong đó phân công cụ thể trách nhiệm cho cơ quan và tổ chức, cá nhân, hộ gia đình để tổ chức thực hiện một cách đồng bộ và đạt hiệu quả cao.

II. CĂN CỨ PHÁP LÝ

Luật Bảo vệ môi trường năm 2020;

Luật Xây dựng năm 2014 và Luật Xây dựng sửa đổi năm 2020;

Luật Quy hoạch năm 2020;

Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT;

Chỉ thị số 41/CT-TTg ngày 01/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách tăng cường quản lý chất thải rắn.

Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh chiến lược quốc gia quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050;

Quyết định số 1316/QĐ-TTg ngày 22/7/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa ở ;

Quyết định số 633/QĐ-TTg ngày 11/5/2010 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng đảo Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang đến năm 2030;

Quyết định số 767/QĐ-TTg ngày 23/06/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chung thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang đến năm 2040;

Quyết định số 145/QĐ-UBND ngày 11/01/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang về phê duyệt Đề án quản lý CTRSH trên địa bàn tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030;

Kế hoạch số 47/KH-UBND ngày 01/4/2019 của UBND tỉnh Kiên Giang về thực hiện Chiến lược quốc gia quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

Kế hoạch số 133/KH-UBND ngày 10/9/2019 của UBND tỉnh Kiên Giang về thực hiện phong trào “Chống rác thải nhựa” trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

Kế hoạch số 177/KH-UBND ngày 13/11/2020 của UBND tỉnh Kiên Giang về hành động quản lý rác thải nhựa và rác thải đại dương đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

Kế hoạch số 151/KH-UBND ngày 05/6/2023 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc triển khai thực hiện quy định phân loại CTRSH trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

Tờ trình số 1516/TTr-PTNMT ngày 28/11/2023 của Phòng Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn giai đoạn 2024 - 2030 trên địa bàn thành phố Phú Quốc.

III. GIẢI THÍCH TỪ NGỮ

Chất thải rắn sinh hoạt: là chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt hằng ngày của con người.

Cơ sở không phải hộ gia đình: là các cơ quan, tổ chức, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp có phát sinh chất thải từ hoạt động sinh hoạt, văn phòng.

Phân loại chất thải rắn sinh hoạt: là hoạt động phân tách chất thải nhằm chia thành các loại nhóm chất thải để có quy trình quản lý khác nhau.

Thu gom chất thải rắn sinh hoạt: là hoạt động tập hợp, lưu giữ tạm thời chất thải phát sinh từ các chủ nguồn thải, các điểm tập kết, điểm thu gom tới địa điểm hoặc cơ sở được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận.

Tái sử dụng chất thải: là việc sử dụng lại chất thải một cách trực tiếp hoặc sau khi sơ chế mà không làm thay đổi tính chất của chất thải.

Tái chế chất thải: là quá trình sử dụng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để thu lại các thành phần có giá trị từ chất thải

Vận chuyển CTRSH: là quá trình chuyên chở chất thải từ nơi phát sinh, điểm tập kết, trạm trung chuyển đến bãi chôn lấp và các cơ sở xử lý chất thải.

Xử lý CTRSH: là quá trình sử dụng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để làm giảm, loại bỏ, cô lập, cách ly, thiêu đốt, tiêu huỷ, chôn lấp rác thải và các yếu tố có hại trong chất thải.

PHẦN I

HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI THÀNH PHỐ PHÚ QUỐC

I. HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

1. Cơ chế, chính sách và quy hoạch quản lý

a) Cơ chế, chính sách

Đề nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về quản lý tổng hợp CTR nói chung, quản lý CTRSH nói riêng, nhiều cơ chế, chính sách, văn bản ở Trung ương và địa phương đã được xây dựng, ban hành. Cụ thể:

Các cơ chế, chính sách ở Trung ương: Trong thời gian qua, cơ quan quản lý

Trung ương đã xây dựng, ban hành các cơ chế, chính sách, văn bản trong công tác quản lý CTRSH như:

- Luật BVMT năm 2020 quy định CTRSH từ hộ gia đình, cá nhân phải được phân loại tại nguồn (Khoản 1, Điều 75);
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính Phủ về quy định một số điều của Luật BVMT tại mục 2, Chương V có quy định các nội dung liên quan đến quản lý CTRSH (từ Điều 58 đến Điều 64). Trong đó, tại Điểm c, Khoản 2 và Điểm c, Khoản 3 của Điều 64 quy định, UBND cấp huyện và xã có trách nhiệm tổ chức triển khai phân loại CTRSH tại nguồn.
- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh chiến lược Quốc gia quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1746/QĐ-TTg ngày 04 tháng 12 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030 trong đó đẩy mạnh kiểm soát, hoàn thiện hệ thống thu gom, phân loại, xử lý chất thải nhựa tại các khu đô thị, khu dân cư tập trung ven biển.
- Quyết định số 633/QĐ-TTg ngày 11/5/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng đảo Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang đến năm 2030. Theo Quyết định, định hướng quy hoạch, phát triển hệ thống thu gom, xử lý triệt để các loại chất thải như rác thải, nước thải,...trên địa bàn đảo Phú Quốc.
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật BVMT.

Cơ chế, chính sách ở địa phương:

- Trên cơ sở Nghị quyết của Hội đồng nhân dân, UBND tỉnh Kiên Giang đã ban hành các Quyết định, Kế hoạch cụ thể hóa việc tổ chức triển khai thực hiện nhằm tăng cường công tác quản lý CTR, từng bước giải quyết các vấn đề ô nhiễm môi trường do phát sinh CTR trên địa bàn, cụ thể như sau:
 - + Quyết định số 1418/QĐ-UBND ngày 06/7/2012 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Đề án quy hoạch quản lý CTR vùng tỉnh Kiên Giang đến năm 2025;
 - + Quyết định số 2996/QĐ-UBND ngày 06/12/2021 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm giai đoạn 2021 - 2025 thành phố Phú Quốc trong đó đẩy mạnh phát triển đô thị theo quy hoạch với hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ, hiện đại theo tiêu chí đô thị loại I, tiêu chí tăng trưởng xanh, đô thị thông minh, trước hết là đô thị Dương Đông và An Thới,... Hoàn thành đầu tư nhà máy xử lý rác thải, nhà máy và hệ thống thu gom xử lý nước thải với công nghệ hiện đại, giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường.
 - + Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 26/1/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt Đề án “Xã hội hóa về BVMT trên địa bàn tỉnh Kiên Giang đến năm 2025 trong đó ưu tiên phát triển các dự án xử lý chất thải như rác thải, nước thải

trên địa bàn tỉnh.

+ Quyết định số 145/QĐ-UBND ngày 11/01/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang về phê duyệt Đề án “Quản lý CTRSH trên địa bàn tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2022 - 2025, định hướng 2030”.

+ Kế hoạch số 47/KH-UBND ngày 01/4/2019 của UBND tỉnh Kiên Giang về thực hiện chiến lược quốc gia quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

+ Kế hoạch số 151/KH-UBND ngày 05/6/2023 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc triển khai thực hiện quy định phân loại CTRSH trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

+ Kế hoạch số 133/KH-UBND ngày 10/9/2019 của UBND tỉnh Kiên Giang về thực hiện phong trào “Chống rác thải nhựa” trên địa bàn tỉnh Kiên Giang;

+ Kế hoạch số 177/KH-UBND ngày 13/11/2020 của UBND tỉnh Kiên Giang về hành động quản lý rác thải nhựa và rác thải đại dương đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Kiên Giang.

Ngoài ra, UBND tỉnh Kiên Giang đã có chỉ đạo UBND thành phố Phú Quốc tăng cường công tác thu gom và xử lý rác thải, sớm xây dựng kế hoạch và triển khai thực hiện quy định phân loại rác tại nguồn nhằm tăng cường tái chế, giảm lượng rác phải xử lý.

b) Quy hoạch quản lý

Theo Quyết định số 1418/QĐ-UBND ngày 06/7/2012 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt Đề án Quy hoạch quản lý CTR vùng tỉnh Kiên Giang đến năm 2025 có đưa ra các quy hoạch quản lý CTRSH cụ thể đối với huyện Phú Quốc (nay là thành phố Phú Quốc) như sau:

- Xử lý CTRSH: Xây dựng nhà máy xử lý CTR, quy mô diện tích 10-25ha, địa điểm tại xã Hàm Ninh, công suất xử lý 50 - 100 tấn/ngày đến năm 2015; nâng công suất nhà máy xử lý tại xã Hàm Ninh lên 150 - 200 tấn/ngày và bố trí mới thêm 01 khu xử lý CTRSH tại xã Cửa Dương, huyện Phú Quốc với công suất xử lý là 150 - 200 tấn/ ngày đến năm 2020; và nâng công suất của 02 nhà máy xử lý tại xã Hàm Ninh và xã Cửa Dương lên lần lượt là 200 - 300 tấn/ngày và 200 - 250 tấn/ngày nhằm đáp ứng nhu cầu xử lý CTRSH phát sinh đến năm 2025.

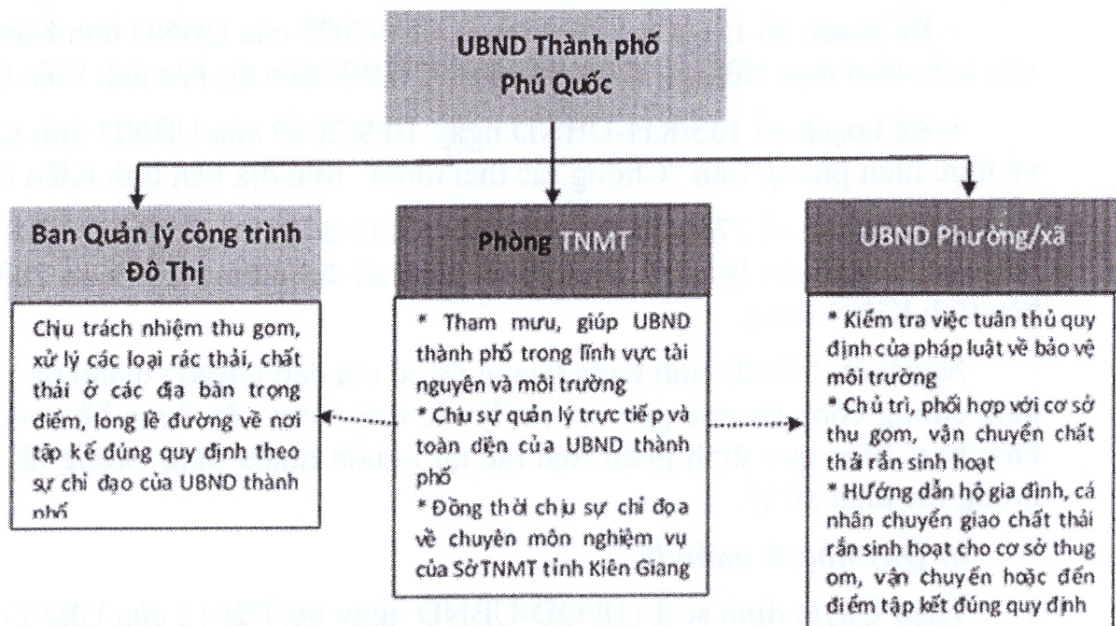
- Chuyển đổi 02 bãi chôn lấp CTRSH ở khu vực đô thị (gồm tại xã Cửa Dương và thị trấn An Thới) thành điểm trung chuyển CTRSH ở đô thị với quy mô 0,3 - 0,5 ha/trạm và công suất là 200 - 210 tấn/ngày/trạm đến năm 2020 và 300 - 325 tấn/ngày/trạm đến năm 2025 và bố trí, xây dựng mới 03 điểm trung chuyển CTRSH ở khu vực nông thôn gồm tại xã Gành Dầu, xã Bãi Thơm, Phú Quốc với quy mô 0,05 - 0,3 ha/trạm và công suất là 4 - 5 tấn/ngày/trạm đến năm 2020 và 8 - 9 tấn/ngày/trạm đến năm 2025.

- Đầu tư, xây dựng mới 02 lò đốt CTRSH tại xã Thổ Châu, Hòn Thơm để đáp ứng nhu cầu xử lý CTRSH trên địa bàn 02 xã này và nâng công suất xử lý lên 2 - 3 tấn/ngày/lò đến năm 2020 và 3 - 5 tấn/ngày/lò đến năm 2025.

2. Tổ chức bộ máy và phân công trách nhiệm

Bộ máy cơ quan quản lý về CTRSH tại thành phố Phú Quốc gồm: Phòng Tài nguyên và Môi trường (Phòng TNMT); Ban Quản lý công trình đô thị (Ban QLCTĐT) và UBND xã, phường.

Sơ đồ tổ chức các cơ quan quản lý CTRSH tại thành phố Phú Quốc được tóm tắt trong biểu đồ dưới đây:



Nguồn : Báo cáo Môi trường, Phòng TNMT 2021; Luật BVMT 2020

Hình 1: Sơ đồ tổ chức hành chính trong quản lý CTRSH

- Phòng TNMT thành phố Phú Quốc là cơ quan chuyên môn dưới sự chỉ đạo trực tiếp của Ủy ban nhân dân thành phố Phú Quốc (UBND), có chức năng tham mưu và giúp UBND thành phố trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường bao gồm quản lý CTR. Ngân sách hoạt động hàng năm từ nguồn ngân sách Nhà nước.

- Tại các phường xã trên địa bàn quản lý của thành phố, có một đến hai cán bộ (kiêm nhiệm) thực thi các nhiệm vụ được giao bao gồm cả lĩnh vực đất đai, xây dựng và quản lý đô thị. Nguồn ngân sách hàng năm cho quản lý và bảo vệ môi trường được lên kế hoạch và giao thực hiện theo kế hoạch. Ngoài ra, các nguồn ngân sách bổ sung có thể được huy động khi cần thiết.

- Ban Quản lý Công trình đô thị (Ban QLCTĐT), là một đơn vị sự nghiệp có thu trực thuộc UBND thành phố, thực hiện theo nhiệm vụ được giao trong lĩnh vực dịch vụ công ích. Trong đó, các nhiệm vụ về quản lý CTR bao gồm thu gom, vận chuyển và xử lý CTR. Ban QLCTĐT chịu trách nhiệm về thu phí dịch vụ vệ sinh môi trường. Nguồn thu ngân sách từ phí dịch vụ cùng với nguồn ngân sách nhà nước hàng năm được ghi nhận vào nguồn ngân sách hoạt động của Ban QLCTĐT.

3. Nguồn lực con người, cơ sở hạ tầng và các trang thiết bị

- Nguồn lực con người

Phòng TNMT có hai (02) cán bộ chuyên trách về BVMT bao gồm quản lý CTR; các cán bộ tại phường, xã trên địa bàn quản lý của thành phố; 136 cán bộ và công nhân viên chức ở các vị trí khác nhau của Ban QLCTĐT, cụ thể 24 lái xe, 35 công nhân thu gom theo xe chuyên dùng, 44 công nhân thu gom bằng xe đẩy tay, 12 công nhân quét đường, và 11 công nhân trong tổ thu gom rác tại kênh, rạch, sông, hồ.

- Cơ sở hạ tầng và các trang thiết bị

Cơ sở hạ tầng và trang thiết bị hệ thống quản lý CTR thành phố Phú Quốc hiện nay bao gồm 01 bãi rác tạm để lưu chứa toàn bộ CTR được thu gom của thành phố.

Hệ thống thu gom bao gồm 13 xe cuốn ép trong đó 4 xe tải trọng lớn 10,5 tấn, 5 xe tải trọng trung bình 7,5 tấn và 3 xe nhỏ tải trọng 5 tấn, 1 xe nhỏ tải trọng 3,25 tấn; 2 xuồng thu gom và vận chuyển chất thải trên sông và khoảng 160 xe đẩy tay 660l, 250 thùng chứa 240l và 50 thùng chứa 120l. Ngoài ra, dự án do CBBO hỗ trợ thêm 16 xe điện ba bánh thu gom rác, 80 xe đẩy tay 660l và 500 thùng rác chứa 240l.

Ngoài ra, các cơ sở không phải hộ gia đình trên địa bàn có hợp đồng thu gom, vận chuyển CTR với Ban QLCTĐT chịu trách nhiệm bố trí thùng rác đầy đủ và hợp lý trong khu vực của các cơ sở này.

Bảng 1.1. Cơ sở hạ tầng và trang thiết bị hệ thống quản lý chất thải rắn.

Cơ sở hạ tầng và các trang thiết bị	Ban QLCTĐT		Các cơ sở không phải hộ gia đình		Hỗ trợ từ CCBO		Tổng số
	Số lượng	Dung tích	Số lượng	Dung tích	Số lượng	Dung tích	
Đội thu gom, đội sửa chữa							
Bãi rác tạm	1	160.000 m ³	-	-	-	-	
Xe tải cuốn ép	4	10,45 tấn	-	-	-	-	4
	5	7,5 tấn	-	-	-	-	5
	3	5 tấn	-	-	-	-	3
	1	3,25 tấn	-	-	-	-	1
Xe điện ba bánh thu gom rác	-	-	-	-	16	660 lit	16
Xe đẩy tay 660 lit (trong đó 160 xe đang sử dụng, 90 xe đã hư hỏng)	250	660 lit	60	660 lit	80	660 lit	390
Thùng rác loại nhỏ	250	240			500	240 lit	750
	50	120 lit					50

Nguồn: Tổng hợp từ Ban QLCTĐT và CCBO

II. HIỆN TRẠNG PHÁT SINH, THU GOM VÀ VẬN CHUYỂN, TÁI CHẾ VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN

1. Phát sinh chất thải rắn

- Tổng lượng CTR phát sinh trên toàn thành phố năm 2022 ước tính khoảng 301 tấn/ngày, trong đó khoảng 32,6 tấn/ngày CTR có thể tái chế được (nhựa, kim loại, giấy, bìa các tông...) được tách ra để thu hồi và tái chế, khoảng 21 tấn/ngày CTR hữu cơ dễ phân hủy được thu gom làm thức ăn cho gia súc. Còn lại, lượng chất thải phát sinh của thành phố có nhu cầu được thu gom khoảng 220 tấn/ngày, trong đó lượng phát sinh tại khu vực đô thị đóng góp 55,5% và nông thôn đóng góp 44,5%.

- Nguồn phát sinh CTRSH chủ yếu từ hộ gia đình, các khu thương mại dịch vụ (nhà hàng, khách sạn, siêu thị, chợ,...), công sở (cơ quan, trường học, bệnh viện,...), khu công cộng (bến tàu, bến xe, sân bay, công viên, khu vui chơi giải trí, đường phố,...), dịch vụ công cộng (quét đường, cắt tỉa cây xanh). Trong đó, lượng CTRSH phát sinh từ các hộ gia đình chiếm tỷ lệ lớn khoảng 52,8% tổng lượng CTR phát sinh, tương đương 156 tấn/ngày; các nguồn phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình chiếm 47,2%, chủ yếu các nguồn phát sinh lớn bao gồm khách sạn khoảng 103 tấn/ngày (34,4%), chợ, thương mại, dịch vụ khoảng 28,5 tấn/ngày (9,46%), Nhà hàng 8,6 tấn/ngày (2,88%); và các nguồn khác phát sinh khoảng 4,9 tấn/ngày chiếm 1,6% tổng khối lượng rác phát sinh.

