CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung: tên dự án, địa điểm thực hiện, chủ dự án đầu tư

- Tên dự án: Đầu tư mở rộng cảng hàng không quốc tế Phú Quốc;

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc (nay là đặc khu Phú Quốc), tỉnh An Giang.

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Cảng hàng không Mặt trời

+ Địa chỉ liên hệ: Trung tâm Hội nghị Sale Center, đặc khu Phú Quốc, An Giang;

+ Người đại diện: Phan Bùi Bích Phương – Chủ tịch Hội đồng Quản trị;

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a. Phạm vi của dự án:

Dự án "Đầu tư mở rộng Cảng hàng không Quốc tế Phú Quốc" được Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang) chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 1788/QĐ-UBND ngày 18/6/2025. Tại Quyết định này, Dự án "Đầu tư mở rộng Cảng Hàng không Quốc tế Phú Quốc" được chia thành các giai đoạn đầu tư 1.1 (từ năm 2025-2027); giai đoạn đầu tư 1.2 (từ năm 2027-2030) và giai đoạn 2 (từ năm 2030).

Cảng hàng không Phú Quốc hiện hữu đã được UBND tỉnh An Giang cấp Giấy phép môi trường số 2192/GPMT-UBND ngày 02/12/2025. Quy mô hoạt động hiện hữu của Cảng hàng không Quốc tế Phú Quốc: Diện tích hiện hữu là 8.516.760,1m^2 (chưa tính diện tích đất đài DVOR/DME); Diện tích đài DVOR là 15.768,1m^2. Quy mô công suất phục vụ cho 4 triệu hành khách/năm; số lượng nhân viên làm việc tại cơ sở là 510 người.

Dự án "Đầu tư mở rộng Cảng hàng không Phú Quốc - Giai đoạn 1.1 (từ năm 2025 -2027) đã được UBND tỉnh An Giang phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 418/QĐ-UBND ngày 01/08/2025 với quy mô diện tích phần mở rộng là 198,4ha; Công suất phục vụ hành khách sau khi mở rộng đạt 14 triệu hành khách/năm.

Để đáp ứng nhu cầu mở rộng dự án, Cảng hàng không Phú Quốc tiếp tục hoạt động khu vực cảng hiện hữu; tiếp tục đầu tư các hạng mục thuộc giai đoạn 1.1 và đầu tư mở

rộng các công trình thuộc giai đoạn 1.2 và giai đoạn 2.

b. Quy mô, công suất

Quy mô sử dụng đất của dự án sau khi hoàn thành cả giai đoạn 1.2 và giai đoạn 2 như sau: Tổng diện tích sử dụng đất là: 1050,1 ha, trong đó: diện tích đất hiện trạng của Cảng là 851,67 ha, diện tích đất mở rộng đầu tư là khoảng 198,4 ha.

Quy mô đầu tư: Tổng mức đầu tư của dự án khoảng 21.998 tỷ đồng.

Công suất khai thác: Công suất phục vụ hiện hữu của Cảng hàng không Phú Quốc là 4 triệu hành khách/năm (tương đương khoảng 2.000 hành khách/giờ cao điểm); Quy mô phần mở rộng sẽ kết nối phần hiện hữu nhằm nâng công suất đạt 14 triệu hành khách/năm vào giai đoạn 1.1 (từ năm 2025-2027); giai đoạn 1.2 (từ năm 2027-đến năm 2030) đạt tối đa 18 - 20 triệu hành khách/năm và ga hàng hóa đạt 25.000 tấn/năm; và sau giai đoạn 2 (sau năm 2030) đạt công suất toàn cảng lên 50 triệu hành khách/năm và ga hàng hóa đạt 50.000 tấn/năm.

Dưới đây là bảng tổng hợp quy mô, công suất hoạt động của Cảng hàng không Phú Quốc theo các giai đoạn đầu tư:

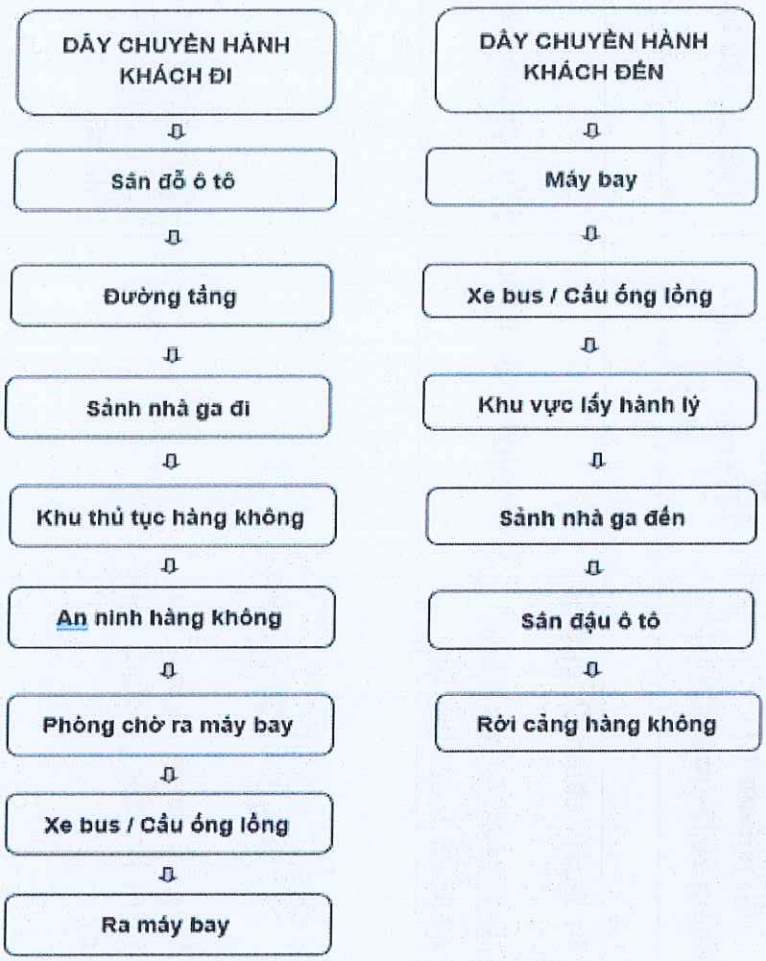
Bảng 1.1. Bảng tổng hợp quy mô, công suất hoạt động của Cảng hàng không Phú Quốc

TT	Danh mục	Hiện hữu	Dự án phần mở rộng theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025		
			GĐ 1.1 (2025 đến 2027)	GĐ 1.2 (2027 đến 2030)	GĐ 2 (sau 2030)
1	Diện tích đất (ha)	851,67	198,4		
2	Hành khách/năm	4 triệu	14 triệu	20 triệu	50 triệu
3	Hành khách/giờ cao điểm	2.000	4.900	10.000	25.000
4	Vị trí đỗ máy bay	14	40	40	45
5	Hàng hóa tấn/năm	14.500	14.500	25.000	50.000
6	Cán bộ, lao động	510	700	750	800

1.3. Công nghệ sản xuất (nếu có)

Hoạt động của Cảng hàng không Phú Quốc là phục vụ hành khách (hàng hóa) "đi, đến". Sơ đồ dây chuyền hành khách là một quy trình hoạt động đồng bộ đi - đến, sản phẩm cuối cùng

là "Hành khách, hàng hóa đi và đến Cảng hàng không". Sơ đồ vận hành khách đi/khách đến được thể hiện qua hình dưới đây:



Hình 1.1 Sơ đồ dây chuyền hành khách

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động đầu tư của dự án

Các hạng mục công trình của dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1.2. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình của dự án

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
I	**Công trình khu bay**				
1	**Đường CHC**	Đã xây dựng hệ thống đường CHC số 01 có kích thước 3000x45m, hướng 10/28	- Đầu tư hoàn chỉnh 2 đường CHC + Đường CHC số 2: 3300x45m Đường CHC số 1: 3500x45m	Giữ nguyên cấu hình.	Giữ nguyên cấu hình.
2	**Đường lăn**	Hiện nay đã xây dựng hoàn thiện đường lăn song song và các đường lăn nối (trừ đường lăn S3, S7). Cụ thể: - 01 đoạn đường lăn song song có kích thước 724,5x25m; - 04 đường lăn quay đầu (S1, S2, S8, S9); - 01 đường lăn (S5) nối đường CHC với đường lăn song song, - 04 đoạn chờ đường lăn thoát nhanh (S3, S4, S6, S7) có	- Xây dựng hệ thống đường lăn đồng bộ (trừ hệ thống đường lăn phía Bắc).	-	- Xây dựng hoàn thiện hệ thống đường lăn phía Bắc.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
		chiều dài 60m tính từ tim đường CHC, - 03 đường lăn (A1, A2, A3) nối đường lăn song song với sân đỗ máy bay.			
3	**Sân đỗ máy bay**	Hiện nay sân đỗ máy bay đã được xây dựng đáp ứng 14 vị trí đỗ máy bay đảm bảo khai thác 5,5 triệu HK/năm	- Mở rộng sân đỗ nhà ga khách T1, T2; - Xây dựng sân đỗ nhà khách VIP.	- Mở rộng sân đỗ nhà ga hành khách khi có nhu cầu, đảm bảo yêu cầu khai thác.	- Mở rộng sân đỗ nhà ga hành khách đảm bao yêu cầu khai thác; - Xây dựng sân đỗ phía Bắc (Hangar).
II	**Các công trình đảm bảo hoạt động bay**				
1	Hệ thống đèn hiệu hàng không và biển báo; thiết bị hạ cánh (ILS/DME)	Hiện tại CHK Phú Quốc được trang bị hệ thống dẫn đường ILS/DME đầu 10 và đầu 28 đường CHC; Đài DVOR/DME cách đầu 28 khoảng 3500m; Hệ thống đèn tiếp cận CAT I đầu 10và đầu28; Hệ thống giám sát đa điểm MLAT; Hệ thống khí tượng được trang bị đầy đủ.	- Đầu tư đồng bộ với 02 đường CHC.	- Bổ sung hệ thống đèn hiệu, biển báo đồng bộ với sân đỗ khi có nhu cầu mở rộng.	- Bổ sung hệ thống đèn hiệu, biển báo đồng bộ với đường lăn, sân đỗ mở rộng.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
2	Hệ thống quan trắc khí tượng tự động (AWOS)	VATM đã đầu tư đồng bộ với 01 đường CHC	VATM đầu tư đồng bộ với 02 đường CHC	-	-
3	Trạm radar giám sát mặt sân (SMR)	01 trạm xây dựng tại khu vực phía Bắc của Cảng	-	VATM đầu tư khi có nhu cầu	VATM đầu tư khi có nhu cầu
4	Hệ thống giám sát bề mặt đường cất hạ cánh, hệ thống thiết bị phát hiện và xua đuổi chim		-	Thực hiện khi có nhu cầu.	Thực hiện khi có nhu cầu.
5	Hệ thống MLAT	Hệ thống MLAT tại Cảng HKQT Phú Quốc đưa vào khai thác sử dụng tháng 2/2021	VATM di dời và mở rộng hệ thống MLAT hiện tại để bảo đảm tầm phủ cho toàn bộ khu bay và vùng phụ cận sân bay	-	-

