

**CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG KHÔNG
MẶT TRỜI PHAN THIẾT**

----- o0o -----

**BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN**

**CẢNG HÀNG KHÔNG PHAN THIẾT
- HẠNG MỤC HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG**

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG MŨI NÉ, TỈNH LÂM ĐỒNG

Tỉnh Lâm Đồng, tháng 03/2026

**CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG KHÔNG
MẶT TRỜI PHAN THIẾT**

----- o0o -----

**BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN**

**CẢNG HÀNG KHÔNG PHAN THIẾT
- HẠNG MỤC HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG**

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG MŨI NÉ, TỈNH LÂM ĐỒNG

**CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG KHÔNG
MẶT TRỜI PHAN THIẾT
TỔNG GIÁM ĐỐC**



Ông TRỊNH QUANG MINH

**CÔNG TY CP ĐẦU TƯ VÀ TV
XÂY DỰNG PHÚ AN THÀNH
TỔNG GIÁM ĐỐC**



Ông NGUYỄN HỒNG QUÂN

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC HÌNH	xi
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	xii
MỞ ĐẦU.....	1
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án.....	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án đầu tư, dự án thành phần hoặc phân kỳ đầu tư của dự án....	1
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	1
1.4. Trường hợp dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp thì phải nêu rõ tên của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp và thuyết minh sự phù hợp của dự án với ngành nghề đầu tư và phân khu chức năng của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp:.....	4
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM).....	4
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	4
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án:.....	8
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM...	9
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:.....	9
3.1. Tổ chức thực hiện.....	9
3.2. Tóm tắt tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án	11
4. PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐTM.....	12
4.1. Các phương pháp ĐTM.....	12
4.2. Các phương pháp khác	13
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	13
5.1 Thông tin về dự án.....	13
5.1.1. Thông tin chung:.....	13
5.1.2. Quy mô, công suất	13

5.1.3.	Công nghệ sản xuất:.....	14
5.1.4.	Phạm vi:.....	21
5.1.5.	Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	24
5.1.6.	Nội dung đề nghị xác nhận đã đáp ứng các tiêu chí môi trường.....	24
5.2	Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu tới môi trường	24
5.2.1.	Các hạng mục công trình của dự án.....	24
5.2.2.	Các hoạt động của dự án.....	24
5.3	Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:.....	32
5.3.1.	Chương trình quản lý môi trường.....	32
5.3.2.	Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành.....	35
CHƯƠNG 1.....		36
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....		36
1.1.	THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN.....	36
1.1.1.	Tên của dự án.....	36
1.1.2.	Tên chủ dự án.....	36
1.1.3.	Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án.....	36
1.1.4.	Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án.....	42
1.1.5.	Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư, và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	42
1.1.6.	Mục tiêu, Loại hình, Quy mô, Công suất và công nghệ sản xuất của dự án.....	47
1.1.7.	Phạm vi:.....	48
1.1.7.1.	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư (nêu rõ cả hạng mục công trình, hoạt động có tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ đối với dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; nêu rõ cả hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương, rạch nhưng có biện pháp khắc phục (không gây cản trở thoát lũ, lưu thông nước, khai thác, sử dụng nước) theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước (nếu có))......	48
1.1.7.2.	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường (nếu có)......	54
1.1.8.	Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có).....	54
1.2.	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN.....	55
1.2.1.	Các hạng mục công trình của dự án:.....	55
1.2.2.	Các hoạt động của dự án.....	55

1.2.3.	Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.	56
1.3.	NGUYÊN, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, HOÁ CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM DỰ ÁN	57
1.3.1.	Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất và nhu cầu lao động sử dụng của dự án.....	57
1.3.1.1.	Nhiên liệu và hoá chất	57
1.3.1.2.	Nhu cầu lao động.....	58
1.3.2.	Nguồn cung cấp điện, nước	59
1.3.2.1.	Nhu cầu nước.....	59
1.3.2.2.	Nhu cầu điện và phương án cấp điện	61
1.4.	CÔNG NGHỆ VẬN HÀNH	62
1.4.1.	Sơ đồ quy trình vận hành của Cảng hàng không	62
1.4.2.	Sơ đồ chuyên động của máy bay	62
1.4.3.	Sơ đồ chuyên động của hành khách, hành lý.....	63
1.4.4.	Quy trình vệ sinh máy bay, thu gom chất thải.....	67
1.5.	BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG	68
1.5.1.	Biện pháp tổ chức thi công.....	68
1.5.2.	Khối lượng vật tư thi công.....	70
1.5.3.	Danh mục thiết bị máy móc.....	78
1.5.3.1.	Danh mục máy móc/nhân công trong giai đoạn thi công.....	78
1.5.3.2.	Danh mục trang thiết bị của dự án giai đoạn hoạt động.....	81
1.6.	TIẾN ĐỘ, VỐN ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	83
1.6.1.	Tiến độ thực hiện dự án.....	83
1.6.2.	Tổng kinh phí đầu tư	88
1.6.3.	Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	88
CHƯƠNG 2		90
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ -XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....		90
2.1.	ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ -XÃ HỘI	90
2.1.1.	Điều kiện tự nhiên	90
2.1.1.1.	Điều kiện về địa chất, địa hình	90
2.1.1.2.	Điều kiện về khí tượng:	91
2.1.1.3.	Điều kiện về thủy văn, hải văn	95
2.1.2.	Điều kiện kinh tế - xã hội	96
2.1.2.1.	Lĩnh vực kinh tế.....	96

2.1.2.2. Lĩnh vực Văn hóa – Xã hội	98
2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN	100
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	100
2.2.1.1. Thu thập dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	100
2.2.1.2. Đo đạc, lấy mẫu phân tích hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí	103
2.2.2. Hiện trạng đa dạng tài nguyên sinh vật	110
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	111
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN LỰA CHỌN DỰ ÁN:.....	112
CHƯƠNG 3.....	113
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG.....	113
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG	113
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	113
3.1.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải.....	114
3.1.1.1.1. Tác động do nước thải.....	114
3.1.1.1.2. Tác động do bụi, khí thải.....	116
3.1.1.1.3. Tác động do chất do chất thải rắn sinh hoạt.....	130
3.1.1.1.4. Tác động do chất thải xây dựng	130
3.1.1.1.5. Tác động do chất thải nguy hại	131
3.1.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn và độ rung.....	131
3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác (nếu có).....	135
3.1.1.4. Tác động do giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư (nếu có).	135
3.1.1.5. Đối với dự án có hoạt động có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước:	135
3.1.1.6. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án.....	135
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	140
3.1.2.1. Đối với nước thải.....	140

3.1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường (bao gồm chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại:	142
3.1.2.3. Đối với bụi, khí thải.....	142
3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung.....	145
3.1.2.5. Đối với xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn:	145
3.1.2.6. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học:	146
3.1.2.7. Đối với dự án có hoạt động có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước:.....	146
3.1.2.8. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	146
3.1.2.9. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa ứng phó sự cố	147
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH.....	149
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	149
3.2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải.....	149
3.2.1.1.1. Tác động của các nguồn nước thải, khí thải	149
3.2.1.1.2. Tác động của các nguồn chất thải rắn sinh hoạt	156
3.2.1.1.3. Chất thải rắn công nghiệp thông thường: chủ yếu là bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải 156	
3.2.1.1.4. Chất thải nguy hại	157
3.2.1.2. Tác động của tiếng ồn và độ rung	157
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác (nếu có).....	162
3.2.1.4. Đối với dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp, phải đánh giá bổ sung tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải hiện hữu của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp; đánh giá khả năng tiếp nhận, xử lý của công trình xử lý nước thải hiện hữu của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đối với khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất từ hoạt động của dự án.	162
3.2.1.5. Đối với dự án có hoạt động có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước:	163
3.2.1.6. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án.....	163
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường:	170
3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải	170
3.2.2.2. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải:	176

3.2.2.3.	Đối với công trình lưu trữ, xử lý chất thải rắn:	176
3.2.2.4.	Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung	178
3.2.2.5.	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	178
3.3.	TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	186
3.3.1.	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	186
3.3.2.	Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.	187
3.3.3.	Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	188
3.4.	NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	189
3.4.1.	Về mức độ chi tiết	189
3.4.2.	Về hiện trạng môi trường	189
3.4.3.	Về mức độ tin cậy của đánh giá	190
3.4.4.	Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá	191
	CHƯƠNG 4.....	192
	PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	192
	CHƯƠNG 5.....	193
	THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH	193
	CHƯƠNG 6.....	194
	CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	194
6.1.	CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	194
6.2.	CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	198
6.2.1.	Giai đoạn thi công xây dựng.....	198
6.2.1.1.	Quan trắc chất lượng nước thải	198
6.2.1.2.	Giám sát CTR và CTNH	198
6.2.2.	Giai đoạn vận hành.....	198
6.2.2.1.	Quan trắc chất lượng nước thải	198
6.2.2.2.	Giám sát chất thải rắn	198
6.2.2.3.	Quan trắc tiếng ồn	198
6.2.2.4.	Giám sát sụt lún	199
	KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	200
1.	KẾT LUẬN.....	200

2. KIẾN NGHỊ.....	201
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	201
PHỤ LỤC	204

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo	10
Bảng 2. Sản phẩm, dịch vụ cung cấp.....	14
Bảng 3. Công suất dự án.....	14
Bảng 4. Quy mô các hạng mục công trình	22
Bảng 5. Các tác động môi trường chính của Dự án	26
Bảng 6. Chương trình quản lý môi trường	33
Bảng 1.1. Các tọa độ khu đất dự án.....	39
Bảng 1.2. Các đối tượng có thể bị ảnh hưởng xung quanh dự án	44
Bảng 1.3. Sản phẩm, dịch vụ cung cấp.....	47
Bảng 1.4. Công suất dự án.....	48
Bảng 1.5. Quy mô các hạng mục công trình	50
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hoá chất trung bình năm.....	57
Bảng 1.7. Nhu cầu nhân sự của dự án	58
Bảng 1.8. Nhu cầu nước phục vụ giai đoạn xây dựng.....	59
Bảng 1.9. Nhu cầu nước phục vụ giai đoạn hoạt động.....	59
Bảng 1.10. Khối lượng đất đào đắp trong giai đoạn thi công của Dự án	70
Bảng 1.11. Khối lượng đất cần bổ sung trong giai đoạn thi công của Dự án	72
Bảng 1.12. Tổng khối lượng vật liệu xây dựng cần sử dụng cho Dự án.....	72
Bảng 1.13. Danh mục máy móc/nhân công sử dụng trong giai đoạn thi công	78
Bảng 1.14. Danh sách thiết bị đầu tư mới phục vụ giai đoạn hoạt động.....	81
Bảng 1.15. Tiến độ thực hiện dự án	84
Bảng 1.16. Tổng kinh phí thực hiện của Dự án (đồng).....	88
Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trung bình, °C.....	92
Bảng 2.2. Lượng bốc hơi và độ ẩm không khí trung bình, %	93
Bảng 2.3. Lượng mưa trung bình các tháng (mm)	93
Bảng 2.4. Vị trí các điểm lấy mẫu không khí.....	106
Bảng 2.5. Kết quả tiếng ồn và không khí xung quanh khu vực Dự án	107
Bảng 2.6. Kết quả tiếng ồn và không khí xung quanh khu vực Dự án	107
Bảng 2.7. Kết quả tiếng ồn và không khí xung quanh khu vực Dự án	108
Bảng 2.8. Vị trí các điểm lấy mẫu nước ngầm.....	108
Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm	108
Bảng 2.10. Vị trí các điểm lấy mẫu đất	109
Bảng 2.11. Kết quả phân tích chất lượng đất	110
Bảng 3.1. Các tác động tiêu cực trong giai đoạn xây dựng của dự án	113
Bảng 3.2. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt, kg/ngày	114
Bảng 3.3. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý	115
Bảng 3.4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng	116
Bảng 3.5. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng của dự án.....	116

Bảng 3.6. Hệ số phát thải và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san lấp tạo mặt bằng	117
Bảng 3.7. Khối lượng vật tư cần thiết cho dự án.....	118
Bảng 3.8. Chiều dài và lượt xe vận chuyển cho dự án.....	119
Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu DO	119
Bảng 3.10. Tải lượng ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển	120
Bảng 3.11. Hệ số phát thải của trạm bê tông nhựa nóng.....	121
Bảng 3.12. Dự báo dự báo tải lượng khí độc thải ra từ trạm trộn bê tông nhựa đường công suất 120 T/h sử dụng nhiên liệu dầu.....	122
Bảng 3.13. Định mức khí thải khi sản xuất vật liệu BTNXM (kg/m ³)	123
Bảng 3.14. Dự báo phạm vi phát tán bụi và khí thải tại mỗi trạm trộn.....	124
Bảng 3.15. Nhu cầu nhiên liệu cho máy móc thiết bị thi công xây dựng, lít dầu DO/ca	125
Bảng 3.16. Hệ số ô nhiễm do sử dụng nhiên liệu DO từ các phương tiện thi công....	126
Bảng 3.17. Ô nhiễm do sử dụng nhiên liệu DO từ các phương tiện thi công	127
Bảng 3.18. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại.....	127
Bảng 3.19. Tải lượng các chất ô nhiễm trong hơi khí hàn	128
Bảng 3.20. Tải lượng các chất ô nhiễm do các hoạt động đồng thời trong giai đoạn này	129
Bảng 3.21. Nồng độ ô nhiễm do tác động cộng gộp các hoạt động đồng thời.....	129
Bảng 3.22. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí	129
Bảng 3.23. Tải lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công	131
Bảng 3.24. Mức ồn điển hình của một số thiết bị thi công trên công trường.....	132
Bảng 3.25. Kết quả tính toán mức ồn tổng số do các nguồn trong giai đoạn xây dựng (dBA).....	133
Bảng 3.26. Tác động của tiếng ồn đến các đối tượng xung quanh dự án trong giai đoạn xây dựng (dBA).....	134
Bảng 3.27. Mức rung của các phương tiện thi công (dBA)	134
Bảng 3.28. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa	137
Bảng 3.29. Mức độ và phạm vi của từng nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng	138
Bảng 3.30. Các tác động tiêu cực trong giai đoạn hoạt động của sân bay	149
Bảng 3.31. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt trước và sau bể tự hoại.....	150
Bảng 3.32. Các tác động của các chất ô nhiễm có trong nước thải.....	151
Bảng 3.33. Hệ số ô nhiễm các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển sử dụng xăng, g/km:.....	152

Bảng 3.34. Hệ số ô nhiễm các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra do hoạt động hạ, cất cánh của máy bay với khoảng cách trong nước, kg/1lần cất hạ cánh:	152
Bảng 3.35. Thái lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong dự án.....	152
Bảng 3.36. Tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện.....	153
Bảng 3.37. Nồng độ khí thải của máy phát điện	154
Bảng 3.38. Lượng VOC phát sinh từ quá trình tồn chứa và xuất xăng dầu	155
Bảng 3.39. Dự báo khí thải phát sinh từ hoạt động của kho xăng dầu.....	155
Bảng 3.40. Khối lượng chất thải nguy hại.....	157
Bảng 3.41. Tiếng ồn trong hoạt động Cảng hàng không, dBA	158
Bảng 3.42. Tác động của tiếng ồn theo khoảng cách do hoạt động của dự án đến các đối tượng xung quanh dự án (dB).....	159
Bảng 3.43. Các đối tượng sẽ bị ảnh hưởng do hoạt động của dự án.....	159
Bảng 3.44. Ô nhiễm rung khu vực Cảng hàng không Liên Khương, tháng 11/2009..	160
Bảng 3.45. các sự cố môi trường có khả năng xảy ra tại kho xăng dầu	167
Bảng 3.46. Mức độ và phạm vi tác động của các rủi ro, sự cố	168
Bảng 3.47. Mức độ và phạm vi của nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động ..	169
Bảng 3.48. Biện pháp khắc phục các sự cố hệ thống xử lý nước thải.....	181
Bảng 3.49. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	187
Bảng 3.50. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của dự án.....	187
Bảng 3.51. Tổng hợp mức độ tin cậy của các phương pháp thực hiện ĐTM	190
Bảng 6.1. Chương trình quản lý môi trường	195

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ quy trình vận hành của Cảng hàng không Phan Thiết	15
Hình 2. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đến	16
Hình 3. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đi	17
Hình 4. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đến.....	18
Hình 5. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đi	19
Hình 6. Sơ đồ quy trình vệ sinh nước thải và chất thải ở máy bay	20
Hình 1.1. Vị trí Cảng hàng không Phan Thiết.....	37
Hình 1.2. Bản đồ vị trí dự án	38
Hình 1.3. Hiện trạng khu vực dự án	42
Hình 1.4. Hướng hạ cánh của máy bay	44
Hình 1.5. Vị trí dự án và mối tương quan xung quanh.....	46
Hình 1.6. Sơ đồ quy trình vận hành của Cảng hàng không Phan Thiết	62
Hình 1.7. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đến	63
Hình 1.8. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đi	64
Hình 1.9. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đến.....	65
Hình 1.10. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đi	66
Hình 1.11. Sơ đồ quy trình vệ sinh nước thải và chất thải ở máy bay	67
Hình 1.12. Sơ đồ tổ chức	89
Hình 2.1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu	105
Hình 2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực dự án.....	111
Hình 3.1. Quy trình sản xuất của trạm bê tông nhựa nóng.....	121
Hình 3.2. Mô hình nhà vệ sinh di động điển hình	141
Hình 3.3. Vùng ảnh hưởng bởi tiếng ồn bởi hoạt động, hạ - cất cánh	158
Hình 3.4. Cấu tạo bể tự hoại ba ngăn	170
Hình 3.5. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt.....	171
Hình 3.6. Mặt bằng trạm xử lý nước thải sinh hoạt của dự án	173
Hình 3.7. Sơ đồ Tổ chức của dự án	189

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

- BOD : Biochemical oxygen demand – Nhu Cầu Oxy Sinh Hóa
- BTC : Bộ tài chính
- BTNMT : Bộ Tài Nguyên Môi Trường
- BNNMT : Bộ Nông Nghiệp và Môi Trường
- BTN : Bê tông nhựa
- BTXM : Bê tông xi măng
- PAT : Công ty Cổ phần Đầu tư và Tư vấn Xây dựng Phú An Thành
- COD : Chemical oxygen demand – Nhu Cầu Oxy Hóa Học
- ĐTM : Đánh giá tác động môi trường
- ĐTMT : Đô thị Môi trường
- GĐ : Giai đoạn
- HCC : Hạ cất cánh
- HKDD : Hàng không dân dụng
- KDC : Khu dân cư
- ND - CP : Nghị định – Chính Phủ
- NMN : Sân bay nước
- NTU : Đơn vị đo độ đục
- PCCC : Phòng cháy chữa cháy
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- QH : Quốc hội
- SX : Sản xuất
- TM&DV : Thương mại và Dịch vụ
- TNHH : Trách nhiệm hữu hạn
- TT : Thông tư
- TTLT : Thông tư liên tịch
- UBND : Ủy Ban nhân dân
- VLXD : Vật liệu xây dựng
- XD : Xây dựng
- XLNT : Xử lý nước thải
- WHO : Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization)
- TSP : Tổng bụi lơ lửng
- GHCP : Giới hạn cho phép
- QCCP : Quy chuẩn cho phép

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

0 Tên dự án đầu tư: **CẢNG HÀNG KHÔNG PHAN THIẾT - HẠNG MỤC HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG**

0 Địa điểm thực hiện: phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng

0 Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết

0 Loại hình dự án:

Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết đầu tư xây dựng mới dự án “Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng” tại phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng. Dự án được UBND tỉnh Lâm Đồng chấp thuận chủ trương tại Quyết định số 2547/QĐ-UBND ngày 13/12/2025 và Chấp thuận Nhà đầu tư tại Quyết định số 720/QĐ-UBND ngày 04/03/2026 phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết thực hiện dự án nêu trên.