- Thành phần CTR sinh hoạt thành phố với tỷ lệ chất thải hữu cơ dễ phân hủy chiếm 58,7%, tỷ lệ các thành phần có thể tái chế như nhựa, giấy/bìa và kim loại lần lượt chiếm 17,09%, 6,7% và 0,64%; các thành phần rác có thể đốt được như gỗ, vải, cao su/da chiếm tỷ lệ khá ít từ 0 - 1,19%; còn lại là các chất trơ như gốm, sứ 0,88% và các loại khác (bao gồm cả chất thải nguy hại) chiếm 14,68%.

Vì vậy, việc tách riêng và quản lý dòng chất thải hữu cơ dễ phân hủy và dòng rác tái chế tại các nguồn phát sinh lớn có thể cải thiện và tăng hiệu quả quản lý CTR sinh hoạt của thành phố Phú Quốc, tiết kiệm đáng kể chi phí xử lý rác.

2. Thu gom và vận chuyển

Hiện nay, việc thu gom CTRSH trên địa bàn thành phố được Ban QLCTĐT tổ chức thực hiện, riêng xã Thổ Châu và các khu phố Bãi Nam, Bãi Chướng, Hòn Rỏi thuộc phường An Thới tự tổ chức thu gom thải sinh hoạt do nằm tách biệt với đảo lớn. Ngoài ra, Ban QLCTĐT còn thực hiện công tác vệ sinh đường phố; sử dụng xuồng composite thường xuyên vớt rác trên sông Dương Đông, khu vực Dinh Cậu... Một số doanh nghiệp lớn hoạt động trên địa bàn tự thực hiện thu gom, vận chuyển CTRSH của các doanh nghiệp này phát sinh ra.

CTRSH đô thị được thu gom sơ cấp bằng phương pháp sử dụng xe đẩy tay và công nhân thu gom rác tại các hộ gia đình, nguồn phát sinh trên địa bàn phường Dương Đông, sau đó đưa đến các điểm tập kết. Tại điểm tập kết, CTR được đưa sang các xe cuốn ép. Đối với nguồn phát sinh ở các khu vực khác, CTRSH được thu gom trực tiếp bằng phương tiện xe cuốn ép. Đối với thu gom thứ cấp, CTRSH

được các xe chuyên dụng vận chuyển đưa về bãi rác tạm Đồng Cây Sao để lưu chứa chờ xử lý.

CTRSH phát sinh tại khu vực của doanh nghiệp lớn như Vin-group được thu gom và vận chuyển bằng hệ thống riêng của doanh nghiệp, ước tính khoảng từ 20 đến 30 tấn/ngày,

Bãi rác tạm hiện nay nằm khá xa trung tâm thành phố và địa phương hiện nay chưa có trạm trung chuyển đảm bảo yêu cầu kỹ thuật để hỗ trợ cho việc vận chuyển CTR, nhất là trong việc chuyển đổi trạng thái từ vận chuyển khối lượng nhỏ sang vận chuyển khối lượng lớn để vận chuyển đường dài. Thêm vào đó, nhu cầu có các trạm trung chuyển cỡ nhỏ, linh hoạt, đảm bảo vệ sinh môi trường phục vụ cho việc vận chuyển hiệu quả cho các khu vực dân cư thưa thớt, phát sinh ít rác cũng cần phải được xem xét đầu tư để nâng cao hiệu quả thu gom CTR.

- Thu gom và vận chuyển CTRSH tại đô thị và nông thôn:

Thành phố Phú Quốc có 02 phường An Thới và Dương Đông được xem là vùng đô thị, các xã khác trên địa bàn được xem là vùng nông thôn. Tổng lượng CTRSH được thu gom trên địa bàn thành phố Phú Quốc là 73.000 tấn/năm, trong đó:

+ Tổng lượng CTRSH được Ban Quản lý Công trình đô thị thu gom tại các khu vực đô thị và nông thôn lần lượt là 43.600 tấn/năm, chiếm 59,7% và 18.500 tấn/năm, chiếm 25,3% tổng lượng rác thải thu gom của toàn thành phố.

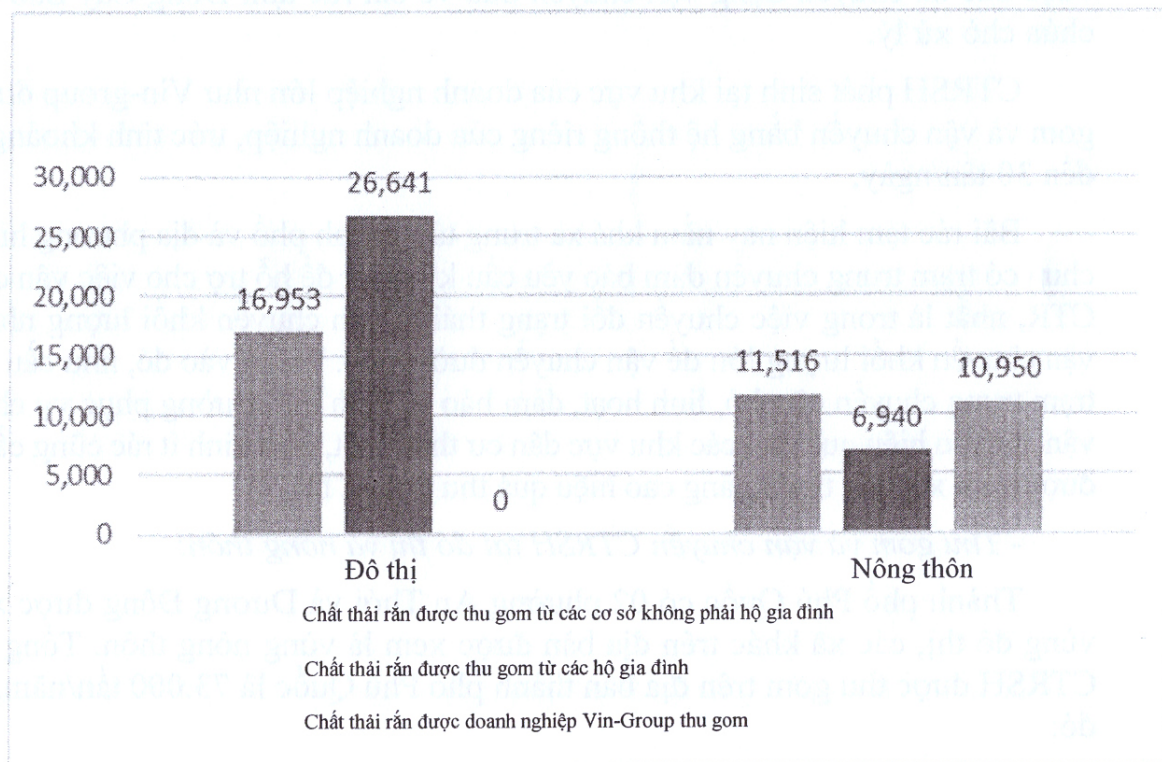
+ Ngoài ra, Doanh nghiệp Vin-Group thu gom lượng chất thải rắn khoảng 10.900 tấn/năm, chiếm khoảng 15% tổng lượng CTR được thu gom của toàn thành phố, và địa bàn hoạt động của doanh nghiệp thuộc khu vực nông thôn.

- Thu gom và vận chuyển chất thải rắn từ hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình trên địa bàn thành phố

Năm 2022 tổng lượng CTRSH thu gom từ các cơ sở không phải hộ gia đình được ban Quản lý Công trình đô thị thu gom tương đương 28.470 tấn/năm, Doanh nghiệp Vin-Group thu gom khoảng 10.950 tấn/năm, tổng lượng rác thải thu gom từ các cơ sở không phải hộ gia đình chiếm 54% trên tổng lượng CTRSH được thu gom trên toàn thành phố. Lượng CTRSH thu gom tại khu vực nông thôn khoảng 33.600 tấn/năm, chiếm 46% trên tổng lượng CTRSH được thu gom trên toàn thành phố.

- Thu gom và vận chuyển CTRSH từ hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình tại đô thị và tại nông thôn.

Tổng lượng chất thải rắn được thu gom từ khu vực đô thị đối với các nguồn thải từ hộ gia đình và từ các cơ sở không phải hộ gia đình lần lượt là 26,641 tấn/năm và 16.953 tấn/năm. Bên cạnh đó, tổng lượng CTRSH được Ban QLCTĐT thu gom từ khu vực nông thôn đối với các nguồn thải từ hộ gia đình và từ các cơ sở không phải hộ gia đình lần lượt là 6.940 tấn/năm và 11.516 tấn/năm. Ngoài ra, tại khu vực nông thôn, cụ thể là xã Gành Dầu, doanh nghiệp Vin-Group thực hiện thu gom 10.950 tấn/năm CTRSH.



Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án tính toán

Hình 2. Khối lượng CTR thu gom (tấn/năm) từ Ban QLCTĐT và Vin Group tại đô thị và nông thôn đối với CTR từ hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình

3. Tái chế, xử lý chất thải rắn

a) Xử lý CTRSH

Năm 2022, CTRSH sau khi thu gom được vận chuyển và tập kết, lưu chứa tạm tại bãi rác tạm Đồng Cây Sao và dự kiến xử lý bằng phương pháp đốt tại nhà máy đốt rác Minh Thuận Thành, ấp Bãi Bồn, Xã Hàm Ninh. Lượng rác thải đưa về nhà máy đốt rác khoảng 70 - 90 tấn/ngày, lượng còn lại được chuyển về bãi rác tạm Đồng Cây Sao. Tuy nhiên, nhà máy xử lý CTRSH Minh Thuận Thành đã dừng hoạt động từ tháng 03/2023, vậy nên hiện tại Bãi rác Đồng Cây Sao là nơi lưu chứa tạm CTRSH của thành phố. Bãi rác tạm Đồng Cây Sao được đưa vào hoạt động từ năm 2019 trên diện tích khoảng 2 ha và được thiết kế với công suất chứa là 160.000m³. Hiện nay, bãi rác tạm này đã gần đầy và không còn khả năng tiếp nhận thêm CTR. Về mặt kỹ thuật và vệ sinh môi trường, bãi rác tạm Đồng Cây Sao không có các biện pháp vận hành hợp vệ sinh như lớp che phủ ngày, hệ thống kiểm soát ô nhiễm nước (hệ thống kiểm soát nước mưa, hệ thống kiểm soát nước rỉ rác). Vì vậy bãi rác tạm này đang đối mặt với ô nhiễm nghiêm trọng không chỉ trong khu vực bãi rác mà còn cả khu vực và môi trường xung quanh.

Năm 2023, UBND thành phố Phú Quốc đã tổ chức đấu thầu và lựa chọn được nhà thầu xử lý rác đối với bãi rác tạm tại Đồng Cây Sao, dự kiến đầu năm 2024 sẽ tiến hành đốt, xử lý rác.

b) Tái chế chất thải rắn sinh hoạt

- Hệ thống thu gom các vật liệu có thể tái chế được trên địa bàn (CTR vô cơ)

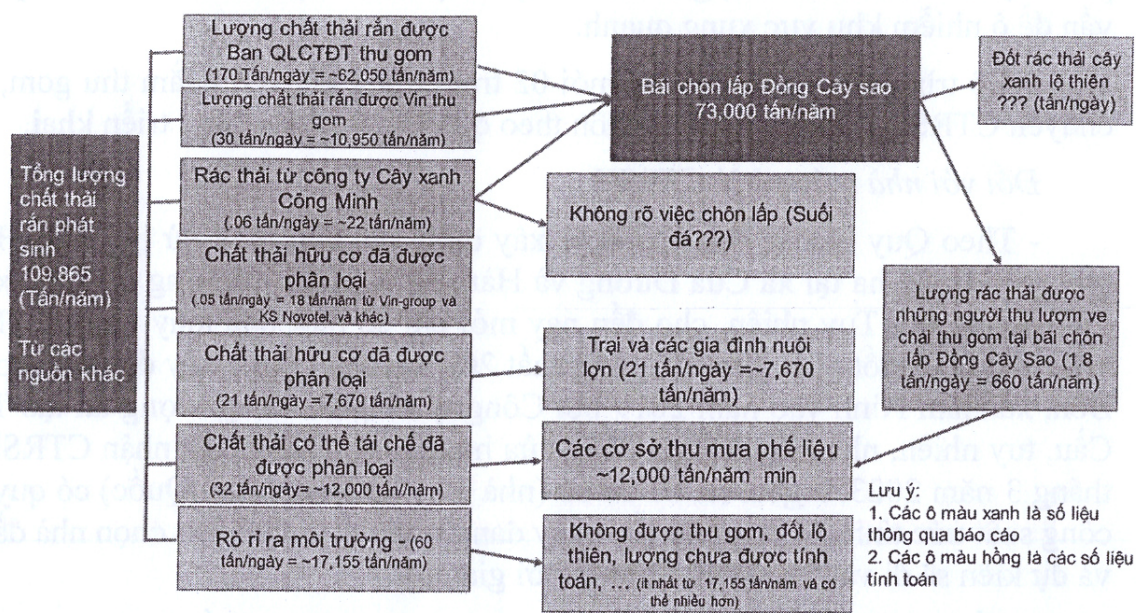
Trên địa bàn thành phố, có tổng 116 cơ sở đăng ký loại hình thu mua phế liệu (thu mua các vật liệu có thể tái chế được), trong đó có khoảng 81 cơ sở hoạt động và thu mua các loại phế liệu nói trên, các cơ sở thu mua và bán vật liệu tới địa điểm khác ngoài Phú Quốc chiếm khoảng 20%. Ngoài ra, trên địa bàn thành phố có số lượng các cá nhân thu mua phế liệu và nhặt các loại phế liệu trên bãi chôn lấp Đồng Cây Sao. Với nguồn lực này, các loại phế liệu được thu gom và bán ra ngoài thành phố Phú Quốc khoảng 12.000 tấn/năm. Thị trường của các loại phế liệu này là: Thành phố Hồ Chí Minh, Hà Tiên, Rạch Giá.

- Thu gom chất thải rắn hữu cơ trên địa bàn thành phố::

Trên địa bàn thành phố Phú Quốc có 01 hợp tác xã chăn nuôi lợn và khoảng 121 hộ gia đình chăn nuôi lợn, ước tính khoảng 2.306 con có khả năng sử dụng thức ăn thừa từ các nguồn phát sinh chất thải hữu cơ lớn. Các trang trại nuôi lợn và các hộ gia đình đã kết nối với các cơ sở có nguồn phát sinh chất thải hữu cơ này nhằm thu gom lượng thức ăn thừa. Ước tính lượng thức ăn thừa được thu gom khoảng 7.670 tấn/năm.

- Dòng luân chuyển CTRSH của thành phố:

Sơ đồ dòng luân chuyển CTRSH của Thành phố Phú Quốc được thể hiện qua hình 3, dưới đây.



Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án tính toán, xây dựng

Hình 3. Sơ đồ dòng luân chuyển CTRSH của Thành phố Phú Quốc năm 2022

4. Công tác triển khai thực hiện quy hoạch

So với quy hoạch đề ra, việc triển khai các mục tiêu, nội dung đề ra chậm tiến độ. Các khu xử lý, nhà máy xử lý CTRSH chưa đi vào vận hành đúng tiến độ và công suất dự kiến; các bãi rác tạm, chưa đảm bảo các điều kiện vệ sinh, gây ô nhiễm môi trường; Nhà máy xử lý CTR Bãi Bồn chưa đáp ứng yêu cầu quy chuẩn cho phép và đang là các tác nhân gây ô nhiễm môi trường, đã đóng cửa từ tháng

3 năm 2023.

Đối với bãi chôn lấp, trạm trung chuyển:

- Đến nay, các bãi chôn lấp cũ của thành phố (gồm bãi chôn lấp Đồng Cây Sao tại xã Cửa Dương và bãi chôn lấp tại phường An Thới) đã được xử lý xong nhưng chưa được chuyển đổi công năng thành trạm trung chuyển, chưa hình thành trạm trung chuyển CTRSH theo quy hoạch (các quy hoạch tại các bãi rác cũ hiện nay đã thay đổi). Các bãi rác đã và đang hoạt động chủ yếu đều là các bãi rác lộ thiên, không chống thấm đáy, có vách, không xử lý nước rỉ rác. Hiện tại, các bãi rác này đang tiến hành các biện pháp cải tạo, khắc phục, cụ thể như sau:

+ CTR tại bãi rác tạm tại Đồng Cây Sao đang được đầu tư xử lý. Theo Ban QLCTĐT, Công ty Cổ phần Công nghệ và Vật liệu chuyên dụng LICOGI 13 là đơn vị trúng thầu xử lý tại bãi rác Đồng Cây Sao. Hợp đồng xử lý rác có thời hạn 22 tháng với kinh phí 55 tỷ đồng. Hiện nhà thầu san lấp mặt bằng rộng hơn 10.000 m² cạnh bãi rác, lắp đặt máy móc, thiết bị xử lý. Để tạo điều kiện thuận lợi cho nhà thầu xử lý, các cơ quan, đơn vị chức năng thành phố Phú Quốc đã tiến hành kéo điện, tu sửa đường vào bãi rác để phục vụ hoạt động xử lý rác, phương pháp xử lý chủ yếu là đốt. Bên cạnh đó, thời gian qua, để hạn chế mùi hôi thối gây ảnh hưởng đến những khu vực có dân cư sinh sống, Ban QLCTĐT đã định kỳ định kỳ phun xịt hóa chất khử mùi, giám sát và quản lý nhằm hạn chế đến mức thấp nhất vấn đề ô nhiễm khu vực xung quanh.

+ Lộ trình đầu tư, xây dựng mới 02 trạm trung chuyển nhằm thu gom, vận chuyển CTRSH ở khu vực nông thôn theo quy hoạch chưa được triển khai.

Đối với nhà máy xử lý CTRSH:

- Theo Quy hoạch, thành phố sẽ xây dựng hai nhà máy xử lý CTRSH với quy mô 10 -25 ha tại xã Cửa Dương và Hàm Ninh nhằm đáp ứng nhu cầu xử lý CTRSH đô thị. Tuy nhiên, cho đến nay mới chỉ có một nhà máy xử lý CTRSH với công nghệ đốt phát điện với công suất 200 tấn/ngày được xây dựng tại ấp Bãi Bồn, xã Hàm Ninh vào năm 2019 bởi Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Toàn Cầu, tuy nhiên, nhà máy này đã đóng cửa hoạt động không tiếp nhận CTRSH từ tháng 3 năm 2023. Ngoài ra, 01 cơ sở (nhà máy xử lý rác Phú Quốc) có quy mô công suất ước tính khoảng 300 tấn/ngày đang trong quá trình lựa chọn nhà đầu tư và dự kiến sẽ đi vào hoạt động trong thời gian tới.

- Đối với xử lý CTRSH ở khu vực nông thôn, lộ trình bố trí, xây dựng mới 02 lò đốt tại các xã Thổ Châu, khu vực Hòn Thơm, Hòn Rỏi nhằm xử lý CTRSH phát sinh ở khu vực nông thôn đến nay chưa được triển khai thực hiện.