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
6	Hệ thống cảnh báo xâm nhập đường CHC đồng bộ với Hệ thống SMR và MLAT		-	VATM đầu tư khi có nhu cầu	VATM đầu tư khi có nhu cầu
7	Hệ thống cảnh báo gió đứt		-	VATM đầu tư khi có nhu cầu	VATM đầu tư khi có nhu cầu
III	**Hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung**				
1	**Đường giao thông nội cảng**	- Các tuyến đường kết nối từ đường trục chính tới các khu chức năng của cảng hàng không; mặt cắt ngang các tuyến đáp ứng quy mô khoảng 02 - 04 làn xe. - Hệ thống đường công vụ	- Xây dựng đồng bộ với nhà ga hành khách T2.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
		trong sân bay phục vụ tuần tra, bảo đảm an ninh, an toàn.			
2	**Hệ thống sân đỗ ô tô**	- Diện tích: 20.953m^3. - Tính chất sử dụng: Đỗ các loại xe ô tô với 455 vị trí đỗ	- Mở rộng sân đỗ ô tô nhà ga T1; - Xây dựng sân đỗ ô tô nhà ga T2; - Xây dựng sân đỗ ô tô nhà khách VIP.	- Mở rộng khi có nhu cầu, đảm bảo yêu cầu khai thác.	- Mở rộng theo nhu cầu khai thác.
3	**Hệ thống cấp điện chiếu sáng**	Xây dựng trạm hạ áp 22/0,4kV công suất 160kVA sử dụng cho các tải nhỏ tại trạm	- Xây dựng đồng bộ với các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.
4	**Hệ thống cấp nước**	- Đầu tư hoàn thiện hệ thống cấp nước gồm: + Tại khu bay đạt công suất 4m^3/ngày.đêm. + Tại khu nhà ga hành khách được lấy từ nằm ở nhà Cơ điện (M&E outhouse), phía Tây nhà ga hành khách. Diện tích phòng bơm: 500m^2. Bể chứa nước: 600m^3.	- Xây dựng đồng bộ với nhà ga hành khách T2 và các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
5	**Hệ thống thoát nước**	Xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt	- Xây dựng đồng bộ với khu bay và khu HKDD.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ với các khu chức năng.
6	**Hệ thống xử lý nước thải**	Công suất thiết kế 300m^3/ngày.đêm; xử lý nước thải đảm bảo đạt cột A, QCVN 14:2008/BNTMT	- Xây dựng đồng bộ với nhà ga hành khách T2.	- Mở rộng khi có nhu cầu, đảm bảo yêu cầu khai thác.	- Mở rộng theo nhu cầu khai thác.
7	**Khu vực lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại**	Kho chứa CTR: 50m^2 Kho chứa CTNH: 50m^2	- Xây dựng đồng bộ với nhà ga hành khách T2.	- Mở rộng khi có nhu cầu, đảm bảo yêu cầu khai thác.	- Mở rộng theo nhu cầu khai thác.
IV	**Các công trình dịch vụ hàng không**				
1	**Nhà ga hành khách**	Nhà ga hành khách T1: côngsuất 4 triệu hành khách/năm.	- Xây dựng Nhà ga hành khách T2 *(đầu tư xây dựng trước hệ khung sườn, kiến trúc tổng thể nhà ga đáp ứng quy mô khoảng 14 triệu HK/năm, các khu chức năng bên trong nhà ga sẽ bố trí*	- *Nghiên cứu hoàn thiện sớm hơn các khu chức năng trong nhà ga T2 đạt khoảng 18,0-20,0 triệu HK/năm để đáp ứng một phần cho giai*	- Mở rộng theo nhu cầu khai thác tối đa đạt 50 triệu hành khách/năm

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
			phục vụ khoảng 10,0 triệu HK/năm); - Xây dựng Nhà khách VIP/nhà ga hàng không chung.	*đoạn sau năm 2030, đảm bảo hiệu quả đầu tư.*	
2	**Nhà ga hàng hóa**	Đã xây dựng nhà ga hàng hóa phía Tây nhà ga hành khách, có diện tích chiếm đất 2.411m^2, công suất 14.500 tấn/năm, chỉ khai thác hàng hóa, bưu kiện đi/đến nội địa.	-	- Cải tạo, mở rộng đạt khoảng 25.000 tấn/năm.	- Mở rộng đạt khoảng 50.000 tấn/năm.
3	**Cơ sở tập kết, sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, trang thiết bị hàng không**				
-	Bãi tập kết phương tiện,		- Xây dựng đồng bộ với nhà ga, sân đỗ máy bay.	- Mở rộng khi có nhu cầu, đảm bảo yêu cầu khai thác.	- Mở rộng theo nhu cầu khai thác.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
	trang thiết bị hàng không				
-	Khu sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, trang thiết bị hàng không		-	-	- Xây dựng đồng bộ theo nhu cầu khai thác.
4	**Cơ sở cung cấp xăng dầu hàng không; trạm cấp nhiên liệu cho phương tiện, thiết bị hàng không**	Hiện trạng hạ tầng tra nạp nhiên liệu cung cấp cho tàu bay tại CHKQT Phú Quốc gồm 02 đơn vị đầu tư cung cấp: - Công ty Skypec: đã xây dựng kho nhiên liệu công suất 2.000m^3 (gồm 02 bồn, dung tích 1.000m^3/bồn) đưa vào khai thác 12/2021. - Vị trí: Nằm ngoài khu vực hạn chế của Cảng HKQT Phú Quốc, cách sân đỗ tàu bay	- Xây dựng đồng bộ với nhà ga hành khách.	- Mở rộng khi có nhu cầu, đảm bảo yêu cầu khai thác.	- Mở rộng theo nhu cầu khai thác.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
		670m, nằm ở phía Đông nhà ga hành khách. - Tổng diện tích đất sử dụng:11.357,5m^2. - Công ty PA: đã xây dựng kho nhiên liệu công suất 3.000m^3 (gồm 02 bồn, dung tích 1.500m^3/bồn).Tổng công suất dự kiến quy hoạch của kho xăng dầu đầu Đông sân bay là 12.000 m^2.			
5	**Trạm kiểm định phương tiện, thiết bị hàng không**	Nhà xe ngoại trường bố trí tại khu đất có tổng diện tích là 5.543 m2, diện tích xây dựng nhà xe là 2.062,25 m^2.	-	-	- Bố trí cùng khu sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, trang thiết bị hàng không.
6	**Cơ sở cung cấp suất ăn hàng không**		-	-	- Xây dựng đồng bộ theo nhu cầu khai thác.
7	**Công trình dịch vụ sửa chữa, bảo**		-	-	- Xây dựng đồng bộ theo nhu cầu khai thác.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
	dưỡng tàu bay (hangar)				
V	**Các công trình dịch vụ phi hàng không, các công trình khác**				
1	**Nhà điều hành cảng hàng không**	Tòa nhà văn phòng điều hành Cảng HKQT Phú Quốc dành riêng cho nhân viên quản lý và điều hành cảng HK được bố trí tại khu vực phía Tây nhà ga hành khách. Diện tích:1.572m^2.	-	-	- Xây dựng đồng bộ theo nhu cầu khai thác.
2	**Văn phòng cho thuê, trung tâm điều hành các hãng hàng không**		-	-	- Xây dựng đồng bộ theo nhu cầu khai thác.
3	**Khu bảo trì kết cấu hạ tầng hàng không**		-	-	- Xây dựng đồng bộ theo nhu cầu khai thác.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
4	**Trụ sở cơ quan quản lý nhà nước**		-	Do các cơ quản QLNN đầu tư	Do các cơ quản QLNN đầu tư
VI	**Các công trình bảo đảm an ninh sân bay, khẩn nguy cứu nạn**				
1	**Hàng rào ranh giới, hàng rào an ninh**		- Xây dựng đồng bộ theo ranh giới sân bay và các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ theo ranh giới sân bay và các khu chức năng.	- Bổ sung đồng bộ theo ranh giới sân bay và các khu chức năng.
2	**Trạm khẩn nguy cứu hỏa**	- Vị trí: được đặt tại tầng 1 nhà ga hành khách. - Diện tích: 96m^2	- Xây dựng bổ sung trạm khẩn nguy cứu hỏa số 2 tại vị trí phía Tây Bắc Cảng hàng không, trạm khẩn nguy cứu hỏa số 3 tại vị trí phía Đông Cảng hàng không.	-	- Di dời trạm khẩn nguy cứu hỏa hiện hữu (số 1) về phía Tây vị trí hiện hữu khi có nhu cầu mở rộng sân đỗ máy bay.
3	**Khu huấn luyện, đào tạo khẩn nguy cứu hỏa, chữa cháy**	- Số lượng: 01 trạm. - Vị trí: Trạm cứu hỏa được bố trí tại khu vực nhà xe ngoại trường phía Tây nhà ga hành khách và nằm phía Nam đường cất hạ cánh.	-	-	- Xây dựng đồng bộ theo nhu cầu khai thác.

STT	Nội dung đầu tư	Hạng mục công trình hiện hữu	Hạng mục công trình đầu tư mới theo QĐ 1788/QĐ-UBND ngày 18/06/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang)		
			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2
			Giai đoạn 1.1 (Từ năm 2025-quý I/2027)	Giai đoạn 1.2 (Từ quý I/2027-2030)	(Từ sau 2030-2050)
		- Diện tích: 5.543m^2. - Số lượng xe cứu hỏa: 3 xe.			
4	**Khu xử lý bom mìn**	- Số lượng: 01 - Vị trí: Cách nhà ga hành khách 235m về phía Nam, cách vạch dừng chờ vị trí đỗ số 11 là 265m.	- Xây dựng đồng bộ với đường CHC số 1.	-	-

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ vào điểm c, khoản 1, Điều 28 và khoản 4, Điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng khoảng 0,6ha đất rừng phòng hộ sang mục đích khác là yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

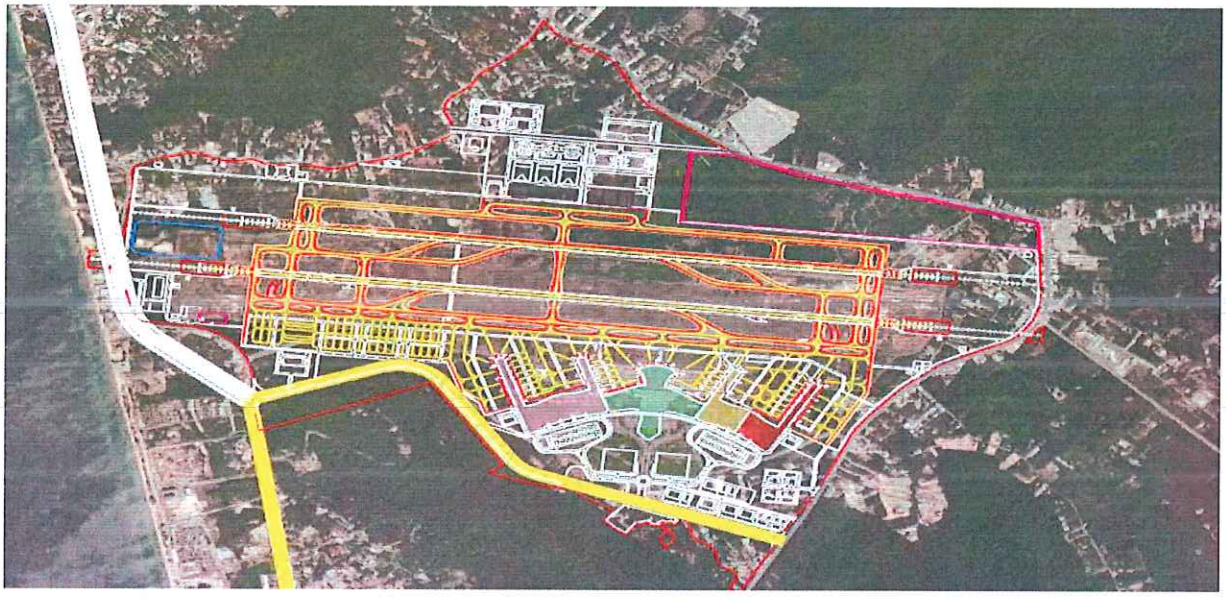
a. Vị trí địa lý, ranh giới của dự án và việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

* Vị trí địa lý và ranh giới của dự án

Dự án: "Đầu tư mở rộng Cảng hàng không quốc tế Phú Quốc" được thực hiện tại xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang (nay là đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang); tính từ điểm quy chiếu, Cảng HKQT Phú Quốc cách trung tâm phường Dương Đông 07km về phía Nam:

- Phía Đông giáp Khu phố Bãi Vòng (Đoạn chạy dọc theo lộ ĐT 973 tuyến Dương Đông đi An Thới);
- Phía Tây giáp Khu phố Cửa Lấp (đầu 10 đường CHC cách bờ biển khoảng 900m);
- Phía Nam giáp Khu phố Dương Tơ;
- Phía Bắc giáp Khu phố Suối Mây.