Phạm vi đầu tư Dự án là khu đất tại phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng với tổng diện tích 74,6 ha, nằm hoàn toàn trên phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng dự án sẽ đầu tư xây lắp mới: Các hạng mục giao thông, thoát nước, cấp nước, cấp điện, sân đỗ máy bay, nhà ga hành khách, đường lãn, khu quản lý và khai thác sân bay, khu du lịch thương mại phi hàng không, các công trình quản lý và điều hành bay.

Tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường và các văn bản pháp luật liên quan đối với việc bảo vệ môi trường, dự án này có tổng diện tích sử dụng đất 74,6 ha nên dự án đầu tư thuộc nhóm II theo mục 04 Phụ lục IV của Nghị định số 48/2026/NĐ-CP phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) trình Sở Nông Nghiệp và Môi Trường tỉnh Lâm Đồng thẩm định và UBND tỉnh Lâm Đồng phê duyệt, Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) thực hiện dự án “Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng” theo mẫu số 04 phụ lục TT 09/2026/TT-BNNMT trên cơ sở Báo cáo nghiên cứu khả thi và trình ĐTM đến Sở Nông Nghiệp và Môi Trường tỉnh Lâm Đồng thẩm định.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án đầu tư, dự án thành phần hoặc phân kỳ đầu tư của dự án.

0 Dự án được UBND tỉnh Lâm Đồng phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 2547/QĐ-UBND ngày 13/12/2025.

0 Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án được Chủ đầu tư lập.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

❖ **Phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia:**

Tại Điều 6 Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 quy định định hướng khai thác và sử dụng vùng trời như sau: “Khai thác hiệu quả và tối ưu hóa việc tổ chức vùng trời và phương thức bay các cảng hàng không, sân bay đang hoạt động và các cảng hàng không, sân bay dự kiến nâng cấp, mở rộng, xây dựng mới trong thời kỳ quy hoạch”.

Tại Phần II Phụ lục ban hành kèm theo Nghị quyết số 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ về điều chỉnh Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 để trình Quốc hội xem xét thi định hướng phát triển vùng và liên kết vùng đối với vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên được quy định như sau: “...Tại khu vực duyên hải đầy mạnh kinh tế biển, phát triển mạnh công nghiệp cơ khí chế tạo, luyện kim, lọc hóa dầu, năng lượng; cảng biển, cảng hàng không và dịch vụ logistics...”.

Như vậy, dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng phù hợp định hướng khai thác và sử dụng vùng trời, phù hợp với định hướng phát triển vùng và liên kết vùng đối với vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên theo Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

❖ Phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất quốc gia:

0 Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

0 Quyết định số 2532/QĐ-TTg ngày 28/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Thuận (cũ) đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030;

❖ Phù hợp với Quy hoạch vùng:

0 Theo quan điểm phát triển vùng tại Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 376/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 là phát triển đồng bộ hệ thống các đô thị, khu dân cư và hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo hướng thân thiện với môi trường.

0 Về phát triển không gian đô thị: Phát triển trung tâm công nghiệp, dịch vụ lớn của cả nước, các khu kinh tế ven biển và hệ thống đô thị ven biển đạt chuẩn quốc gia và khu vực.

0 Theo Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 03/11/2022 của Bộ Chính trị (khóa XIII) về “Phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”, vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung được định hướng phát triển trở thành khu vực trọng điểm du lịch của cả nước với các trung tâm du lịch biển, du lịch sinh thái mang tầm khu vực và quốc tế.

0 Việc huy động các nguồn lực xã hội và tranh thủ nguồn vốn của các doanh nghiệp để đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng nhằm phục vụ phát triển kinh tế xã hội của địa phương là phù hợp với định hướng phát triển vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung theo tinh thần tại Nghị quyết số 26-NQ/TW.

❖ **Phù hợp với Quy hoạch tỉnh:**

0 Tỉnh Lâm Đồng đang trong giai đoạn Thực hiện lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Lâm Đồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (theo kế hoạch số 398/KH/UBND của UBND tỉnh Lâm Đồng ngày 10/01/2026)

0 Theo Quy hoạch tỉnh Bình Thuận (cũ) thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1701/QĐ-TTg ngày 27/12/2023, thành phố Phan Thiết (cũ) thuộc vùng trung tâm, là vùng đô thị hóa trọng điểm của tỉnh; được định hướng quy hoạch phát triển mạnh du lịch, dịch vụ, thương mại mang tầm khu vực và quốc tế; hình thành khu đô thị sân bay Phan Thiết...Đồng thời, dự án Cảng hàng không Phan Thiết – Hạng mục hàng không dân dụng thuộc đối tượng được ưu tiên kêu gọi đầu tư theo danh mục các dự án dự kiến ưu tiên thực hiện trên địa bàn tỉnh thời kỳ 2021 - 2030 (tại Phụ lục XXIV kèm theo Quyết định số 1701/QĐ-TTg ngày 27/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ).

0 Việc huy động các nguồn lực xã hội và tranh thủ nguồn vốn của các doanh nghiệp để đầu tư Cảng hàng không Phan Thiết – Hạng mục hàng không dân dụng nhằm phục vụ phát triển kinh tế xã hội của địa phương là phù hợp với Quy hoạch tỉnh Bình Thuận (cũ) thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

❖ **Phù hợp với Quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị:**

0 Phù hợp Quy hoạch chung xây dựng thành phố Phan Thiết (cũ) tại Quyết định 1197/QĐ-UBND ngày 27/5/2020 của UBND tỉnh Bình Thuận (cũ).

0 Phù hợp Quy hoạch phân khu Hàm Tiến - Thiện Nghiệp tại Quyết định số 6320/QĐ-UBND ngày 30/11/2023 của UBND thành phố Phan Thiết (cũ).

0 Phù hợp với điều chỉnh Quy hoạch chi tiết cảng hàng không Phan Thiết giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 tại Quyết định số 1925/QĐ-BGTVT ngày 29/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải và Cục hàng không Việt Nam đã phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng (1/500) Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục: Hàng không dân dụng tại Quyết định số 1303/QĐ-CHK ngày 30/7/2020.

❖ **Phù hợp với Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất**

0 Phù hợp Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 của thành phố Phan Thiết (cũ) được UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) phê duyệt tại Quyết định số 536/QĐ-UBND ngày 05/12/2019 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của thành phố Phan Thiết (cũ) được UBND tỉnh Bình Thuận phê duyệt tại Quyết định số 972/QĐ-UBND ngày 27/5/2025, phần diện tích 74,6 ha được quy hoạch vào mục đích “đất công trình giao thông” phù hợp với mục tiêu đầu tư hạng mục hàng không dân dụng theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 5 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

❖ **Phù hợp với Quy hoạch chuyên ngành khác**

Dự án nằm ngoài quy hoạch 03 loại rừng, nằm ngoài quy hoạch thủy lợi, không nằm trong quy hoạch khai thác, thăm dò và chế biến khoáng sản, không thuộc khu vực dự trữ khoáng sản.

1.4. Trường hợp dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp thì phải nêu rõ tên của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp và thuyết minh sự phù hợp của dự án với ngành nghề đầu tư và phân khu chức năng của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp:

Dự án không thuộc loại hình dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp.

2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện đánh giá tác động môi trường

2.1.1 Các văn bản pháp lý

Báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với hoạt động của Dự án được thiết lập trên cơ sở tuân thủ các văn bản pháp lý sau đây:

❖ **Luật bảo vệ môi trường và các văn bản liên quan**

0 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

0 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025.

0 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường

0 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

0 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 được sửa đổi, bổ sung bởi nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025

0 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

0 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Nông Nghiệp và Môi Trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Trưởng Bộ Tài Nguyên Và Môi Trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường

0 Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường quy định phân cấp, phân định thẩm quyền quản lý nhà nước trong lĩnh vực môi trường và biến đổi khí hậu

0 Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông Nghiệp và Môi Trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số

07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

❖ **Luật tài nguyên nước và các văn bản liên quan**

0 Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15;

0 Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước.

0 Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

❖ **Luật xây dựng và các văn bản liên quan**

0 Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014.

0 Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng.

0 Luật xây dựng số 135/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

0 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

0 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng

0 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 2 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

❖ **Luật đất đai và các văn bản liên quan**

0 Luật đất đai số 31/2024/QH15;

0 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều Luật đất đai năm 2013;

❖ **Luật đa dạng sinh học và các văn bản liên quan**

0 Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13 tháng 11 năm 2008.

0 Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học.

❖ **Luật phòng chống thiên tai và các văn bản liên quan**

0 Luật phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013.

0 Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng chống thiên tai.

❖ **Luật phòng cháy chữa cháy và các văn bản liên quan**

0 Luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024 của Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.

0 Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ

❖ **Luật hàng không và các văn bản liên quan**

0 Luật Hàng không dân dụng số 66/2006/QH11 ngày 29/6/2006.

0 Luật số 61/2014/QH13 ngày 21/11/2014 sửa đổi, bổ sung một số điều của luật liên quan đến Hàng không dân dụng Việt Nam.

0 Luật Hàng không dân dụng số 130/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.

0 Nghị định số 92/2015/NĐ-CP ngày 13/10/2015 của Chính phủ về An ninh hàng không.

0 Nghị định số 05/2021/NĐ-CP ngày 25/01/2021 của Chính phủ về quản lý khai thác Cảng hàng không, Sân bay;

0 Nghị định 93/2022/NĐ-CP ngày 7/11/2022 về bảo đảm an ninh, trật tự tại cửa khẩu đường hàng không.

0 Nghị định 64/2022/NĐ-CP ngày 15/9/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định liên quan đến hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực hàng không dân dụng.

0 Nghị định 20/2024/NĐ-CP ngày 23/02/2024 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 05/2021/NĐ-CP.

0 Thông tư số 13/2019/TT-BGTVT ngày 29/3/2019 của Bộ GTVT quy định chi tiết chương trình an ninh hàng không và kiểm soát chất lượng an ninh hàng không.

0 Thông tư số 19/2017/TT-BGTVT ngày 06/6/2017 của Bộ GTVT về việc quy định về quản lý và đảm bảo hoạt động bay;

0 Thông tư số 19/2017/TT-BGTVT ngày 06 tháng 6 năm 2017 của Bộ GTVT quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay

0 Thông tư số 13/2019/TT-BGTVT ngày 29 / 3 / 2019 của Bộ GTVT quy định chi tiết chương trình an ninh hàng không và kiểm soát chất lượng an ninh hàng không Việt Nam

0 Thông tư 41/2020/TT-BGTVT ngày 31/12/2020 của Bộ Giao thông vận tải quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 13/2019/TT-BGTVT ngày 29/3/2020 quy định chi tiết chương trình an ninh hàng không và kiểm soát chất lượng an ninh hàng không Việt Nam.

0 Thông tư số 24/2021/TT-BGTVT ngày 22/11/2021 của Bộ GTVT quy định về quản lý, bảo trì công trình hàng không.

0 Thông tư số 29/2021/TT-BGTVT ngày 30/11/2021 của Bộ GTVT quy định chi tiết về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay.

0 Thông tư số 32/2021/TT-BGTVT ngày 14/12/2021 của bộ GTVT về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 19/2017/TT-BGTVT;

0 Thông tư 52/2022/TT-BGTVT ngày 30/12/2022 của Bộ Giao thông vận tải về quy định về bảo vệ môi trường trong hoạt động hàng không dân dụng.

0 Thông tư số 42/2023/TT-BGTVT ngày 29 / 12 / 2023 của Bộ GTVT sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 13/2019/TT-BGTVT ngày 29 tháng 3 năm 2019 của bộ trưởng bộ giao thông vận tải quy định chi tiết chương trình an ninh hàng không và kiểm soát chất lượng an ninh hàng không Việt Nam và thông tư số 41/2020/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2020 của bộ trưởng bộ giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 13/2019/TT-BGTVT ngày 29 tháng 3 năm 2019 quy định chi tiết chương trình an ninh hàng không và kiểm soát chất lượng an ninh hàng không Việt Nam

❖ **Luật đầu tư và các văn bản liên quan**

0 Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020.

0 Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/06/2023.

0 Luật số 90/2025/QH15 ngày 30/6/2025 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật thuế giá trị gia tăng, Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công.

0 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

0 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

0 Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

0 Các văn bản hiện hành khác của nhà nước có liên quan.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường được so sánh đối chiếu trên các tiêu chuẩn, quy chuẩn sau:

2.1.2.1 Tiêu chuẩn và quy chuẩn về môi trường nước

0 QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

0 QCVN 01-1:2024/BYT: Danh mục các thông số chất lượng nước sạch dùng cho sinh hoạt

0 QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

0 QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

0 QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm

2.1.2.2 Tiêu chuẩn và quy chuẩn về môi trường không khí

0 QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về về chất lượng không khí xung quanh.

0 TCVN 6438:2018: Phương tiện giao thông đường bộ - Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải

0 QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khí thải công nghiệp

2.1.2.3 Tiêu chuẩn và quy chuẩn về đất, quản lý chất thải rắn

0 QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

0 QCVN 07:2025/BNNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại

2.1.2.4. Tiêu chuẩn và quy chuẩn về tiếng ồn và rung

0 QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tiếng ồn.

0 QCVN 27:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

0 TCVN 6436:1998: Âm học – Tiếng ồn do phương tiện giao thông phát ra khi đỗ – Mức ồn tối đa cho phép.

2.1.2.5 Tiêu chuẩn vệ sinh lao động và an toàn hoá chất

0 Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.

0 TCVN 5507:2002 Hoá chất nguy hiểm – Qui phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường được thiết lập trên cơ sở các văn bản pháp lý sau:

0 Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

0 Quyết định số 2532/QĐ-TTg ngày 28/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Thuận (cũ) đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030;

0 Quyết định số 1925/QĐ-BGTVT ngày 29/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải (nay là Bộ Xây dựng) phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết cảng hàng không Phan Thiết giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

0 Quyết định số 1701/QĐ-TTg ngày 27/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bình Thuận (cũ) thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

0 Quyết định số 376/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

0 Quyết định số 1303/QĐ-CHK ngày 30/7/2020 của Cục hàng không Việt Nam phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng (1/500) Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục: Hàng không dân dụng;

0 Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 2547/QĐ-UBND ngày 13/12/2025 của UBND tỉnh Lâm Đồng;

0 Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 2547/QĐ-UBND ngày 13/12/2025 của UBND tỉnh Lâm Đồng.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.

0 Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3401279844 đăng ký lần đầu ngày 19/12/2025, do Sở Tài chính cấp.

0 Tài liệu địa chất, bản đồ hiện trạng do Công ty TNHH MTV TK&TV XD CT Hàng Không ADCC thực hiện vào tháng 03 năm 2020.

0 Thuyết minh thiết kế cơ sở “Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng”.

0 Các kết quả khảo sát hiện trạng và tham vấn UBND phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng, tham vấn cộng đồng dân cư .

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

3.1. Tổ chức thực hiện

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng” tại phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng của **Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết** được thực hiện với sự tư vấn của Công ty Cổ phần Đầu tư và Tư vấn Xây dựng Phú An Thành

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết

Tên đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Đầu tư và Tư vấn Xây dựng Phú An Thành

Địa chỉ: 89a Hòa Hưng, phường Hòa Hưng, Tp. Hồ Chí Minh

Văn phòng đại diện: 212 Nguyễn Trọng Tuyển, phường Phú Nhuận, Tp. Hồ chí Minh

Tel: (028) 39102423 - Fax: (028) 3911 1453

Đại diện là: Ông **Nguyễn Hồng Quân**; Chức vụ: Tổng Giám đốc.