III. HIỆN TRẠNG PHÂN BỐ KINH PHÍ VÀ THỰC HIỆN CỦA HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

1. Hiện trạng phân bổ kinh phí

Năm 2022, kinh phí phân bổ cho hoạt động bảo vệ môi trường theo chức năng và các hạng mục được hướng dẫn tại khoản 2, điều 4 của Thông tư hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp BVMT, và từ nguồn thu phí BVMT. Ngân sách

dự toán chi cho sự nghiệp BVMT chiếm 6,81% tổng dự toán chi thường xuyên của thành phố Phú Quốc. Tuy nhiên, chi phí chi thực tế cho hoạt động quản lý CTR chỉ chiếm 2,37% tổng dự toán chi thường xuyên của toàn thành phố, chi tiết tại bảng 1.2 dưới đây:

Bảng 1.2. Tổng dự toán chi cho sự nghiệp môi trường và tổng chi thực tế cho hệ thống quản lý CTR tại thành phố Phú Quốc

TT	Tổng dự toán chi thường xuyên của thành phố	Tổng dự toán chi cho sự nghiệp bảo vệ môi trường	Tỷ lệ phần trăm dự toán chi cho sự nghiệp BVMT trên tổng dự toán chi thường xuyên	Tổng chi phí thực tế chi cho quản lý chất thải rắn	Tỷ lệ phần trăm chi thực tế so với tổng dự toán chi thường xuyên của thành phố
2022	1.184.705.369.470	80.701.064.792	6,81%	27.265.992.857	2,37%
8/2023	1.202.169.837.269	92.118.240.000	7,7%	-	-

Nguồn: Phòng Tài chính - Kế hoạch, thành phố Phú Quốc

Theo số liệu, tổng dự toán chi cho sự nghiệp bảo vệ môi trường cao hơn so với tổng chi phí thực tế, do khi xây dựng tổng dự toán chi thành phố chưa hình dung, xác định được các hạng mục cần thiết phải chi theo hiện trạng của hệ thống QLCTR. Chưa thực hiện đánh giá, rà soát, tính toán và xem xét kỹ lưỡng các hoạt động của từng hạng mục chi theo hiện trạng để có thể phân bổ chi phí một cách khoa học, chính xác và có hiệu quả.

2. Chi tiết các hạng mục dự toán ngân sách, chi thực tế và nguồn thu của hệ thống quản lý chất thải rắn

- Ngân sách phân bổ theo dự toán và ngân sách chi thực tế cho hệ thống quản lý CTR được liệt kê tại bảng 1.3, dưới đây:

Bảng 1.3. Tổng ngân sách dự toán chi cho hệ thống quản lý chất thải rắn và ngân sách chi thực tế

STT	Các hoạt động	Ngân sách dự toán cho hệ thống quản lý CTR	Chi thực tế	Tỷ lệ ngân sách từng hạng mục theo dự toán trên tổng ngân sách dự toán(%)	Tỷ lệ ngân sách chi thực tế trên từng hạng mục so với tổng chi thực tế(%)
1	Xử lý CTR	48.648.250.000	3.895.457.395	55,0%	13,9%

1	Chi phí cho hoạt động đốt rác của các nhà máy đốt rác tại các bãi chôn lấp	48.648.250.000	3.895.457.395		
1.1	Đốt rác tại bãi rác tạm An Thới (Công suất 4 tấn/hrs)	10.000.000.000	1.809.212.595	11,2%	6,5%
1.2	Xử lý, đốt rác tại bãi rác tạm Đồng Cây Sao	10.000.000.000	316.600.000	11,2%	1,1%
1.3	Chi trả chi phí xử lý rác thải cho nhà máy đốt rác Minh Thuận Thành trong giai đoạn thí điểm	25.648.250.000	1.769.644.800	28,8%	6,3%
1.4	Chi phí xử lý rác thải và các chi phí khác	3.000.000.000	-	3,4%	0%
2	Chi phí thuê trang thiết bị	1.492.182.848	1.178.400.000	1,7%	4,2%
2.1.	Thuê xe cẩu bánh xích san lấp bãi chôn lấp	1.492.182.848	1.178.400.000		
3	Sửa chữa và thay thế phụ tùng ô tô chuyên dùng	2.892.778.016	2.780.053.520	-	-
3.1	Chi phí sửa chữa xe chuyên dùng	1.753.958.794	1.680.045.016	2,0%	6,0%
3.2	Chi phí mua phụ tùng xe chuyên dùng	1.138.819.222	1.100.008.504	1,3%	3,9%
4	Mua sắm trang thiết bị	897.461.680	719.760.000	-	-

4.1	Mua sắm thùng rác 660l	447.461.680	434.520.000	0,5%	1,5%
4.2	Mua sắm thùng rác 120l và 240l	450.000.000	285.240.000	0,5%	1,0%
5	Ban Quản lý Công trình Đô thị (Ban QLCTĐT) (Tổng = 5.1 + 5.2)	34.740.336.840	19.303.569.637	39%	73,2%
5.1	Ngân sách phân bổ từ thành phố cho Ban QLCTĐT	19.469.853.641	-	-	-
5.2	Nguồn thu từ phí thu gom, vận chuyển rác thải	15.270.483.199	-	-	-
a	Nộp thuế	1.995.789.989	1.995.789.989	2,2%	7,1%
b	Lương và các khoản thanh toán cá nhân	5.537.692.004	5.537.692.004	6,2%	19,8%
c	Chi trả cho cung cấp hàng hóa	11.770.087.644	11.770.087.644	13,2%	42,0%
d	Khác	-	1,205,230,363	-	4,3%
e	Nộp trả tiền cải cách tiền lương	15.436.767.203	-	17,4%	0%
6	Phòng TNMT	300.000.000	158.968.143	0,3%	0,6%
7	Kinh phí được cấp chưa có hạng mục chi	7.378.305.408	0	7,7%	0%
Tổng (1+2+3+4+5+6+7)		96.349.314.792	28.036.208.695	-	-

Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án tổng hợp số liệu từ phòng Tài chính - Kế hoạch và Ban QLCTĐT

- Nguồn thu của hệ thống quản lý CTRSH: Theo Quyết định số 31/2017/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2017 về việc quy định giá tối đa đối với dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Kiên Giang, mức phí dịch vụ thu gom CTRSH tại Thành phố Phú

Quốc được áp dụng theo Quyết định số 31/2017/QĐ-UBND, cụ thể:

Bảng 1.4. Phí dịch vụ thu gom CTRSH trên địa bàn Thành phố Phú Quốc

Nguồn phát sinh CTRSH		Đơn vị tính	Phí thu gom, vận chuyển chất thải
	Phường, thị trấn	đồng/hộ/tháng	30.000
Hộ gia đình	Trung tâm xã và những tuyến đường thuộc khu vực nông thôn	đồng/hộ/tháng	15.000
Hộ kinh doanh	Hộ kinh doanh không thường xuyên tại chợ và hộ kinh doanh không thường xuyên khác		
	Phường, thị trấn	đồng/hộ/tháng	60.000
	Trung tâm xã	đồng/hộ/tháng	30.000
	Hộ kinh doanh thường xuyên tại chợ; hộ gia đình kết hợp kinh doanh tại nhà và HKD thường xuyên khác:		
	Phường, thị trấn	đồng/hộ/tháng	90.000
	Trung tâm xã	đồng/hộ/tháng	45.000
Văn phòng		đồng/đơn vị/tháng	150.000
Trường học Cửa hàng Khách sạn Các nhà hàng Nhà máy Chợ/Siêu thị Bệnh viện		Đồng/m ³	240.000

Phí dịch vụ thu gom CTRSH được nộp vào ngân sách thành phố và được phân bổ lại để vận hành và quản lý các hoạt động liên quan đến hoạt động quản lý chất thải rắn. Năm 2022, tổng số tiền thu được từ phí vệ sinh của thành phố là 15.907.285.181 đồng, tương đương xấp xỉ khoảng 15,9 tỷ đồng. Hiện tại, nguồn thu từ dịch vụ của hoạt động quản lý CTR chưa đáp ứng được các chi phí vận hành cho công tác thu gom, xử lý rác, thành phố xem xét các phương án tăng thêm nguồn thu để có thể đảm bảo các chi phí hoạt động.

3. Sử dụng hiệu quả nguồn kinh phí cho hệ thống QLCTR

Để sử dụng hiệu quả các chi phí cho hệ thống quản lý CTR của thành phố, các nội dung sau cần xem xét thực hiện:

- Thành phố cần chuyên gia để đánh giá, phân tích, rà soát và liệt kê các danh mục của hệ thống quản lý chất thải rắn trên thực tế để lập ngân sách cho các chi phí này.
- Thành phố cần có kế hoạch trước khi lập ngân sách, lập kế hoạch cho các hoạt động của hệ thống quản lý chất thải rắn, kế hoạch đấu thầu,... và sử dụng ngân sách đầy đủ cho các hoạt động đã được lập.
- Thành phố nghiên cứu và xem xét các phương án tăng thêm nguồn thu để có thể đảm bảo các chi phí hoạt động của hệ thống QLCTR, bước đầu thực hiện phân tích chi tiết các chi phí của hệ thống quản lý chất thải rắn, sau đó tổ chức họp, hội thảo về các phương án ngân sách để đảm bảo tính bền vững của hệ thống quản lý chất thải rắn.

IV. TỒN TẠI, HẠN CHẾ VÀ NGUYÊN NHÂN

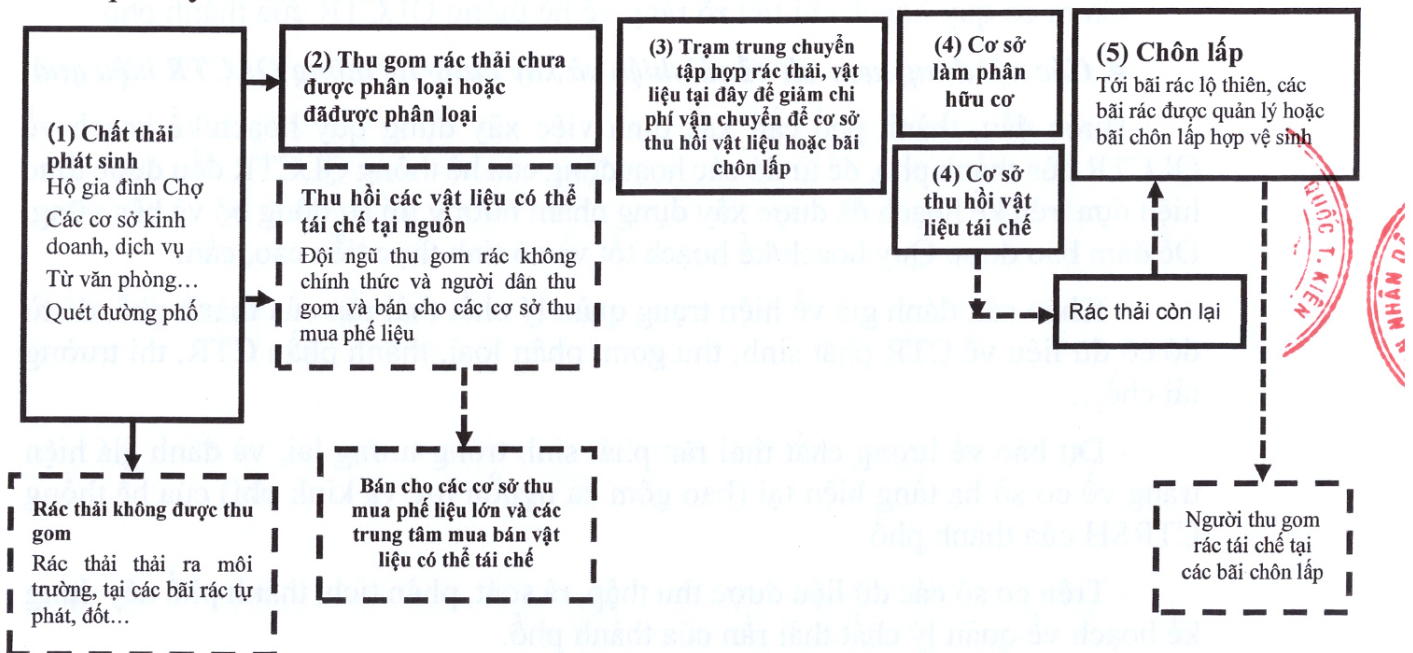
1. Các hợp phần tạo nên hệ thống QLCTR hoạt động hiệu quả

Một hệ thống quản lý chất thải rắn hoạt động hiệu quả bao gồm năm hợp phần riêng biệt như hình 5 dưới đây. Trong đó Cơ sở thu hồi vật liệu tái chế đóng vai trò chính trong việc phân loại và xử lý đúng cách các vật liệu cho thể tái chế để bán cho các nhà sản xuất làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất.

Để thực hiện hiệu quả, đảm bảo việc thu gom, tái chế và xử lý chất thải rắn, cần xem xét xây dựng các cơ sở hạ tầng nhằm đáp ứng được với lượng chất thải rắn phát sinh ngày càng lớn, cụ thể:

- Xem xét việc xây dựng trạm trung chuyển, hoặc nơi tập kết chất thải rắn, vật liệu nhằm giảm chi phí vận chuyển đến cơ sở thu hồi vật liệu hoặc bãi chôn lấp
- Xem xét việc xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn hữu cơ thành phân hữu cơ
- Xem xét việc xây dựng cơ sở thu hồi vật liệu tái chế

Ngoài ra, cần xây dựng kế hoạch quản lý chất thải rắn, và các quy định có liên quan về quản lý chất thải rắn. Xây dựng và tăng cường năng lực thực thi về quản lý chất thải rắn.



Hình 4. Hệ thống quản lý chất thải rắn.

2. Tồn tại, hạn chế

Công tác quản lý CTR nói chung, và hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH nói riêng được chính quyền thành phố quan tâm xuất phát từ nhu cầu và hướng tới mục tiêu phát triển bền vững. Bên cạnh những kết quả đã đạt được về thu gom và vận chuyển CTRSH của thành phố, để hướng tới hệ thống QLCTR hoạt động đảm bảo và hiệu quả, các vấn đề sau đây chưa được hoàn thiện:

a. Thu gom, vận chuyển:

- CTRSH phát sinh từ hộ gia đình, các cơ sở không phải hộ gia đình và các khu vực du lịch, công cộng, chợ truyền thống, các địa bàn, khu vực ở vùng sâu, vùng xa...trên toàn địa bàn thành phố được thu gom, vận chuyển chưa đảm bảo.

b. Phân loại CTRSH:

- Chưa có chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn được thực hiện chính thức

c. Cơ sở hạ tầng của hệ thống QLCTRS:

- Chưa có trạm trung chuyển để tập hợp các loại CTRSH, các loại chất thải sau khi được phân loại, để tối ưu các hoạt động vận chuyển để các cơ sở xử lý cho từng loại CTR.

- Chưa có cơ sở xử lý chất thải rắn hữu cơ/cơ sở làm phân hữu cơ

- Chưa có các cơ sở thu hồi vật liệu có thể tái chế được (các loại CTR có thể tái chế được sau khi thực hiện phân loại)

- Chưa có bãi chôn lấp hợp vệ sinh để chôn lấp chất thải rắn còn lại sau phân loại, hoặc CTR chưa phân loại hoặc nhà máy xử lý CTR.

3. Nguyên nhân

Chưa có quy hoạch chi tiết rõ ràng về hệ thống QLCTR của thành phố

4. Các nội dung xem xét để cải thiện và xây dựng hệ thống QLCTR hiệu quả

Bước đầu, thành phố cần xác định việc xây dựng quy hoạch/kế hoạch về QLCTR của thành phố, để từ đó các hoạt động của hệ thống QLCTR đều được thực hiện dựa trên kế hoạch đã được xây dựng nhằm hướng tới sự đồng bộ và bền vững. Để đảm bảo được Quy hoạch/kế hoạch tốt và có tính thực tiễn cao, cần:

- Khảo sát, đánh giá về hiện trạng quản lý chất thải rắn của thành phố, để từ đó có dữ liệu về CTR phát sinh, thu gom, phân loại, thành phần CTR, thị trường tái chế...

- Dự báo về lượng chất thải rắn phát sinh trong tương lai, và đánh giá hiện trạng về cơ sở hạ tầng hiện tại (bao gồm cả nguồn lực và kinh phí) của hệ thống CTRSH của thành phố

- Trên cơ sở các dữ liệu được thu thập, rà soát, phân tích, thành phố xây dựng kế hoạch về quản lý chất thải rắn của thành phố.

- Trên cơ sở quy hoạch/kế hoạch đã được xây dựng, thành phố ban hành các văn bản, chính sách hoặc kế hoạch thực hiện để từng bước triển khai hướng tới hệ thống QLCTR hoạt động bền vững và hiệu quả.

PHẦN II

**PHƯƠNG HƯỚNG, MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ
VÀ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN**

I. DỰ BÁO TÌNH HÌNH PHÁT SINH VÀ THÀNH PHẦN CHẤT THẢI

1. Dự báo tình hình phát sinh chất thải của thành phố đến năm 2030

Dự báo đến năm 2030, CTRSH phát sinh trên địa bàn thành phố có nhiều thay đổi về khối lượng do sự phát triển kinh tế, du lịch và gia tăng dân số. Dựa trên cơ sở hệ số phát sinh CTRSH trên đầu người của thành phố Phú Quốc là 1,2

kg/người.ngày; tỷ lệ tăng dân số trung bình của thành phố là 5,2%/năm và hệ số phát sinh CTR của khách du lịch là 2 kg/khách; số lượng khách du lịch hàng năm là 5 - 7 triệu lượt khách.

Dự báo đến năm 2030, tổng lượng CTRSH phát sinh của thành phố khoảng 564 tấn/ngày trong đó lượng thải phát sinh từ người dân khoảng 274 tấn/ngày và lượng phát sinh từ các hoạt động của khách du lịch khoảng 290 tấn/ngày, tăng gấp đôi so với thời điểm hiện tại. Như vậy, quá trình đô thị hóa cùng với sự gia tăng về dân số, sự phát triển kinh tế xã hội, đời sống nhân dân ngày càng được nâng cao thì lượng rác thải phát sinh ngày càng nhiều, áp lực lên môi trường sống ngày càng cao. Vì vậy, việc đầu tư hoàn thiện hệ thống phân loại rác tại nguồn, thu gom, xử lý rác thải trên địa bàn thành phố là nhu cầu cấp bách đảm bảo môi trường, chất lượng cuộc sống của người dân.

2. Dự báo thành phần chất thải rắn sinh hoạt

Đến năm 2030, dự báo tỷ lệ CTRSH theo nguồn phát sinh từ hộ gia đình, khu nghỉ dưỡng/khách sạn, nhà hàng, chợ và nơi công cộng chiếm tỷ lệ tương ứng là: 52,82%; 2,88%; 9,46% và 0,41%. Trong đó, dự báo tỷ lệ thành phần CTRSH theo đối tượng phát sinh như sau:

- CTRSH từ hộ gia đình gồm: Chất thải thực phẩm (61.897 tấn/năm) chất thải có thể tái chế, tái sử dụng (26.505 tấn/năm); chất thải còn lại (20.360 tấn/năm)

- CTRSH từ khu nghỉ dưỡng, khách sạn, nhà hàng gồm: Chất thải thực phẩm (42.395 tấn/năm) chất thải có thể tái chế, tái sử dụng (17.284 tấn/năm); chất thải còn lại (11.215 tấn/năm)

- CTRSH từ nhà hàng gồm: Chất thải thực phẩm (3.268 tấn/năm) chất thải có thể tái chế, tái sử dụng (1.419 tấn/năm); chất thải còn lại (1.242 tấn/năm)

- CTRSH từ chợ gồm: Chất thải thực phẩm (61.897 tấn/năm) chất thải có thể tái chế, tái sử dụng (26.505 tấn/năm); chất thải còn lại (20.360 tấn/năm)

Như vậy, do đặc trưng của thành phố du lịch, lượng chất thải có thể thu hồi và tái chế bao gồm chất thải hữu cơ dễ phân hủy và chất thải tái chế của thành phố Phú Quốc hiện nay và trong tương lai vẫn chiếm tỷ trọng lớn và có xu hướng tăng gần 2 lần trong vòng 10 năm tới. Hệ thống quản lý CTRSH bền vững của thành phố trong tương lai cần những giải pháp và lộ trình phù hợp nhằm tăng cường hướng tới thu hồi và tái chế tối đa lượng CTRSH này.