Dưới đây là hình ảnh vị trí, ranh giới của dự án theo bản đồ google earth:



Hình 2.1. Vị trí, ranh giới của dự án trên google earth

Tọa độ mốc giới các điểm giới hạn của dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 2.1. Tọa độ mốc giới các điểm giới hạn của Dự án

STT	Điểm	Tọa độ VN2000	
		X (M)	Y (M)
1	QH01	1125352.938	446438.474
2	QH02	1125237.412	446873.691
3	QH03	1125146.935	446946.127
4	QH04	1124731.887	446962.273
5	QH05	1124605.351	446948.502
6	QH06	1124488.263	446898.586
7	QH07	1124449.399	446871.724
8	QH08	1124413.686	446840.794
9	QH09	1124379.694	446799.456
10	QH10	1124355.518	446751.707
11	QH11	1124324.528	446682.596
12	QH12	1124255.825	446524.309
13	QH13	1124224.170	446456.413
14	QH14	1124200.071	446410.723
15	QH15	1124179.104	446377.145
16	QH16	1124118.352	446299.987
17	QH17	1124048.046	446214.281
18	QH18	1123970.423	446138.137
19	QH19	1123803.739	445992.165
20	QH20	1123740.487	445943.718
21	QH21	1123711.689	445924.437
22	QH22	1123620.283	445879.499
23	QH23	1123458.670	445802.640
24	QH24	1123371.890	445761.619
25	QH25	1123352.527	445751.488
26	QH26	1123184.259	445654.580
27	QH27	1122967.619	445529.813
28	QH28	1122750.978	445405.046
29	QH29	1122534.337	445280.279
30	QH30	1122553.954	445266.843
31	QH31	1122568.244	445237.276
32	QH32	1122582.321	445244.749
33	QH33	1122591.561	445239.569
34	QH34	1122637.900	445268.165
35	QH35	1122679.202	445269.244
36	QH36	1122715.251	445244.813
37	QH37	1122724.781	445205.476
38	QH38	1122737.212	445188.085
39	QH39	1122791.474	445160.688
40	QH40	1122855.773	445149.547
41	QH41	1122880.754	445132.107
42	QH42	1122942.942	445033.463
43	QH43	1122966.633	445021.626
44	QH44	1123001.182	445021.626
45	QH45	1123048.557	445004.640
46	QH46	1123077.637	444981.541
47	QH47	1123082.026	444950.314
48	QH48	1123047.724	444939.604
49	QH49	1123032.959	444915.750
50	QH50	1123052.066	444909.834
51	QH51	1123054.848	444901.970
52	QH52	1123047.716	444890.554
53	QH53	1123048.106	444874.864
54	QH54	1123055.376	444858.284
55	QH55	1123050.336	444850.814
56	QH56	1123039.056	444851.484
57	QH57	1123027.376	444845.774
58	QH58	1123031.436	444820.414
59	QH59	1123028.746	444799.199
60	QH60	1123052.766	444781.324
61	QH61	1123052.458	444772.892
62	QH62	1123058.066	444770.314
63	QH63	1123031.578	444736.980
64	QH64	1123048.798	444723.890
65	QH65	1122964.846	444658.954
66	QH66	1123006.178	444596.400
67	QH67	1123074.516	444529.694
68	QH68	1123139.216	444595.524
69	QH69	1123237.856	444428.414
70	QH70	1123288.573	444372.267
71	QH71	1124540.886	441909.127
72	QH72	1124553.043	441902.452
73	QH73	1124572.454	441894.795
74	QH74	1124609.133	441884.852
75	QH75	1124820.767	441833.344
76	QH76	1124858.421	441824.923
77	QH77	1124902.707	441819.865
78	QH78	1124947.266	441820.985
79	QH79	1124985.517	441826.042
80	QH80	1125355.850	441882.072
81	QH81	1125396.049	441887.809
82	QH82	1125515.559	441894.099
83	QH83	1125590.974	441891.044
84	QH84	1125607.123	441901.759
85	QH85	1125615.792	441925.206
86	QH86	1125627.659	441953.707
87	QH87	1125641.787	441981.159
88	QH88	1125658.319	442014.670
89	QH89	1125670.904	442049.855
90	QH90	1125692.744	442131.687
91	QH91	1125710.417	442214.520
92	QH92	1125711.681	442243.904
93	QH93	1125704.667	442272.466
94	QH94	1125672.763	442351.726
95	QH95	1125663.136	442386.175
96	QH96	1125656.410	442421.309
97	QH97	1125653.873	442455.676
98	QH98	1125656.413	442490.057
99	QH99	1125660.494	442513.599
100	QH100	1125665.707	442536.917
101	QH101	1125667.372	442562.379
102	QH102	1125660.066	442586.703
103	QH103	1125638.932	442628.336
104	QH104	1125632.348	442646.670
105	QH105	1125626.594	442673.946
106	QH106	1125625.513	442701.745
107	QH107	1125627.695	442749.237
108	QH108	1125627.640	442761.417
109	QH109	1125625.038	442813.837
110	QH110	1125622.436	442866.257
111	QH111	1125620.116	442885.353
112	QH112	1125612.526	442924.351
113	QH113	1125604.934	442963.362
114	QH114	1125601.895	442994.882
115	QH115	1125602.209	443019.844
116	QH116	1125605.000	443065.073
117	QH117	1125609.711	443085.668
118	QH118	1125628.174	443129.095
119	QH119	1125675.126	443322.025
120	QH120	1125686.267	443358.693
121	QH121	1125725.511	443462.120
122	QH122	1125805.661	443613.388
123	QH123	1125824.116	443643.392
124	QH124	1125849.046	443667.432
125	QH125	1125882.397	443676.771
126	QH126	1125906.193	443676.786
127	QH127	1125931.175	443674.339
128	QH128	1125955.043	443666.568
129	QH129	1125966.750	443659.744
130	QH130	1126003.144	443637.233
131	QH131	1126015.947	443633.164
132	QH132	1126029.380	443633.373
133	QH133	1126059.391	443639.527
134	QH134	1126083.144	443648.241
135	QH135	1126103.280	443663.560
136	QH136	1126122.263	443682.771
137	QH137	1126143.254	443711.524
138	QH138	1126166.009	443742.718
139	QH139	1126192.410	443770.893
140	QH140	1126213.602	443790.890
141	QH141	1126242.072	443810.317
142	QH142	1126280.346	443835.640
143	QH143	1126309.916	443870.736
144	QH144	1126335.364	443911.592
145	QH145	1126422.872	444021.042
146	QH146	1126458.688	444058.929
147	QH147	1126500.405	444096.311
148	QH148	1126511.344	444104.903
149	QH149	1126539.805	444124.822
150	QH150	1126570.286	444141.486
151	QH151	1126589.106	444150.464
152	QH152	1126640.846	444179.418
153	QH153	1126622.084	444224.556
154	QH154	1126577.011	444257.818
155	QH155	1126538.020	444298.039
156	QH156	1126462.238	444429.260
157	QH157	1126414.633	444529.156
158	QH158	1126408.103	444540.132
159	QH159	1126361.909	444589.112
160	QH160	1126332.963	444609.732
161	QH161	1126139.392	444718.960
162	QH162	1126055.587	444779.840
163	QH163	1126036.850	444812.900
164	QH164	1125976.920	444878.490
165	QH165	1124467.152	446955.856
166	QH166	1124470.013	446974.166
167	QH167	1124464.467	446980.120
168	QH168	1124354.562	446968.957
169	QH169	1124364.000	446876.039
170	QH170	1124412.928	446919.369
171	QH171	1124887.541	441647.628
172	QH172	1124874.915	441771.935
173	QH173	1124951.947	441771.205
174	QH174	1124995.027	441776.912
175	QH175	1125006.927	441659.755
176	HK1	1125509.300	441894.205
177	HK2	1124691.072	441864.910
178	HK3	1124224.597	446457.280
179	HK4	1125022.795	446950.957
180	HK5	1125225.241	444957.913
181	HK6	1125198.379	444955.184
182	HK7	1125729.648	445009.156
183	HK8	1125703.547	445266.075

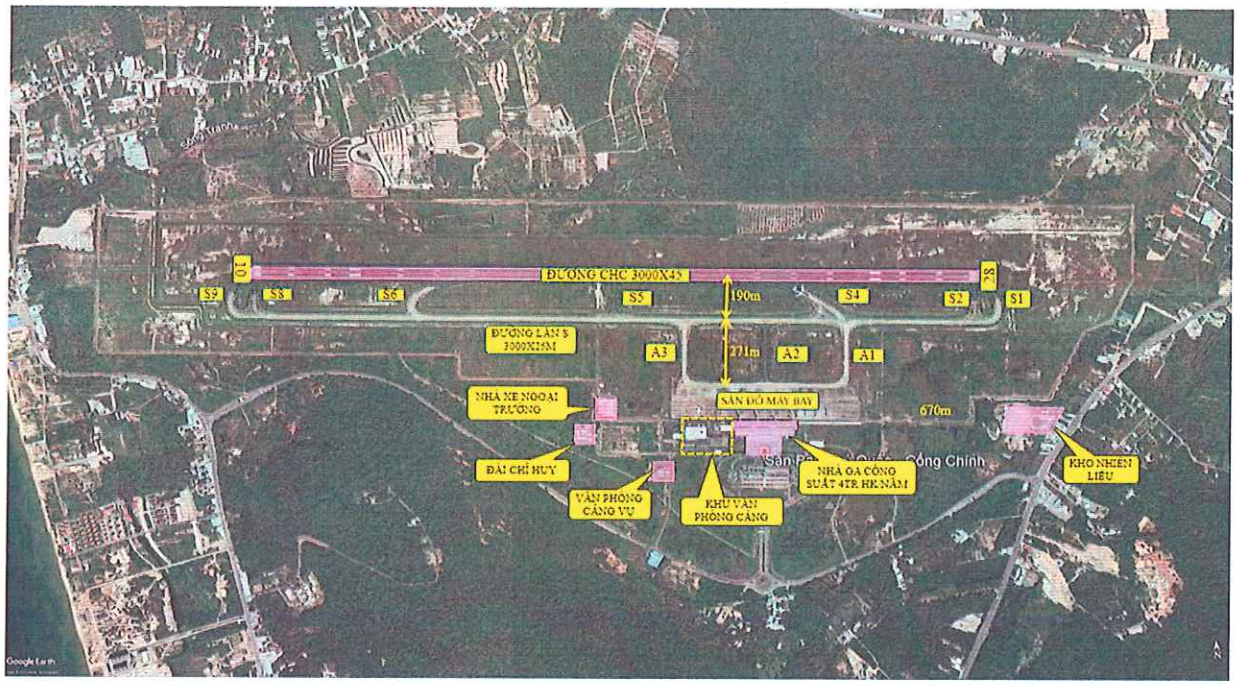
b. Hiện trạng sử dụng đất của dự án

- Tổng nhu cầu sử dụng đất của Dự án mở rộng Cảng Hàng không Quốc tế Phú Quốc là khoảng 1050,1ha bao gồm:

+ Diện tích đất hiện trạng của Cảng Cảng Hàng không Quốc tế Phú Quốc 851,67 ha gồm:

- Đất bố trí quy hoạch cho các công trình đảm bảo hoạt động bay (VATM): khoảng 6,343 ha;
- Đất bố trí quy hoạch cho các công trình Trụ sở cơ quan quản lý Nhà nước khoảng: 1,0 ha;
- Đất bố trí quy hoạch cho quân sự khoảng: 61,627 ha.
- Đất bố trí quy hoạch cho các công trình khu bay, Hàng không dân dụng khoảng: 782,7 ha.