Năng lực đơn vị tư vấn: đầy đủ năng lực, chứng chỉ và kinh nghiệm để thực hiện

Tiến trình thực hiện ĐTM:

0 Bước 1: Tiến hành nghiên cứu nội dung báo cáo nghiên cứu khả thi, thu thập các tài liệu kỹ thuật Dự án và các tài liệu pháp lý liên quan đến Dự án;

0 Bước 2: Sau khi nắm rõ các nội dung chính của Dự án và các tài liệu liên quan, lập kế hoạch và tiến hành khảo sát sơ bộ dọc khu vực dự án và chụp ảnh thị sát;

0 Bước 3: Lập kế hoạch và tiến hành khảo sát chi tiết (về chất lượng môi trường, hệ sinh thái, hệ thủy sinh...), thu thập các số liệu về địa lý, địa chất, kinh tế xã hội (các địa phương), khí hậu, thủy văn và môi trường...có liên quan đến khu vực dự án; lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường khu vực dự án;

0 Bước 4: Xác định các nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động, phân tích, đánh giá và dự báo các tác động của dự án tới môi trường;

0 Bước 5: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của dự án;

0 Bước 6: Đề xuất các công trình xử lý môi trường, xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án;

0 Bước 7: Xây dựng các chuyên đề và tổng hợp báo cáo ĐTM;

0 Bước 8: Tham vấn các bên liên quan và hoàn thiện báo cáo ĐTM theo ý kiến tham vấn;

0 Bước 9: Tư vấn Môi trường nộp báo cáo cho Chủ đầu tư trình Sở Nông nghiệp và Môi trường để xin thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM;

0 Bước 10: Họp hội đồng thẩm định Báo cáo ĐTM của Dự án và chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến của Hội đồng thẩm định;

0 Bước 11: Trình nội dung chỉnh sửa lên thường trực Hội đồng xem xét, trình Sở Nông nghiệp và Môi trường và UBND tỉnh ra Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM của Dự án.

Trực tiếp tham gia thành lập báo cáo gồm có các thành viên sau:

Bảng 1. Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo

STT	Họ và tên	Chức vụ - Chuyên ngành	Năm kinh nghiệm	Chữ ký	Nội dung phụ trách
I	Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết				
1	Trịnh Quang Minh	Tổng Giám đốc	-		Kiểm tra, chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án
2	Nguyễn Thị Suong Mai	Thạc sĩ môi trường	-		Cung cấp hồ sơ, tài liệu liên quan đến dự án, phối hợp với tư vấn trong suốt quá trình thực hiện ĐTM.
II	Công ty Cổ phần Đầu tư và Tư vấn Xây dựng Phú An Thành				
1	Nguyễn Hồng Quân	Tổng Giám đốc	25		

STT	Họ và tên	Chức vụ - Chuyên ngành	Năm kinh nghiệm	Chữ ký	Nội dung phụ trách
					Quản lý chung
2	Bùi Quang Mạnh Anh	Thạc sĩ môi trường	20		Phụ trách chung, Tổng hợp nội dung báo cáo ĐTM, đánh giá tác động và giải pháp
3	Nguyễn Thị Ngọc Dung	Kỹ sư môi trường	14		Khảo sát thực địa, Chương tổng quan, hiện trạng, giám sát
4	Phạm Văn Đông	Cử nhân môi trường	20		Đề xuất các phương án ứng phó sự cố môi trường, Thực hiện tham vấn, Kết luận, Phụ lục bản vẽ
5	Tạ Văn Minh	Kỹ sư cầu đường	12		Đánh giá dữ liệu thi công, dữ liệu hạ tầng

Ngoài ra, báo cáo ĐTM này còn nhận được sự đóng góp và tham gia của nhiều nhóm chuyên gia am hiểu về ĐTM với các lĩnh vực: Nông - lâm nghiệp, địa chất - thủy văn, sinh thái môi trường, kinh tế môi trường, quản lý môi trường...

3.2. Tóm tắt tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án

Quá trình tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án:

0 Đàm phán và ký hợp đồng thực hiện ĐTM và chủ đầu tư chuyên một tài liệu: Báo cáo NCKT, thuyết minh TKCS, một số bản vẽ... cho tư vấn để đánh giá khối lượng công việc cần bổ sung cho quá trình thực hiện ĐTM.

0 Dựa trên bản vẽ vị trí, tọa độ của dự án, đánh giá các điểm nhạy cảm có thể bị tác động bởi dự án, tư vấn kết hợp chủ đầu tư thực hiện công tác khảo sát dự án và lấy mẫu hiện trường.

0 Trong quá trình chờ kết quả phân tích, tư vấn thực hiện sưu tầm thu thập các tài liệu: Điều kiện tự nhiên môi trường, kinh tế xã hội, luận chứng kinh tế kỹ thuật, nhiều văn bản, tài liệu có liên quan đến Dự án.

0 Chủ đầu tư và tư vấn TKCS bổ sung các tài liệu cần thiết cho việc lập ĐTM: khối lượng vật tư, số lượng máy móc - nhân công, tiến độ dự án, bản vẽ liên quan...

0 Hoàn thành sơ lược ĐTM, lập công văn tham vấn gửi Chủ đầu tư để bắt đầu tiến hành tham vấn UBND xã và cộng đồng dân cư phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng

0 Chủ đầu tư kết hợp tư vấn tham vấn cộng đồng dân cư phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng.

0 Hoàn chỉnh báo cáo ĐTM gửi Chủ đầu tư đọc;

0 Chỉnh sửa, hoàn tất báo cáo và in ấn nộp Sở Nông Nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng thẩm định.

4. PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐTM

4.1. Các phương pháp ĐTM

0 Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm: Các phương pháp đánh giá nhanh do Tổ chức Y tế thế giới (WHO); Chương trình Môi trường Liên Hiệp Quốc (UNEP) năm 2013 và Hướng dẫn hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động số 1074/BTNMT-KSONMT của Bộ Tài Nguyên và Môi trường ngày 21/02/2024 thiết lập; dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình sản xuất, hoạt động. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 3 để đánh giá tính toán tải lượng ô nhiễm trong quá trình đào đắp, vận chuyển, hoạt động của công nhân, phát thải của máy móc thi công, máy móc trong quá trình hoạt động.

0 Phương pháp lập bảng kiểm tra: Bảng kiểm tra được áp dụng để định hướng nghiên cứu, bao gồm danh sách các yếu tố có thể tác động đến môi trường và các ảnh hưởng hệ quả trong các giai đoạn sản xuất. Bảng kiểm tra cho phép xác định định tính tác động đến môi trường do các tác nhân khác nhau trong quá trình sản xuất đến hệ sinh thái, chất lượng môi trường và kinh tế - xã hội trong khu vực. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 3 để liệt kê các ảnh hưởng cần phải đánh giá trong các giai đoạn chuẩn bị, xây dựng và hoạt động.

0 Phương pháp mô hình hoá: Sử dụng các mô hình phát tán không khí để tính toán mức độ ảnh hưởng của các loại chất thải đến môi trường khu vực thực hiện dự án. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 3 nhằm tính toán phạm vi ảnh hưởng đến xung quanh

0 Phương pháp ma trận môi trường: Phương pháp này phối hợp liệt kê các hành động của dự án và liệt kê các yếu tố môi trường có thể bị tác động và đưa vào một ma trận với hàng ngang là các nhân tố môi trường và hàng dọc là các hoạt động phát triển (hoặc ngược lại). Ô giao giữa hàng và cột dùng để chỉ khả năng tác động. Phương pháp này đơn giản nhưng hiệu quả, cho phép chuyên gia thấy được tác động của một hành động của dự án đến nhiều yếu tố môi trường, mặt khác nó còn phản ánh được bức tranh đầy đủ trong tương tác của nhiều yếu tố. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 3 để thấy được ảnh hưởng của dự án đến các thành phần môi trường: đất, nước, con người, xác định rõ phát thải nào đáng quan tâm nhất, ảnh hưởng nhiều nhất đến môi trường qua từng giai đoạn

0 Phương pháp chồng ghép bản đồ: Dựa trên cơ sở thực hiện các biện pháp đánh giá số liệu, tài liệu thu thập được, áp dụng các kỹ thuật công nghệ bản đồ để xây dựng các lớp sơ đồ, bản đồ thể hiện các thành phần môi trường, xã hội và kỹ thuật theo độ nhạy cảm và ghép theo đơn vị. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 1, Chương 2, Chương 3 để xác định vị trí của dự án với khoảng cách đến các mối liên hệ xung quanh, xác định đánh giá bán kính ảnh hưởng, xác định thành phần đất trong dự án, xác định các đối tượng cụ thể trong bán kính ảnh hưởng.

4.2. Các phương pháp khác

0 Phương pháp so sánh: Dùng để đánh giá mức độ ô nhiễm của dự án trên cơ sở các thông số ô nhiễm của mô hoạt động có công nghệ tương tự như của dự án. Đây là một phương pháp thường được sử dụng trong ĐTM. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 2 để so sánh hiện trạng môi trường, ở Chương 3 nhằm đánh giá phát thải có đáp ứng được với các quy định pháp luật, Chương 4 để xác định phương án đề xuất là đảm bảo quy định pháp luật hiện hành.

0 Phương pháp kế thừa: nhằm sử dụng nguồn số liệu tổng hợp lấy từ kết quả nghiên cứu của các đề tài khoa học; các dự án khác có tính tương đồng về công nghệ; các kết quả nghiên cứu, quan trắc, đo đạc của các cơ quan chức năng về các vấn đề có liên quan như khí tượng, thủy văn, các nguồn tài nguyên thiên nhiên,... Phương pháp này được áp dụng trong Chương 2 có sử dụng các các kết quả nghiên cứu, quan trắc, đo đạc của các cơ quan chức năng để đánh giá hiện trạng môi trường, đánh giá điều kiện khí tượng, thủy văn, các nguồn tài nguyên thiên nhiên của khu vực, ở Chương 3 là sử dụng các kết quả nghiên cứu để tính toán ô nhiễm, Chương 4 là trên các kết quả đo đạc, hiệu quả xử lý của các dự án tương tự để đánh giá biện pháp của dự án đưa ra là phù hợp.

0 Phương pháp khảo sát thực địa: Lấy mẫu tại hiện trường, phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường nước (nước mặt) và đất. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 2 xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường nước (nước mặt) và đất.

0 Phương pháp điều tra, thống kê: Sử dụng phương pháp này nhằm thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn, kinh tế và xã hội tại khu vực Dự án. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 2 và Chương 6 khi đi điều tra số liệu kinh tế xã hội của xã và thực hiện tham vấn cộng đồng.

0 Phương pháp tổng hợp: là phương pháp nghiên cứu dựa trên cơ sở tổng hợp các số liệu thu thập, kết quả phân tích, số liệu tính toán và so sánh chúng với các TCVN, QCVN hiện hành. Trên cơ sở kết quả của các phương pháp so sánh rút ra kết luận về quy mô, phạm vi tác động, ảnh hưởng của dự án đến môi trường. Từ các kết luận thu được, phương pháp tổng hợp cũng cho phép đề xuất, lựa chọn các biện pháp giảm thiểu tác động tối ưu nhất, kinh tế nhất nhằm giảm thiểu mức độ gây ra ô nhiễm môi trường. Phương pháp này được áp dụng trong toàn báo cáo để đánh giá tổng thể từ xuất xứ dự án, tóm tắt về dự án, điều kiện tự nhiên của dự án, các ảnh hưởng của dự án và các biện pháp ứng phó, kế hoạch quan trắc bảo vệ môi trường.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

5.1 Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung:

0 Tên dự án: Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng.

0 Địa điểm thực hiện: phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng

0 Chủ dự án đầu tư: **Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết**

5.1.2. Quy mô, công suất

0 Dự án với tổng diện tích sử dụng đất 74,6 ha trên địa bàn phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng;

Bảng 2. Sản phẩm, dịch vụ cung cấp

TT	Tên công trình	Loại công trình giao thông	Cấp công trình	Ghi chú
1	Đường lăn, sân đỗ máy bay	Hàng không - Khu bay	Cấp đặc biệt	Sân bay cấp 4E
2	Các công trình dẫn đường trên không và mặt đất	Hàng không - Bảo đảm hoạt động bay)	Cấp I	Cảng hàng không nội địa
3	Nhà ga hành khách	Hàng không - Nhà ga	Cấp I	2 triệu HK/năm
4	Đường giao thông kết nối và giao thông nội cảng	Đường bộ - Đường ô tô	Cấp III	Tốc độ thiết kế vtk = 40 km/h

Bảng 3. Công suất dự án

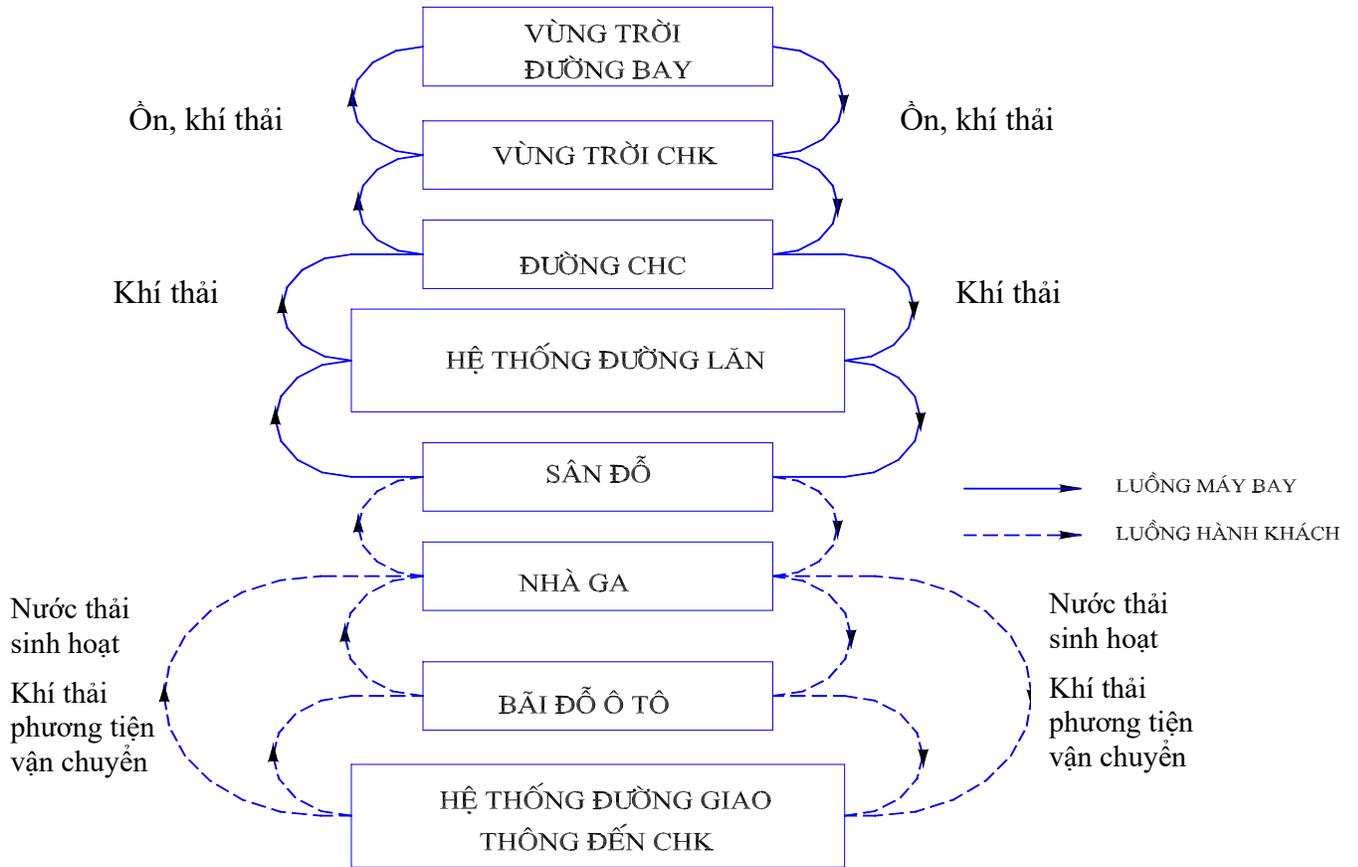
STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
1	Hành khách	Người/năm	2.000.000
2	Số lượng hành khách giờ cao điểm	Người/giờ	800

Số chuyến bay giờ cao điểm: 4 chuyến bay/giờ cao điểm

5.1.3. Công nghệ sản xuất:

0 Dự án thuộc dự án Cảng hàng không, hạng mục dân dụng nên không có quy trình công nghệ sản xuất.

a. Sơ đồ quy trình vận hành của Cảng hàng không

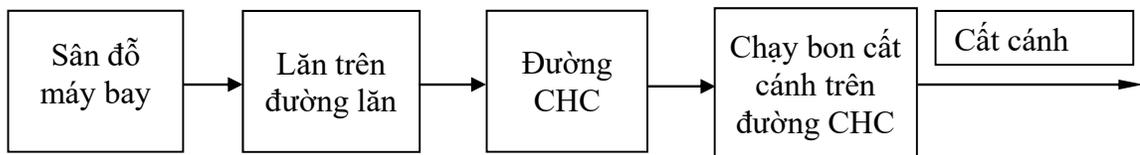


Hình 1. Sơ đồ quy trình vận hành của Cảng hàng không Phan Thiết

Hoạt động của cảng hàng không là phục vụ máy bay “cất cánh, hạ cánh” và phục vụ hành khách (hàng hoá) “đi, đến” theo các luồng vận chuyển.