II. PHƯƠNG HƯỚNG, MỤC TIÊU CỦA ĐỀ ÁN

1. Phương hướng

- Công tác quản lý, phân loại, thu gom, xử lý CTRSH là trách nhiệm chung của toàn xã hội, chính quyền các cấp và các tổ chức, cá nhân trên địa bàn thành phố. Xây dựng chương trình phân loại rác tại nguồn được xác định là nhiệm vụ trọng tâm của chính quyền thành phố về quản lý CTR;

- Nâng cao hiệu quả của công tác phân loại CTRSH tại nguồn nói riêng và quản lý CTRSH nói chung trên địa bàn thành phố sẽ giảm tải trọng CTR đổ về

các bãi chôn lấp rác; giảm nguy cơ về ô nhiễm môi trường do việc chôn lấp rác không được phân loại rác, kéo dài thời gian sử dụng của bãi chôn lấp; và tận dụng được các thành phần có ích trong rác thải sinh hoạt thông qua tái chế, tái sử dụng, góp phần cải thiện chất lượng môi trường; đảm bảo sức khỏe cộng đồng, thích ứng với biến đổi khí hậu và hướng tới mục tiêu phát triển bền vững;

- Thực hiện nâng cao ý thức của người dân, các cơ sở kinh doanh dịch vụ trong việc phân loại và giảm thiểu CTRSH phát sinh. Xây dựng chương trình, hoạt động nhằm thay đổi hành vi về giảm thiểu CTRSH;

- Thiết lập các điều kiện cần thiết, đầu tư mua sắm các trang thiết bị phù hợp đảm bảo vận hành hiệu quả hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH sau khi phân loại nhằm tránh tình trạng CTRSH sau khi phân loại tại nguồn được thu gom, vận chuyển lẫn lộn; cải thiện cơ sở hạ tầng, cơ sở vật chất và trang thiết bị thu gom, vận chuyển phù hợp nhằm tránh tình trạng CTR sau khi phân loại tại nguồn lại được thu gom, vận chuyển lẫn lộn; thực hiện lựa chọn, xác định đơn vị xử lý CTRSH với công nghệ xử lý tiên tiến hiện đại nhằm giảm thiểu khối lượng CTRSH phát sinh ra môi trường sau xử lý;

- Quản lý rác thải sinh hoạt phải từng bước hướng tới nguyên tắc “Người gây ô nhiễm phải trả tiền;

- Đẩy mạnh công tác xã hội hóa về BVMT và phân loại, thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, huy động tối đa mọi nguồn lực, tăng cường đầu tư từ khu vực tư nhân, nước ngoài cho công tác phân loại, thu gom, xử lý CTRSH tại nguồn.

2. Mục tiêu

a) Giai đoạn 1 (từ năm 2024 đến năm 2025)

Đối với CTRSH phát sinh từ hộ gia đình: phần đầu 35% tổng số hộ gia đình tại khu vực đô thị và 25% tổng số hộ gia đình tại khu vực nông thôn thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn.

Đối với CTRSH phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với thành phố Phú Quốc:

Thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn, thiết lập chương trình thu gom và xử lý đối với 20% tổng lượng CTR được Ban QLCTĐT thu gom từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển với thành phố Phú Quốc.

Các doanh nghiệp, tập đoàn lớn kinh doanh trên địa bàn thành phố tự thực hiện thu gom, vận chuyển CTRSH có trách nhiệm thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn như các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm và thiết lập chương trình thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH sau khi phân loại theo các quy định của thành phố.

b) Giai đoạn 2 (từ năm 2026 đến năm 2030)

Đối với CTRSH phát sinh từ hộ gia đình: phần đầu 60% tổng số hộ gia đình tại khu vực đô thị và 50% tổng số hộ gia đình tại khu vực nông thôn thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn.

Đối với CTRSH phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với thành phố Phú Quốc: Thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn và thiết lập chương trình thu gom và xử lý đối với 90 - 100% tổng lượng chất thải phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển với thành phố Phú Quốc tới năm 2030.

III. NHIỆM VỤ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN

1. Các loại chất thải rắn được phân loại

Chương trình phân loại CTRSH tại nguồn của thành phố Phú Quốc, các loại CTRSH được thực hiện phân loại tại các hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình, cụ thể:

- Loại 1. CTR hữu cơ (bao gồm cả rác thải cảnh quan và rác thải thực phẩm)
- Loại 2. Các CTR có thể tái chế được, bao gồm các vật liệu sau:
 - + Chai nhựa (PET #1, HDPE #2 và PP#5);
 - + Các loại lon nhôm;
 - + Các loại lon, hộp sắt;
 - + Các loại bìa carton;
 - + Các loại giấy (tạp chí, sách vở, báo,...);
 - + Các loại túi ni lông.

Nếu chất thải rắn sau khi phân loại từ các cơ sở không phải hộ gia đình được Ban QLCTĐT thu gom, tất cả các loại vật liệu có thể tái chế được nói trên được lưu trữ cùng nhau vào túi, sau đó các vật liệu này được phân thành từng loại vật liệu riêng biệt tại các cơ sở thu mua phế liệu, hoặc tại các cơ sở xử lý.

- Loại 3. CTR còn lại (tất cả các loại chất thải không thuộc loại 1 và 2)

2. Nhiệm vụ thực hiện

Để có tác động mạnh mẽ trong việc thu hồi các loại chất thải rắn sau khi phân loại, đồng thời xây dựng và tăng cường năng lực thu gom, vận chuyển để có thể cung cấp dịch vụ cho toàn bộ cộng đồng trên toàn thành phố. Thành phố Phú Quốc sẽ thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn theo hai giai đoạn cụ thể như sau:

a) Giai đoạn 1: từ năm 2024 đến hết năm 2025 (Giai đoạn thí điểm)

Trong giai đoạn 1, thành phố xây dựng thí điểm chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn đối với hai (02) tuyến thu gom (tuyến Sân bay và tuyến An Thới 3) từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom vận chuyển chất thải rắn với thành phố. Chương trình thí điểm này hướng tới mục tiêu phân loại chất thải rắn tại nguồn thành ba (03) loại tại các cơ sở không phải hộ gia đình. Trong giai đoạn này, lượng chất thải rắn có thể tái chế được sau khi thực hiện phân loại đối với các cơ sở không phải hộ gia đình được tính toán khoảng 2 tấn/ngày, và lượng chất thải rắn hữu cơ thu gom từ các cơ sở không phải là hộ gia đình được

tính toán khoảng 5 tấn/ngày. Với lượng CTR có thể tái chế được, trong giai đoạn này, thành phố chưa cần xây dựng cơ sở thu hồi vật liệu tái chế, lượng chất thải có thể tái chế được này sẽ được thu gom và đưa tới các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn. Thành phố sẽ xây dựng cơ sở xử lý hoặc ký hợp đồng với doanh nghiệp để thực hiện xử lý lượng chất thải rắn hữu cơ khoảng 5 tấn/ngày sau khi được phân loại từ các cơ sở không phải hộ gia đình trên 2 tuyến thí điểm.

Phân loại, thu gom chất thải rắn sau khi phân loại

CTRSH phát sinh từ hộ gia đình:

- Triển khai thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn đối 35% tổng số hộ gia đình ở khu vực đô thị, tương đương **8.505 hộ gia đình** và 25% tổng số hộ gia đình ở khu vực nông thôn tương đương **4.700 hộ gia đình**. Khu vực lựa chọn thí điểm tập trung tại các tổ, ấp nơi có nhiều cơ sở thu mua phế liệu và khoảng cách từ các gia đình thuộc các các tổ, ấp này gần với các cơ sở thu mua phế liệu. Khu vực thí điểm thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn đối với các hộ gia đình bao gồm: Tổ 1, 4, 5, 8, 10 của phường Dương Đông và các ấp: Đường Bào, Suối Lớn và Suối Mây của xã Dương Tơ. Với lộ trình: 15% tổng số hộ gia đình ở đô thị và 15% tổng số hộ gia đình ở nông thôn thực hiện phân loại CTRSH năm 2024, và 35% tổng số hộ gia đình ở đô thị và 25% tổng số hộ gia đình ở nông thôn thực hiện năm 2025.

- Các hộ gia đình thực hiện phân loại CTRSH theo 3 loại như nêu ở mục 3.3.1 ở trên, các hộ gia đình sẽ tự quản lý rác thải sau khi phân loại, theo sự hướng dẫn của thành phố, cụ thể:

+ *CTR hữu cơ sau khi phân loại*: Tổ chỉ đạo thực hiện đề án phân loại CTRSH tại nguồn (từ nay gọi là Tổ chỉ đạo thực hiện đề án) hướng dẫn người dân thực hiện ủ phân hữu cơ tại hộ gia đình;

+ *CTR có giá trị, có thể tái chế được sau khi phân loại*: người dân mang CTR có thể tái chế được sau khi phân loại và được lưu trữ trong túi tới các cơ sở thu gom phế liệu đã được thành phố hệ thống bằng bản đồ các cơ sở thu mua phế liệu;

+ *CTR còn lại sau khi phân loại*: thực hiện lưu trữ và thu gom như hiện tại theo các tuyến thu gom hiện hành của thành phố.

Để tránh lãng phí và không hiệu quả, thành phố chưa cần mua sắm thùng rác cho người dân ở gian đoạn này. Rác thải hữu cơ được làm phân hữu cơ tại các hộ gia đình theo chương trình hướng dẫn, rác thải tái chế người dân lưu chứa trong túi để mang tới các cơ sở thu mua phế liệu, rác thải còn lại lưu chứa như hiện nay.

CTRSH phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải rắn với thành phố:

Với đặc thù của thành phố Phú Quốc, mục tiêu chính trong giai đoạn 2024-2025, thành phố thực hiện phân loại chất thải rắn, thu gom và vận chuyển CTRSH sau khi đã phân loại của các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển với thành phố. Một số thuận lợi khi tập trung thực hiện phân loại chất

thải rắn đối với các cơ sở này, cụ thể: Thành phố quản lý và kiểm soát được lượng chất thải rắn phát sinh từ các cơ sở có hợp đồng; Thực hiện hướng dẫn và thực thi phân loại rác thải tại nguồn cho khoảng 627 cơ sở (toàn bộ hợp đồng thu gom, vận chuyển), chiếm khoảng 30% lượng CTR được thu gom sẽ hiệu quả, tiết kiệm chi phí và dễ dàng thực hiện; Các cơ sở này, đặc biệt là các khu nghỉ dưỡng, khách sạn quan tâm đến việc giảm thải lượng chất thải phát sinh, một số cơ sở đã thực hiện việc phân loại chất thải rắn tại nguồn và sẵn sàng thực hiện phân loại khi có hướng dẫn của thành phố.

Phạm vi thí điểm: Các cơ sở không phải hộ gia đình trên hai (02) tuyến thu gom Sân bay và An Thới 3 thực hiện phân loại CTRSH theo 3 loại như nêu trên. Tổng số các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTR trên tuyến thu gom Sân bay và An Thới 3 là 55 cơ sở, với số lượng CTRSH phát sinh và thu gom 20.7 tấn/ngày chiếm 26,5% tổng lượng CTR được thu gom từ tổng số các cơ sở có hợp đồng trên toàn thành phố, với mục tiêu 70% tổng lượng chất thải rắn phát sinh của các cơ sở không phải hộ gia đình trên 2 tuyến thí điểm thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn, tương đương tổng lượng chất thải rắn thu gom là 20%.

Các cơ sở không phải hộ gia đình tiến hành phân loại CTRSH sau đó sẽ được thu gom như sau:

- *CTR hữu cơ sau khi được phân loại:* Thành phố hỗ trợ kết nối giữa các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm với các hợp tác xã chăn nuôi và các hộ chăn nuôi gia súc trên địa bàn để hợp tác xã, các hộ chăn nuôi thu gom chất thải rắn hữu cơ sau khi phân loại tại các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm. Lượng CTR hữu cơ còn lại chưa được thu gom sẽ được Ban QLCTĐT thu gom.

- *CTR có giá trị có thể tái chế được sau khi phân loại:* Các cơ sở không phải hộ gia đình có thể kết nối với các cơ sở thu gom phế liệu để thu gom hoặc đưa tới và bán cho các cơ sở thu gom phế liệu trên địa bàn hoặc Ban QLCTĐT thu gom sau đó các cơ sở phế liệu thu mua (Ban QLCTĐT có thể ký hợp đồng thu mua hoặc đưa tới các cơ sở thu mua)

- *CTR còn lại sau khi phân loại:* Ban QLCTĐT thu gom và vận chuyển theo tuyến đang vận hành hiện tại của thành phố.

CTRSH phát sinh từ các cơ sở không phải hộ gia đình thực hiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn bằng nguồn lực riêng:

Các cơ sở không phải hộ gia đình thực hiện thu gom, vận chuyển CTRSH bằng nguồn lực riêng, tiến hành triển khai chương trình phân loại CTRSH tại nguồn với các nội dung như áp dụng đối với các cơ sở trên 2 tuyến thu gom thí điểm, và có trách nhiệm thu gom, vận chuyển và xử lý CTR sau khi đã phân loại theo đúng quy định.

- *CTRSH phát sinh từ các khu vực chợ truyền thống, các điểm nóng ô nhiễm, khu vực công cộng, du lịch:*

+ Thực hiện đánh giá lượng chất thải rắn ngoài môi trường chưa được thu gom và gây ô nhiễm môi trường, để từ đó xác định khoảng cách giữa các thùng rác ở những địa điểm này nhằm bố trí số lượng thùng rác phù hợp đối với chất thải hữu cơ và chất thải rắn có thể tái chế được và chất thải rắn còn lại.

+ Thành phố bố trí thêm thùng rác tại các địa điểm chợ truyền thống, các điểm nóng về ô nhiễm môi trường và các khu vực công cộng dựa trên kết quả đánh giá khảo sát về lượng rác thải ngoài môi trường chưa được thu gom, và thiết lập các tuyến thu gom để thu gom các loại chất thải rắn đã được phân loại và vận chuyển đến các cơ sở thích hợp, nơi các loại chất thải này được phân chia thành từng loại tái chế, sơ chế và bán trên thị trường tái chế.

+ Thành phố xây dựng quy định yêu cầu các hộ kinh doanh, bán hàng tại chợ truyền thống thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn, đồng thời xây dựng cơ chế thực thi đối với các hộ kinh doanh không tuân thủ các quy định của thành phố.

Xử lý, tái chế chất thải rắn sau phân loại

- Xử lý CTR hữu cơ:

+ Đối với hộ gia đình: Các hộ gia đình được khuyến khích thực hiện ủ phân hữu cơ tại nhà theo hướng dẫn của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án. Do vậy, trong giai đoạn thí điểm này thành phố chưa cần thực hiện thu gom và xử lý đối với CTR hữu cơ phát sinh từ hộ gia đình.

+ Đối với các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển CTR: Tổ chỉ đạo thực hiện đề án thực hiện thu thập thông tin các hợp tác xã và các hộ gia đình chăn nuôi gia súc trên toàn thành phố, thực hiện kết nối các cơ sở không phải hộ gia đình có nguồn chất thải hữu cơ lớn với các hợp tác xã, hộ gia đình chăn nuôi này để họ thực hiện thu gom, vận chuyển chất thải hữu cơ sau phân loại.

Thành phố xem xét thực hiện xây dựng cơ sở xử lý phân hữu cơ hoặc có thể thuê doanh nghiệp thực hiện xử lý lượng chất thải hữu cơ sau phân loại từ các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm. Công suất cơ sở xử lý chất thải hữu cơ sau phân loại được thu gom từ các cơ sở không phải hộ gia đình ước tính khoảng từ 1.790 - 1.880 tấn/năm cho giai đoạn thí điểm của chương trình.

+ Đối với CTR hữu cơ phát sinh từ các khu vực chợ truyền thống, công cộng, du lịch: Tại các khu chợ truyền thống, chất thải rắn hữu cơ cần được xử lý thành phân hữu cơ. Trong giai đoạn 1 này, cơ sở xử lý phân hữu cơ cần được xem xét để đáp ứng được số lượng chất thải rắn hữu cơ thu gom.

- Xử lý chất thải rắn có thể tái chế được:

+ Đối với hộ gia đình: Trong giai đoạn 1 của chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn, Tổ chỉ đạo thực hiện đề án phối hợp với UBND phường, xã, định hướng người dân thực hiện mang các loại rác thải có thể tái chế được sau khi thực hiện phân loại tới các cơ sở thu mua phế liệu, cơ sở tái chế trên địa bàn thành phố (các cơ sở này được Tổ chỉ đạo thực hiện đề án liệt kê, bản đồ hóa và thông tin tới người dân), trong giai đoạn 1 của chương trình, chất thải rắn có thể tái chế

được đều được định hướng đưa tới các cơ sở thu gom phế liệu, do vậy trong giai đoạn này thành phố chưa cần xây dựng cơ sở xử lý, thu hồi, tiền tái chế đối với loại chất thải rắn này. Tuy nhiên, trong thời gian thí điểm này, thành phố nghiên cứu, xem xét, lập kế hoạch và từng bước xây dựng năng lực về thu gom và xử lý chất thải rắn có thể tái chế được sau khi phân loại từ các hộ gia đình trong giai đoạn 2 của Đề án.

+ Đối với các cơ sở không phải hộ gia đình: Trong giai đoạn 1, lượng chất thải rắn có thể tái chế được phát sinh từ các cơ sở trên tuyến thí điểm chỉ khoảng 2 tấn/ngày (tương đương 730 tấn/năm), bên cạnh đó các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn có thể thu mua lượng chất thải rắn có thể tái chế được này, do vậy trong giai đoạn thí điểm thành phố chưa cần thiết xây dựng cơ sở xử lý đối với loại chất thải rắn này. Rác thải có thể tái chế được có thể được các cơ sở không phải hộ gia đình bán cho các cơ sở thu mua phế liệu, hoặc được Ban QLCTĐT thu gom sau đó bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn. Tuy nhiên, thành phố cần thực hiện nghiên cứu khả thi, xác định địa điểm, đảm bảo quỹ đất và chuẩn bị các hoạt động xây dựng trong giai đoạn 1, nếu thành phố thực hiện xây dựng cơ sở sơ chế các loại vật liệu có thể tái chế được để phục vụ cho giai đoạn 2 của Đề án.

Xử lý CTR còn lại:

- CTR còn lại được Ban QLCTĐT thu gom, vận chuyển và chôn lấp như hiện hành tại bãi rác tạm của thành phố.

- Thành phố tiến hành các biện pháp cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường tại bãi rác tạm của thành phố cụ thể: đảm bảo hàng rào che chắn xung quanh bãi rác; Phủ đất sau khi CTR được đưa lên bãi rác; Xây dựng hệ thống kênh thoát nước thải; Cải thiện đường vào bãi rác, và đảm bảo vệ sinh môi trường đối với các khu vực xung quanh bãi rác.

Các hoạt động hoàn thiện trước năm 2024 để đảm bảo thực hiện các phương án của Đề án.

Nguồn lực thực hiện:

- Tổ chỉ đạo thực hiện đề án chương trình phân loại CTRSH tại nguồn cần thành lập trước năm 2024 và có khả năng hoạt động ngay sau khi Đề án này được phê duyệt.

Các dữ liệu cần thu thập trước khi thực hiện:

- Thực hiện phân tích thành phần CTR đối với từng cơ sở không phải hộ gia đình trên hai (02) tuyến thí điểm.

- Mua sắm cân để xác định khối lượng CTR của xe chở rác tại bãi chôn lấp nhằm thu thập dữ liệu đối với từng loại CTR được đưa lên bãi chôn lấp (dữ liệu về thể tích và khối lượng).