(Phần diện tích này đã được UBND tỉnh Kiên Giang (nay là tỉnh An Giang) cấp GPMT số 584/GPMT-UBND ngày 13/3/2024).



Hình 2.2. Mặt bằng hiện trạng Cảng hàng không quốc tế Phú Quốc

+ Diện tích đầu tư mở rộng dự án khoảng 198,4ha gồm:

Hiện trạng sử dụng đất tại phần diện tích đất đầu tư mở rộng CHKQT Phú Quốc như sau:

Bảng 2.2. Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất khu vực mở rộng CHK

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trồng cây lâu năm	167,52	84,44
2	Đất ở đô thị	2,55	1,29
3	Đất thương mại	14,09	7,10
4	Đất kênh, rạch	9,48	4,78
5	Đất giáo dục	0,52	0,26
6	Đất y tế	0,12	0,06
7	Đất giao thông	4,12	2,08

Sau khi thực hiện Dự án phần diện tích đất mở rộng này bố trí các hạng mục công trình như sau:

- Đất bố trí quy hoạch cho các công trình đảm bảo hoạt động bay (VATM) khoảng: 7,267 ha;
- Đất bố trí quy hoạch cho các công trình Trụ sở cơ quan quản lý Nhà nước khoảng: 5,0 ha;
- Đất bố trí quy hoạch cho quân sự khoảng: 8,591 ha.
- Đất bố trí quy hoạch cho các công trình khu bay, HKDD khoảng: 177,542 ha.

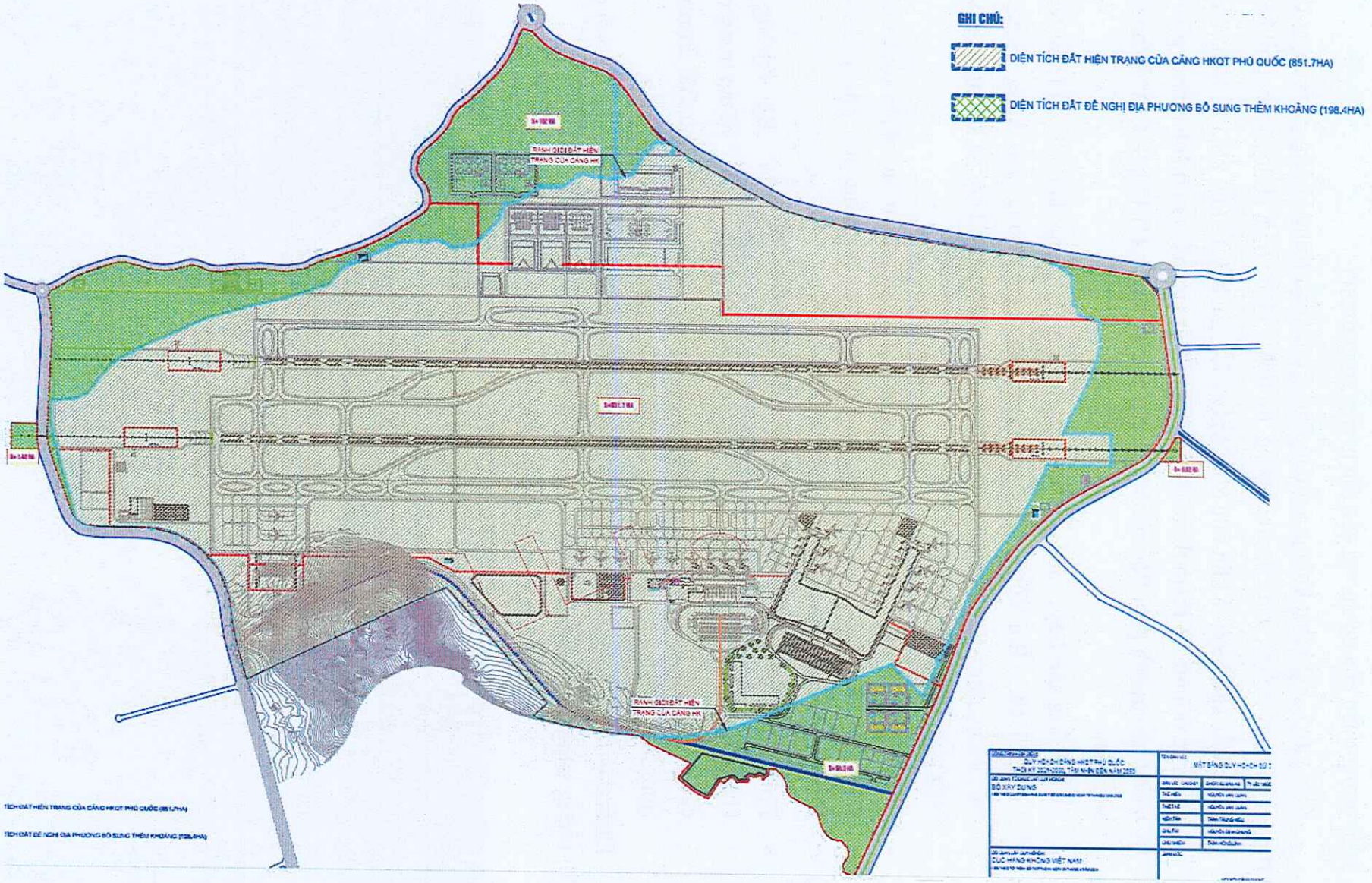
Như vậy, sau khi hoàn thành dự án đầu tư mở rộng Cảng hàng không quốc tế Phú Quốc trên tổng diện tích đất của Cảng HKQT Phú Quốc (khoảng 1050,1 ha) dự kiến bố trí cho các công trình như sau:

+ Đất bố trí quy hoạch cho các công trình đảm bảo hoạt động bay (VATM): khoảng 13,61 ha;

+ Đất bố trí quy hoạch cho các công trình Trụ sở cơ quan quản lý Nhà nước khoảng: 6,0 ha;

+ Đất bố trí quy hoạch cho quân sự khoảng: 70,218 ha.

+ Đất bố trí quy hoạch cho các công trình khu bay, HKDD khoảng: 960,242 ha.



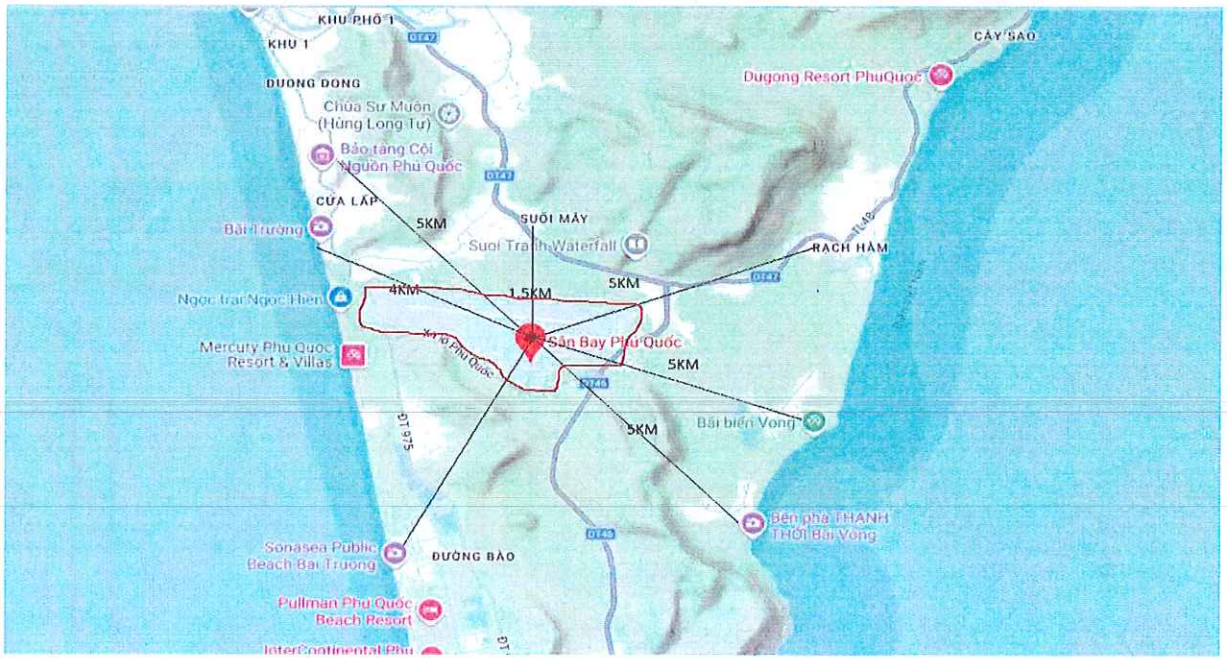
Hình 2.3. Bản vẽ hiện trạng sử dụng đất và phần diện tích mở rộng của dự án

b. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

Khu vực Cảng hàng không quốc tế Phú Quốc nằm trong không gian có sự đan xen giữa khu vực đô thị, dân cư, giao thông, du lịch – dịch vụ và không gian tự nhiên.

- **Phía Bắc sân bay:** là khu vực Suối Mây cách sân bay 1,5km, phía xa hơn có các khu vực đồi núi và thảm thực vật tự nhiên. Khu vực này tạo thành không gian tự nhiên bao quanh phía Bắc sân bay, đồng thời có tuyến DT47 kết nối với khu vực sân bay.
- **Phía Đông sân bay:** cách sân bay khoảng 5km là hướng kết nối với Hàm Ninh – Rạch Hàm – Bãi Vòng. Khu vực này có hệ thống đường giao thông hướng ra Bãi Vòng, đồng thời kết nối với khu vực bến phà Thanh Thới và không gian ven biển phía Đông của đảo.
- **Phía Nam sân bay:** mở về khu vực Dương Tơ, nơi tập trung nhiều tuyến giao thông và các hoạt động đô thị, dịch vụ, du lịch. Đây là không gian phát triển liên tục về phía Nam của sân bay.
- **Phía Tây sân bay:** cách sân bay 4km là hướng về Cửa Lấp – Bãi Trường và không gian ven biển phía Tây đảo. Trên bản đồ có thể nhận thấy sự tập trung của các cơ sở lưu trú, nghỉ dưỡng và các điểm du lịch ven biển như Bãi Trường, Sonasea, Pullman... tạo thành dải không gian du lịch chạy dọc bờ biển.

Dưới đây là sơ đồ vị trí mối tương quan của Cảng hàng không Phú Quốc đối với các đối tượng xung quanh khu vực:



Hình 2.4. Mối tương quan của dự án đối với các đối tượng xung quanh

c. Các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án

Dự án tiếp giáp với khu dân cư Dương Tơ, giáp khu rừng đặc dụng Phú Quốc.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.2.1. Tóm tắt các hoạt động liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành

Các hoạt động liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành của dự án được tóm tắt qua bảng sau:

Bảng 2.3. Bảng tóm tắt các hoạt động liên quan đến chất thải trong quá trình triển khai dự án

Các hoạt động của dự án	**Nguồn tác động liên quan đến chất thải**
I. Giai đoạn triển khai xây dựng Dự án	
1. Giai đoạn dọn dẹp, chuẩn bị mặt bằng	
+ Chặt hạ cây cối dọn dẹp mặt bằng thi công. + Phá dỡ công trình hiện hữu. + San nền tạo mặt bằng xây dựng công trình.	+ Khí thải thiết bị thi công. + Bụi do đào – đắp đất trong quá trình san nền. + Bụi từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu. + Nước thải, chất thải sinh hoạt. + Nước mưa chảy tràn. + Chất thải rắn từ quá trình chặt hạ cây cối phát quang mặt bằng. + Chất thải rắn từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu. + Chất thải nguy hại.
2. Giai đoạn thi công xây dựng	
+ Vận chuyển vật liệu xây dựng. + Tập kết, xúc bốc, vật liệu xây dựng. + Thi công xây dựng công trình. + Sinh hoạt nhân công trong quá trình làm việc.	+ Bụi, khí thải do quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng. + Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ tập kết nguyên vật liệu Dự án. + Khí thải từ thiết bị, máy móc thi công.