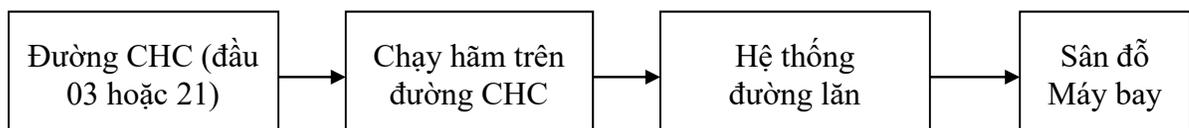
b. Sơ đồ chuyển động của máy bay

❖ **Máy bay cất cánh:**



❖ **Máy bay hạ cánh**

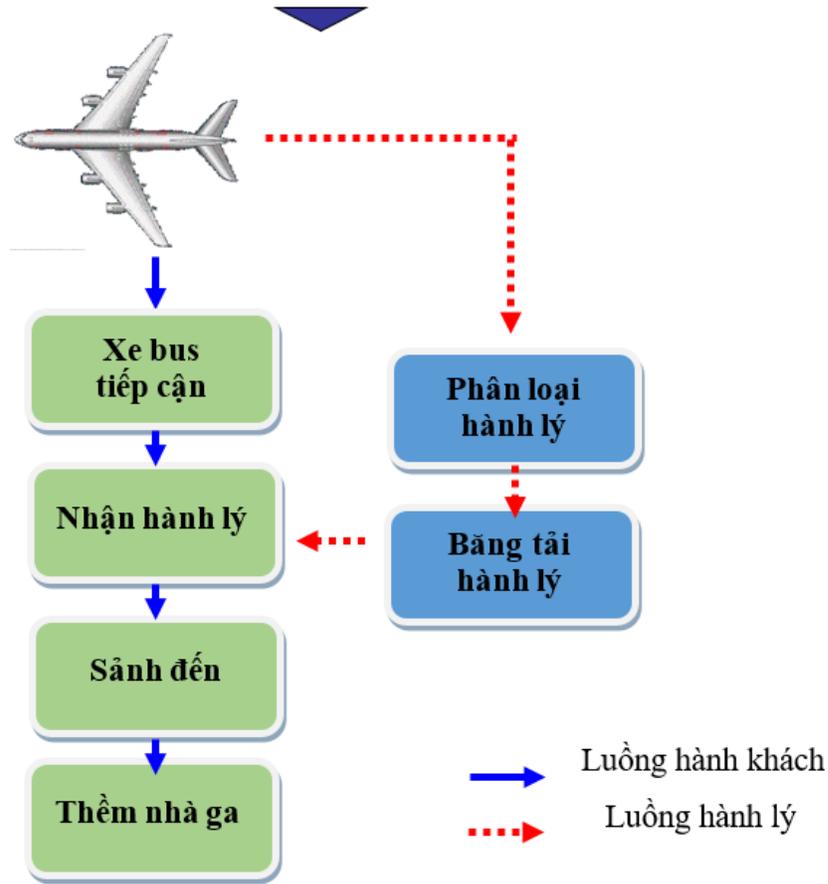
Ghi chú: CHC: cất hạ cánh



c. Sơ đồ chuyển động của hành khách, hành lý

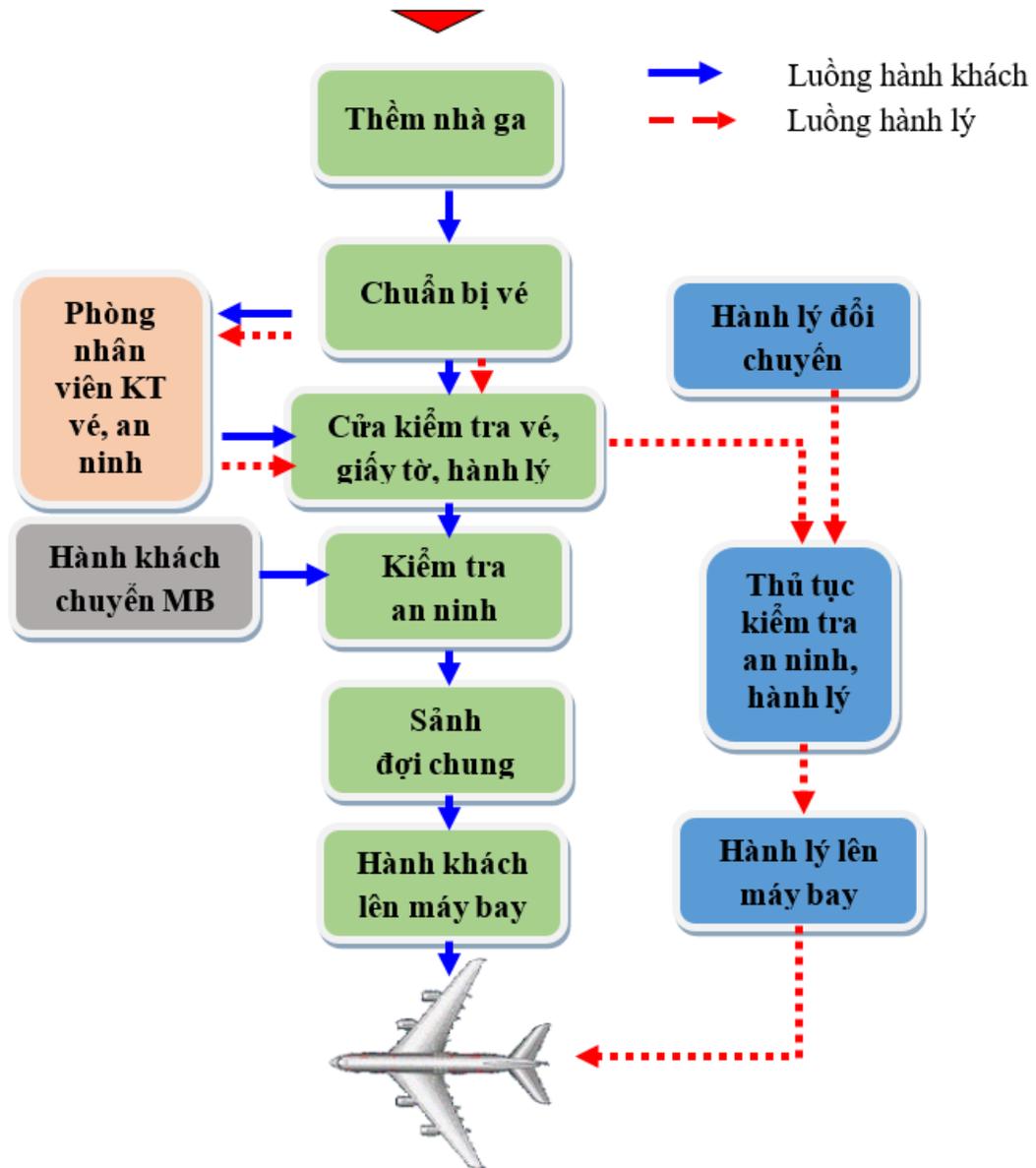
✚ Sơ đồ dây chuyền hành khách Quốc nội

❖ Khách đến



Hình 2. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đến

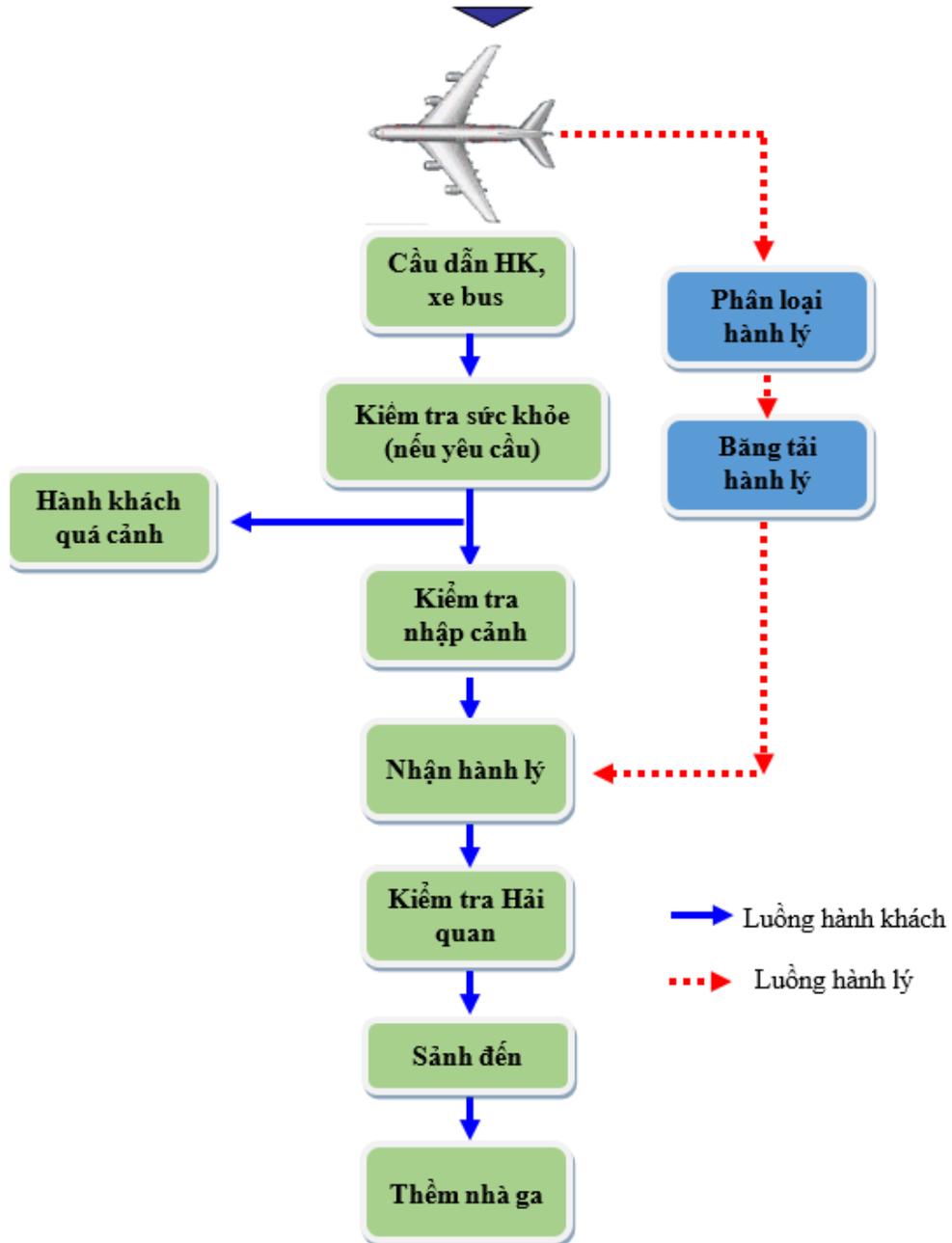
❖ Khách đi:



Hình 3. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đi

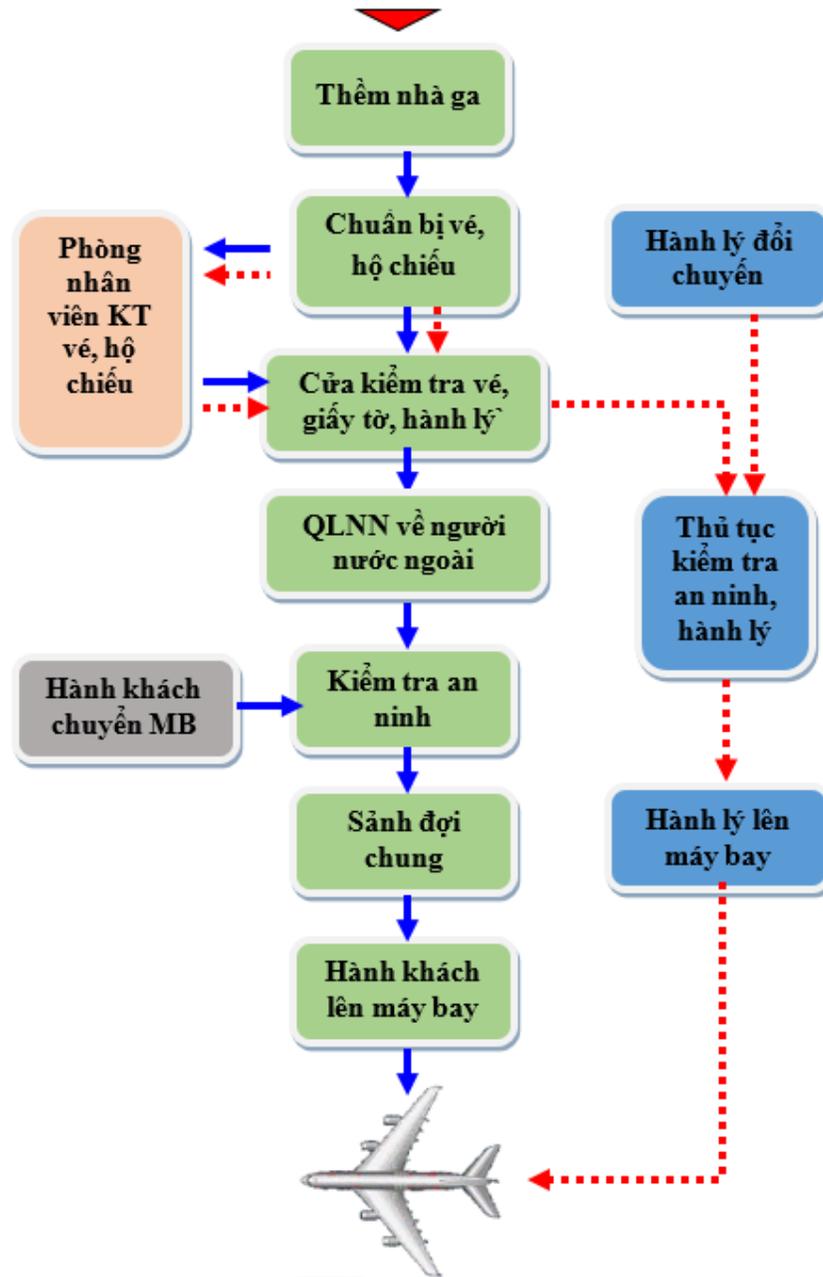
✚ Sơ đồ dây chuyền hành khách Quốc tế

❖ Khách đến



Hình 4. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đến

❖ Khách đi



Hình 5. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đi

Mô tả chi tiết dây chuyền vận hành hành khách:

✚ **Dây chuyền hành khách Quốc nội:**

❖ **Luồng khách đến:**

- Hành khách Quốc nội: Hành khách đến bằng xe bus, khách sẽ được đưa thẳng tới cửa phòng đợi lấy hành lý. Sau khi lấy hành lý, hành khách ra sảnh đến và ra về. Khách đến sẽ được đón tại thềm Nhà ga.

❖ **Luồng khách đi:**

– Hành khách di chuyển từ thêm ga đi sẽ vào khu vực sảnh làm thủ tục tại trung tâm nhà ga. Sau khi làm thủ tục, hành khách sẽ qua khu vực kiểm tra an ninh sau đó vào khu vực phòng đợi cho hành khách. Khu vực phòng đợi có khu vực rành riêng cho khách CIP, VIP và khu vực dịch vụ dành cho hành khách có nhu cầu. Hành khách ra tàu bay bằng hai cổng (Gate) số 1 và số 2.

✚ Dây chuyền hành khách Quốc tế:

❖ Luồng khách đến:

– Hành khách Quốc tế: Hành khách được đón bằng xe bus đưa đến khu vực dành riêng cho khách Quốc tế, sau khi làm thủ tục nhập cảnh, hành khách được đưa đến sảnh lấy hành lý. Hành khách sau khi lấy hành lý thuộc diện cần khai báo sẽ phải kiểm tra hải quan.

❖ Luồng khách đi:

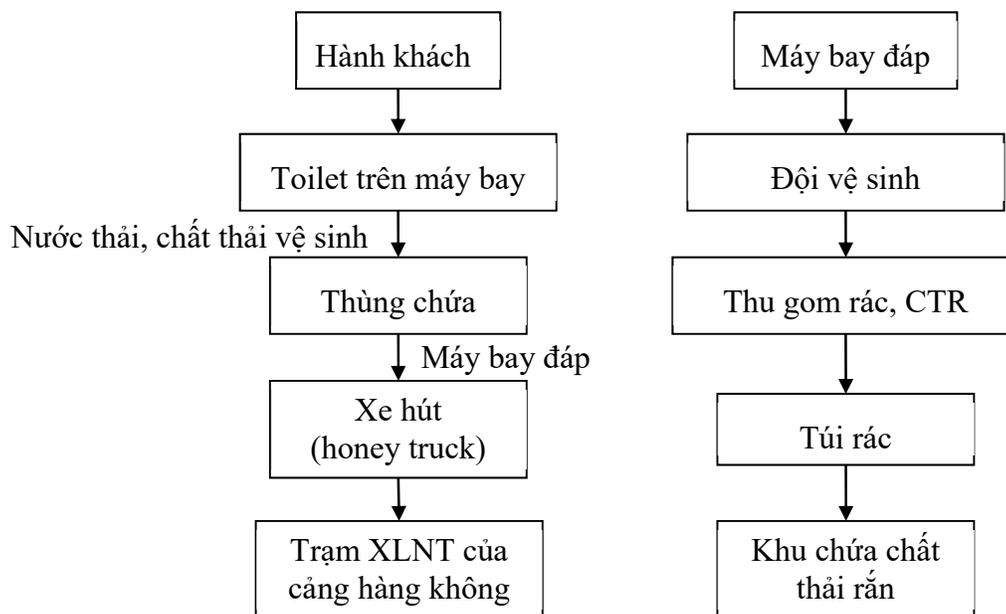
– Có 14 quầy thủ tục, các quầy check-in tự động sẽ đảm bảo đủ công suất phục vụ hành khách làm thủ tục check-in. Sau khi làm thủ tục, hành khách sẽ tiến hành làm thủ tục kiểm soát hộ chiếu, kiểm tra an ninh và hải quan, khu vực kiểm tra an ninh sẽ được kết hợp với kiểm tra hải quan để sử dụng chung máy soi an ninh. sau đó hành khách sẽ vào phòng đợi.

– Tại phòng đợi sẽ bố trí đủ chỗ ngồi và các dịch vụ cần thiết cho hành khách, phòng CIP, khu vực nhà hàng ăn uống dịch vụ phục vụ hành khách.

– Mỗi phòng đợi sẽ bố trí 02 cửa ra máy bay để có thể phục vụ khởi hành cho 02 chuyến bay đồng thời. (Cổng 1 và cổng 2)

– Khách sẽ ra máy bay tại Cổng 3 và cổng 4.

d. Quy trình vệ sinh máy bay, thu gom chất thải



Hình 6. Sơ đồ quy trình vệ sinh nước thải và chất thải ở máy bay

❖ **Nước thải vệ sinh:**

Các toilet trên máy bay có hệ thống hút "chất thải" để làm sạch bồn cầu, lực hút của hệ thống này rất mạnh. Bên trong bồn cầu đã được tráng trước nhựa Teflon chống dính nên khi giặt nước xong, mọi thứ sẽ lại gọn gàng.

Sau khi bị hút, các thứ chất thải của người sẽ được chuyển vào thùng lớn, đặt tại khu gầm máy bay. Khi hạ cánh, có một phương tiện chuyên dụng để đảm đương nhiệm vụ này, đó chính là xe tải mang tên "honey truck", làm sạch chất thải bồn cầu được trữ trên máy bay suốt chặng bay.

Từ chiếc xe tải này, người ta sẽ nối ống bơm vào phần thùng chứa chất thải bên trong để tiếp tục hút hết phần "chất thải" bên trong những chiếc thùng ấy. Hút xong, kỹ thuật viên tiếp tục nối một ống nữa vào thùng chứa của máy bay để làm sạch, khử trùng chúng. Mỗi lần hút như vậy, nhân viên làm vệ sinh thu gom được hàng trăm lít chất thải trước khi máy bay tiếp tục sẵn sàng để cất cánh cho chặng bay tiếp theo.