Đối với chương trình phân loại CTRSH cho các cơ sở không phải hộ gia đình, cần:

- Thực hiện khảo sát từng cơ sở không phải hộ gia đình trên 02 tuyến thí



điểm để thu thập dữ liệu về lượng từng loại CTR phát sinh (CTR có thể tái chế được, CTR hữu cơ, và CTR còn lại) ($\text{m}^3/\text{ngày}$ hoặc $\text{m}^3/\text{tuần}$), và các thông tin, dữ liệu về lượng CTR đã được thu gom để sử dụng và tái chế (CTR hữu cơ sử dụng làm thức ăn chăn nuôi, CTR có thể tái chế được được thu gom và bán cho các cơ sở phế liệu).

- Thực hiện phân tích các dữ liệu thu thập và dữ liệu hiện trạng để đưa ra các phương án thu gom hiệu quả và lợi ích về mặt kinh tế đối với từng loại CTR sau khi phân loại từ 2 tuyến thu gom thí điểm.

- Xây dựng các quy tắc về thu mua các loại CTR có thể tái chế được giữa Ban QLCTĐT và các cơ sở thu mua phế liệu lớn để lưu trữ và thu mua loại CTR này.

- Nghiên cứu và xác định phương án xử lý lượng CTR hữu cơ sau phân loại. Trường hợp thành phố thực hiện xử lý thì cần xem xét để mua sắm trang thiết bị, xác định địa điểm và đào tạo cán bộ thực hiện.

- Xây dựng kế hoạch giáo dục, truyền thông cho các cơ sở không phải hộ gia đình để các cơ sở này thiết lập hệ thống thu gom chất thải mới của họ, cụ thể: Làm thế nào để phân loại một cách hiệu quả nhằm đáp ứng được các yêu cầu của hợp đồng. Ngoài ra, xác định các loại CTR sau khi phân loại sẽ được thu gom như thế nào.

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển: Ban QLCTĐT nghiên cứu, xem xét điều chỉnh nội dung hợp đồng đối với các cơ sở không phải hộ gia đình trên hai tuyến thí điểm để đảm bảo quản lý trong bối cảnh mới.

- Cử cán bộ kiểm tra, giám sát tới từng cơ sở không phải hộ gia đình trên 2 tuyến thí điểm để đảm bảo hệ thống tại mỗi cơ sở sẵn sàng thực hiện chương trình PLCTRSH.

Đối với chương trình phân loại CTRSH tại các hộ gia đình, cần:

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn phân loại CTR tại nguồn cho người dân, cụ thể: xây dựng tài liệu hướng dẫn ủ phân hữu cơ tại nhà và tài liệu tuyên truyền cho người dân để giảm thiểu chất thải rắn phát sinh.

- Liệt kê danh sách các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn hoặc những người thu gom rác thải không chính thức, sau đó thiết lập bản đồ, các vị trí của các cơ sở này để người dân họ biết và đưa các loại CTR có thể tái chế được đến các cơ sở này.

- Tổ chỉ đạo thực hiện đề án xây dựng chương trình và tài liệu hướng dẫn ủ phân hữu cơ tại hộ gia đình.

- Tổ chỉ đạo thực hiện đề án xây dựng tài liệu hướng dẫn tuyên truyền về giảm thiểu CTR.

Các điểm nóng ô nhiễm:

- Mua thêm thùng rác và xây dựng kế hoạch để có thể thu gom CTR thường xuyên.

- Xây dựng tài liệu giáo dục, truyền thông cho người dân tại các điểm nóng

ô nhiễm, chợ truyền thống, các điểm du lịch,...

Chương trình giám sát:

- Xây dựng kế hoạch, chương trình giám sát các hoạt động phân loại CTRSH tại nguồn trước năm 2024 để đảm bảo được các dữ liệu sẽ được thu thập khi chương trình thí điểm bắt đầu triển khai và các dữ liệu trong quá trình thực hiện chương trình.

b) Giai đoạn 2: Từ năm 2026 đến năm 2030

Phân loại, thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt

Trên cơ sở đánh giá, thu thập dữ liệu, và phân tích, điều chỉnh để hoàn thiện hệ thống thu gom từ 2 tuyến thí điểm của giai đoạn 1, cải thiện cơ sở vật chất để thành phố thực hiện mở rộng thêm tuyến thu gom chất thải rắn sau khi phân loại đối với CTR hữu cơ và CTR có thể tái chế được

- *Hộ gia đình*: Thành phố sử dụng hướng dẫn thực hiện phân loại CTR tại nguồn đã được tổ/đơn vị phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn xây dựng ở giai đoạn 1, tăng cường nguồn lực con người cho tổ/đơn vị này để đảm bảo thực hiện với số lượng hộ gia đình tham gia chương trình phân loại rác tại nguồn 60% tổng số hộ gia đình ở đô thị và 50% tổng số hộ gia đình ở nông thôn trong giai đoạn 2 của Đề án. Với lộ trình thực hiện theo từng năm tương ứng với lượng CTR có thể tái chế được và lượng CTR hữu cơ sau phân loại, cụ thể:

Bảng 2.1. Lộ trình tăng theo tỷ lệ hàng năm tương ứng với lượng CTR phát sinh và lượng CTR có thể tái chế được ở đô thị

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Thông tin lượng chất thải rắn có thể tái chế được ở Đô thị							
Tỷ lệ các hộ gia đình ở khu vực đô thị thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn	15%	35%	40%	45%	50%	55%	60%
Tấn/năm (Tăng 5% hàng năm)	5.328	5.595	5.874	6.168	6.476	6.800	7.140
Lượng chất thải có thể tái chế được sau khi phân loại cần được xử lý (tấn/năm)	799	1.958	2.350	2.776	3.238	3.740	4.284

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

Bảng 2.2. Lộ trình tăng theo tỷ lệ hàng năm tương ứng với lượng CTR phát sinh và lượng CTR có thể tái chế được ở nông thôn

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Thông tin lượng chất thải rắn có thể tái chế được ở nông thôn							

Tỷ lệ các hộ gia đình ở khu vực đô thị thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn	15%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Tấn/năm (Tăng 5% hàng năm)	1.388	1.457	1.530	1.607	1.687	1.771	1.860
Lượng chất thải có thể tái chế được sau khi phân loại cần được xử lý (tấn/năm)	208	364	459	562	675	797	930

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

- Các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển với Ban Quản lý Công trình đô thị

Sử dụng tài liệu hướng dẫn được tổ/đơn vị phân loại chất thải rắn tại nguồn xây dựng trong quá trình thực hiện giai đoạn 1 của Đề án, triển khai mở rộng chương trình phân loại CTRSH tại nguồn đối với 100% hợp đồng thu gom tới năm 2030 theo lộ trình tỷ lệ phân trăm tổng lượng CTRSH từ các cơ sở không phải hộ gia đình được phân loại tại nguồn theo từng năm đến năm 2030, tương ứng với lượng CTR sau khi phân loại được thu gom hàng năm và lượng CTR sau khi phân loại cần xử lý hàng ngày, cụ thể:

Chất thải rắn hữu cơ

Bảng 2.3. Lượng chất thải rắn hữu cơ phát sinh, tỷ lệ lượng chất thải rắn từ hợp đồng được phân loại, thu gom và tổng lượng chất thải rắn hữu cơ được thu gom và xử lý

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Lượng chất thải rắn hữu cơ phát sinh (tấn/năm)	12.81	13.452	14.125	14.83	15.572	16.351	17.169
Tỷ lệ % lượng chất thải rắn từ các hợp đồng so với tổng số lượng CTR được thu gom đối với các hợp đồng.	20%	20%	40%	60%	80%	90%	100%

Tổng lượng chất thải hữu cơ (ước tính thực hiện khoảng 70%) được thu gom sau khi phân loại (tấn/năm)	1.790	1.880	3.950	6.230	8.720	10.300	12.020
Lượng chất thải rắn hữu cơ cần xử lý sau khi thực hiện phân loại (tấn/ngày)	5	5	11	17	24	28	33

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

Chất thải rắn có thể tái chế được

Bảng 2.4. Lượng chất thải rắn có thể tái chế được phát sinh, tỷ lệ lượng chất thải rắn từ hợp đồng được phân loại, thu gom và tổng lượng chất thải rắn hữu cơ được thu gom và xử lý

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Lượng chất thải rắn có thể tái chế phát sinh (tấn/năm)	5.694	5.979	6.278	6.592	6.921	7.267	7.631
Tỷ lệ % lượng chất thải rắn từ các hợp đồng so với tổng số lượng CTR được thu gom đối với các hợp đồng.	20%	20%	40%	60%	80%	90%	100%
Tổng lượng chất thải có thể tái chế được (ước tính thực hiện khoảng 70%) được thu gom sau khi phân loại (tấn/năm)	797	837	1.758	2.768	3.876	4.578	5.341
Lượng chất thải rắn có thể tái chế cần xử lý sau khi thực hiện phân loại (tấn/ngày)	2	2	5	8	11	13	15

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

Trong giai đoạn 2 của Chương trình, số lượng các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng với Ban QLCTĐT tăng theo các năm, dịch vụ thu gom và vận chuyển của Ban sẽ phải đảm bảo với số lượng chất thải rắn phát sinh từ các cơ sở này. Ước tính lượng CTR hữu cơ sẽ tăng từ 3.950 tấn/năm năm 2026 lên 12.020 tấn/năm vào năm 2030. Ước tính lượng CTR có thể tái chế được sẽ tăng từ 1.800 tấn/năm năm 2026 lên 5.340 tấn/năm vào năm 2030.

Các nghiên cứu, đánh giá về nguồn lực con người, trang thiết bị thu gom, ngân sách cần được thực hiện trước khi mở rộng giai đoạn 2. Ngoài ra, thành phố đảm bảo rằng năng lực xử lý các loại chất thải rắn sau khi được phân loại này trước khi mở rộng thực hiện cho giai đoạn 2.

Xử lý chất thải sau khi phân loại

Để thành phố mở rộng việc thu gom chất thải rắn sau khi phân loại tại nguồn, thành phố cần xác định công suất xử lý các loại chất thải được thu gom theo kế hoạch, điều này đảm bảo rằng các vật liệu mà thành phố dự định thu gom sẽ không được đưa tới bãi chôn lấp của thành phố. Công suất xử lý các loại chất thải rắn sau khi được phân loại được mô tả dưới đây, cụ thể:

- Xử lý CTR hữu cơ:

+ Thành phố xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn hữu cơ và vận hành hoặc thực hiện gói thầu để các đơn vị tư nhân thực hiện xây dựng cơ sở xử lý chất thải hữu cơ thành phân hữu cơ với công suất 12.020 tấn/năm đến năm 2030. Cơ sở xử lý này sẽ xử lý chất thải hữu cơ thu gom được từ các cơ sở không phải hộ gia đình trên địa bàn thành phố. Đối với CTR hữu cơ từ hộ gia đình, thực hiện ủ phân hữu cơ tại hộ gia đình.

+ Thành phố hoàn thiện các quy trình để xây dựng hoặc thực hiện gói thầu nhằm đảm bảo cơ sở xử lý đi vào hoạt động vào đầu năm 2026.

- Xử lý CTR có giá trị có thể tái chế

+ Thành phố xây dựng cơ sở xử lý và vận hành hoặc thực hiện gói thầu để các đơn vị tư nhân thực hiện xây dựng cơ sở thu hồi và sơ chế các vật liệu có thể tái chế được sau khi phân loại với công suất 10.000 tấn/năm đến năm 2030. Cơ sở xử lý này sẽ thu hồi chất thải có giá trị có thể tái chế được thu gom từ hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình trên địa bàn thành phố để sơ chế và vận chuyển đến các cơ sở tái chế.

+ Thành phố hoàn thiện các quy trình để xây dựng hoặc thực hiện gói thầu nhằm đảm bảo cơ sở xử lý đi vào hoạt động vào đầu năm 2026.

- Xử lý CTR còn lại:

+ CTR còn lại được chôn lấp tại bãi chôn lấp hoặc đốt tại nhà máy xử lý rác thải

+ Thành phố xem xét xây dựng bãi chôn lấp hợp vệ sinh với công suất hoạt động từ 10 - 20 năm; địa điểm và kế hoạch xây dựng bãi chôn lấp cần đưa và kế hoạch thực hiện.

IV. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Xây dựng chính sách, pháp luật

Trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ, thẩm quyền của mỗi cơ quan quản lý khác nhau, trong thời gian tới cần xây dựng, ban hành các chính sách, văn bản sau:

- Xây dựng và ban hành Kế hoạch thực hiện để triển khai thực hiện Đề án phân loại CTRSH tại nguồn;

- Xây dựng và ban hành cơ chế trách nhiệm, thực thi việc triển khai Chương trình phân loại CTRSH tại nguồn cũng như công tác quản lý CTRSH trên địa bàn thành phố;

- Xây dựng và ban hành quy định về giảm thiểu phát sinh CTRSH trong các khu nghỉ dưỡng, khách sạn, nhà hàng trên địa bàn thành phố;

- Xây dựng quy định yêu cầu các hộ kinh doanh, bán hàng tại chợ truyền thống trên địa bàn thành phố thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn, đồng thời xây dựng cơ chế thực thi đối với các hộ kinh doanh, bán hàng không tuân thủ các quy định phân loại CTRSH tại nguồn của thành phố;

- Xây dựng kế hoạch truyền thông, giáo dục, định hướng nhằm thay đổi thói quen, hành vi xả rác và thực hiện phân loại rác tại nguồn.

- Quy định đặt biển cảnh báo “Cấm xả rác thải” - Giữ thành phố Phú Quốc xanh - sạch - đẹp”;

- Xây dựng chiến dịch “Giữ thành phố Phú Quốc xanh - sạch - đẹp”.

2. Nguồn lực

Thành lập Tổ chỉ đạo thực hiện đề án phân loại CTRSH tại nguồn:

Tổ chỉ đạo thực hiện đề án phân loại CTRSH tại nguồn trực thuộc UBND thành phố, có thẩm quyền chỉ đạo, phối hợp các đơn vị chức năng liên quan triển khai các nội dung thực hiện Đề án. Tổ chỉ đạo thực hiện đề án được chính quyền thành phố bố trí cán bộ chuyên trách và làm kiêm nhiệm. Để đảm bảo thực hiện hiệu quả Đề án, Tổ chỉ đạo thực hiện đề án sẽ được thành lập trước năm 2024. Thành phần dự kiến và trách nhiệm của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án, cụ thể như sau:

Thành phần dự kiến của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án:

- Tổ trưởng: Lãnh đạo UBND thành phố (chỉ đạo)
- Thành viên: Lãnh đạo các phòng, ban có liên quan
- Cán bộ thực hiện: 2 - 3 cán bộ có chuyên môn, năng lực thực hiện các hoạt động (thành phố thuê để thực hiện), các chuyên viên của các phòng, ban, có liên quan.
- 01 tư vấn chất thải rắn (thành phố thuê thực hiện)
- Bảng mô tả công việc chi tiết của từng thành viên và thiết lập các mục tiêu thực hiện của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án.

Trách nhiệm của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án:

+ Xây dựng tài liệu chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức và thay đổi hành vi và tuyên truyền về phân loại CTR tại nguồn và giảm thiểu chất thải rắn phát sinh cho các đối tượng, cụ thể: các hộ gia đình; các cơ sở không phải hộ gia đình; các hộ kinh doanh tại các khu vực chợ truyền thống, người dân, khách du lịch ở các điểm nóng ô nhiễm môi trường và các khu vực công cộng và du lịch. Chủ trì và phối hợp với các phòng, ban có liên quan và UBND các phường, xã thực hiện nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi và tuyên truyền.

+ Xây dựng tài liệu hướng dẫn ủ phân hữu cơ tại các hộ gia đình ở khu vực đô thị và nông thôn.

+ Xây dựng tài liệu hướng dẫn các cơ sở không phải hộ gia đình thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn đúng theo yêu cầu hợp đồng giữa các cơ sở này và Ban QLCTĐT.

+ Chủ trì, phối hợp với các đơn vị, phòng, ban, tổ chức đoàn thể có liên quan thực hiện các chương trình, cụ thể: Thực hiện ủ phân hữu cơ tại hộ gia đình; thực hiện hướng dẫn các cơ sở không phải hộ gia đình thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn đúng theo yêu cầu hợp đồng giữa các cơ sở này với thành phố;

+ Chủ trì, phối hợp với các đơn vị, phòng, ban, tổ chức đoàn thể liệt kê các hợp tác xã, các cơ sở và các hộ gia đình chăn nuôi trên địa bàn, thực hiện kết nối các đối tượng này với các cơ sở không phải hộ gia đình trên các tuyến thu gom.

+ Thực hiện rà soát, lập danh sách và bản đồ hóa các cửa hàng thu mua phế liệu trên địa bàn thành phố. Phối hợp với các đơn vị, phòng, ban, tổ chức đoàn thể có liên quan chia sẻ thông tin bản đồ hóa các cơ sở thu gom phế liệu, kết hợp với việc tuyên truyền, giáo dục nhằm khuyến khích người dân mang chất thải rắn có thể tái chế được sau khi phân loại tới các cửa hàng thu mua phế liệu.

+ Xây dựng chương trình giám sát và thu thập các dữ liệu trong giai đoạn 1.

+ Chủ trì, phối hợp với các đơn vị, phòng, ban, tổ chức đoàn thể thực hiện giám sát, thu thập dữ liệu chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn tại các hộ gia đình, các cơ sở không phải hộ gia đình. Thực hiện phân tích các dữ liệu có liên quan, xây dựng báo cáo, chỉnh sửa và hoàn thiện chương trình phân loại chất thải rắn điểm từ đó xây dựng hướng dẫn thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn cho thành phố thực hiện giai đoạn 2 của Đề án.

Thuê chuyên gia về quản lý CTRSH nhằm hỗ trợ triển khai các nội dung của Đề án như:

+ Tư vấn về kiện toàn thể chế quản lý, cơ chế phối hợp và tăng cường nguồn nhân lực đáp ứng các nhiệm vụ của Đề án.

+ Phân tích và xây dựng các hoạt động của hệ thống CTR từ đó phối hợp với các phòng, ban có liên quan để tính toán chi phí nhằm hướng tới tính hiệu quả trong việc sử dụng ngân sách.

+ Thực hiện đánh giá và xác định số lượng thùng rác và các vị trí phù hợp cho các cơ sở không phải hộ gia đình thực hiện phân loại chất thải rắn trên 2 tuyến thí điểm;

+ Thực hiện đánh giá lượng chất thải rắn ngoài môi trường chưa được thu gom, gây ô nhiễm môi trường đặc biệt là ảnh hưởng tới các nguồn nước, để từ đó xác định khoảng cách giữa các thùng rác ở những địa điểm này và bố trí số lượng thùng rác phù hợp;

+ Thực hiện phân tích thành phần, đặc tính của chất thải rắn tại các cơ sở không phải hộ gia đình;

+ Xác định địa điểm phù hợp của bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh, cơ sở xử lý phân hữu cơ, và cơ sở thu gom, lưu trữ và tiên tái chế các chất thải có giá trị có thể tái chế được, và thực hiện nghiên cứu tiền khả thi các dự án đề cập.

+ Xây dựng hệ thống quản lý thông tin và dữ liệu.

V. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Kinh phí thực hiện Đề án được bố trí từ các nguồn: ngân sách thành phố theo phân cấp hiện hành hoặc huy động từ nguồn hỗ trợ từ Trung ương, từ các nguồn xã hội hóa của các tổ chức, cá nhân và các nguồn hợp pháp khác.