Các hoạt động của dự án	Nguồn tác động liên quan đến chất thải
+ Hoạt động của các máy móc, thiết bị. + Hoàn thiện các công trình.	+ Bụi do chà nhám, hơi dung môi hữu cơ từ quá trình sơn. + Nước mưa chảy tràn. + Nước thải (nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng). + Rác thải sinh hoạt. + Chất thải rắn xây dựng thông thường. + Chất thải nguy hại trong quá trình xây dựng.
II. Giai đoạn vận hành Dự án	
+ Hoạt động giao thông ra vào Dự án. + Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại Cảng hàng không. + Hoạt động sinh hoạt của hành khách đi và đến Cảng hàng không. + Hoạt động dịch vụ (nhà hàng, buôn bán hàng lưu niệm) tại Cảng hàng không. + Hoạt động XLNT nạo vét cống thoát nước mưa. + Hoạt động xả nước sau xử lý ra rạch Cửa Lấp. + Hoạt động cất hạ cánh của máy bay hoạt động tại đường cất hạ cánh. + Máy phát điện dự phòng.	+ Bui, khí thải từ các phương tiện giao thông vận chuyển. + Khí thải từ các hoạt động sinh hoạt. + Mùi hôi từ khu tập kết rác. + Nước thải (nước thải sinh hoạt, nước thải công trình công cộng, dịch vụ). + Nước mưa chảy tràn. + Chất thải rắn sinh hoạt. + Chất thải nguy hại

2.2.2. Tóm tắt các hoạt động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành

Các hoạt động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành của dự án được tóm tắt qua bảng sau:

Bảng 2.4. Bảng tóm tắt các hoạt động không liên quan đến chất thải trong quá trình triển khai dự án

Các hoạt động của dự án	Nguồn tác động không liên quan đến chất thải
I. Giai đoạn triển khai xây dựng	
1. Giai đoạn dọn dẹp, chuẩn bị mặt bằng	
+ Chặt hạ cây cối, dọn dẹp mặt bằng thi công; + Phá dỡ công trình hiện hữu; + San nền tạo mặt bằng xây dựng công trình	+ Tiếng ồn, độ rung của thiết bị thi công; + Hoạt động rà phá bom mìn; + Tác động đến hoạt động giao thông của khu vực. + Nguồn ô nhiễm nhiệt; + Tác động đến vi khí hậu do phát quang thực vật; + Tác động đến đa dạng sinh học.
2. Giai đoạn thi công xây dựng	
+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; + Tập kết, xúc bốc nguyên vật liệu xây dựng; + Thi công xây dựng công trình; + Sinh hoạt công nhân trong quá trình thi công xây dựng; + Hoạt cộng của máy móc thiết bị; + Các hoạt động hoàn thiện công trình.	+ Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện, máy móc; + Tác động xã hội do tập trung công nhân xây dựng; + Tác động đến hoạt động giao thông khu vực; + Tác động đến ô nhiễm nhiệt; + Tác động đến hệ sinh thái của khu vực; + Tác động đến rừng đặc dụng.
II. Giai đoạn vận hành dự án	
+ Hoạt động giao thông ra vào dự án; + Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại Cảng hàng không; + Hoạt động sinh hoạt của hành khách đi/đến tại Cảng hàng không;	+ Tiếng ồn, độ dung do các hoạt động giao thông và hoạt động du lịch; + Tiếng ồn do vận hành các máy móc thiết bị; + Tác động đến kinh tế - xã hội; + Tác động đến giao thông khu vực; an

Các hoạt động của dự án	Nguồn tác động không liên quan đến chất thải
+ Hoạt động dịch vụ (nhà hàng, buôn bán hàng lưu niệm); + Hoạt động xử lý nước thải; nạo vét cống thoát nước mưa; + Hoạt động cất/hạ cánh của máy bay tại đường cất hạ cánh; + Hoạt động của máy phát điện dự phòng	ninh trật tự khu vực; + Tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học; + Tác động do biến đổi khí hậu; + Tác động đến hệ sinh thái ven bờ; + Tác động đến môi trường đất; + Tác động đến rừng đặc dụng.

2.3. Biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành

a. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải và biện pháp giảm thiểu

a1. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất nước thải

Nguồn phát sinh, quy mô tính chất nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành của dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 2.5. Bảng tổng hợp nguồn phát sinh, quy mô tính chất nước thải của dự án

Hoạt động	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần
Chuẩn bị mặt bằng	Nước thải sinh hoạt	5,5m^3/ngày.đêm	Chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật
	Nước mưa chảy tràn	0,246 m^3/s	Bụi đất, cát, các chất lơ lửng cuốn trôi trên bề mặt
Thi công xây dựng	Nước thải sinh hoạt	11 m^3/ngày.đêm	Chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật
	Nước thải xây dựng	5,5 m^3/ngày.đêm	Cặn bã, bã, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ

Hoạt động	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần
	Nước mưa chảy tràn	0,246 m^3/s	Bụi đất, cát, các chất lơ lửng cuốn trôi trên bề mặt
Vận hành	**Nước thải sinh hoạt**		
	Hoạt động hiện hữu	300 m^3/ngày.đêm	Chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật
	Khi hoàn thành đạt công suất 50.000 triệu HK/ngày	1.071 m^3/ngày.đêm	
	Nước mưa chảy tràn	0,246 m^3/s	Bụi đất, cát, các chất lơ lửng cuốn trôi trên bề mặt

a2. Các biện pháp giảm thiểu đối với nước thải

✓ **Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng**

- Đối với nước thải sinh hoạt: Bố trí 04 nhà vệ sinh di động dung tích 500 lít/nhà vệ sinh sinh để thu gom nước thải sinh hoạt. Khi lượng chất thải chứa trong các nhà vệ sinh di động đầy, thuê đơn vị hút bồn cầu đến thu gom, xử lý theo quy định.

- Giảm thiểu nước mưa chảy tràn:

+ Đào rãnh thoát nước để thu gom nước mưa chảy tràn. Đồng thời, bố trí các hố lắng (vị trí và kích thước sẽ linh động theo lưu lượng phát sinh và từng khu vực thực hiện san lấp mặt bằng) để thu gom, cạn bã sẽ lắng xuống đáy hố, nước trong một phần sẽ thấm xuống đất, lớp nước trên mặt sẽ dẫn chảy về phía các kênh mương trong Dự án. Tận dụng lượng nước mưa trong đã được lắng trên mặt hố để tưới đường, rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường.

+ Chia ô san lấp và thực hiện san nền trong phạm vi các ô đất được giới hạn bởi đất xung quanh để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn trôi đất, cát san nền.

+ Đất cát san lấp tới đâu được đầm lu chèn chặt đến đó để hạn chế nước mưa cuốn trôi.

+ Trong quá trình sửa chữa, vận hành máy móc thiết bị, dầu nhớt phải được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tùy tiện trên mặt bằng khu vực.

+ Thường xuyên nhắc nhở và yêu cầu công nhân sử dụng tiết kiệm nước, không để chảy tràn ra khu vực xung quanh.

✓ **Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng**

- Giảm thiểu nước thải sinh hoạt

Tiếp tục sử dụng 04 nhà vệ sinh di động dung tích 500 lít/ nhà vệ sinh để thu gom nước thải sinh hoạt. Khi lượng chất thải chứa trong các nhà vệ sinh di động đầy, thuê đơn vị hút bồn cầu đến thu gom, xử lý theo đúng quy định.

- Giảm thiểu nước mưa chảy tràn:

+ Khu vực thi công xây dựng Dự án chưa có hệ thống thoát nước mưa. Toàn bộ lượng nước mưa tại khu vực được chảy tràn theo độ cao tự nhiên. Khi triển khai Dự án, trong trường hợp hệ thống hạ tầng khu vực chưa hoàn thiện, bố trí các mương, rãnh để thu gom nước mưa thoát vào vùng trũng và thoát ra rạch Cửa Lấp đổ ra biển. Trong trường hợp hệ thống hạ tầng đã hoàn thiện, lượng nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom vào hệ thống thoát nước theo quy hoạc.

+ Thực hiện các biện pháp như sau:

Thu gom vật liệu thừa, rải rác trong mỗi ca làm việc vào thùng chứa hay kho vật liệu không để nước mưa chảy tràn cuốn vào nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm.

Trong quá trình sửa chữa, vận hành máy móc thiết bị, dầu nhớt phải được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tùy tiện trên mặt bằng khu vực.

Thường xuyên nhắc nhở và yêu cầy công nhận sử dụng tiết kiệm nước, không để nước chảy tràn ra khu vực xung quanh.

Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, bãi thải, nơi để hóa chất, xăng dầu để tránh nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm.

Bố trí kho chứa vật liệu ở vị trí thích hợp, các nguyên, nhiên vật liệu độc hại đặt tránh xa nguồn nước, tránh lan truyền các chất độc hại vào nguồn nước.

+ Bố trí các hố lắng cặn sơ bộ tại khu vực ây dựng các công trình để thu gom nước mưa, đồng thời đào rãnh thu nước xung quanh khu vực xây dựng và tái sử dụng phần nước trong đã lắng cho công tác tưới đường giảm bụi, vệ sinh bánh xe trước khi ra khỏi công trường.

- Giảm thiểu nước thải xây dựng:

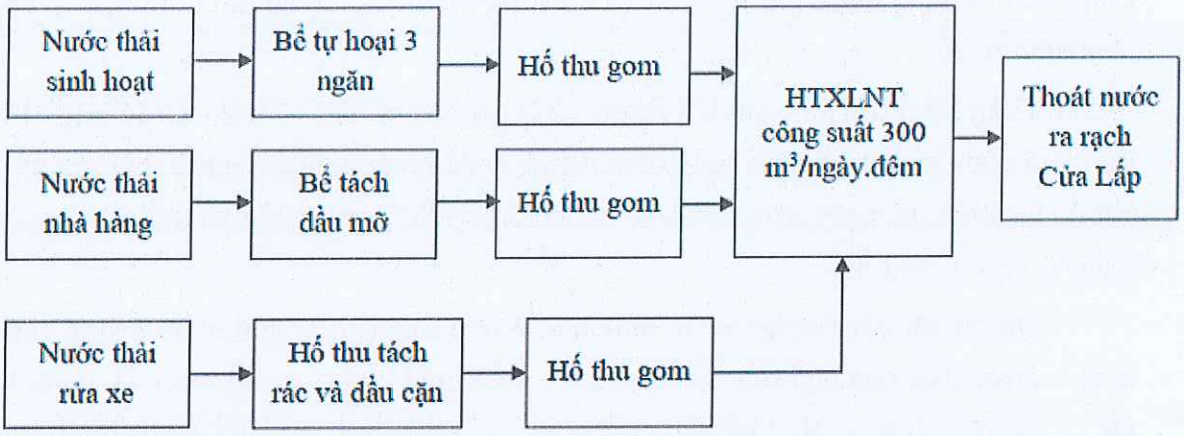
Đào hố lắng bằng đất với dung dịch khoảng 8,0m^3 để thu gom, thời gian lưu khoảng 2 giờ để lắng các chất lơ lửng và sử dụng mút xốp để hút, loại bỏ váng dầu, nhớt, sau đó phần nước trong sau lắng được tái sử dụng cho hoạt động tưới nền, tưới đường giảm bụi. Kết thúc quá trình xây dựng, hố lắng được lấp để trả lại mặt bằng cho Dự án. Mút xốp sau khi sử dụng được xử lý như chất thải nguy hại.