Chất thải được xe chuyển về khu xử lý nước thải của cảng hàng không để xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt **cột A, QCVN 14:2025/BTNMT** được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của phường Mũi Né (*Văn bản số 728/UBND-KT ngày 02/03/2020 của UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thống nhất chủ trương cho phép đầu nối*).

❖ **Chất thải rắn, rác thải:**

Khi máy bay dừng, các hành khách di chuyển hết vào nhà ga, đội vệ sinh của cảng hàng không sẽ thực hiện thu gom rác, CTR từ chỗ ngồi của hành khách, rác từ quá trình phục vụ trên máy bay (ly giấy, bao bóng...) vào các túi rác có phân loại (tái chế và không tái chế). Các túi này được vận chuyển về Khu chứa chất thải để lưu trữ và xử lý theo quy định.

5.1.4. Phạm vi:

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

Phạm vi dự án bao gồm toàn bộ các hạng mục công trình và hoạt động phục vụ khai thác Cảng hàng không Phan Thiết – Hạ tầng hàng không dân dụng, cụ thể gồm:

- 0 Khu bay: đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ máy bay;
- 0 Nhà ga hành khách;
- 0 Các công trình bảo đảm hoạt động bay (đài kiểm soát không lưu, hệ thống dẫn đường);
- 0 Hệ thống giao thông nội cảng và kết nối;
- 0 Các công trình hạ tầng kỹ thuật: cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, xử lý chất thải;

0 Các hoạt động thi công xây dựng và hoạt động khai thác, vận hành cảng hàng không.

0 Dự án đầu nối nước thải sau xử lý vào mạng lưới thoát nước chung của phường Mũi Né, dự án không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương và không thuộc đối tượng đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, do đó dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông.

Bảng 4. Quy mô các hạng mục công trình

Stt	Tên các hạng mục	Diện tích (ha)
I	CÁC CÔNG TRÌNH CHÍNH	26,04
1	Đường lăn: 2 đường lăn nối sân đỗ máy bay	6,39
	Đường lăn nối	1,3
	Lè	1,09
	Dải san gạt và khu dự trữ	4
2	Sân đỗ máy bay: 2 vị trí đỗ máy bay Code E, 4 vị trí đỗ máy bay Code C	8,89
	Sân đỗ máy bay	7,76
	Lè sân đỗ máy bay	0,38
	Dải san gạt sân đỗ	0,75
3	Nhà ga hành khách	3,71
4	Sân đỗ ô tô trước nhà ga HK	5,04
5	Đài chỉ huy	1,19
6	Văn phòng điều hành sân bay	0,82
II	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ	21,66
1	Đường vành đai: phục vụ các loại xe tuần tra sân bay, xe duy tu bảo dưỡng công trình	3,11
2	Đường giao thông trong khu mặt đất: Các tuyến đường và khu vực đỗ xe	13,5
	Tuyến đường chính: kết nối giữa tuyến đường trục HKDD với sân đỗ ô tô trước ga	2,58

Stt	Tên các hạng mục	Diện tích (ha)
	Tuyến đường số 1 và số 5: Là tuyến đường kết nối từ đường trục vào nhà ga hoặc với các tuyến đường nội bộ khu mặt đất	6,618
	Tuyến đường số 2: Là tuyến đường kết nối từ sân đỗ ô tô vào nhà ga hành khách	0,04
	Tuyến đường số 3: Là tuyến đường trước cửa nhà ga hành khách	1,24
	Tuyến đường số 4: Là tuyến đường kết nối từ tuyến đường số 3 vào sân đỗ ô tô và tuyến đường số 6	0,14
	Tuyến đường số 5A và 5B: Tuyến đường số 5A là tuyến đường kết nối giữa tuyến số 3 và tuyến số 5	0,99
	Tuyến đường số 6: Là tuyến đường kết nối giữa tuyến đường số 4 và tuyến đường trước nhà ga hành khách	0,5
	Tuyến đường số 7 và số 8: Là tuyến đường nội bộ trong khu hàng không sân dụng	0,75
	Tuyến đường số 9 và số 10: Là tuyến đường kết nối giữa tuyến đường số 5B, số 3 vào khu bay	0,33
	Tuyến đường số 11: Là tuyến đường kết nối giữa khu hàng không dân dụng với khu xử lý chất thải	0,31
3	Trung tâm khẩn nguy - cứu hỏa	0,54
4	Nhà xe ngoại trường	1,52
5	Trạm cấp nước	0,77
6	Trạm cấp điện	0,4
7	Kho xăng dầu	1,83
III	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	12,88
1	Xử lý chất thải lỏng	0,18
2	Xử lý chất thải rắn	0,12
3	Hồ điều hoà: thu nước mặt của sân bay	12,58
IV	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ KHÁC	14,02
TỔNG CỘNG, ha		74,6

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi

🚧 Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường (nếu có).

0 Quá trình giải phóng mặt bằng, đền bù di dân do UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thực hiện, đất giao cho chủ đầu tư là đất sạch nên các tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư,... không thuộc phạm vi dự án.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

0 Dự án “Cảng Hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng” không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường

5.1.6. Nội dung đề nghị xác nhận đã đáp ứng các tiêu chí môi trường

0 Dự án không thuộc đối tượng xác nhận dự án xanh.

5.2 Hạ tầng công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu tới môi trường

5.2.1. Các hạng mục công trình của dự án

Các hạng mục công trình chính của dự án bao gồm:

0 Khu bay, gồm đường cất hạ cánh, hệ thống đường lăn và sân đỗ máy bay, phục vụ hoạt động cất cánh, hạ cánh và đỗ tàu bay;

0 Nhà ga hành khách, phục vụ hoạt động tiếp nhận, làm thủ tục, đưa đón hành khách đi và đến;

0 Đài kiểm soát không lưu, phục vụ công tác điều hành, kiểm soát hoạt động bay;

0 Các công trình bảo đảm hoạt động bay, bao gồm các công trình dẫn đường trên không và mặt đất;

0 Hệ thống giao thông nội cảng và giao thông kết nối, phục vụ hoạt động của phương tiện vận chuyên hành khách, hàng hóa và phương tiện kỹ thuật;

0 Các công trình hạ tầng kỹ thuật, bao gồm:

+ Trạm điện, hệ thống cấp điện và máy phát điện dự phòng;

+ Hệ thống thoát nước mưa;

+ Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt;

+ Khu vực thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại.

5.2.2. Các hoạt động của dự án.

a. Giai đoạn thi công xây dựng:

0 Hoạt động san nền, đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình;

0 Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công;

0 Hoạt động lắp đặt thiết bị kỹ thuật;

0 Hoạt động sinh hoạt của công nhân và cán bộ kỹ thuật tại công trường.

b. Giai đoạn vận hành:

0 Hoạt động khai thác bay, bao gồm cất cánh, hạ cánh và lăn bánh của tàu bay trong khu bay;

0 Hoạt động khai thác nhà ga hành khách, phục vụ hành khách và phương tiện ra vào cảng hàng không.

0 Hoạt động giao thông nội cảng và giao thông kết nối;

0 Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên làm việc tại cảng hàng không;

0 Hoạt động bảo dưỡng, vệ sinh tàu bay; thu gom, lưu giữ chất thải phát sinh.

0 Hoạt động của hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt;

0 Hoạt động thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại;

0 Hoạt động của máy phát điện dự phòng trong trường hợp mất điện lưới.

Các hạng mục công trình và hoạt động nêu trên là cơ sở để nhận diện các nguồn phát sinh chất thải và tác động môi trường của dự án, phục vụ cho việc đánh giá, dự báo mức độ tác động và đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường tại các nội dung tiếp theo của báo cáo ĐTM.

c. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo giai đoạn của dự án đầu tư

0 Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo giai đoạn của dự án đầu tư được thể hiện ở cột số 3,4 bảng 5 bên dưới.

d. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

0 Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư được thể hiện ở cột số 5 bảng 5 bên dưới.

Bảng 5. Các tác động môi trường chính của Dự án

Giai đoạn	Hạng mục	Nguồn phát sinh	Tính chất nguồn thải	Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường
Thi công xây dựng	Nước thải sinh hoạt	Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân, cán bộ kỹ thuật tại công trường	Nước thải sinh hoạt (BOD ₅ , SS, Chất hoạt động bề mặt, Clorua, Amoni, Phosphate) khoảng 140 m ³ /ngày	<ul style="list-style-type: none"> - Thuê nhà vệ sinh di động công trường. - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. - Nước từ khu trộn vật liệu hay nước vệ sinh phương tiện được dẫn và thu gom về một hố lắng rồi tận dụng làm nước tưới đường giảm bụi.
	Nước thải xây dựng	Phát sinh từ quá trình vệ sinh thiết bị, rửa xe, rửa máy móc, vệ sinh khu vực thi công...	Nước thải xây dựng (COD, Dầu mỡ, TSS) khoảng 25 m ³ /ngày.đêm	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào khu vực thoát nước tự nhiên của khu vực
	Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động đào đắp, thi công - Vận chuyển vật liệu; - Vận hành máy móc - Vận hành trạm trộn BTXM. - Vận hành trạm trộn nhựa đường. 	Bụi, khí thải: NO _x , CO, VOC... gây ô nhiễm không khí cục bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Các phương tiện, máy móc thi công cơ giới trên công trường đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; - Bố trí thời gian thi công phù hợp, tưới nước giảm bụi; che chắn khu vực thi công bằng hàng rào tôn cao 3 m, trang bị bảo hộ lao động. - Trạm trộn bê tông xi măng có tích hợp hệ thống xử lý khí thải đồng bộ - Trạm trộn nhựa nóng có tích hợp hệ thống xử lý khí thải đồng bộ
	Chất thải rắn sinh	Phát sinh từ sinh hoạt của công nhân tại lán trại, khu điều hành công trường	Chủ yếu là chất thải hữu cơ dễ phân hủy, nhựa, giấy, bao bì; nếu không thu gom kịp thời có thể	

Giai đoạn	Hạng mục	Nguồn phát sinh	Tính chất nguồn thải	Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường
	hoạt		gây mùi và thu hút côn trùng, khoảng 1.400 kg/ngày.đêm.	
	Chất thải rắn công nghiệp	Hoạt động xây dựng, lắp đặt, tháo dỡ cốp pha, bao bì vật liệu	Đất đá thải, bê tông vỡ, sắt thép vụn, gỗ, bao xi măng, nhựa, vật liệu xây dựng dư thừa, khoảng 4,48 tấn/ngày.đêm.	- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được tập kết, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.
	Chất thải nguy hại	Bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thi công	- Dầu nhớt thải khoảng 2.851,92 lít; - Các loại chất thải nguy hại khác (giẻ lau dính dầu, thùng chứa hóa chất, ắc quy thải, bóng đèn huỳnh quang) khoảng 2.314,8 kg	- Chất thải nguy hại được phân thành từng loại riêng, không để lẫn chất thải nguy hại với chất thải thông thường. - Các loại chất thải nguy hại được thu gom và lưu trữ trong 4 thùng chứa chất thải 100 lít (có nắp đậy kín), đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao xử lý theo quy định.
	Tiếng ồn	- Hoạt động đào đắp, thi công và vận chuyển vật liệu - Sử dụng thiết bị thi công cơ giới (máy đào, máy ủi, xe lu, máy trộn...)	Tiếng ồn cường độ cao, ảnh hưởng đến khu vực xung quanh và người lao động	Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, có mức âm và độ rung thấp, bố trí thời gian thi công hợp lý.
	Độ rung		Gây rung động nền đất, có thể ảnh hưởng đến các công trình lân cận	

Giai đoạn	Hạng mục	Nguồn phát sinh	Tính chất nguồn thải	Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường
		- Hoạt động đóng cọc, lu lèn nền móng, vận hành thiết bị công suất lớn		
	Tác động khác	Tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ	Dự án đấu nối nước thải sau xử lý vào mạng lưới thoát nước chung của phường Mũi Né, dự án không thuộc đối tượng đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước và không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương, rạch	
		Tác động của hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương, rạch		
		Hoạt động tập trung đông lao động, thi công kéo dài	Gia tăng nguy cơ tai nạn lao động	- Lập và thực hiện kế hoạch an toàn lao động theo quy định. - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ
			Gia tăng nguy cơ xói mòn đất	- Thi công theo phương án cuốn chiếu - Bố trí rãnh thu nước dọc tuyến đường nội bộ
Ảnh hưởng giao thông khu vực	- Bố trí lối ra vào công trường hợp lý - Phối hợp chính quyền địa phương để phân luồng giao thông			
Vận hành	Nước thải	Nước thải sinh hoạt tại khu vực cảng hàng không	- Nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt (BOD ₅ , SS, Chất hoạt động bề mặt, Clorua, Amoni, Phosphate)	- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải riêng biệt. - Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án có công suất thiết kế 450 m ³ /ngày.đêm.
		Nước thải sinh hoạt thu gom từ máy bay		Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải: Nước thải → Bể điều hoà → Bể kị khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Giai đoạn	Hạng mục	Nguồn phát sinh	Tính chất nguồn thải	Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường
			- Tổng lưu lượng nước thải lớn nhất của dự án 415,46 m ³ /ngày.đêm	Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A) trước khi đầu nối về hệ thống thoát nước của khu vực.
		Khu vực kho xăng dầu - Tràn nhiên liệu khi nhập/xuất - Rò rỉ bồn chứa hoặc đường ống - Sự cố cháy nổ, dập cháy bằng nước	- Dầu mỡ khoáng - VOC - TSS	- Nền khu vực kho xăng bê tông chống thấm, có gờ chắn tràn. - Bố trí hố gom sự cố + bể tách dầu 3 ngăn trước khi xả. - Không cho nước nhiễm dầu vào hệ thống thoát nước mưa. - Khu vực bố trí hệ thống thu gom nước thải về Bể tách dầu, trước khi được dẫn về hệ thống xử lý nước thải
	Hoạt động cất hạ cánh của tàu bay;	Bụi, khí thải (NO _x , CO, Bụi, VOC) từ hoạt động giao thông, cất hạ cánh của máy bay.	- Vệ sinh, bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị, máy móc phục vụ trong sân bay. - Khu vực văn phòng làm việc của cán bộ, công nhân viên được xây dựng bằng vật liệu cách âm tốt.	
	Xe đưa đón, vận chuyển hành khách, hàng hóa;			
Khí thải	Phương tiện giao thông hoạt động trên các tuyến đường.			
	Khí thải phát sinh do hoạt động lưu trữ, nhập và cấp phát nhiên liệu	VOC: Benzene, Toluene, Xylene	- Lắp đặt hệ thống thu hồi hơi xăng dầu - Bồn chứa kín có van thở chống bay hơi - Kiểm tra rò rỉ định kỳ - Quan trắc VOC định kỳ	

Giai đoạn	Hạng mục	Nguồn phát sinh	Tính chất nguồn thải	Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường
				<ul style="list-style-type: none"> - Kết nối hệ thống chống tràn - Bố trí sàn chống thấm + hồ gom sự cố
	Chất thải rắn sinh hoạt	Khu chế biến suất ăn hàng không;	<ul style="list-style-type: none"> - Rác thải sinh hoạt của cán bộ, nhân viên và khu dịch vụ khoảng 868,8 kg/ngày.đêm - Rác thải sinh hoạt của hàng khách tại sân bay là 666,7 kg/ngày.đêm - Rác thải sinh hoạt từ các dịch vụ trên máy bay khoảng 350 kg/ngày.đêm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng chứa rác. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày theo quy định. - Khu chứa chất thải với diện tích 230 m² có ngăn chứa chất thải sinh hoạt 76 m².
		Thu gom từ máy bay		
	Chất thải rắn công nghiệp thường	Vận hành trạm xử lý nước thải 450 m ³ /ngày	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải khoảng 33 kg/ngày.đêm.	<ul style="list-style-type: none"> - Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được lưu trữ ở bể chứa bùn. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. - Khu chứa chất thải với diện tích 230 m² có ngăn chứa chất thải công nghiệp có diện tích 76 m²
		Tiếp nhiên liệu tàu bay và thiết bị mặt đất	Bao bì, vật tư kỹ thuật không nguy hại	
		Kho hàng hóa, kho giao nhận	Bao bì, pallet, vật liệu đóng gói	
		Khu bảo trì và bảo dưỡng thiết bị tàu bay và các thiết bị phục vụ	Kim loại phế liệu, linh kiện hư hỏng	

Giai đoạn	Hạng mục	Nguồn phát sinh	Tính chất nguồn thải	Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường
		mặt đất		
	Chất thải nguy hại	Khu bảo trì và bảo dưỡng thiết bị tàu bay và các thiết bị phục vụ mặt đất;	Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, dung môi, hóa chất, pin, ắc quy khoảng 500 kg/năm.	<ul style="list-style-type: none"> - Kho chứa chất thải nguy hại theo đúng quy định với diện tích 76 m². - Toàn bộ chất thải nguy hại sẽ được Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.
		Khu vực kho xăng dầu		
	Tiếng ồn	Hoạt động cất hạ cánh của tàu bay	Tiếng ồn, độ rung từ tàu bay và các phương tiện phục vụ mặt đất, các phương tiện giao thông;	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng quỹ đạo tiếp cận hạ cánh và khởi hành cất cánh của tàu bay nhằm gây ồn ít nhất nếu đến các khu dân cư gần cảng hàng không. - Giảm thiểu thời gian hoạt động của động cơ tàu bay trong khu bay. - Thực hiện lập bản đồ tiếng ồn cho cảng hàng không theo tài liệu “Hướng dẫn phương pháp tính toán các đường đồng mức tiếng ồn xung quanh các sân bay” của ICAO-9911.
	Độ rung			
Tác động khác		<i>Phương án cải tạo, phục hồi môi trường</i>	Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.	
		<i>Phương án bồi hoàn hoàn đa dạng sinh học</i>	Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án bồi hoàn hoàn đa dạng sinh học	
		Nêu rõ tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ đối với dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ	Dự án đầu nối nước thải sau xử lý vào mạng lưới thoát nước chung của phường Mũi Né, dự án không thuộc đối tượng đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, do đó dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông.	