Theo phương án thực hiện của đề án, thành phố cần chuẩn bị chi phí để đảm bảo nguồn lực về con người, các trang thiết bị, cơ sở xử lý. Ước tính các loại chi phí thực hiện, triển khai và chi phí đầu tư cho chương trình phân loại rác tại nguồn của thành phố Phú Quốc giai đoạn I và II (Không bao gồm chi phí đất và giải phóng mặt bằng, nếu có) cụ thể:

Dự kiến các hoạt động cần phân bổ kinh phí hoạt động và kinh phí đầu tư cho Giai đoạn I của Đề án:

- *Thành lập và đảm bảo nguồn lực cho Tổ chỉ đạo thực hiện đề án phân loại CTRSH tại nguồn, bố trí nguồn lực, kinh phí cho đơn vị này*

Tổ chỉ đạo thực hiện đề án trực thuộc UBND thành phố, được bố trí cán bộ có năng lực, chuyên môn chuyên trách chịu trách nhiệm chủ trì, chỉ đạo, thực hiện Chương trình phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn thành phố. Thành phố thuê cán bộ có năng lực, chuyên môn để thực hiện các nhiệm vụ của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án.

- *Thuê chuyên gia chất thải rắn:* Chuyên gia CTR được thành phố thuê để hỗ trợ phân tích kỹ thuật về chuyên môn cho việc triển khai các nội dung của Đề án phân loại CTRSH tại nguồn.

- *Hợp đồng với các đơn vị xử lý CTR hữu cơ và CTR có thể tái chế được thu gom từ các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm*

- *Mua sắm các trang thiết bị cần thiết:*

Mua sắm cân rác đặt tại bãi chôn lấp để xác định lượng chất thải rắn nhằm thu thập dữ liệu xây dựng kế hoạch chi tiết cho chương trình phân loại CTR của Đề án và cho kế hoạch quản lý chất thải rắn trong tương lai.

- *Chi phí đầu tư vào các cơ sở xử lý CTR sau khi được phân loại tại nguồn giai đoạn I*

Nếu thành phố Phú Quốc thực hiện đầu tư các cơ sở xử lý CTR sau phân loại, chi phí ước tính tổng đầu tư các cơ sở xử lý chất thải rắn sau khi phân loại cho hai giai đoạn được ước tính, với các thông tin, cụ thể như sau:

- *Giả định tất cả vị trí của các cơ sở xử lý này đều nằm trên diện tích đất quy hoạch khu xử lý chất thải rắn của thành phố tại Bãi Bồn, Hàm Ninh (Bản đồ quy hoạch đính kèm tại phụ lục).*



- Vì chưa có thông tin chi tiết về công nghệ xử lý, do vậy chi phí đầu tư được tính toán dựa vào Quyết định số 11354/QĐ-BXD ngày 12 tháng 12 năm 2017 của Bộ Xây dựng.

- Hiện tại các quy định của Việt Nam chưa có phương pháp tính toán cho cơ sở sơ chế các vật liệu tái chế, do vậy tính toán chi phí cho cơ sở sơ chế các vật liệu tái chế được tính toán dựa trên công cụ hướng dẫn của ADB.

- Đối với bãi chôn lấp hợp vệ sinh, theo quy định tại điều 76 của Nghị định 08/NĐ-CP, ngày 10 tháng 1 năm 2022 quy định về ký quỹ môi trường cho hoạt động chôn lấp chất thải. Hiện nay, chưa có quy định cụ thể, nên chi phí ký quỹ sẽ không được đưa vào chi phí trong các hoạt động được tính toán.

+ *Xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn hữu cơ thành phân hữu cơ:*

Trong giai đoạn này, với việc xây dựng và vận hành cơ sở xử lý CTR hữu cơ thành phân hữu cơ, công suất từ 1.790 đến 1.880 tấn/năm với chi phí đầu tư (gồm các chi phí như: chi phí đầu tư xây dựng cơ bản, chi phí mua sắm trang thiết bị, chi phí tư vấn, quản lý dự án; chi phí dự phòng, chi phí khác) được ước tính khoảng 6,19 tỷ đồng/năm và chi phí vận hành, hoạt động hàng năm được ước tính là: 487,66 - 525,6 nghìn đồng/ tấn chất thải, tương đương khoảng 0,89 - 0,95 tỷ đồng/năm.

Dự kiến các hoạt động cần phân bổ kinh phí và kinh phí đầu tư cho Giai đoạn II của Đề án:

Dự kiến các hạng mục chi phí cần cho giai đoạn II của Đề án

- *Tăng cường nguồn lực cho Tổ chỉ đạo thực hiện đề án để đảm bảo năng lực hoạt động giai đoạn II của Đề án.*

- *Mua sắm các trang thiết bị cần thiết trên cơ sở giám sát, phân tích, đánh giá trong giai đoạn 1 của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án và chuyên gia CTR.*

- *Chi phí đầu tư vào các cơ sở xử lý CTR sau khi được phân loại tại nguồn giai đoạn II.*

Để đảm bảo cơ sở xử lý chất thải rắn đối với các loại chất thải sau khi đã được phân loại, cần xây dựng cơ sở xử lý chất thải có thể tái chế được để xử lý loại chất thải này sau khi được thu gom từ hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình, công suất của cơ sở xử lý này được ước tính 5.000 tấn/năm (tương đương khoảng 14 tấn/ngày) và cơ sở xử lý CTR hữu cơ thành phân hữu cơ cho lượng CTR thu gom được từ các cơ sở không phải hộ gia đình, công suất của cơ sở xử lý này ước tính 12.020 tấn/năm (khoảng 33 tấn/ngày). Xây dựng bãi chôn lấp CTR đảm bảo vệ sinh môi trường. Chi phí ước tính xây dựng và chi phí hoạt động cho các cơ sở nói trên, cụ thể như sau:

(1) Cơ sở thu gom và sơ chế các vật liệu có thể tái chế được

Như đề cập ở trên, chưa có quy định, cơ sở tính toán cơ sở thu gom và sơ chế các vật liệu có thể tái chế được, vì vậy tính toán chi phí cho cơ sở sơ chế các

vật liệu tái chế được tính toán dựa trên công cụ hướng dẫn của Ngân hàng phát triển Châu Á (The Asian Development Bank - ADB).

Thiết kế cơ bản bao gồm: Thiết kế cho cơ sở bán tự động sơ chế các vật liệu có thể tái chế được bao gồm 3 hệ thống phân loại vật liệu: 1. Kim loại/các lon kim loại (lon nhôm, sắt...); 2. Các vật liệu nhựa; 3. Các vật liệu từ giấy, bìa các tông.

Các thiết bị cơ bản: 1 dây chuyền phân loại 1 chiều, bàn phân loại; 1 xe xúc lật nhỏ; 1 máy đóng kiện nhỏ và Cầu cân

Chi phí đầu tư, vận hành cơ sở thu gom, sơ chế các vật liệu có thể tái chế (công suất 5.000 tấn/năm) gồm: chi phí đầu tư xây dựng (như các chi phí đầu tư xây dựng cơ bản; mua sắm các trang thiết bị, chi phí tư vấn, quản lý dự án, chi phí dự phòng...) ước tính khoảng 28,46 tỷ đồng. Chi phí vận hành, hoạt động đối với cơ sở này ước tính khoảng 258,6 nghìn đồng/tấn chất thải, tương đương 1,41 tỷ đồng/năm.

(2) Cơ sở xử lý chất thải rắn hữu cơ thành phân hữu cơ

Chi phí đầu tư, vận hành xử lý CTR hữu cơ thành phân bón (công suất 12.020 tấn/năm) gồm: Chi phí đầu tư xây dựng cơ sở xử lý CTR hữu cơ thành phân bón (gồm các chi phí đầu tư xây dựng cơ bản; mua sắm các trang thiết bị, chi phí tư vấn, quản lý dự án, chi phí dự phòng...) ước tính khoảng 49,88 tỷ đồng. Chi phí vận hành, hoạt động đối với cơ sở này ước tính khoảng 566,5 nghìn đồng/tấn chất thải, tương đương 7,84 tỷ đồng/ năm.

(3) Bãi chôn lấp hợp vệ sinh

Chi phí đầu tư, vận hành bãi chôn lấp hợp vệ sinh: Chi phí đầu tư bãi chôn lấp hợp vệ sinh với công suất thiết kế bãi chôn lấp từ 10 - 20 năm ước tính là 138 tỷ đồng. Chi phí vận hành, hoạt động khoảng 217 nghìn đồng/tấn CTRSH xử lý, tương đương khoảng 28,93 tỷ đồng/năm.

(4) Chi phí xe tải cho cơ sở thu hồi vật liệu tái chế

Chi phí đầu tư: 5,1 tỷ VND. Chi phí hoạt động khoảng 426.6 nghìn đồng/tấn, tương đương 3,43 tỷ đồng/năm.

PHẦN III TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Phòng Tài nguyên và Môi trường

Phòng Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối, chủ trì và phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan để tổng hợp, báo cáo đánh giá tình hình, kết quả thực hiện; tham mưu UBND thành phố họp định kỳ và họp sơ kết, tổng kết công tác triển khai thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn; thực hiện tham mưu xây dựng các quy định, văn bản của Đề án.

Căn cứ vào đề án xây dựng các kế hoạch thực hiện cụ thể chi tiết và kế hoạch dự trù kinh phí thực hiện đề án hàng năm.

Tham mưu, đề xuất UBND thành phố về trao đổi, hợp tác và học tập kinh nghiệm với các địa phương trong cả nước, các tổ chức quốc tế về triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn để rút kinh nghiệm, đề ra giải pháp phù hợp cho thành phố Phú Quốc; tham mưu các buổi họp, tổ chức các sự kiện, lớp tập huấn liên quan đến Đề án này.

Tham mưu UBND thành phố kịp thời giải quyết các bất cập, phát sinh trong quá trình triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn thành phố.

Hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra và đánh giá kết quả thực hiện các hoạt động của đề án.

Hàng năm phối hợp với Phòng Tài chính - Kế hoạch dự toán kinh phí cho các hoạt động của Tổ chỉ đạo thực hiện đề án và triển khai các nội dung được phân công tại Đề án này trình UBND thành phố để phê duyệt bố trí nguồn thực hiện.

2. Phòng Quản lý đô thị

Là cơ quan chuyên môn tham mưu cho UBND thành phố về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố.

Chủ trì phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan nghiên cứu, thẩm định công trình xây dựng liên quan đến hoạt động đầu tư xây dựng, quy hoạch xây dựng, kiến trúc, phát triển đô thị, hạ tầng kỹ thuật và vật liệu xây dựng của khu nhà máy xử lý chất thải rắn sinh hoạt của thành phố.

Nghiên cứu, góp ý phương án phát triển các khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo Luật quy hoạch đảm bảo kịp thời, phù hợp với quy hoạch của thành phố nói riêng và của tỉnh nói chung.

Nghiên cứu, khảo sát, lắp đặt các thiết bị tiện ích như nhà vệ sinh tại các vị trí công cộng như công viên Bạch Đằng, khu vui chơi giải trí cộng đồng và nghiên cứu bàn giao cho cơ quan có chức năng quản lý sử dụng, đảm bảo phù hợp với quy hoạch xây dựng và đảm bảo vệ sinh môi trường của đô thị.

3. Ban Quản lý Công trình đô thị

Xem xét rà soát và điều chỉnh các quy định tại các hợp đồng thu gom, vận chuyển phù hợp đối với các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm.

Thực hiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sau khi phân loại theo các phương án đã được đề ra.

Phối hợp với UBND các xã, phường xây dựng mạng lưới, lịch trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt sau phân loại cụ thể đối với từng xã, phường.

Bảo đảm đủ các yêu cầu về nhân lực, phương tiện, trang thiết bị và tài chính trong công tác đầu tư, xây dựng và vận hành hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo thu gom triệt để lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh, tránh rò rỉ, thất thoát ra ngoài gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

4. Phòng Tài chính - Kế hoạch

Hướng dẫn các quy định về quản lý, sử dụng dự toán, kinh phí để triển khai theo Đề án.

Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan đề xuất UBND thành phố bố trí kinh phí thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn cho các cơ quan, đơn vị và UBND các xã, phường.

5. Phòng Văn hóa và Thông tin

Phối hợp các đơn vị liên quan trong việc triển khai các nội dung liên quan đến tuyên truyền, nâng cao nhận thức về phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

Tăng cường đưa tin, bài và phát sóng về hoạt động thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt; nêu gương những điển hình thực hiện tốt công tác thu gom, phân loại chất thải sinh hoạt và vệ sinh môi trường để lan tỏa phong trào toàn dân tham gia bảo vệ môi trường, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và vệ sinh môi trường, hình thành lối sống xanh, thân thiện với môi trường.

6. Phòng Nội vụ

Chủ trì, phối hợp với Phòng Tài nguyên và Môi trường và các đơn vị liên quan tham mưu, đề xuất các hình thức khen thưởng đối với các đơn vị, cá nhân thực hiện tốt phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn; đồng thời phê bình, xem xét các hình thức xử lý đối với các đơn vị không thực hiện hoặc thực hiện chưa tốt.

7. Phòng Giáo dục và Đào tạo, Ban Giám hiệu các trường THPT trên địa bàn

Xây dựng kế hoạch để lồng ghép các nội dung về bảo vệ môi trường, phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn vào các hoạt động chính khóa, giáo dục ngoại khóa và truyền thông ở các điểm trường.

Chỉ đạo các trường trên địa bàn thành phố triển khai phân loại rác tại nguồn trong nhà trường và cử cán bộ theo dõi, có chế độ báo cáo định kỳ theo yêu cầu.

8. Các lực lượng vũ trang và phòng ban có liên quan trên địa bàn thành phố

Các lực lượng vũ trang và phòng ban trên địa bàn thành phố trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ phối hợp với Phòng Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan, đơn vị có liên quan triển khai các nội dung của Đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn liên quan đến cơ quan, đơn vị mình.

9. UBND các xã, phường

Chịu trách nhiệm quản lý hoạt động thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại các khu phố, ấp và các tổ chức tự quản trên địa bàn; định kỳ xây dựng và triển khai kế hoạch tổng vệ sinh môi trường tại địa phương.

Phối hợp với Tổ chỉ đạo thực hiện đề án phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn của thành phố và các cá nhân, tổ chức liên quan triển khai các hoạt động phân loại, thu gom chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn quản lý.

Kiểm tra việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; xử lý hành vi vi phạm pháp luật về quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo thẩm quyền; xem xét, giải quyết kiến nghị, phản ánh của tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình, cá nhân có liên quan đến việc thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt

Hướng dẫn hộ gia đình, cơ sở không phải hộ gia đình chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt cho cơ sở thu gom, vận chuyển hoặc đến điểm tập kết đúng quy định; hướng dẫn cộng đồng dân cư giám sát và công khai trường hợp không tuân thủ quy định về phân loại, thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

10. Đề nghị UBND TP. HCM thành phố và khối đoàn thể

Phối hợp với Ban chỉ đạo phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn thực hiện hoạt động hướng dẫn ủ phân hữu cơ tại nhà, hướng dẫn phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn và chương trình nâng cao nhận thức, giáo dục và thay đổi hành vi xã hội về giảm thiểu rác thải cho người dân sống trên địa bàn.

Tuyên truyền, vận động các đoàn viên, hội viên trong tổ chức tích cực tham gia công tác phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

11. Các cơ sở không phải hộ gia đình

Thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo hướng dẫn, quy định của thành phố và chuyển cho đơn vị thu gom, vận chuyển theo đúng thời gian, vị trí quy định.

Phối hợp với chuyên gia chất thải rắn thực hiện đánh giá và xác định số lượng thùng rác và các vị trí phù hợp cho cơ sở.

Phối hợp với tổ chức, đoàn thể, các đơn vị, cơ quan liên quan thực hiện các hoạt động theo Đề án.

Tuyệt đối không được để lẫn chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công kênh vào chất thải rắn sinh hoạt. Khi có phát sinh chất thải rắn xây dựng, phải có trách nhiệm thu gom và liên hệ với các đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo quy định.

Chấp hành việc chi trả tiền dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

12. Các hộ gia đình

Thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo hướng dẫn, quy định của thành phố và chuyển cho đơn vị thu gom, vận chuyển theo đúng thời gian, vị trí quy định.

Phối hợp với tổ chức, đoàn thể, các cơ quan, đơn vị liên quan thực hiện ủ phân hữu cơ tại gia đình.

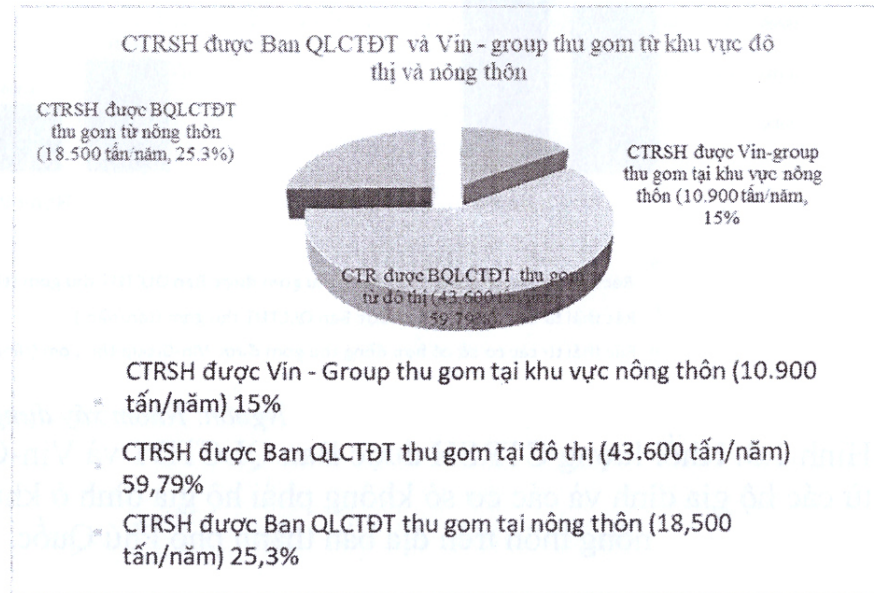
Phối hợp với các đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt trong việc bảo vệ môi trường, tố giác các hành vi xả rác thải không đúng quy định.

Tuyệt đối không được để lẫn chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công kênh vào chất thải rắn sinh hoạt. Khi có phát sinh chất thải rắn xây dựng, phải có trách nhiệm thu gom và liên hệ với các đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo quy định.