✓ **Trong giai đoạn vận hành**

- Giai đoạn hiện hữu:

+ Mạng lưới thu gom các nguồn nước thải phát sinh đưa về hệ thống xử lý nước

thải như sau:



Hình 2.5. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của dự án

Toàn bộ nước thải sinh hoạt của cơ sở bao gồm: Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên, từ hành khách, khu vực hàng ăn, căn tin, nước thải từ các nhà vệ sinh (nước thải chảy tràn trên sàn, nước thải từ lavabo, nước thải từ các hố tiêu, hố tiểu) sẽ được thu gom về các công trình xử lý sơ bộ tùy vào tính chất nước thải. Cụ thể như sau:

- Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom bằng hệ thống ống dẫn uPVC D200mm dẫn về hệ thống các hố thu gom chung chuyển, các hố gom tổng rồi được bơm đẩy về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung để xử lý chung với các loại nước thải sinh hoạt khác đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, trước khi chảy theo mương thoát nước chung ra rạch Cửa Lấp.
- Nước thải từ hoạt động nấu ăn, nhà hàng, căn tin nội bộ của sân bay sẽ được tách mỡ sau đó đi chung theo đường ống nhựa uPVC D200 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cảng hàng không.
- Toàn bộ nước thải của Cảng hàng không sau xử lý đảm bảo đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT rồi chảy vào ống nhựa uPVC D200m chảy ra cống thoát nước của Cảng hàng không rồi chảy vào mương thoát nước chung của khu vực. Sau đó nước thải tự chảy về nguồn tiếp nhận là rạch Cửa Lấp.

+ Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh bằng hệ thống xử lý nước thải có công suất 300 m^3/ngày.đêm. Quy trình công nghệ xử lý như sau: Nước thải →Bể gom tách rác → Bể phân hủy kỵ khí → Thiết bị tách rác tinh → Bể điều hòa + Khuấy chìm →Bể Anoxic +Khuấy chìm → Bể sinh học hiếu khí vật liệu đệm → Bể lắng bùn →Bể khử trùng →Nguồn tiếp nhận (Rạch Cửa Lấp).

Hóa chất, vật liệu sử dụng là: NaOH, NaOCl, vi sinh xử lý nước thải.

- Khi Cảng hàng không hoạt động ổn định đạt công suất tối đa:

Khi đạt công suất tối đa, mạng lưới thu gom và xử lý nước thải phát sinh của Cảng hàng không được giữ nguyên và bổ sung thêm các tuyến thu gom từ các khu vực phát sinh mới.

Toàn bộ nước thải sau khi được xử lý sơ bộ rồi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung có công suất 1.300 m^3/ngày đêm để xử lý đảm bảo toàn bộ nước thải sau xử lý đạt cột A, F≤2000 m^3/ngày đêm, QCVN 14:2025/BTNMT trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận là rạch Cửa Lấp.

Quy trình công nghệ xử lý như sau: Nước thải (nước thải nhà vệ sinh sau bể tự hoại + nước thải nhà bếp sau bể tách mỡ + nước thải khác) → Bể gom → Thiết bị tách rác → Bể điều hòa → Bể thiếu khí – Anoxic → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc tự động, liên tục → Bể chứa nước sau xử lý → Nguồn tiếp nhận (rạch Cửa Lấp).

+ Chế độ xả thải: 24/24 giờ (liên tục các ngày trong năm).

+ Tọa độ vị trí xả thải như sau (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0):

Tại hố thu gom nước thải: X(m) = 1123.957; Y(m) = 444.291;

Tại đầu ra HTXLNT: X(m) = 1123.857; Y(m) = 444.268 ;

Vị trí thoát ra rạch Cửa Lấp: X(m) = 1125.534; Y(m) = 441.489.

b. Nguồn phát sinh bụi, khí thải và biện pháp giảm thiểu

b1. Nguồn phát sinh bụi và khí thải

✓ **Trong giai đoạn chuẩn bị thi công xây dựng**

- Nguồn phát sinh: Bụi và khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, khí thải từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công xây dựng công trình; khí thải từ hoạt động của các máy hàn; tác động do việc trải nhựa đường; bụi từ hoạt động chà nhám, mùi hơi dung môi sơn;

- Thành phần chủ yếu là: Bụi, CO, NO_2, SO_2, …

✓ **Trong giai đoạn vận hành**

- Nguồn phát sinh: Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông, khói thải từ máy phát điện dự phòng; hoạt động cất hạ cánh máy bay; các yếu tố vi khí hậu; mùi hôi từ khu tập kết rác thải; hệ thống xử lý nước thải.

- Thành phần chủ yếu là: Bụi, CO, NO_2, SO_2, …

b2. Biện pháp giảm thiểu

✓ **Trong giai đoạn chuẩn bị thi công xây dựng**

- Giảm thiểu tác động của bụi từ hoạt động giải phóng, chuẩn bị mặt bằng:

+ Thực hiện theo phương pháp cuốn chiếu, làm đến đâu thu gom rác đến đó.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân.

+ Bố trí nhân lực, máy móc thi công hợp lý trong quá trình dọn dẹp.

+ Lên kế hoạch thực hiện phát quang, chuẩn bị mặt bằng rõ ràng.

- Giảm thiểu bụi từ quá trình san lấp mặt bằng:

+ Lập hàng rào 2-3m bao quanh khu vực chuẩn bị san lấp.

+ Tưới nước lên bề mặt cần đào, bề mặt đất tại bãi chứa trước khi bốc xúc san nền.

+ Thực hiện đắp đến đâu san ủi, đầm nén đến đó để giảm tối đa sự khuếch tán vật liệu san nền do tác dụng của gió.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân.

- Giảm thiểu tác động của khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị giải phóng san lấp mặt bằng:

+ Chủ dự án có trách nhiệm yêu cầu các đơn vị thi công sử dụng các loại máy móc, thiết bị có kiểm định, an toàn với môi trường.

+ Thường xuyên bảo trì máy móc, thiết bị và không bố trí tập trung tại 01 địa điểm cố định.

✓ **Giai đoạn thi công xây dựng**

- Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị:

+ Yêu cầu các chủ phương tiện thường xuyên kiểm tra định kỳ, sử dụng đúng tải trọng, nhiên liệu theo thiết cho từng phương tiện.

+ Quy định tốc độ các phương tiện vận chuyển khoảng 5km/h khi hoạt động trong khu vực dự án. Phương tiện chuyên chở phải che chắn phủ kín vật liệu.

+ Lập chốt bảo vệ, bố trí biển báo nguy hiểm và bố trí khu vực để vệ sinh bánh xe trước khi ra khỏi dự án.

+ Lên kế hoạch, bố trí thi công hợp lý để vận chuyển nguyên vật liệu tránh tập trung nhiều không cần thiết.

+ Thực hiện thu gom, quét dọn vật liệu rơi vãi lúc vận chuyển để tránh phát sinh bụi trên đường khi các phương tiện khác lưu thông.

- Giảm thiểu tác động bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu:

+ Bố trí nơi lưu chứa nguyên vật liệu cao ráo; ngược hướng gió. Tưới nước cấp ẩm nguyên vật liệu.

+ Lập hàng rào chiều cao 2 – 3m bao quanh khu vực tiến hành xây dựng và khu vực bốc dỡ nguyên liệu.

- Giảm thiểu tác động bụi, khí thải từ máy móc, thiết bị thi công:

+ Máy móc, thiết bị thi công, xe vận chuyển nguyên vật liệu phải được đăng kiểm, bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ.

+ Khi thi công các tầng cao, thực hiện che chắn bằng các tấm lưới để hạn chế bụi, vật liệu thi công phát tán ra bên ngoài.

+ Thi công các hạng mục theo phương pháp cuốn chiếu, thi công dứt điểm từng hạng mục công trình.

- Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải từ máy hàn:

+ Bố trí khu vực hành ở những nơi cao ráo, dưới hướng gió để hạn chế khí thải, bụi; không làm việc ngoài trời vào những ngày mưa to.

+ Trang bị khẩu trang, mặt nạ,… và các dụng cụ bảo hộ lao động theo đúng quy định cho công nhân làm việc trực tiếp tại công đoạn này.

- Giảm thiểu các tác động do việc trải nhựa đường:

+ Trạng bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động. Yêu cầu công nhân làm việc tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, sử dụng bảo hộ đúng quy cách.

+ Khu vực thực hiện trải nhựa được che chắn, cách ly với các khu còn lại để hạn chế ảnh hưởng đến các công nhân không tham gia trực tiếp công đoạn này.

- Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động chà nhám:

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ,…

+ Sử dụng thiết bị chà tích hợp thu bụi để thu gom bụi từ hoạt động chà nhám tránh phát tán ra môi trường xung quanh.

- Biện pháp giảm thiểu mùi hôi do sơn:

+ Tạo không gian thông thoáng khi tiến hành sơn.

+ Chọn loại sơn chất lượng cao, sơn sinh thái, sơn nước, sơn bột gốc xi măng,… sử dụng hàng chính hãng.

+ Trang bị găng tay, khẩu trang cho công nhân trực tiếp thao tác sơn.

+ Sắp xếp thời gian sơn hợp lý tránh tiếp xúc quá lâu.

✓ **Giai đoạn vận hành**

- Giảm thiểu tác động của bụi và khí thải từ phương tiện giao thông:

+ Quy định tốc độ ra vào cổng: Các phương tiện giao thông vận tải khi chạy trong khuôn viên Dự án phải giảm tốc độ, tuân thủ theo quy định phân luồng di chuyển trong Cảng hàng không.

+ Bê tông hóa sân, đường nội bộ và phục vụ phun nước tưới ẩm cho các tuyến đường giao thông trong khuôn viên Dự án vào những ngày nắng nóng để hạn chế bụi.

+ Trồng thêm cây xanh và thường xuyên chăm sóc cây xanh trong khuôn viên Dự án nhằm tạo ra sự thoáng mát, hạn chế ồn cũng như ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh, điều hòa vi khí hậu.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các phương tiện vận chuyển, bảo đảm tình trạng kỹ thuật tốt. Chọn sử dụng nhiên liệu tốt, có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện vận chuyển của Dự án.

+ Thường xuyên vệ sinh các tuyến đường trong nội bộ Dự án.

- Giảm thiểu các tác động từ máy phát điện dự phòng:

+ Trang bị máy phát điện mới, thiết kế đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép.

+ Sử dụng nguyên liệu dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp nằm trong quy định cho phép.

+ Kiểm tra, bảo dưỡng máy phát điện theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Giảm thiểu tác động từ mùi hôi:

+ Hệ thống xử lý nước thải được xây ngầm, xung quanh trồng cây xanh tạo cảnh quan. Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị, theo dõi tình trạng hoạt động của bể sinh học, đảm bảo bể phải được thổi khí 24/24 giờ để cấp không khí đều cho quá trình phân hủy.

+ Thường xuyên cào rác, định kỳ 01 ngày/lần hoặc tùy theo lượng rác được giữ lại trên song chắn rác và vệ sinh các hố ga, mương dẫn nước thải để tránh quá trình phân hủy kỵ khí làm phát sinh mùi hôi.

+ Kho chứa rác thải xây dựng phòng kín, bố trí quạt hút thông thoáng. Các rác thải được thu gom, vận chuyển định kỳ đưa đi xử lý theo quy định.