Giai đoạn	Hạng mục	Nguồn phát sinh	Tính chất nguồn thải	Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường
		theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước		
		Hoạt động vận hành tập trung đông lao động	Nguy cơ tai nạn lao động	<ul style="list-style-type: none"> - Lập và thực hiện kế hoạch an toàn lao động theo quy định. - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ
			Ảnh hưởng giao thông khu vực	<ul style="list-style-type: none"> - Phối hợp chính quyền địa phương để phân luồng giao thông
			Rủi ro trong quá trình vận hành khai thác các hệ thống: xử lý nước thải, trạm cấp nhiên liệu tàu bay, trạm cứu hỏa khẩn nguy, trạm điện ...	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế lớn hơn công suất thực tế 40%. - Thường xuyên kiểm tra hệ thống máy móc, thiết bị, van, đường ống để kịp thay thế, sửa chữa. - Máy móc, thiết bị phục vụ trạm xử lý nước thải khi đầu tư luôn tính đến dự phòng, đặc biệt là các máy bơm, máy thổi khí. - Đầu tư bơm sự cố có khả năng bơm xoay vòng xử lý lại nếu nước thải chưa được xử lý đạt QCVN 14:2025 (cột A).

5.3 Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

5.3.1. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 6. Chương trình quản lý môi trường

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian hoàn thành
Xây dựng	Phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, đất đá, xà bần	Bụi, khí thải và tiếng ồn	Áp dụng các biện pháp thi công tiến tiến, thường xuyên bảo trì các loại máy móc thiết bị,	12 tháng
	Các thiết bị thi công	Bụi, khí thải và tiếng ồn		
	Công nhân viên	Nước thải sinh hoạt	Sử dụng nhà vệ sinh hiện hữu	
	Rửa xe, rửa dụng cụ thiết bị	Nước thải thi công	Lắng sơ bộ và đấu nối vào hệ thống thoát nước	
	Thi công, xây dựng	Chất thải rắn không nguy hại	Tái sử dụng, san lấp mặt bằng	
		Chất thải nguy hại	Thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp, hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.	
		Tác động tiêu cực an ninh trật tự	- Trang bị đầy đủ thiết bị lao động cho công nhân viên, có nội quy an toàn bảo hộ lao động	
		Sự cố cháy nổ	- Trang bị các thiết bị, dụng cụ PCCC, tập huấn PCCC	
		Tai nạn lao động	- Biện pháp thi công phù hợp.	
	Sụt lún	- Quy định các xe ra vào công trình và thời điểm ra vào		
Vận hành	Hoạt động của sân bay	Tiếng ồn	Cách ly, vùng an toàn bay	

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian hoàn thành
	Phương tiện vận chuyên, ra vào sân bay	Khí thải, bụi	Các phương tiện ra vào hợp lý	Trong suốt quá trình vận hành
	Hoạt động của sân bay	Nước mưa chảy tràn	Thu gom riêng nước mưa rồi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa	
		Chất thải rắn sinh hoạt	Hợp đồng với Công ty dịch vụ công ích khu vực	
		Nước thải sinh hoạt	Xây dựng trạm xử lý nước thải 450 m ³ /ngày	
		Chất thải rắn	Thu gom và chuyển giao cho đơn vị thu gom đúng theo quy định của pháp luật	
		Chất thải nguy hại	Thu gom, lưu giữ tại kho CTNH, ký hợp đồng vận chuyển và xử lý với đơn vị có chức năng	
		Cháy nổ	- Trang bị đầy đủ thiết bị lao động cho công nhân viên, có nội quy an toàn bảo hộ lao động - Trang bị các thiết bị, dụng cụ PCCC, tập huấn PCCC	
		Tai nạn lao động		
		Cất giữ hóa chất nguy hiểm	- Nội quy an toàn hoá chất, kho đúng theo quy định - Lập kế hoạch an toàn hoá chất	
Cải tạo phục hồi môi trường	Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo phục hồi môi trường			

5.3.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành.

a. Trong giai đoạn thi công:

0 Giám sát nước thải:

- + Vị trí giám sát: 04 vị trí, tại các hố lắng thu gom nước thải ở các khu vực đang thi công
- + Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- + Thông số giám sát: pH, BOD₅, TSS, Fe, tổng dầu mỡ khoáng.
- + Quy định so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT (cột B)

0 Giám sát chất thải rắn:

- + Vị trí giám sát: Khu vực lưu chứa chất thải
- + Chỉ tiêu giám sát: khối lượng chất thải sinh hoạt, khối lượng chất thải công nghiệp, khối lượng chất thải nguy hại.
- + Tần suất: 03 tháng/lần

b. Trong giai đoạn vận hành

0 Giám sát chất lượng nước thải

- + Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu ra của trạm xử lý nước thải tập trung.
- + Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- + Thông số giám sát: lưu lượng, pH, BOD₅, TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nito, Tổng Phosphor, dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion, Coliforms.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (cột A).

0 Giám sát chất thải rắn

- + Vị trí giám sát: Khu vực lưu chứa chất thải
- + Chỉ tiêu giám sát: khối lượng chất thải sinh hoạt, khối lượng chất thải công nghiệp, khối lượng chất thải nguy hại.
- + Tần suất: 03 tháng/lần

0 Giám sát tiếng ồn

- + Vị trí giám sát: 05 vị trí (công dự án; khu vực nhà ga hành khách; khu vực cất, hạ cánh; cụm dân cư Hàm Tiên; cụm dân cư đường 715 phía Bắc sân bay).
- + Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tiếng ồn.

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên của dự án

“Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng”

1.1.2. Tên chủ dự án

Tên chủ dự án : **CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG KHÔNG MẶT TRỜI PHAN THIẾT**

Trụ sở chính : C06-03 Khu đô thị biển Phan Thiết, phường Phú Thủy, tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại : 0332555485

Đại diện : Ông **TRỊNH QUANG MINH** Chức vụ: Tổng Giám đốc

Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3401279844 đăng ký lần đầu ngày 19/12/2025, do Sở Tài chính tỉnh Lâm Đồng cấp.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

a. Vị trí địa lý:

❖ *Nhu cầu sử dụng đất theo chủ trương đầu tư được duyệt.*

0 Diện tích đất dự kiến sử dụng: khoảng 74,6 ha.

0 Diện tích đất phù hợp quy hoạch sử dụng đất: khoảng 74,6 ha.

Sân bay Phan Thiết nằm hoàn toàn trong địa phận phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng.

Vị trí của sân bay như sau:



Hình 1.1. Vị trí Cảng hàng không Phan Thiết

Dự án “Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng” với các hạng mục giao thông, thoát nước, cấp nước, cấp điện, sân đỗ máy bay, nhà ga hành khách, đường lăn, khu quản lý và khai thác sân bay, khu du lịch thương mại phi hàng không, các công trình quản lý và điều hành bay có tổng diện tích 74,6 ha nằm trong sân bay Phan Thiết

Khu đất thực hiện dự án có hình chữ nhật, nằm trong ranh giới cảng hàng không, phía Tây Bắc (cạnh dài) giáp với đường lăn song song, phía Đông Bắc (cạnh ngắn) giáp khu vực quân sự, các cạnh còn lại giáp ranh giới cảng hàng không.

Tọa độ khu đất Dự án như sau:



Hình 1.2. Bản đồ vị trí dự án

Dự án có tổng diện tích 74,6 ha; phần diện tích dự trữ (07 khu vực) không thuộc phạm vi dự án.

Bảng 1.1. Các tọa độ khu đất dự án

STT	Ký hiệu	Tọa độ VN 2000	
		Tọa độ X	Tọa độ Y
I	Ranh giới dự án cảng hàng không Phan Thiết		
1	A	1214816,25	469324,83
2	B	1216332,25	470200,06
3	C	1216229,01	470378,89
4	D	1215919,01	470915,83
5	E	1214403,03	470040,58
6	A	1214816,25	469324,83
II	Ranh các khu dự trữ (không thuộc dự án)		
II.1	Ranh khu dự trữ 1		
1	1	1214818,28	469362,34
2	2	1215536,00	469776,72
3	3	1215405,49	470002,75
4	4	1214696,44	469593,37
5	5	1214691,64	469581,68
6	1	1214818,28	469362,34
II.2	Ranh khu dự trữ 2		
7	6	1214675,16	469593,21
8	7	1215400,70	470012,10
9	8	1215322,47	470147,60
10	9	1215257,25	470203,54
11	10	1215236,59	470239,33
12	11	1215229,72	470237,23
13	12	1214550,52	469845,10

STT	Ký hiệu	Tọa độ VN 2000	
		Tọa độ X	Tọa độ Y
14	13	1214634,98	469836,10
15	6	1214675,16	469593,21
II.3 Ranh khu dự trữ 3			
16	14	1214971,39	470092,14
17	15	1215228,83	470240,77
18	16	1215234,50	470248,96
19	17	1215150,86	470393,82
20	18	1215134,46	470406,40
21	19	1215096,35	470393,53
22	20	1215016,39	470350,19
23	21	1214855,79	470292,35
24	14	1214971,39	470092,14
II.4 Ranh khu dự trữ 4			
25	22	1215985,91	470036,48
26	23	1216307,84	470222,35
27	24	1216181,34	470441,45
28	25	1215859,41	470255,59
29	22	1215985,91	470036,48
II.5 Ranh khu dự trữ 5			
30	26	1215960,11	470335,09
31	27	1216102,81	470417,47
32	28	1216036,82	470531,76
33	29	1215946,09	470479,37
34	30	1215979,59	470421,35

STT	Ký hiệu	Tọa độ VN 2000	
		Tọa độ X	Tọa độ Y
35	31	1215927,63	470391,35
36	32	1215894,13	470449,37
37	33	1215846,49	470421,87
38	34	1215843,93	470412,51
39	35	1215880,43	470349,09
40	36	1215934,13	470380,09
41	26	1215960,11	470335,09
II.6 Ranh khu dự trữ 6			
42	37	1215840,00	470433,13
43	38	1216099,60	470583,01
44	39	1216033,35	470697,76
45	40	1215873,34	470605,38
46	41	1215907,11	470546,89
47	42	1215801,45	470485,89
48	43	1215830,43	470435,69
49	37	1215840,00	470433,13
II.7 Ranh khu dự trữ 7			
50	44	1215728,73	470573,85
51	45	1215772,44	470562,13
52	46	1215918,35	470646,38
53	47	1215822,33	470812,68
54	48	1215672,09	470725,94
55	49	1215662,21	470689,06
56	44	1215728,73	470573,85

(Theo Quyết định chấp nhận đầu tư QĐ 2547/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lâm Đồng ngày 13/12/2025)

Như vậy, nếu xét bán kính 10 km xung quanh Cảng hàng không Phan Thiết – Hạ tầng hàng không dân dụng thì đa phần là đất trống, đất nông nghiệp, dân cư thưa thớt, các đối tượng bị ảnh hưởng nhiều nhất sẽ là khu dân cư phường Mũi Né ở trục đường Nguyễn Đình Chiểu và đường 715, Thiên viện Từ Lâm, nhà máy điện Hồng Phong, Sealink City và các resort xung quanh.

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

0 Dự án thuộc phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng với hiện trạng khu vực là đất sạch đã được đền bù giải tỏa, đất trống, cây bụi.



Hình 1.3. Hiện trạng khu vực dự án

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư, và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

❖ Các đối tượng tự nhiên:

Từ tỉnh lộ 706B có đường 715 vào địa danh phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng, khoảng cách gần nhất từ ranh sân bay tới đường 715 là 1,2km.

○ Hệ thống giao thông:

Gần khu vực có đường Võ Nguyên Giáp (ĐT706B) đi qua, mặt đường rộng 24m, mặt đường trải nhựa nóng. Đây là tuyến đường giao thông quan trọng nhất cho phát triển kinh tế - văn hóa - xã hội của khu vực. Hệ thống giao thông đã được đầu tư xây dựng khá đồng bộ. Hiện đã có nhiều dự án đầu tư vào các tuyến đường giao thông cơ bản đáp ứng được nhu cầu, trong đó:

0 Tuyến đường 706B: Đường 706B chạy dọc những đồi cát chập chùng được xem là con đường rộng nhất của cả tỉnh Bình Thuận (cũ). Theo thiết kế công trình, toàn tuyến đường dài 16,4 km kéo dài từ phường Phú Hải đến phường Mũi Né. Bề rộng mặt đường

rộng đến 52m, trong đó mặt đường nhựa mỗi bên là 24m, dải phân cách giữa đường 4m và vỉa hè mỗi bên 12m.

0 Tuyến đường 715 vào phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng thông ra Quốc lộ 1A: trực giao thông chính vào xã, sắp tới sẽ được nâng cấp mở rộng lên 2 làn xe kéo dài 706B tới QL1A. Đường gần như bao quanh sân bay Phan Thiết từ hướng Đông kéo dài tới hướng Bắc và kết nối vào QL1A.

0 Tuyến đường vào cảng hàng không là tuyến đường được làm mới do UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) đầu tư: đầu nối từ đường ĐT706B vào đến khu HKDD, Quy mô mặt cắt ngang: Bề rộng nền đường $B_n = 36m$, trong đó: Bề rộng mặt đường $B_m = 6,75 \times 2$ bên = 13,5m, bề rộng giải phân cách giữa $B_{gpc} = 12,5m$, bề rộng vỉa hè $B_{vh} = 5,0m \times 2$ bên = 10,0m giúp thông tuyến sân bay về TP. Phan Thiết (cũ) đã hoàn thành thi công. (Việc vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị để xây dựng dự án sẽ sử dụng tuyến đường này)

(Hồ sơ nghiệm thu số 258/TB-SXD của Sở Xây Dựng tỉnh Lâm Đồng ngày 13/10/2025 về Hạ tầng công trình: Hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước, công nghệ thuật, hệ thống an toàn giao thông, cây xanh - Gói thầu số 3: Xây lắp toàn bộ công trình, thuộc dự án Đường vào Sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2) được đính kèm ở phụ lục báo cáo)

o **Hệ thống sông suối, kênh rạch:**

Xung quanh và trong khu vực dự án không có sông, suối, kênh rạch trong vòng bán kính 5km

o **Đồi, núi:**

Khu vực xung quanh sân bay có núi Tà Zôn có cao độ đỉnh núi là 283m, núi Bầu Thiêu có cao độ đỉnh núi là 260m và núi Bầu Tàn có cao độ đỉnh núi là 205m.

o **Rừng, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia:**

Xét bán kính 5km:

0 Chỉ có khu rừng phòng hộ thuộc phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng và xã Hàm Đức, huyện Hàm Thuận Bắc hiện do Ban quản lý Rừng Hồng Phú quản lý.

0 Không có khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia hay khu bảo tồn thiên nhiên trong bán kính này xung quanh dự án.

❖ **Các đối tượng kinh tế - xã hội**

o **Khoảng cách đến các trung tâm hành chính:**

0 Cách trung tâm tỉnh Lâm Đồng 104 km

0 Cách UBND phường Mũi Né 2km

0 Cách UBND xã Hàm Thuận 13 km

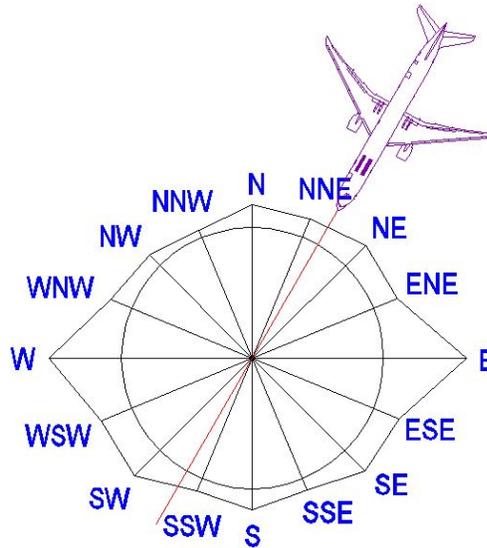
0 Cách sân bay Liên Khương Lâm Đồng 83 km

o **Các đối tượng xung quanh có khả năng bị tác động:**

0 Hướng hạ cánh của sân bay Phan Thiết có 2 hướng:

- Hướng chính: Đông Bắc → Tây Nam vào mùa gió chính
- Hướng phụ: Tây Nam → Đông Bắc vào mùa gió phụ

0 Hướng cất cánh của sân bay Phan Thiết theo hướng ngược lại với chiều hạ cánh



Hình 1.4. Hướng hạ cánh của máy bay

0 Dựa theo hướng cất và hạ cánh thì các đối tượng ảnh hưởng chính khi dự án đi vào hoạt động là hướng cất và hạ cánh, các đối tượng nằm trong bán kính 3km xung quanh sân bay