Chấp hành việc chi trả tiền dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

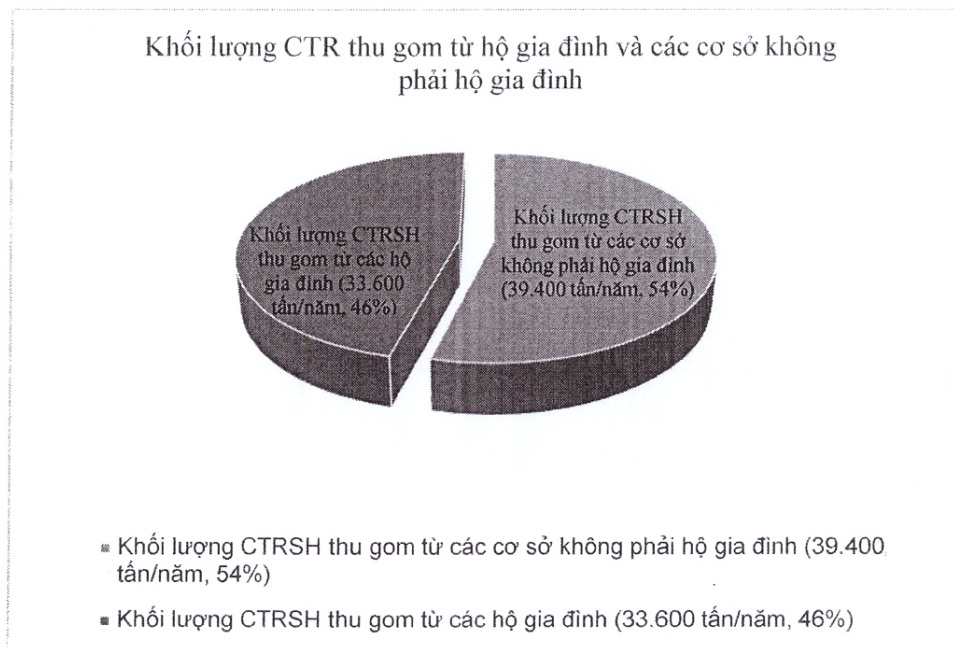


PHỤ LỤC I
CHẤT THẢI RẮN THU GOM VÀ VẬN CHUYỂN CÁC HỘ GIA ĐÌNH
VÀ CÁC CƠ SỞ KHÔNG PHẢI HỘ GIA ĐÌNH
Ở ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN
(Kèm theo Đề án tại quyết định số 416/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2023
của UBND thành phố Phú Quốc)



Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án tính toán

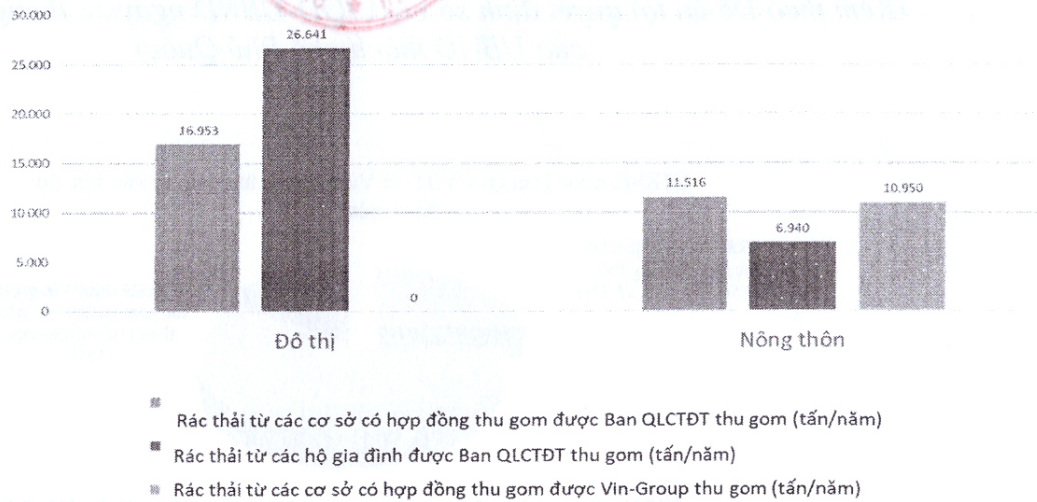
Hình 1.1. Tổng lượng CTRSH được Ban QLCTĐT và Vin-group thu gom tại khu vực đô thị và khu vực nông thôn trên toàn thành phố Phú Quốc



Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án tính toán

Hình 1.2. Khối lượng CTRSH thu gom từ hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình trên địa bàn thành phố

Khối lượng CTRSH được Ban QLCTĐT và Vin-Group thu gom tại từng khu vực và từng đối tượng trên địa bàn thành phố (tấn/năm)



Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án tính toán

Hình 1.3. Khối lượng CTRSH được Ban QLCTĐT và Vin-Group thu gom từ các hộ gia đình và các cơ sở không phải hộ gia đình ở khu vực đô thị và nông thôn trên địa bàn thành phố Phú Quốc.

PHỤ LỤC II

DỰ BÁO CHI TIẾT LƯỢNG CTR SINH HOẠT PHÁT SINH ĐẾN NĂM 2030

(Kèm theo Đề án tại Quyết định số 647/QĐ-UBND ngày 11/2/2023 của UBND thành phố Phú Quốc)

Năm	Hộ gia đình (52,82%) (tần/năm)			Khu nghỉ dưỡng/khách sạn (34,43%) (tần/năm)			Nhà hàng (2,88%) (tần/năm)			Chợ (9,46%) (tần/năm)			Nơi công cộng (0,41%) (tần/năm)				
	Tổng 1	Chất thải thực phẩm (56,91%)	Chất thải chế, tái sử dụng (24,37%)	Chất thải còn lại (18,72%)	Tổng 2	Chất thải thực phẩm (59,8%)	Chất thải chế, tái sử dụng (24,38%)	Chất thải còn lại (15,82%)	Tổng 3	Chất thải thực phẩm (55,1%)	Chất thải chế, tái sử dụng (23,94%)	Chất thải còn lại (20,96%)	Tổng 4	Chất thải thực phẩm (67,21%)	Chất thải chế, tái sử dụng (23,3%)	Chất thải còn lại (7,48%)	Tổng 5
2023	57,810	32,900	14,088	10,822	37,683	22,534	9,187,01	5,961,38	3,152	1,737	754,61	660,67	10,354	6,959	2,619	774	449
2024	63,103	35,912	15,378	11,813	41,133	24,598	10,028,24	6,507,25	3,441	1,896	823,70	721,17	11,302	7,596	2,859	845	490
2025	68,942	39,235	16,801	12,906	44,939	26,873	10,956,08	7,109,32	3,759	2,071	899,91	787,89	12,347	8,299	3,124	924	535
2026	75,387	42,903	18,372	14,113	49,140	29,386	11,980,38	7,773,98	4,110	2,265	984,05	861,56	13,502	9,075	3,416	1,010	585
2027	82,509	46,956	20,108	15,446	53,783	32,162	13,112,19	8,508,40	4,499	2,479	1,077,01	942,95	14,777	9,932	3,739	1,105	640
2028	90,386	51,439	22,027	16,920	58,917	35,232	14,363,89	9,320,62	4,928	2,715	1,179,83	1,032,96	16,188	10,880	4,096	1,211	702
2029	99,104	56,400	24,152	18,552	64,600	38,631	15,749,40	10,219,67	5,404	2,977	1,293,63	1,132,60	17,749	11,929	4,491	1,328	769
2030	108,763	61,897	26,505	20,360	70,895	42,395	17,284,31	11,215,66	5,930	3,268	1,419,70	1,242,98	19,479	13,092	4,928	1,457	844

Hình 2.1. Dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn thành phố đến năm 2030

Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án tính toán

PHỤ LỤC III

**DANH SÁCH CÁC CƠ SỞ KHÔNG PHẢI HỘ GIA ĐÌNH
TRÊN 2 TUYẾN THỈ ĐIỂM**

(Kèm theo Đề án tại Quyết định số 41/QĐ-UBND ngày 04 tháng 11 năm 2023
của UBND thành phố Phú Quốc)

Bảng 3.1. Danh sách các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom
trên tuyến thu gom Sân bay

STT	Tên các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu tuyến Sân bay	Địa chỉ	Lượng CTRS phát sinh (m ³ /ngày)
1	Công ty Cổ Phần Đầu Tư Vinh Phát B C	Tổ 1, ấp Dương Tơ, Xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.48
2	Hộ kinh doanh Kèo Thơm	Tổ 1 ấp Dương Tơ, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.48
3	Công ty TNHH MTV Ngọc Trai Ngọc Hiền Phú Quốc	tổ 1 ấp Dương Tơ, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.72
4	Công Ty TNHH Đức Việt	tổ 2 ấp Đường Bào, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	1.32
5	Công Ty Cổ Phần Quản lý Sáng tạo Trendy	Khu du lịch nghỉ dưỡng Sunset Sanato, tổ 3, ấp Đường Bào, xã Dương Tơ, thành phố phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	5.28
6	Công ty Cổ phần Xây dựng và Dịch vụ thương mại Phú Quốc	V07-SV1C, khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort, tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.48
7	Chi nhánh Phú Quốc - Công Ty TNHH Thương mại Du lịch Nhựt Long	Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort, Tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Huyện Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.12
8	Công ty TNHH MTV Dịch vụ Du lịch Trang Thương Phú Quốc	Thửa đất số 61, tờ bản đồ số 105, tổ 8, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.72
9	Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Tuấn Minh Phú Quốc	Thửa đất số 439, tờ bản đồ số 54, tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.07
10	Công Ty Cổ phần Phát triển Nhà và Đô thị Phú Quốc	Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort, tổ 5, ấp Đường Bào,	0.24

		Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	
11	Công ty TNHH MTV Dịch vụ Du lịch Đại Dương Xanh	KSND-01, khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort 2, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.48
12	Công ty TNHH MTV ô tô Phú Quốc	Số SS13-S01 khu phố đi bộ Sonasea, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Huyện Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.24
13	Công ty TNHH Thương mại dịch vụ bất động sản & Viễn thông vũ gia - Chi nhánh Phú Quốc	Tổ 2, Ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.13
14	Trung tâm Y tế thành phố Phú Quốc - trạm xá Dương Tơ	Ấp Cửa Lấp, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.05
15	Công ty TNHH Kosmos Phú Quốc	SS02, Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas & Resort, tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.48
16	Tổng Công ty Hàng không - CTCP.CN.TCTHKVN khu vực miền nam	49, Trường Sơn, Phường 2, quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh	0.05
17	Công ty Cổ phần Milton	Tổ 6, Xóm Bàn Quy, Ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.96
18	Công ty Cổ phần bình minh đảo ngọc	Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort, tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.24
19	Chi nhánh Công ty Cổ phần thi công xây lắp và thương mại 216 tại phú quốc	SS05 Khu Tổ Hợp Sonasea Villas and Resort , Tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Huyện Phú Quốc,tỉnh Kiên Giang	0.24
20	Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển phú quốc	Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort, tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	3.10
21	Công ty TNHH MTV Phú Kiên Phú Quốc	Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort, tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	3.78
22	Công ty TNHH Du lịch và Xây dựng Phú Hà	Thửa số 112, Khu phố 7, Thị Trấn Dương Đông, Huyện Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.12

23	Cảng Hàng không quốc tế Phú Quốc - Chi nhánh Tổng Công ty cảng hàng không - CTCP.	tổ 2 ấp Dương Tơ, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	4.80
24	Công ty TNHH Bim Kiên Giang	Tổ 3, khu phố 7, Phường An Thới, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	1.32
25	Công ty Cổ phần Du lịch Sinh thái Minh Thu	V54-SV12 khu tổ hợp Sonasea, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Huyện Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.24
26	Công ty Cổ phần Đầu tư du lịch Quý Hải Phú Quốc	tổ 1, ấp Dương Tơ, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.48
27	Công ty Cổ phần du lịch Long Trip	S05- SS03, khu THDL Sonasea Villas & Resort, tổ 5 ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Huyện Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.24
28	Công ty cổ phần Sailing Club Phú Quốc	Lô B7, Khu phức hợp Bãi Trường, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.12
29	Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Phú Quốc	Số 1-2 Lô SS14 shopping center, khu tổ hợp du lịch Sonasea Villa and resort, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Huyện Phú Quốc, Kiên Giang	0.07
30	Công ty TNHH xây dựng thương mại dịch vụ Phan Thành Công	V01-SV12, khu tổ hợp Sonasea, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.36
31	Công ty TNHH DV bất động sản đảo vàng	31 đường Nội khu Nam Thông 1C, Khu Nam Thông 1 - S20, Khu phố 6, Phường Tân Phú, Quận 7, Hồ Chí Minh	0.12
32	Trường mầm non Hồ Thị Nghiêm	ấp Cửa Lấp, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.	0.05
33	Công ty quản lý bay miền nam - Chi nhánh tổng công ty quản lý bay	22 Trần Quốc Hoàn, Phường 4, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh	0.05
34	Công an cửa khẩu cảng hàng không quốc tế phú quốc	ấp Dương Tơ ,Xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.20
35	Công ty Cổ phần thương mại dịch vụ du lịch Dandy Island	Lô B1-1101 khu phức hợp Bãi Trường, tổ 5, ấp Đường Bào, xã Dương Tơ, huyện Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.05



36	Công ty TNHH Vườn Bí Mật	Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas & Resort, tổ 5, ấp Đường Bào, xã Dương tơ, huyện Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.24
37	Công ty Cổ phần đầu tư Pland	Lầu 01, tòa nhà vietphone, 64 Võ Thị Sáu, Phường Tân Định, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh	0.05
38	Công ty Cổ phần Senreal	Lô SV06-V01&V02, Khu tổ hợp du lịch Sonasea Villas and Resort, tổ 5, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.05
Tổng số các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm			38
Tổng (m³/ngày)			28.22
Tổng (tấn/ngày) (Hệ số quy đổi: 0.42)			11.85

Nguồn: Ban Quản lý Công trình Đô thị

Bảng 3.2. Danh sách các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom trên tuyến thu gom An Thới 3

TT	Tên	Địa chỉ	Lượng CTRSH phát sinh (m ³ /ngày)
1	Công ty TNHH quản lý bất động sản mặt trời	Số 69B Thụy Khuê, Phường Thụy Khuê, Quận Tây Hồ, Thành Phố Hà Nội	2.40
2	Công ty cổ phần Sun Hospitality group - Chi nhánh bắc bãi Khem	Khu du lịch sinh thái Bãi Khem, Phường An Thới, Thành Phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	3.50
3	Công ty TNHH đầu tư xây dựng Unicons	Tầng 5-6 số 236/6 Điện Biên Phủ, Phường 17, Quận Bình Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh	0.12
4	(Nhà hàng bãi sao) Công ty TNHH Phú Gia Thành	Tổ 9, KP4, thị trấn An Thới, huyện Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.48
5	Công ty TNHH MTV Thế Vinh Phú Quốc	Tổ 1, khu phố 5, phường An Thới, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.24
6	Chi nhánh Công ty TNHH mặt trời Phú Quốc tại nam bãi Khem	Khu du lịch sinh thái Bãi Khem, Phường An Thới, Thành Phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	2.50
7	Công ty Cổ phần Tazawa	Tổ 2, Ấp Suối Lớn, Xã Dương Tơ, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.12

8	Công ty Cổ phần Thành Phát Phú Quốc	Km13, đường tỉnh lộ 46, ấp Đường Bào, Xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.20
9	Hộ kinh doanh Thanh Hiền Phú Quốc	Tổ 2, ấp Suối Lớn, xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.12
10	Công ty TNHH Mỹ Lan Phú Quốc	Tổ 9, ấp 4, Phường An Thới, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	1.20
11	Công ty TNHH mặt trời Phú Quốc	Tầng 2, Tòa nhà Sun Home Phú Quốc, Khu phố 6, Phường An Thới, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	1.20
12	Chợ An Thới	61, đường Nguyễn Văn Cừ, KP3, phường An Thới, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	3.33
13	Chi nhánh Công ty TNHH mặt trời Phú Quốc tại mũi ông đội	mũi Ông Đội, phường An Thới, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	3.26
14	Chi nhánh công ty TNHH mặt trời phú quốc tại trung bãi Khem	Khu du lịch sinh thái Bãi Khem, phường An Thới, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	2.10
15	Đội thuế liên xã, phường An Thới - Thổ Châu	Số 08, Lê Quý Đôn, KP3, phường An Thới, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang	0.05
16	Công ty TNHH thủy sản An Hòa Phú Quốc	Tổ 4, đường Phùng Hưng, khu phố 2, Phường An Thới, Thành phố Phú Quốc, Tỉnh Kiên Giang	0.12
17	Ban quản lý cảng cá Kiên Giang	Ấp Minh Phong, xã Bình An, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang	0.12
Tổng số các cơ sở không phải hộ gia đình trên tuyến thí điểm			17
Tổng khối lượng CTRSH phát sinh (m³/ngày)			21.06
Tổng khối lượng CTRSH phát sinh (tấn/ngày): Hệ số quy đổi: 0.42			8.85

Nguồn: Ban Quản lý Công trình Đô thị

PHỤ LỤC IV

**LỘ TRÌNH THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH PHÂN LOẠI CTRSH
TẠI NGUỒN THEO TỪNG NĂM THỰC HIỆN**

(Kèm theo Đề án tại quyết định số 416/QĐ-UBND ngày 06 tháng 1 năm 2023
của UBND thành phố Phú Quốc)

1. Hộ gia đình

a) *Lộ trình thực hiện chương trình phân loại CTRSH tại nguồn đối với hộ gia đình trong khu vực đô thị*

Lộ trình tỷ lệ các hộ gia đình tại khu vực đô thị thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn theo từng năm đến năm 2030, tương ứng với lượng CTR phát sinh hàng năm và lượng CTR có thể tái chế được sau khi thực hiện phân loại phát sinh và cần được xử lý (tấn/năm) hàng năm.

Bảng 4.1. Dự báo thành phần chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại đô thị phát sinh đến năm 2030

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Thông tin lượng chất thải rắn có thể tái chế được ở Đô thị							
Tỷ lệ các hộ gia đình ở khu vực đô thị thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn	15%	35%	40%	45%	50%	55%	60%
Tấn/năm (tăng 5% hàng năm)	5.328	5.595	5.874	6.168	6.476	6.800	7.140
Lượng chất thải có thể tái chế được sau khi phân loại cần được xử lý (tấn/năm)	799	1.958	2.350	2.776	3.238	3.740	4.284

Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án

b. *Lộ trình thực hiện chương trình phân loại CTRSH tại nguồn đối với hộ gia đình trong khu vực nông thôn.*

Lộ trình tỷ lệ các hộ gia đình tại khu vực nông thôn thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn theo từng năm đến năm 2030, tương ứng với lượng CTR phát sinh hàng năm và lượng CTR có thể tái chế được sau khi thực hiện phân loại phát sinh và cần được xử lý (tấn/năm) hàng năm.

Bảng 4.2. Dự báo thành phần chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nông thôn phát sinh đến năm 2030

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Thông tin lượng chất thải rắn có thể tái chế được ở nông thôn							
Tỷ lệ các hộ gia đình ở khu vực nông thôn thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn	15%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Tấn/năm (tăng 5% hàng năm)	1.388	1.457	1.530	1.607	1.687	1.771	1.860
Lượng chất thải có thể tái chế được sau khi phân loại cần được xử lý (tấn/năm)	208	364	459	562	675	797	930

Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án

2. Các cơ sở không phải hộ gia đình có hợp đồng thu gom, vận chuyển với Ban Quản lý Công trình Đô thị

2.1. Chất thải rắn hữu cơ

a. Lộ trình thực hiện chương trình phân loại CTRSH tại nguồn đối với các cơ sở không phải hộ gia đình

Lộ trình tỷ lệ phần trăm tổng lượng CTRSH từ các cơ sở không phải hộ gia đình được phân loại tại nguồn theo từng năm đến năm 2030, tương ứng với lượng CTR hữu cơ sau khi phân loại được thu gom hàng năm và lượng CTR hữu cơ sau khi phân loại cần xử lý hàng ngày.