Các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ Dự án trong các giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng và vận hành đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường; đảm bảo đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí và các quy định khác có liên quan.

c. Nguồn ô nhiễm chất thải rắn, chất thải nguy hại và biện pháp giảm thiểu

c1. Chất thải rắn và chất thải nguy hại

Các nguồn phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 2.6. Bảng tổng hợp các nguồn phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại từ Dự án

Giai đoạn	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần
Chuẩn bị	Chất thải rắn sinh hoạt	44 kg/ngày	Hộp cơm, chai nước, thức

Giai đoạn	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần
mặt bằng			ăn thừa, bao gói nilon, giấy,…
	Sinh khối từ quá trình phát quang mặt bằng	1.675,2 m^3	Lá cây, cỏ bụi, thân cành,…
	Đất đá dư từ quá trình san nền	5.088.647 m^3	Bao gồm đất, đá dư thừa có khả năng tận dung san nền cho dự án khác
	Chất thải nguy hại	40kg/toàn thời gian chuẩn bị mặt bằng	Thùng chứa xăng dầu, nhớt, giẻ lau, vải dính dầu nhớt,…
Thi công xây dựng	Chất thải rắn sinh hoạt	88 kg/ngày	Hộp cơm, chai nước, thức ăn thừa, bọc nilon, giấy,…
	Chất thải rắn xây dựng	425 – 2.125 tấn/toàn bộ thời gian thi công	Bao gồm cả chất thải có khả năng tái sử dụng như: Ván copha, cây gỗ, dây kẽm, sắt, thép,…hay các loại chất thải có thể bán phế liệu như: Thùng giấy carton, bao bì,…cả chất thải có thể san lấp như xà bần, hồ vữa, gạch đá,…
	Chất thải nguy hại	50 kg/tháng	Các loại bóng đèn huỳnh quang hỏng, giẻ lau dính dầu, dầu thải, nhớt, que hàn, thùng sơn, con lăn,…
Vận hành	Chất thải rắn sinh hoạt	- Hiện hữu: 1000kg/ngày - Ổn định: 17.190 kg/ngày	Các thức ăn thừa, bọc nilon, giấy,…
	Bùn hố ga	- Hiện hữu: 1 tấn/năm - Ổn định: 2 tấn/năm	Đất, cát, chất lơ lửng
	Bùn hầm cầu	- Hiện hữu: 60 m^3/năm	Bùn thải

Giai đoạn	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần
		- Ổn định: 241,6 m^3/năm	
	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải	- Hiện hữu: 6,59 m^3/ngày	Bùn thải
		- Ổn định: 23,51 m^3/ngày	
	Chất thải nguy hại	- Hiện hữu: 25,37 kg/ngày	Bo mạch điện tử từ hoạt động của văn phòng điều hành, dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, vỏ bao bì hóa chất xử lý nước, bao bì hóa chất, mực in, hộp mực in thải,…
		- Ổn định: 76,11 m^3/ngày	

c2. Biện pháp giảm thiểu các tác động do chất thải rắn và chất thải nguy hại

c2.1. Biện pháp giảm thiểu, thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn

✓ **Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng**

- Giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bố trí 05 thùng rác loại 120 lít có nắp đậy tại khu vực lán trại, nghỉ ngơi của công nhân.

+Thực hiện phân loại rác tại nguồn theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của địa phương.

+ Ký hợp đồng với đơn vị thu gom của địa phương để thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải đúng quy định. Tần suất thu gom: 01 lần/ngày.

- Giảm thiểu sinh khối từ quá trình phát quang mặt bằng:

+ Có phương án tận thu lâm sản, cây trồng lâu năm. Phải thực hiện các thủ tục có liên quan theo quy định hiện hành khi tận thu.

+ Sinh khối từ quá trình phát quang phải được phân loại theo kích thước và nhu cầu tái sử dụng cho Dự án: Cây lớn tái sử dụng trong xây dựng, làm cột đỡ, dựng các lán trại chứa vật liệu; các thành phần không có nhu cầu sử dụng được thu gom lại và thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý.

+ Bố trí khu vực chứa tạm gần khu vực chứa nguyên vật liệu xây dựng.

- Giảm thiểu tác động từ đất dư trong quá trình san lấp: Tận dụng đất dư để san nền tạo mặt bằng cho các Dự án phục vụ APEC và các công trình Nhà nước tại Phú

Quốc. Trường hợp vận chuyển đất cát dư ra khỏi Dự án để phục vụ cho công tác san lấp mặt bằng các Dự án khác của Công ty hoặc các doanh nghiệp, phải thực hiện đầy đủ các thủ tục pháp lý theo quy định hiện hành.

✓ **Giai đoạn thi công xây dựng**

- Giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt:

+ Tận dụng lại 05 thùng chứa rác đã bố trí ở giai đoạn giải phóng mặt bằng và thực hiện bố trí thêm khoảng 25 thùng rác (loại 120 lít) có nắp đậy xung quanh khu vực xây dựng Dự án và khu nghỉ trưa của công nhân.

+ Yêu cầu công nhân để rác đúng nơi quy định, không để rác bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và mất mỹ quan khu vực.

+ Thực hiện phân loại rác tại nguồn theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của địa phương.

+ Thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển xử lý theo đúng quy định của Pháp luật.

- Giảm thiểu chất thải rắn xây dựng:

+ Thường xuyên thu gom các vật liệu thừa, rơi vãi trên công trường xây dựng như: Mảnh gỗ thừa, sắt thép vụn, bê tông rơi vãi, gạch vỡ… để sử dụng cho mục đích khác, tránh tình trạng thất thoát, lãng phí nguyên vật liệu.

+ Thu gom các vật liệu có thể tái chế, tái sử dụng như bao bì xi măng, vụn sắt… tập trung tại kho chứa tạm của công trường, định kỳ bán cho đơn vị thu mua.

+ Đối với rác thải không thể tái sử dụng và chất thải, bùn thải sau lắng, chủ dự án có trách nhiệm thỏa thuận với đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

✓ **Giai đoạn vận hành**

- Giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt:

+ Sơ đồ thu gom: Rác thải sinh hoạt → Thùng rác (phân loại) → Điểm tập kết rác thải (kho chứa) → Thuê đơn vị thu gom, vận chuyển xử lý.

+ Thực hiện phân loại rác tại nguồn theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của địa phương.

+ Tại từng khu vực Cảng hàng không bố trí các thùng rác có dung tích khác nhau để thu gom rác thải sinh hoạt từ hành khách.

+ Bố trí kho thu gom tập trung khoảng 50m^2 và quy hoạch khu tập kết chất thải rắn trên khu đất có diện tích 10.000m^2 để lưu chứa rác tạm thời trước khi đơn vị chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý.

+ Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến khu vực xử lý rác thải chung của đảo để xử lý theo tần suất thu gom 01 lần/ngày.

- Giảm thiểu tác động của bùn hố ga:

Định kỳ khoảng 1 - 2 lần/năm tiến hành nạo vét lượng bùn phát sinh tại các hố ga.

Lượng bùn phát sinh sau khi nạo vét chủ dự án phải thuê đơn vị có chứcnăng đến thu gom và xử lý đúng quy định.

- Giảm thiểu tác động của bùn hầm cầu:

Chủ dự án có trách nhiệm thuê đơn vị có chức năng hút hầm cầu đến thu gom và vận chuyển đi xử lý định kỳ 01 lần/năm hoặc khi lượng bùn trong hầm cầu đầy.

- Giảm thiểu tác động của bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải:

+ Lượng bùn thải phát sinh phụ thuộc vào nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đầu vào và công nghệ xử lý nước thải mà chủ dự án sử dụng.

+ Bể chứa bùn được xây dựng chung với khu hệ thống xử lý nước thải, thể tích bể chứa bùn đảm bảo lưu chứa lượng bùn phát sinh. Bùn phải được thu gom, hút khi đầy và thuê đơn vị có chức năng đến thu gom theo đúng quy định.

Các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, các quy định của địa phương và các quy định khác có liên quan.

c2.2. Biện pháp giảm thiểu, thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại

✓ **Giai đoạn thi công, xây dựng**

- Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng:

+ Phân loại chất thải theo quy định về quản lý chất thải nguy hại tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Trang bị 03 thùng chứa loại 120 lít có nắp đậy và dán nhãn theo từng loại chất thải để lưu chứa riêng biệt từng loại chất thải nguy hại phát sinh.

+ Lưu chứa tạm thời chất thải nguy hại tại khu chứa nguyên vật liệu xây dựng.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Phân loại chất thải theo quy định về quản lý chất thải nguy hại tại Thông

tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Bố trí khoảng 05 thùng chứa loại 120 lít lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh.

+ CTNH được lưu chứa trong kho chứa CTNH tại khu vực công trường thi công xây dựng.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

✓ **Giai đoạn vận hành**

- Phân loại chất thải theo quy định về quản lý chất thải nguy hại tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Chất thải nguy hại phát sinh ở các khu vực phải được thu gom, lưu trữ trong kho chứa chất thải nguy hại có diện tích khoảng 50m^2. Kho chứa được xây dựng theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Trong kho bố trí các thùng lưu chứa có nắp đậy với dung tích 120 lít. Mỗi thùng chứa có dán tên, mã nguy hại bên ngoài thùng tương ứng với từng loại chất thải theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ hàng năm, chủ dự án có trách nhiệm báo cáo tình hình phát sinh và quản lýchất thải nguy hại đến cơ quan chức năng theo quy định.

Các biện pháp thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và các quy định pháp luật khác có liên quan.

2.3.2. Các công trình biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng, giai đoạn vận hành của dự án

a. Các biện pháp giảm thiểu do tiếng ồn, độ rung

✓ **Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng**

+ Bố trí lịch thi công hợp lý để vận chuyển nguyên vật liệu tránh tập trung nhiều không cần thiết.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

+ Yêu cầu nhà thầu sử dụng các thiết bị mới hoặc có kiểm định chất lượng.

✓ **Giai đoạn thi công xây dựng**

+ Sử dụng máy móc, thiết bị thi công thế hệ mới, ít gây ồn. Máy móc, thiết

bị phải được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn. Các phương tiện phải đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành và được cơ quan đăng kiểm xác nhận.

+ Tại những khu vực phát sinh nguồn ồn lớn phải sử dụng các màng chắn và vật liệu cách âm như: Máy cắt, máy mài…

+ Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực đang thi công, hạn chế còi vào các giờ nghỉ ngơi.

+ Sắp xếp lượng xe vận chuyển phù hợp và bố trí người cảnh giới khi xe ra vào Dự án.

✓ **Giai đoạn vận hành**

- Quy định các phương tiện vận chuyển khi vào Dự án phải giảm bớt tốc độ, không được sử dụng kèn xe khi không cần thiết.

- Kiểm tra định kỳ, bôi trơn hoặc thay những chi tiết bị hư hỏng của các thiết bị, máy móc.

- Bố trí hệ thống xử lý nước đặt âm dưới lòng đất để hạn chế tiếng ồn.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án, đặc biệt là trên tuyến đường nội bộ, tổng diện tích cây xanh toàn Dự án khoảng 210 ha.

- Giảm thiểu tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng:

+ Trang bị máy phát điện dự phòng loại mới, có vỏ cách âm bên ngoài.

+ Máy phát điện dự phòng được đặt trong trạm phát điện nằm trong khu kỹ thuật của Dự án.

+ Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao

+ Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, các bộ phận tiêu âm.

+ Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng, thay thế kịp thời máy phát điện khi đã xuống cấp.

Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung các quá trình chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng và vận hành của dự án tuân thủ đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường khác

b1. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện nghĩa vụ trồng rừng thay thế theo quy định hiện hành, do dự án thực hiện chuyển mục đích sử dụng đất rừng phòng hộ sang mục đích khác. Việc trồng rừng thay thế phải đảm bảo đúng diện tích, đúng thời gian và vị trí do cơ quan có thẩm quyền chỉ định, đồng thời tuân thủ quy định tại Luật Lâm nghiệp

và các văn bản hướng dẫn thi hành.

b2. Các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội

✓ **Giai đoạn thi công xây dựng**

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, các biện pháp giảm thiểu tiêu cực đến kinh tế - xã hội được áp dụng như sau:

+ Ưu tiên tuyển lao động là người địa phương nhằm giảm lượng công nhân từ các nơi khác đến gây bất đồng về phong tục tập quán dẫn đến mâu thuẫn.