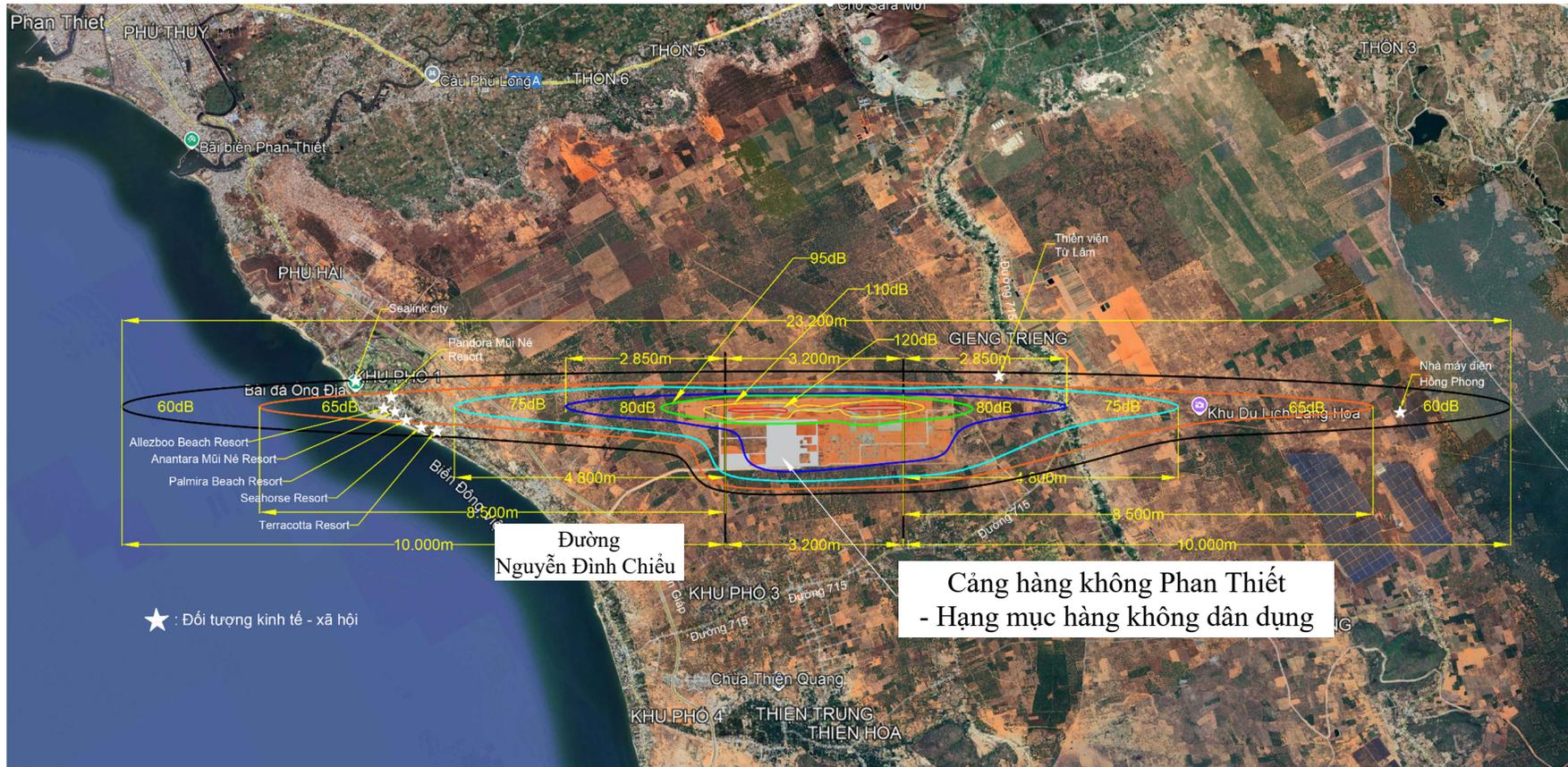
0 Khoảng cách đến các đối tượng có thể ảnh hưởng được mô tả ở bảng sau:

Bảng 1.2. Các đối tượng có thể bị ảnh hưởng xung quanh dự án

STT	Đối tượng tự nhiên kinh tế xã hội	Khoảng cách
1	Allezboo Beach Resort	Cách khoảng 6.300m, thuộc phạm vi 65 dB
2	Anantara Mũi Né Resort	Cách khoảng 5.900m, thuộc phạm vi 65 dB
3	Palmira Beach Resort	Cách khoảng 5.800m, thuộc phạm vi 65 dB
4	Seahorse Resort	Cách khoảng 5.700m, thuộc phạm vi 60 dB
5	Terracotta Resort	Cách khoảng 5.300m, thuộc phạm vi 60 dB
6	Sealink city	Cách khoảng 5.500m, thuộc phạm vi 60 dB
7	Pandora Mũi Né Resort	Cách khoảng 6.500m, thuộc phạm vi 65 dB
8	Thiền viện Từ Lâm	Cách khoảng 3.900m, thuộc phạm vi 60 dB
9	Nhà máy phát điện Hồng Phong	Cách khoảng 8.800m, thuộc phạm vi 60 dB

STT	Đối tượng tự nhiên kinh tế xã hội	Khoảng cách
10	Khu du lịch Làng Hoa	Cách khoảng 7.300m, thuộc phạm vi 60 dB
11	Cụm dân cư đường Nguyễn Đình Chiểu	Cách khoảng 5.300m, thuộc phạm vi 65 dB
12	Cụm dân cư đường 715	Cách khoảng 4.700m, thuộc phạm vi 75 dB

Sơ đồ vị trí dự án và khoảng cách đến các đối tượng xung quanh có thể bị tác động.



Hình 1.5. Vị trí dự án và môi trường xung quanh

1.1.6. Mục tiêu, Loại hình, Quy mô, Công suất và công nghệ sản xuất của dự án

a. Mục tiêu

🚦 Mục tiêu tổng thể:

0 Góp phần hoàn thiện hệ thống cảng hàng không - sân bay theo quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/6/2023.

0 Đáp ứng nhu cầu vận tải đường hàng không ngày càng tăng, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội; đồng thời, đảm bảo tính cơ động cao trong việc phòng thủ, cũng như trong công tác cứu hộ, cứu nạn; đảm bảo quốc phòng - an ninh khu vực Nam Trung bộ nói chung và tỉnh Lâm Đồng nói riêng.

🚦 Mục tiêu cụ thể:

0 Phục vụ cho các hoạt động bay của máy bay hàng không dân dụng cấp 4E đảm bảo công suất 02 triệu HK/năm đến năm 2030 và khai thác các chuyến bay nội địa, quốc tế không thường lệ (nếu có) để phục vụ việc đi lại của nhân dân, du khách, nhà đầu tư trong và ngoài nước.

0 Phục vụ các chuyến bay cứu trợ nhân đạo và chính sách an sinh xã hội.

b. Loại hình

0 Nhu cầu sử dụng đất của Dự án đang triển khai là khu vực xây dựng các công trình theo quy mô đã được đề xuất. Theo đó, nhu cầu diện tích đất của dự án là khoảng 74,6 ha. Diện tích này đã được địa phương thực hiện xong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng và tái định cư.

0 Như vậy, UBND tỉnh Lâm Đồng sẽ bàn giao cho Nhà đầu tư quản lý 74,6 ha đất khu Hàng không Dân dụng để xây dựng và khai thác công trình trong thời gian của dự án. Khi hết thời gian hợp đồng dự án, Nhà đầu tư sẽ tiếp tục thuê lại khu đất trên hoặc trả lại cho UBND tỉnh Lâm Đồng quản lý. Khu đất còn lại khoảng 70 ha (là đất dự trữ phát triển, chưa xây dựng công trình) sẽ được UBND tỉnh Lâm Đồng giao lại cho các cơ quan chuyên môn của tỉnh quản lý theo quy định hiện hành của Luật Đất đai, cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Sản phẩm, dịch vụ cung cấp

TT	Tên công trình	Loại công trình giao thông	Cấp công trình	Ghi chú
1	Đường lăn, sân đỗ máy bay	Hàng không - Khu bay	Cấp đặc biệt	Sân bay cấp 4E
2	Các công trình dẫn đường trên không và mặt đất	Hàng không - Bảo đảm hoạt động bay)	Cấp I	Cảng hàng không nội địa
3	Nhà ga hành khách	Hàng không - Nhà ga	Cấp I	2 triệu HK/năm

TT	Tên công trình	Loại công trình giao thông	Cấp công trình	Ghi chú
4	Đường giao thông kết nối và giao thông nội cảng	Đường bộ - Đường ô tô	Cấp III	Tốc độ thiết kế v _{tk} = 40 km/h

c. Quy mô

0 Dự án với tổng diện tích sử dụng đất 74,6 ha trên địa bàn phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng;

d. Công suất và công nghệ sản xuất của dự án

0 Dự án thuộc dự án Cảng hàng không, hạng mục dân dụng nên không có quy trình công nghệ sản xuất.

Bảng 1.4. Công suất dự án

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
1	Hành khách	Người/năm	2.000.000
2	Số lượng hành khách giờ cao điểm	Người/giờ	800

0 Số chuyến bay giờ cao điểm: 4 chuyến bay/giờ cao điểm

1.1.7. Phạm vi:

1.1.7.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư (nêu rõ cả hạng mục công trình, hoạt động có tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ đối với dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; nêu rõ cả hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương, rạch nhưng có biện pháp khắc phục (không gây cản trở thoát lũ, lưu thông nước, khai thác, sử dụng nước) theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước (nếu có)).

Phạm vi dự án bao gồm toàn bộ các hạng mục công trình và hoạt động phục vụ khai thác Cảng hàng không Phan Thiết – Hạ tầng hàng không dân dụng, cụ thể gồm:

- 0 Khu bay: đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ máy bay;
- 0 Nhà ga hành khách;
- 0 Các công trình bảo đảm hoạt động bay (đài kiểm soát không lưu, hệ thống dẫn đường);
- 0 Hệ thống giao thông nội cảng và kết nối;
- 0 Các công trình hạ tầng kỹ thuật: cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, xử lý chất thải;

0 Các hoạt động thi công xây dựng và hoạt động khai thác, vận hành cảng hàng không.

0 Dự án đầu nối nước thải sau xử lý vào mạng lưới thoát nước chung của phường Mũi Né, dự án không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương và không thuộc đối tượng đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, do đó dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông.

Bảng 1.5. Quy mô các hạng mục công trình

Stt	Tên các hạng mục	Thông số	Diện tích (ha)
I	CÁC CÔNG TRÌNH CHÍNH		26,04
1	Đường lăn: 2 đường lăn nối sân đỗ máy bay		6,39
	Đường lăn nối	Dài 121,5 m, rộng 23 m	1,3
	Lề	Rộng 10,5m	1,09
	Dải san gạt và khu dự trữ	Rộng 21,5m	4
2	Sân đỗ máy bay: 2 vị trí đỗ máy bay Code E, 4 vị trí đỗ máy bay Code C		8,89
	Sân đỗ máy bay	Chiều rộng 170,5 m; Chiều dài 455m	7,76
	Lề sân đỗ máy bay	Rộng 10,5m	0,38
	Dải san gạt sân đỗ	Rộng 21,5m	0,75
3	Nhà ga hành khách		3,71
	2 tầng		
4	Sân đỗ ô tô trước nhà ga HK		5,04
5	Đài chỉ huy		1,19
6	Văn phòng điều hành sân bay		0,82
	3 tầng		
II	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ		21,66

Stt	Tên các hạng mục	Thông số	Diện tích (ha)
1	Đường vành đai: phục vụ các loại xe tuần tra sân bay, xe duy tu bảo dưỡng công trình	Chiều rộng mặt đường 3,5m, lề đường 1,0m, chiều rộng nền đường 5,5m	3,11
2	Đường giao thông trong khu mặt đất: Các tuyến đường và khu vực đỗ xe		13,5
	Tuyến đường chính: kết nối giữa tuyến đường trục HKDD với sân đỗ ô tô trước ga	Chiều dài 717,96m; quy mô 6 làn xe chạy; có dải phân cách 5m; vỉa hè 2×5m; nền đường rộng 36m	2,58
	Tuyến đường số 1 và số 5: Là tuyến đường kết nối từ đường trục vào nhà ga hoặc với các tuyến đường nội bộ khu mặt đất	Tuyến đường số 1 dài khoảng 1.194m, rộng 6 làn xe, dải phân cách rộng 5.m, vỉa hè 2 × 3 m;	6,618
		Tuyến đường số 5 dài khoảng 348m, rộng 3 làn trong tiếp giáp với nhà ga, 2 làn phía ngoài phục vụ các xe dịch vụ, có dải phân cách giữa rộng 3,0m, vỉa hè một phía (phía Đông) rộng 3 m;	
	Tuyến đường số 2: Là tuyến đường kết nối từ sân đỗ ô tô vào nhà ga hành khách	Tuyến đường số 2 dài khoảng 595m, rộng 3 làn xe, không có dải phân cách, vỉa hè rộng 2 × 3 m;	0,04
	Tuyến đường số 3: Là tuyến đường trước cửa nhà ga hành khách	Tuyến đường số 3 dài khoảng 595m, rộng 3 làn xe, không có dải phân cách, vỉa hè rộng 2 × 3 m;	1,24
	Tuyến đường số 4: Là tuyến đường kết nối từ tuyến đường số 3 vào sân đỗ ô tô và tuyến đường số 6	Tuyến đường số 4 dài khoảng 403m, rộng 2 làn xe, không có dải phân cách, vỉa hè rộng 2 × 3 m;	0,14
	Tuyến đường số 5A và 5B: Tuyến đường số 5A là tuyến đường kết nối giữa tuyến số 3 và tuyến số 5	Tuyến đường số 5A dài khoảng 126m, rộng 2 làn xe, không có dải phân cách, vỉa hè rộng 2 × 3 m	0,99

Stt	Tên các hạng mục	Thông số	Diện tích (ha)
	Tuyến đường số 6: Là tuyến đường kết nối giữa tuyến đường số 4 và tuyến đường trước nhà ga hành khách	Tuyến đường số 6 dài khoảng 190m, rộng 18,5m, không có dải phân cách, không có vỉa hè;	0,5
	Tuyến đường số 7 và số 8: Là tuyến đường nội bộ trong khu hàng không dân dụng	Tuyến đường số 7 dài khoảng 894m, rộng 1 làn xe, không có dải phân cách, không có vỉa hè.	0,75
	Tuyến đường số 9 và số 10: Là tuyến đường kết nối giữa tuyến đường số 5B, số 3 vào khu bay	Chiều dài 137,5m; nền đường rộng 24,0m; quy mô 4 làn xe; vỉa hè rộng 2×5m	0,33
	Tuyến đường số 11: Là tuyến đường kết nối giữa khu hàng không dân dụng với khu xử lý chất thải	Chiều dài 897,6m; nền đường rộng 3,5m; quy mô 1 làn xe	0,31
3	Trung tâm khẩn nguy - cứu hỏa	1 tầng	0,54
4	Nhà xe ngoại trường	1 tầng	1,52
5	Trạm cấp nước	1 tầng	0,77
6	Trạm cấp điện	1 tầng	0,4
7	Kho xăng dầu	1 tầng	1,83
III	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG		12,88
1	Xử lý chất thải lỏng		0,18
2	Xử lý chất thải rắn		0,12
3	Hồ điều hoà: thu nước mặt của sân bay	- Hồ điều hoà phía Bắc: dung tích: 98.880 m ³	7,34

Stt	Tên các hạng mục	Thông số	Diện tích (ha)
		- Hồ điều hòa phía Nam: dung tích: 93.540m ³	5,24
IV	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ KHÁC		14,02
	TỔNG CỘNG (ha)		74,6

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi

1.1.7.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường (nếu có).

0 Quá trình giải phóng mặt bằng, đền bù di dân do UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thực hiện, đất sẽ giao cho chủ đầu tư là đất sạch nên các tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư,... không thuộc phạm vi dự án.

1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có).

0 Theo Luật số 72/2020/QH14, điều 28, khoản 1, mục c đã nêu “Yếu tố nhạy cảm về môi trường gồm khu dân cư tập trung; nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác; đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; vùng đất ngập nước quan trọng; yêu cầu di dân, tái định cư và yếu tố nhạy cảm khác về môi trường”.

0 Theo nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 điều 25 khoản 4 đã nêu “ Việc xác định dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường được quy định như sau: a) Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này có địa điểm thực hiện nằm trên: Phường của đô thị đặc biệt, đô thị loại I, II, III và loại IV theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị, trừ dự án có đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp theo quy định mà không phát sinh bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý; b) Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, trừ trường hợp quy định tại điểm b khoản 2 Điều 86 Luật Bảo vệ môi trường hoặc trường hợp dự án có đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp theo quy định; c) Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp hoặc thủy sản, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản, vùng đất ngập nước quan trọng, khu dự trữ sinh quyển, di sản thiên nhiên thế giới và thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7a Phụ lục III Nghị định này (trừ dự án đầu tư xây dựng công trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt chỉ có một hoặc các mục tiêu: Phục vụ quản lý bảo vệ rừng; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; phòng cháy, chữa cháy rừng; lâm sinh); d) Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hóa, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng cấp quốc gia, quốc gia đặc biệt theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa (trừ dự án đầu tư xây dựng công trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt sau: Dự án chỉ có một hoặc các mục tiêu: Bảo quản, tu bổ, phục hồi, tôn tạo di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; dự án nhằm phục vụ việc quản lý, vệ sinh môi trường, bảo vệ di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; dự án bảo trì, duy tu bảo đảm an toàn giao thông); đ) Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích đất chuyển đổi quy định tại cột (3) số thứ tự 7c Phụ lục III Nghị định này; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên thế giới, khu dự trữ sinh

quyền, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên và thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7b Phụ lục III Nghị định này (trừ dự án đầu tư xây dựng công trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt chỉ có một hoặc các mục tiêu: Phục vụ quản lý, bảo vệ rừng; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; phòng cháy, chữa cháy rừng; lâm sinh); e) Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.”

Dự án “Cảng Hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng” không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường

1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Các hạng mục công trình của dự án:

0 Khu bay, gồm đường cất hạ cánh, hệ thống đường lăn và sân đỗ máy bay, phục vụ hoạt động cất cánh, hạ cánh và đỗ tàu bay;

0 Nhà ga hành khách, phục vụ hoạt động tiếp nhận, làm thủ tục, đưa đón hành khách đi và đến;

0 Đài kiểm soát không lưu, phục vụ công tác điều hành, kiểm soát hoạt động bay;

0 Các công trình bảo đảm hoạt động bay, bao gồm các công trình dẫn đường trên không và mặt đất;

0 Hệ thống giao thông nội cảng và giao thông kết nối, phục vụ hoạt động của phương tiện vận chuyên hành khách, hàng hóa và phương tiện kỹ thuật;

0 Các công trình hạ tầng kỹ thuật, bao gồm:

- + Trạm điện, hệ thống cấp điện và máy phát điện dự phòng;
- + Hệ thống cấp nước phục vụ sinh hoạt và vận hành;
- + Hệ thống thoát nước mưa;
- + Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt;
- + Khu vực thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại.

1.2.2. Các hoạt động của dự án.

Giai đoạn thi công xây dựng:

Hoạt động san nền, đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình;

0 Hoạt động vận chuyên nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công;

0 Hoạt động lắp đặt thiết bị kỹ thuật;

0 Hoạt động sinh hoạt của công nhân và cán bộ kỹ thuật tại công trường.

Các hoạt động trong giai đoạn này có khả năng phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải thi công, bụi, khí thải, tiếng ồn, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại từ quá trình thi công.