Bảng 4.3. Dự báo thành phần chất thải rắn hữu cơ phát sinh đến năm 2030

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Lượng chất thải rắn hữu cơ phát sinh (tấn/năm)	12.81	13.452	14.125	14.83	15.572	16.351	17.169
Tỷ lệ % lượng chất thải rắn từ các hợp đồng so với tổng số lượng CTR được thu gom đối với các hợp đồng.	20%	20%	40%	60%	80%	90%	100%
Tổng lượng chất thải hữu cơ (ước tính thực hiện khoảng 70%) được thu gom sau khi phân loại (tấn/năm)	1.790	1.880	3.950	6.230	8.720	10.300	12.020
Lượng chất thải rắn hữu cơ cần xử lý sau khi thực hiện phân loại (tấn/ngày)	5	5	11	17	24	28	33

Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án

2.2. Chất thải rắn có thể tái chế được

Lộ trình thực hiện chương trình phân loại CTRSH tại nguồn đối với các cơ sở không phải hộ gia đình

Bảng 4.4. Dự báo thành phần chất thải rắn có thể tái chế được phát sinh đến năm 2030

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Lượng chất thải rắn có thể tái chế phát sinh (tấn/năm)	5.694	5.979	6.278	6.592	6.921	7.267	7.631
Tỷ lệ % lượng chất thải rắn từ các hợp đồng so với tổng số lượng CTR được thu gom đối với các hợp đồng.	20%	20%	40%	60%	80%	90%	100%
Tổng lượng chất thải có thể tái chế được (ước tính thực hiện khoảng 70%) được thu gom sau khi phân loại (tấn/năm)	797	837	1.758	2.768	3.876	4.578	5.341
Lượng chất thải rắn có thể tái chế cần xử lý sau khi thực hiện phân loại (tấn/ngày)	2	2	5	8	11	13	15

Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án



PHỤ LỤC V
CƠ CHẾ PHỐI HỢP GIỮA TỔ GIÚP VIỆC PHÂN LOẠI CTRSH TẠI
NGUỒN VÀ CÁC PHÒNG, BAN THỰC HIỆN TRIỂN KHAI CÁC NỘI
DUNG CỦA ĐỀ ÁN

(Kèm theo Đề án tại quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2023
của UBND thành phố Phú Quốc)

Bảng 5.1. Bảng phân công nhiệm vụ

TT	Nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp
1	Xây dựng các quy định chính sách được liệt kê tại mục a. phần 4	Phòng Tài nguyên và Môi trường, thành phố Phú Quốc	- Ban Quản lý Công trình đô thị, Thành phố Phú Quốc - Chuyên gia tư vấn về CTR
2	Xây dựng chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức của người dân về phân loại CTRSH tại nguồn	Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn	- Hội phụ nữ, Đoàn thanh niên. - Các đơn vị khác ¹
3	Thực hiện thiết lập danh sách, bản đồ các cửa hàng thu mua phế liệu, chia sẻ tới cộng đồng dân cư lựa chọn thực hiện thí điểm.	Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn	Hội phụ nữ thành phố, Thành đoàn thành phố
4	Xây dựng hướng dẫn thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn đối với hộ gia đình, cơ sở không phải hộ gia đình theo đúng cách	Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn	Phòng Tài nguyên và Môi trường, thành phố Phú Quốc
5	Xây dựng chương trình giám sát và thu thập dữ liệu giai đoạn thí điểm.	Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn	Phòng Tài nguyên và Môi trường, thành phố Phú Quốc
6	Thực hiện đánh giá và xác định số lượng thùng rác và các vị trí phù hợp cho các cơ sở không phải hộ gia đình thực hiện phân loại CTRSH trên 2 tuyến thí điểm	Chuyên gia tư vấn về CTRSH	- Phòng Tài nguyên và Môi trường, thành phố Phú Quốc - Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn - Các cơ sở không phải hộ gia đình

¹ Phòng Văn hóa Thông tin, Đài truyền thanh và truyền hình phối hợp với Đơn vị phân loại chất thải rắn tại nguồn thực hiện tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng

7	Thực hiện đánh giá lượng CTRSH chưa được thu gom, gây ô nhiễm môi trường đặc biệt là ảnh hưởng tới các nguồn nước	Chuyên gia tư vấn về CTRSH	- Phòng Tài nguyên và Môi trường, thành phố Phú Quốc - Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn
8	Thực hiện phân tích thành phần, đặc tính của chất thải rắn	Chuyên gia tư vấn về CTRSH	- Phòng Tài nguyên và Môi trường, thành phố Phú Quốc - Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn
9	Xác định địa điểm phù hợp của bãi chôn lấp CTR hợp vệ sinh, cơ sở xử lý phân hữu cơ, và cơ sở thu gom, lưu trữ và tiền tái chế các chất thải có giá trị có thể tái chế được, và thực hiện nghiên cứu tiền khả thi các dự án đề cập.	Chuyên gia tư vấn về CTRSH	- Phòng Tài nguyên và Môi trường, thành phố Phú Quốc - Đơn vị phân loại CTRSH tại nguồn

Nguồn: Nhóm xây dựng Đề án

PHỤ LỤC VI
TỶ LỆ CHI PHÍ CHO HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SO VỚI
NGUỒN THU TỪ CÁC QUỐC GIA CÓ MỨC THU NHẬP TRUNG BÌNH

(Kèm theo Đề án tại quyết định số 6416/QĐ-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023
của UBND thành phố Phú Quốc)

Bảng 6.1. Tỷ lệ chi phí cho các hoạt động quản lý chất thải rắn so với nguồn chi của địa phương².

Nhóm các nước	Trung bình tỷ lệ phần trăm chi tiêu cho hệ thống quản lý chất thải rắn trên tổng chi của thành phố/quốc gia
Thu nhập trung bình	11%

Tỷ lệ này được tính toán cho các địa phương tại các quốc gia có mức thu nhập trung bình, các chi phí cụ thể cho từng loại hoạt động đối với hình thức xử lý CTRSH bằng hình thức chôn lấp tại bãi chôn lấp hợp vệ sinh.

Bảng 6.1. Các loại chi phí trong quản lý CTRSH đối với các hoạt động chôn lấp chất thải rắn³

	Các quốc gia thu nhập trung bình thấp (US\$/tấn)	Các quốc gia thu nhập trung bình thấp (VND/tấn) Tỷ giá: 1US\$ = 23.300 VND
Thu gom và vận chuyển	30 - 75	699.000 - 1.747.500
Cải thiện bãi chôn lấp thành bãi chôn lấp hợp vệ sinh	15 - 40	349.500 - 932.000
Bãi rác tạm	3 - 10	69.900 - 233.000
Hoạt động tái chế	5 - 30	116.500 - 699.000
Hoạt động xử lý rác thải hữu cơ thành phân hữu cơ	10 - 40	233.000 - 932.000

Chi phí được tính toán đối với các hoạt động quản lý CTRSH đối với các hoạt động thu gom, vận chuyển và chôn lấp tại bãi chôn lấp, xử lý CTR hữu cơ từ mức thấp đến mức cao đối với các nước có mức thu nhập trung bình thấp (giống Việt Nam).

Bảng 6.3. Các chi phí quản lý chất thải rắn bằng hình thức chôn lấp và chi phí thực tế ở thành phố Phú Quốc⁴

² Nguồn World bank solid waste community of practice and climate and Clean Air Coalition

³ Nguồn: World bank solid waste community of practice and climate and Clean Air Coalition

⁴ Nguồn 1: A World Bank group - What a waste 2.0 - A Global Snapshot of Solid waste Management to 2050

	Các quốc gia có mức thu nhập trung bình thấp (US\$/tấn)	Quốc gia có mức thu nhập trung bình thấp (VND/tấn) Tỷ giá: 1US\$ = 23,300 VND		Tổng lượng rác thải được thu gom tại thành phố Phú Quốc (tấn/năm)	Tham chiếu theo giá trị, ước tính tại Phú Quốc năm 2022		Chi phí thực tế tại Phú Quốc (tỷ đồng)
		Chi phí cận dưới (nghìn đồng)	Chi phí cận trên (nghìn đồng)		Tính theo chi phí cận dưới (tỷ đồng)	Tính theo chi phí cận trên (tỷ đồng)	
Thu gom và vận chuyển	30 - 75	699	1.474,5	62.050	43,4	91,5	11,8
Cải thiện bãi chôn lấp thành bãi chôn lấp hợp vệ sinh	15 - 40	349,5	932	-	-	-	
Bãi rác tạm	3 - 10	69,9	233	62.050	4,3	14,5	1,8
Hoạt động tái chế	5 - 30	116,5	699	-	-	-	-
Hoạt động xử lý rác thải hữu cơ thành phân hữu cơ	10 - 40	233	932	-	-	-	-

Nguồn: Tổng hợp từ nhóm nghiên cứu Ngân hàng thế giới và phòng Kế hoạch - Tài chính, TP. Phú Quốc

1. Chi phí đầu tư và chi phí vận hành cho nhà máy điện rác Chi phí đầu tư và chi phí vận hành đối với nhà máy điện rác được tính toán bởi nhóm nghiên cứu của Ngân hàng thế giới cho một số quốc gia ở Châu Á, Châu Âu, Châu Mỹ. Tại Châu Á, chi phí này được tính toán cho các nhà máy đốt rác phát điện ở Trung Quốc. Nhóm xây dựng đề án đã sử dụng dữ liệu này để làm thông tin tham khảo và dữ liệu thực tế tại nhà máy đốt rác phát điện Phú Sơn tại tỉnh Thừa Thiên Huế, để thành phố Phú Quốc có thêm thông tin, dữ liệu tham khảo.

Bảng 6.4. Chi phí đầu tư và chi phí vận hành cho nhà máy điện của một số quốc gia trên thế giới

	Nhà máy đốt rác phát điện				Nhà máy điện rác Huế (Công suất 600 tấn/ngày)	
	Chi phí đầu tư		Chi phí hoạt động		Chi phí đầu tư (tỷ đồng)	Chi phí xử lý rác thải, thành phố chi trả cho nhà máy xử lý (VND/tấn) (nghìn đồng)
	VND/tấn	US\$/tấn	VND/tấn	US\$/tấn		
Trung Quốc	4.427.000	-	279.600	-		
	9.320.000	\$190 - 400	512.600	\$12 - 22	1.694,3	395 ⁵

Nguồn: Tổng hợp từ nhóm nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới và Sở TNMT Thừa Thiên Huế



⁵ Nguồn 1: A Would Bank group - What a waste 2.0 - A Global Snapshot of Solid waste Management to 2050
 Nguồn 2. Sở TNMT Thừa Thiên Huế, nhà máy điện rác Phú Sơn

PHỤ LỤC VII
DỰ KIẾN CHI TIẾT TỪNG HẠNG MỤC CHI PHÍ XÂY DỰNG,
VẬN HÀNH CÁC CƠ SỞ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN
THEO TỪNG GIAI ĐOẠN CỦA ĐỀ ÁN
(Kèm theo Đề án tại quyết định số 216/QĐ-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023
của UBND thành phố Phú Quốc)

a) Giai đoạn I (từ năm 2024 đến 2025)

- Chi phí đầu tư, xây dựng và vận hành đối với cơ sở xử lý CTR hữu cơ thành phân hữu cơ công suất từ 1.790 đến 1.880 tấn/năm được ước tính cụ thể như sau:
Bảng 7.1. Chi phí đầu tư

Hạng mục	Đơn vị tính	
	(Triệu USD)	(Tỷ VNĐ)
I. Chi phí xây dựng cơ bản	0,134	3,185
II. Chi phí trang thiết bị	0,058	1,387
III. Chi phí quản lý dự án	0,002	0,0480
IV. Chi phí tư vấn	0,017	0,3978
V. Các chi phí khác		
Các chi phí khác	0,010	0,240
VI. Chi phí dự phòng		
Chi phí dự phòng	0,022	0,526
Chênh lệch giá	0,017	0,407
Tổng chi phí đầu tư	0,261	6,191

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

Bảng 7.2. Chi phí hoạt động và duy trì

STT	Chi phí hoạt động cho 1 tấn chất thải rắn năm (VNĐ/tấn)		Chi phí hoạt động cho cơ sở xử lý hàng năm (VNĐ/năm)	
	2024	2025	2024	2025
	487.664	525.604	889.987.000	959.228.000

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

b) Giai đoạn II (từ năm 2026 đến 2030)

- Chi phí đầu tư xây dựng và vận hành các cơ sở xử lý CTR sau phân loại, bao gồm: cơ sở thu gom, sơ chế vật liệu tái chế công suất 5.341 tấn/năm (tương đương 14 tấn/ngày) và cơ sở xử lý CTR hữu cơ thành phân bón công suất ước tính 12.020 tấn/năm (tương đương 33 tấn/ngày) và bãi chôn lấp hợp vệ sinh được ước tính cụ thể như sau:

1. Cơ sở lưu trữ và sơ chế các vật liệu có thể tái chế (cơ sở thu hồi vật liệu có thể tái chế) (công suất 5.341 tấn/năm)

Bảng 7.3. Chi phí đầu tư:

Hạng mục	Đơn vị tính	
	(Triệu USD)	(Tỷ VNĐ)
I. Chi phí xây dựng cơ bản	0,712	16,885
II. Chi phí mua sắm trang thiết bị	0,087	2,059
III. Chi phí quản lý dự án	0,004	0,096
IV. Chi phí tư vấn	0,034	0,797
V. Chi phí khác		
Các chi phí khác	0,020	0,481
VI. Chi phí dự phòng		
Chi phí dự phòng rủi ro	0,086	2,032
Chênh lệch giá	0,258	6,115
Tổng chi phí đầu tư	1,200	28,466

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

Bảng 7.4. Chi phí hoạt động, duy trì

STT	Chi phí hoạt động (VNĐ/tấn)	Chi phí hoạt động (VNĐ/năm)
1	258.655	1.416.135.343

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

2. Cơ sở xử lý CTR hữu cơ thành phân hữu cơ (công suất 12.020 tấn/năm):

Bảng 7.5. Chi phí đầu tư

Hạng mục	Kinh phí	
	(Triệu USD)	(Tỷ VNĐ)
I. Chi phí xây dựng cơ bản	0,884	20,979
II. Chi phí mua sắm trang thiết bị	0,385	9,136
III. Chi phí quản lý dự án	0,013	0,316
IV. Chi phí tư vấn	0,110	2,620
V. Chi phí khác		
Các chi phí khác	0,067	1,581
VI. Chi phí dự phòng		
Chi phí dự phòng rủi ro	0,146	3,463
Chênh lệch giá	0,494	11,725
Tổng chi phí đầu tư	2,100	49,882

Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

Bảng 7.6. Chi phí hoạt động

STT	Chi phí hoạt động (VNĐ/tấn)	Chi phí hoạt động (VNĐ/năm)
1	566.496	7.843.142.382

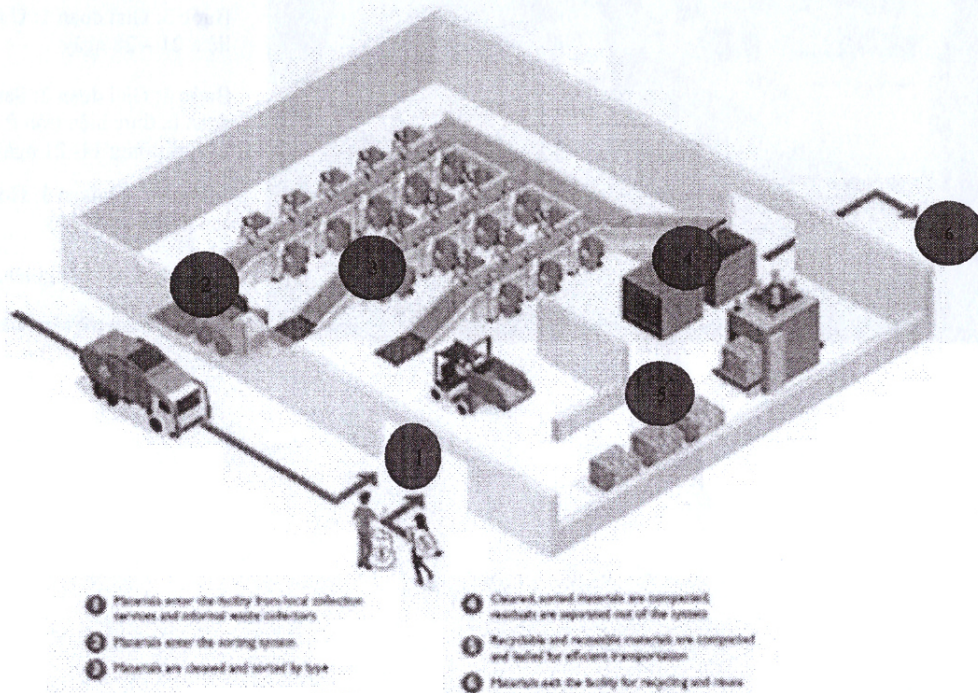
Nguồn: Tính toán từ nhóm xây dựng Đề án

PHỤ LỤC VIII

MÔ HÌNH MÔ PHỎNG VÀ QUY TRÌNH HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ THU GOM, SƠ CHẾ CÁC LOẠI VẬT LIỆU CỐ THỂ TÁI CHẾ ĐƯỢC VÀ CƠ SỞ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN HỮU CƠ THÀNH PHẦN HỮU CƠ

(Kèm theo Đề án tại quyết định số 6416/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2023 của UBND thành phố Phú Quốc)

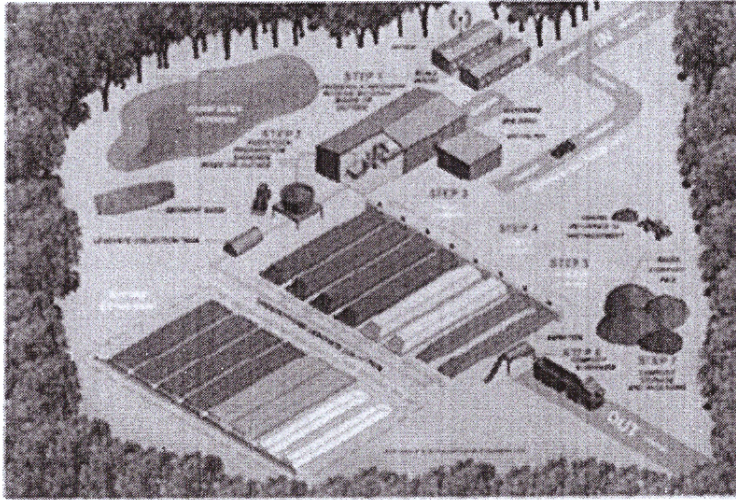
1. Mô hình mô phỏng và quy trình thực hiện của Cơ sở thu gom và sơ chế các vật liệu có thể tái chế được



- 1 Các loại CTR có thể tái chế được, được chuyển vào từ hoạt động thu gom của đơn vị dịch vụ và các hoạt động thug om không chính thức
- 2 Các loại CTR có thể tái chế được được chuyển vào hệ thống phân loại
- 3 Các loại CTR có thể tái chế được được làm sạch và phân loại theo từng vật liệu
- 4 Các loại CTR có thể tái chế được sau khi được làm sạch, phân thành từng loại được nén ép. Đối với các loại CTR còn lại được phân loại ra khỏi hệ thống
- 5 Các loại CTR có thể tái chế và tái sử dụng được nén ép và đóng thành từng kiện để thực hiện vận chuyển
- 6 Các loại vật liệu được vận chuyển ra khỏi cơ sở để đến các cơ sở tái chế và tái sử dụng

2. Mô hình mô phỏng và quy trình vận hành cơ sở xử lý chất thải rắn hữu cơ thành phân hữu cơ

Mô hình mô phỏng và quy trình vận hành



Bước 1: Khu vực nhận vật liệu

Bước 2: Các trang thiết bị để trộn nghiền, xay

Bước 3: Giai đoạn 1: Ủ nguyên liệu: 21 – 28 ngày

Bước 4: Giai đoạn 2: Sau giai đoạn ủ, thực hiện trộn ở nhiệt độ bình thường: 14- 21 ngày

Bước 5: Giai đoạn 3: Hoàn thiện sản phẩm – 14 ngày

Bước 6: Thiết bị nghiền, sàng

Bước 7: Lưu trữ sản phẩm