+ Có trách nhiệm yêu cầu đơn vị thi công quản lý công nhân về thời gian cũng như các giấy tờ tùy thân. Phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý nhân sự và an ninh trật tự.

+ Thu gom, xử lý các loại chất thải phát sinh đúng quy định.

✓ **Giai đoạn vận hành**

Các biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội trong giai đoạn vận hành được áp dụng như sau:

- Tuyển nhân viên có lý lịch rõ ràng, ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.

- Phối hợp với cơ quan quản lý tại địa phương giáo dục ý thức chấp hành an toàn giao thông và trật tự xã hội cho các hộ sinh sống trong Dự án và xung quanh Dự án.

- Biện pháp giảm thiểu gây ô nhiễm đến môi trường đất:

+ Bố trí các đường ống thu gom nước thải đúng theo thiết kế, lựa chọn vật liệu đảm bảo về chất lượng, hạn chế xảy ra tình trạng vỡ đường ống.

+ Thu gom, phân loại rác đúng quy định, không để rác rơi vãi xuống mặt đường

b3. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái rừng đặc dụng

Chủ dự án có trách nhiệm phối hợp với Vườn Quốc gia xây dựng quy chế bảo vệ rừng kết hợp phòng cháy chữa cháy trong giai đoạn hoạt động, tuân thủ nghiêm ngặt các cấp cảnh báo cháy và các biện pháp phòng cháy chữa cháy vào mùa khô.

b4. Giảm thiểu tác động đến môi trường đất

- Bố trí các đường ống thu gom nước thải đúng theo thiết kế, lựa chọn vật liệu đảm bảo về chất lượng, hạn chế xảy ra tình trạng vỡ đường ống.

- Thu gom, phân loại rác đúng quy định, không để rác rơi vãi xuống mặt đường.

b5. Phương án phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường

✓ **Giai đoạn thi công, xây dựng**

- Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông:

+ Các phương tiện vận chuyển phải thường xuyên được bảo dưỡng, kiểm tra độ an toàn của phanh, má phanh, đèn, còi… và nghiêm cấm chạy quá tốc độ cho phép theo biển báo giao thông trên đường vận chuyển.

+ Các phương tiện vận chuyển phải được che đậy kín, đảm bảo không làm nguyên, vật liệu rơi vãi ra đường gây tai nạn cho người tham gia giao thông.

- Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn lao động:

+ Phải có biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng điện giật.

+ Không được ném hoặc làm rơi vãi vật liệu, gạch, xà bần từ trên cao xuống mà nhất thiết phải được thu gom cho vào ống đổ rác, hàng ngày có xe vận chuyển các loại rác này ra khỏi công trường xây dựng.

+ Các công tác thi công trên cao phải dùng giàn giáo hoặc giá đỡ và nhất thiết phải có dây đai và dây treo đảm bảo an toàn, ổn định và chắc chắn tuân theo tiêu chuẩn.

- Sự cố thiên tai, các hiện tượng thời tiết cực đoan:

+ Thi công đúng tiến độ và tránh các ngày mưa bão, đồng thời tuân thủ che chắn công trình thi công để hạn chế thiệt hại khi có sự cố bất ngờ xảy ra.

+ Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, tập trung sức người, sức của nhanh chóng khắc phục hậu quả khi có sự cố thiên tai đáng tiếc xảy ra.

- Tác động sự cố do bom mìn:

+ Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện rà phá bom mìn toàn bộ diện tích Dự án trước khi tiến hành san nền và thi công xây dựng các công trình.

+ Tuyên truyền cho công nhân khi thấy có vật lạ nghi là bom mìn phải tránh xa và báo cho cơ quan có chức năng đến xử lý.

+ Lập rào chắn, lắp biển báo khu vực tiến hành rà phá, ngăn không cho người lạ hoặc không có phận sự vào khu vực tiến hành rà phá.

+ Công tác rà phá phải được thực hiện bởi cơ quan, tổ chức có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố ngập úng:

+ Thực hiện vệ sinh môi trường khu vực, khai thông cống rãnh thường xuyên để hạn chế tối đa khả năng gây ra ngập úng. Lên kế hoạch ứng phó khi mùa mưa đến.

+ Thành lập đội thường trực phòng chống bão lũ để kịp thời ứng cứu khi có sự cố xảy ra.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó rò rỉ dầu mỡ thải từ việc bảo dưỡng phương tiện và thiết bị thi công:

+ Không sử dụng các thiết bị, máy móc cũ, hết khấu hao.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, máy móc, phương tiện vận chuyển.

+ Trường hợp phát hiện có sự cố hỏng hóc, rò rỉ dầu mỡ, dừng hoạt động có liên quan, dùng vật liệu thấm hút dầu mỡ và đưa phương tiện, thiết bị đi sửa chữa.

✓ ***Giai đoạn vận hành***

- Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông:

+ Chủ đầu tư có trách nhiệm lắp đặt các biển báo, biển chỉ dẫn, biển cấm, tín hiệu đèn và các nội quy trong việc chấp hành luật lệ giao thông nhằm hạn chế tai nạn giao thông.

- Sự cố rò rỉ hóa chất, nhiên liệu:

+ Tuân thủ đúng theo hướng dẫn về lưu trữ và bảo quản đối với các hóa chất sử dụng tại Dự án.

+ Lập bảng quy định và hướng dẫn an toàn trong quá trình lưu trữ và sử dụng hóa chất, nhiên liệu. Yêu cầu các nhân viên có liên quan tuân thủ theo đúng quy định đề ra của Dự án.

- Sự cố trạm xử lý nước thải ngừng hoạt động:

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước thải. Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thường xuyên kiểm tra tình trạng của các máy móc, thiết bị đang hoạt động; thay thế sửa chữa kịp thời máy móc hư hỏng; có thiết bị, máy móc dự phòng; công nhân được huấn luyện kỹ thuật đầy đủ.

+ Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng khắc phục, tránh tình trạng để nước thải chảy tràn trên mặt đất.

+ Chuyển hệ thống xử lý nước thải hiện hữu có công suất 300 m^3/ngày đêm tại Cảng hàng không thành công trình phòng ngừa ứng phó sự cố. Hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m^3/ngày đêm và các bể gom, bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải đầu tư mới có công suất 1.300 m^3/ngày đêm có khả năng lưu chứa nước thải hơn 01 ngày. Sau khi khắc phục xong sự cố nước thải sẽ được bơm trở lại hệ thống để xử lý, không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

+ Lập sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải để ghi chép, cập nhật thông tin, tình trạng về hệ thống xử lý nước thải.

+ Lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để quan trắc, giám sát nước thải đầu vào và đầu ra 24/24 và truyền số liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang đúng theo quy định.

- Biện pháp giảm thiểu sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thu gom, thoát nước thải:

+ Thường xuyên kiểm tra các tuyến ống thu gom, thoát nước.

+ Bố trí các tuyến đường ống đúng theo thiết kế.

+ Bố trí tuyến thu gom, thoát nước mưa và nước thải tách biệt, không để nước mưa chảy vào tuyến ống thu gom, thoát nước thải gây quá tải ảnh hưởng đến đường ống.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

a. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án thực hiện lập chương trình quản lý môi trường, thực hiện các biện pháp giảm thiểu môi trường cho từng giai đoạn của dự án. Thường xuyên kiểm tra, giám sát tuân thủ đảm bảo đáp ứng các yêu cầu đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường và các pháp luật về môi trường trong suốt quá trình triển khai của Dự án.

b. Chương trình giám sát môi trường

b1. Giai đoạn xây dựng

✓ **Giám sát môi trường không khí xung quanh**

- Vị trí giám sát: 04 vị trí bao gồm: 01 vị trí tại khu vực đường Trần Hưng Đạo, 01 vị trí tại khu vực đường Nguyễn Văn Cừ, 01 vị trí tại khu vực vòng xoay sân bay; 01 vị trí dọc theo trục đường Cửa Lấp – Suối Mây;

- Chỉ tiêu giám sát: Vi khí hậu, độ ồn, bụi, SO_2, NO_2, CO.

- Tuần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

+ QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

✓ **Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

- Chất thải rắn thông thường: Giám sát khối lượng chất thải phát sinh, chất thải được phân định, phân loại thu gom, lưu trữ tạm thời để quản lý tuân thủ theo đúng quy

định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng chất thải phát sinh, chất thải được phân định, phân loại thu gom, lưu trữ tạm thời để quản lý tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

b2. Giai đoạn vận hành

✓ **Giám sát nước thải**

Chương trình giám sát nước thải trong giai đoạn vận hành được thực hiện theo bảng sau:

Bảng 2.7. Chương trình giám sát nước thải trong giai đoạn vận hành

TT	Vị trí thu mẫu	Thông số giám sát	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
I	**Giai đoạn hiện hữu đến 2027**			
1	Nước thải đầu ra	pH, BOD_5, TSS, TDS, sunfua, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phốt phát, tổng Coliform	03 tháng/lần	QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A
II	**Giai đoạn hoạt động từ 2027 trở đi**			
1	Nước thải đầu ra	BOD_5, TDS, sunfua, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phốt phát, tổng Coliform	03 tháng/lần	QCVN 14:2025/BTNMT, cột A; F≤2000 m^3/ngàyđêm Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung
2	Nước thải đầu ra	Lưu lượng, nhiệt độ, pH, TSS, Amoni, COD	Liên tục/tự động	

✓ **Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

- Chất thải rắn thông thường: Giám sát khối lượng chất thải phát sinh, chất thải được phân định, phân loại thu gom, lưu trữ tạm thời để quản lý tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng chất thải phát sinh, chất thải được phân định, phân loại thu gom, lưu trữ tạm thời để quản lý tuân thủ theo đúng quy định tại

Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

2.5. Các nội dung khác

- Phương án cải tạo phục hồi đối với dự án khai thác khoảng sản hoặc chôn lấp: Không có.

- Phương án bồ hoàn đa dạng sinh học đối với dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học theo quy định của pháp luật: Không có.

3. Cam kết của Chủ dự án

- Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của dự án đến môi trường trong suốt quá trình chuẩn bị, thi công xây dựng và vận hành của dự án.

- Chủ dự án cam kết tuân thủ nghiêm túc đảm bảo các nguồn thải đạt các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường cụ thể:

+ Chất lượng môi trường không khí đảm bảo đạt QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ Đối với nước thải đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (trước năm 2027) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt và QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, F≤2000 m^3/ngàyđêm - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (từ năm 2027 trở đi).

+ Đối với chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại được thu gom, phân loại, lưu chứa tạm thời và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý đảm bảo tuân thủ theo quy định tại Thông tư 02:2022/TT-BTNMT.

+ Đối với tiếng ồn, độ rung đảm bảo đạt QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Chủ dự án cam kết chịu mọi trách nhiệm, bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường theo đúng quy định của pháp luật nếu để xảy ra sự cố môi trường, ô nhiễm môi trường ảnh hưởng xấu đến đời sống cộng đồng dân cư và môi trường ở các khu vực xung quanh dự án.

CÔNG TY CỔ PHẦN

HÀNG KHÔNG MẶT TRỜI

M.S.D.N: 1702318211 CÔNG TY CỔ PHẦN CẢNG HÀNG KHÔNG MẶT TRỜI ĐẶC KHU PHÚ QUỐC - TỈNH AN GIANG

CHỦ TỊCH HĐQT

Phan Bùi Bích Phương