✚ Giai đoạn vận hành:

0 Hoạt động khai thác bay, bao gồm cất cánh, hạ cánh và lăn bánh của tàu bay trong khu bay;

0 Hoạt động phục vụ hành khách tại nhà ga hành khách;

0 Hoạt động giao thông nội cảng và giao thông kết nối;

0 Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên làm việc tại cảng hàng không;

0 Hoạt động của hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt;

0 Hoạt động thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại;

0 Hoạt động của máy phát điện dự phòng trong trường hợp mất điện lưới.

0 Các hoạt động trong giai đoạn vận hành có khả năng phát sinh nước thải sinh hoạt, khí thải từ phương tiện và tàu bay, tiếng ồn, độ rung và các loại chất thải rắn theo quy định.

1.2.3. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.

a. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ

0 Dự án lựa chọn công nghệ vận hành cảng hàng không theo mô hình khai thác hiện đại, đồng bộ, phù hợp với quy mô và công suất thiết kế của Cảng hàng không dân dụng. Các hoạt động chính của dự án không phát sinh chất thải nguy hại đặc thù hoặc các hóa chất độc hại với khối lượng lớn.

0 Nguồn gây tác động môi trường chủ yếu phát sinh từ quá trình vận hành máy bay, phương tiện giao thông mặt đất, sinh hoạt của hành khách và cán bộ nhân viên, bao gồm khí thải, tiếng ồn, nước thải sinh hoạt và chất thải rắn. Các nguồn tác động này đã được nhận diện rõ, có tính chất phổ biến đối với loại hình cảng hàng không và hoàn toàn có thể kiểm soát bằng các biện pháp kỹ thuật và quản lý môi trường phù hợp.

0 Việc lựa chọn công nghệ như trên được đánh giá là phù hợp với điều kiện thực tế, hạn chế tối đa phát sinh chất thải nguy hại và đáp ứng các quy chuẩn môi trường hiện hành.

b. Đánh giá các hạng mục công trình có khả năng tác động xấu đến môi trường

Một số hạng mục công trình của dự án có khả năng phát sinh tác động xấu đến môi trường bao gồm:

0 Đường băng, đường lăn, sân đỗ máy bay: có khả năng phát sinh tiếng ồn, khí thải trong quá trình máy bay hạ – cất cánh và lăn bánh.

0 Nhà ga hành khách và các công trình phụ trợ: phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của hành khách và nhân viên.

0 Hệ thống giao thông nội bộ và bãi đỗ xe: phát sinh khí thải từ phương tiện giao thông.

0 Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải: có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nước nếu không được thu gom và xử lý đúng quy định.

Tuy nhiên, các hạng mục này đều đã được bố trí đồng bộ các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống thu gom, xử lý nước thải, thu gom chất thải rắn, các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và khí thải, do đó mức độ tác động được đánh giá là có thể kiểm soát và giảm thiểu hiệu quả.

c. Đánh giá các hoạt động của dự án

0 **Giai đoạn thi công xây dựng:** Các hoạt động đào đắp, san lấp mặt bằng, vận chuyển vật liệu và thi công các hạng mục công trình có thể phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, nước thải và chất thải rắn xây dựng. Các tác động này mang tính cục bộ, tạm thời, chỉ xảy ra trong thời gian thi công và có thể giảm thiểu bằng các biện pháp quản lý, kỹ thuật phù hợp.

0 **Giai đoạn vận hành:** Hoạt động khai thác cảng hàng không phát sinh các tác động môi trường chính như tiếng ồn do hoạt động hạ – cất cánh của máy bay, khí thải từ máy bay và phương tiện giao thông, nước thải sinh hoạt và chất thải rắn. Đây là các tác động đặc trưng của loại hình cảng hàng không, đã được dự báo, đánh giá và đề xuất biện pháp giảm thiểu trong các chương tiếp theo của báo cáo ĐTM.

1.3. NGUYÊN, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, HOÁ CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM DỰ ÁN

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất và nhu cầu lao động sử dụng của dự án

1.3.1.1. Nhiên liệu và hoá chất

a. Giai đoạn xây dựng

0 Nhu cầu xăng dầu cho các phương tiện vận chuyển, phương tiện thi công được tính theo định mức xây dựng, chi tiết ở Chương 3.

0 Nhu cầu dầu DO cho Trạm trộn nhựa đường khoảng **1.300 lít/ngày**

0 Nhu cầu cho Máy phát điện 38kW: **48 lít/giờ**

b. Giai đoạn hoạt động

Đây là sân bay nhỏ nên không thực hiện tiếp nhiên liệu tại sân bay.

Nhiên liệu phục vụ cho xe, máy phát điện dự phòng và các máy móc chuyên dụng của dự án. Đặc thù dự án gần như không sử dụng hoá chất, chỉ dùng Clo cho khử trùng nước thải sau xử lý.

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hoá chất trung bình năm

STT	Nhu cầu	Đơn vị	Khối lượng
1	Dầu DO cho máy phát điện	lít/năm	5.760
2	Dầu DO cho xe, máy chuyên dụng	lít/năm	39.420
3	Dầu giải nhiệt máy biến áp	lít/năm	60

STT	Nhu cầu	Đơn vị	Khối lượng
4	Clo vôi dùng khử trùng trong hệ thống xử lý nước thải	Kg/năm	36,5

1.3.1.2. Nhu cầu lao động

a. Giai đoạn xây dựng

0 Mặt bằng đã được dò tìm và xử lý bom mìn, vật nổ, đảm bảo an toàn từ đơn vị thi công Tổng Công ty Thái Sơn XN Xây dựng & Cơ điện lạnh thuộc bộ quốc phòng (có am kết an toàn đính kèm).

0 Công nhân xây dựng: 1.400 người

b. Giai đoạn hoạt động

Dự án cần số lao động phổ thông, có trình độ chuyên môn cao với nhu cầu tối đa là 1.086 người như sau:

Bảng 1.7. Nhu cầu nhân sự của dự án

STT	Bộ phận / Hạ tầng	Số lao động	Ghi chú
1	Ban giám đốc + Văn phòng	20–25	
2	Vận hành nhà ga	90–110	Tăng do vận hành theo ca
3	An ninh hàng không	120–160	Vận hành 24/7, chia ca
4	Kỹ thuật – bảo trì MEP/ICT	70–90	Bổ sung trực ca
5	Sân đỗ + đường lăn	25–35	Theo 6 vị trí đỗ
6	Bãi xe – landside	20–30	
7	Trạm xử lý nước thải	6–10	Đủ ca vận hành
8	Cứu hỏa – khẩn nguy (ARFF)	45–60	Bắt buộc vận hành 24/7
9	VATM – ATC	55–70	Phù hợp quy mô
10	VATM – VOR/DME	6–8	Bổ sung ca
11	VATM – AWOS	6–10	Theo QĐ bàn giao VATM
12	Cảng vụ	15–25	
13	Công an + Hải quan	25–40	Theo thực tế bố trí
14	Dịch vụ thương mại trong ga	50–90	Theo diện tích nhà ga
15	Hãng hàng không	30–50	

STT	Bộ phận / Hạng mục	Số lao động	Ghi chú
16	Nhiên liệu hàng không	18–25	
17	Ga hàng hóa	60–90	Điều chỉnh theo công suất
18	Suất ăn hàng không	50–80	
19	Trung tâm y tế	12–18	
20	MRO (nếu có)	0–60	Chỉ tính khi có nhà đầu tư
Tổng cộng		723-1.086	

1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước

1.3.2.1. Nhu cầu nước

a. Giai đoạn xây dựng

Nguồn nước cấp cho dự án bắt đầu đi vào xây dựng đến đi vào hoạt động được lấy từ nguồn nước thủy cục. Công ty CP Cấp Thoát nước Bình Thuận cung cấp nguồn nước đến điểm đầu nối vào sân bay (theo công văn số 736/CTN-KHKT&QLML ngày 10/10/2023).

Bảng 1.8. Nhu cầu nước phục vụ giai đoạn xây dựng

TT	Đối tượng sử dụng nước	Đơn vị tính	Tiêu chuẩn cấp nước	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt của công nhân	1.400 người	100 lít/người.ngày	140
2	Dùng trong xây dựng	9.000 m ³ /toàn dự án	Thời gian xây dựng 12 tháng	25
TỔNG CỘNG				265

b. Giai đoạn hoạt động

Lượng nước cho nhu cầu hoạt động của dự án được tính như sau:

Bảng 1.9. Nhu cầu nước phục vụ giai đoạn hoạt động

Stt	Đối tượng dùng nước và thành phần cấp nước	Đơn vị	Lưu lượng nước cấp	Lưu lượng nước thải
I	Nước sinh hoạt trung bình(Qsh tb)	m ³ /ng.đ	208,61	208,61
1	Số hành khách tính toán cho CHK	HK/năm	2.000.000	

Stt	Đối tượng dùng nước và thành phần cấp nước	Đơn vị	Lưu lượng nước cấp	Lưu lượng nước thải
	Số hành khách tính toán trong giờ cao điểm ngày	HK/ngày	6.667	
	Tỉ lệ phục vụ	%	100	
	Số người được phục vụ	người	6.667	
	Tiêu chuẩn dùng nước	lít/ng.đ	15	
	Lượng nước cấp cho hành khách	m³/ng.đ	100,01	100,01
2	Số lượng cán bộ công nhân viên làm việc	người	1.086,00	
	Tỉ lệ phục vụ	%	100	
	Số người được phục vụ	người	1.086	
	Tiêu chuẩn dùng nước	lít/ng.đ	100	
	Lượng nước cấp cho cán bộ công nhân viên	m³/ng.đ	108,60	108,60
II	Nước sử dụng cho mục đích khác	m³/ng.đ	129,87	88,15
3	Nước cấp cho dịch vụ, khu tài xế, rửa xe	m ³ /ng.đ	22	22,00
4	Nước cấp cho máy bay	m ³ /ng.đ	66,15	66,15
5	Nước dịch vụ tưới cây, rửa đường (Q _{dv})	% Qsh	20%	
	Q _{dv} = % (3)	m ³	41,72	-
III	Lượng nước trung bình ngày	m³/ng.đ	338,48	296,76
6	Nước dự phòng rò rỉ (Q _{dp})	%Qsh	15%	
	Q _{dp} = % (6)	m ³	50,77	-
IV	Tổng lượng nước trung bình ngày	m³/ng.đ	389,25	296,76
	Hệ số dùng nước không điều hòa ngày max	K _{ngày max}	1,4	1,4
	K _{ngày max} = 1.2-1.4			
	Q _{ngàymax} = K _{ngày max} * Q _{ngày.tb}	m ³ /ng.đ	544,95	415,46
Lưu lượng nước ngày dùng nước lớn nhất		m³/ng.đ	545	415,5

(Nguồn: PAT, 2025)

1.3.2.2. Nhu cầu điện và phương án cấp điện

Nguồn cấp điện cho Cảng hàng không Phan Thiết được hạ thế từ mạng lưới điện quốc gia từ tuyến đường DT706B và nguồn điện dự phòng.

❖ Nhu cầu sử dụng điện:

Theo Công văn số 5179/PCBT-KT của Công ty điện lực Bình Thuận ngày 17/10/2023, về việc thống nhất các vị trí cấp điện cho dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục Hàng không dân dụng với tiến độ khai thác và công suất đầu nối:

0 Giai đoạn 1: Dự kiến trước năm 2030, công suất đầu nối là 3,96 MVA

0 Giai đoạn 2: Dự kiến từ năm 2030, công suất đầu nối là 3,5 MVA

❖ Nguồn cấp điện

0 Nguồn 1: Được đầu nối từ lưới điện quốc gia, nhà nước sẽ đầu tư hạ trạm đến gần khu vực dự án tính từ đường Võ Nguyên Giáp (đường ĐT 706B).

0 Nguồn 2: Sử dụng máy phát điện dự phòng có công suất tương đương, được bố trí trong khu vực dự án.

0 Trạm điện sân bay được xây dựng tại vị trí đã được quy hoạch tại vị trí phía Bắc khu nhà ga hành khách (giữa khu nhà ga hành khách và đài chỉ huy). Công trình xây dựng gồm 4 gian, 1 tầng, bước gian 4x6m. Với thiết kế tầng 1 cao hơn so với nền là 0,200m. Chiều cao tầng 1 là 4,6 m; chiều cao toàn bộ nhà là 5,715m. Nền các phòng đặt máy phát điện, máy biến áp và các phòng đặt tủ hạ thế, trung thế, phòng kho và phòng đặt thùng dầu sử dụng bê tông đá 1x2 mác 250 dày 100mm.

❖ Hệ thống xử lý nước thải:

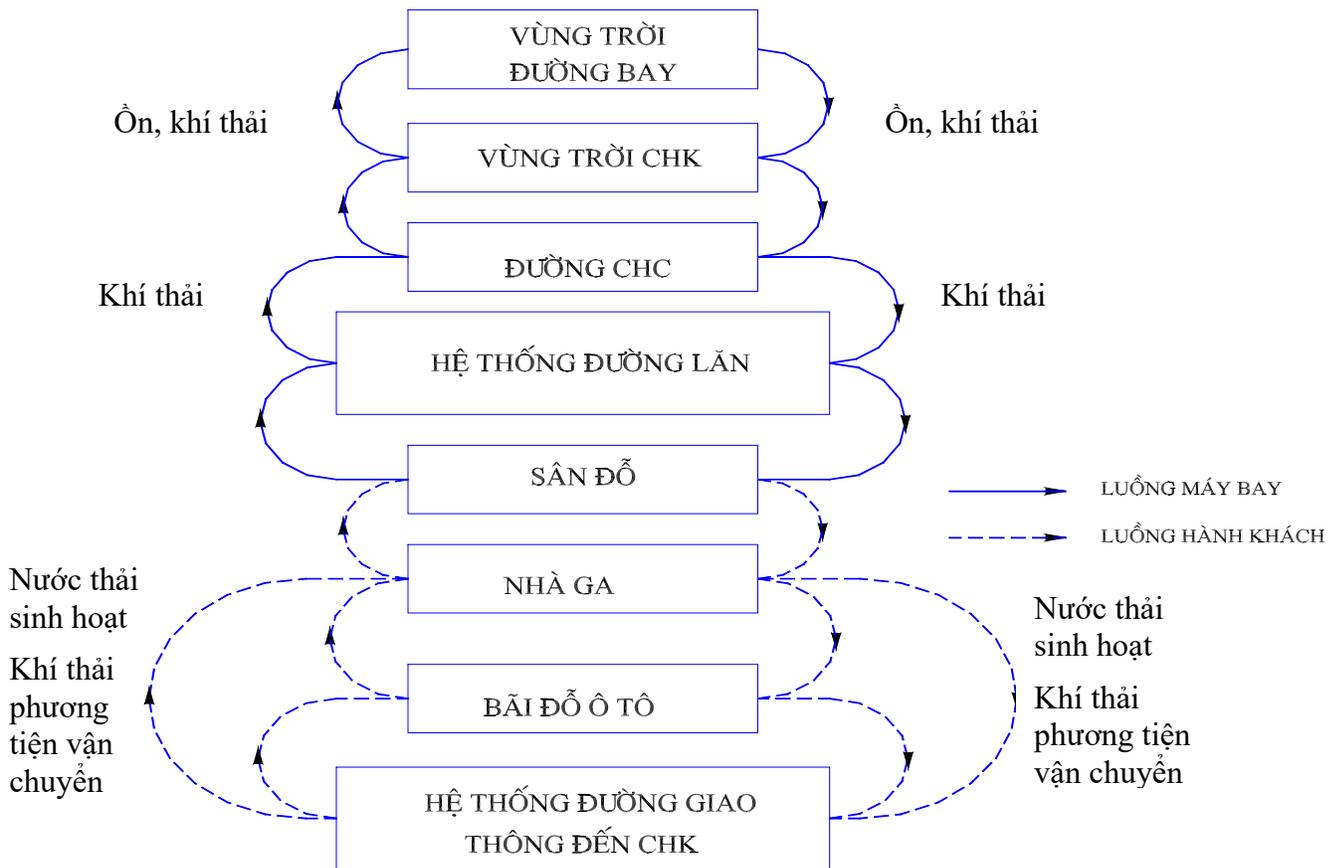
0 Trạm xử lý tập trung có công suất thiết kế **450 m³/ngày**, hệ số vượt tải lớn hơn 1,4

0 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của trạm như sau:

Nước thải → Bể điều hoà → Bể kị khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → **Đạt QCVN 14:2025, cột A** → Hệ thống thoát nước thải chung của khu vực

1.4. CÔNG NGHỆ VẬN HÀNH

1.4.1. Sơ đồ quy trình vận hành của Cảng hàng không

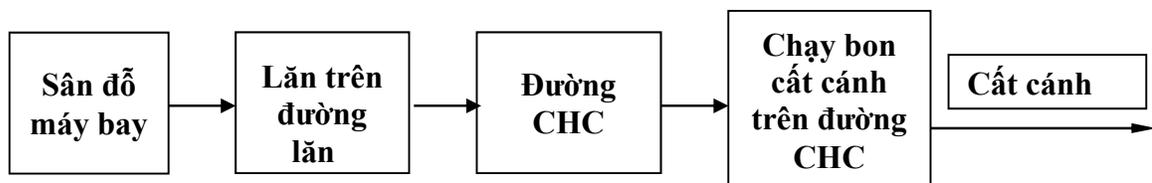


Hình 1.6. Sơ đồ quy trình vận hành của Cảng hàng không Phan Thiết

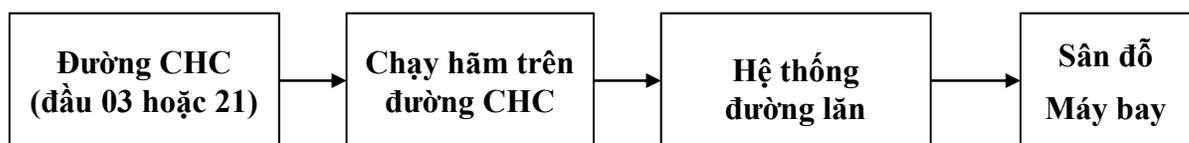
Hoạt động của cảng hàng không là phục vụ máy bay “cất cánh, hạ cánh” và phục vụ hành khách (hàng hoá) “đi, đến” theo các luồng vận chuyển.

1.4.2. Sơ đồ chuyển động của máy bay

❖ Máy bay cất cánh:



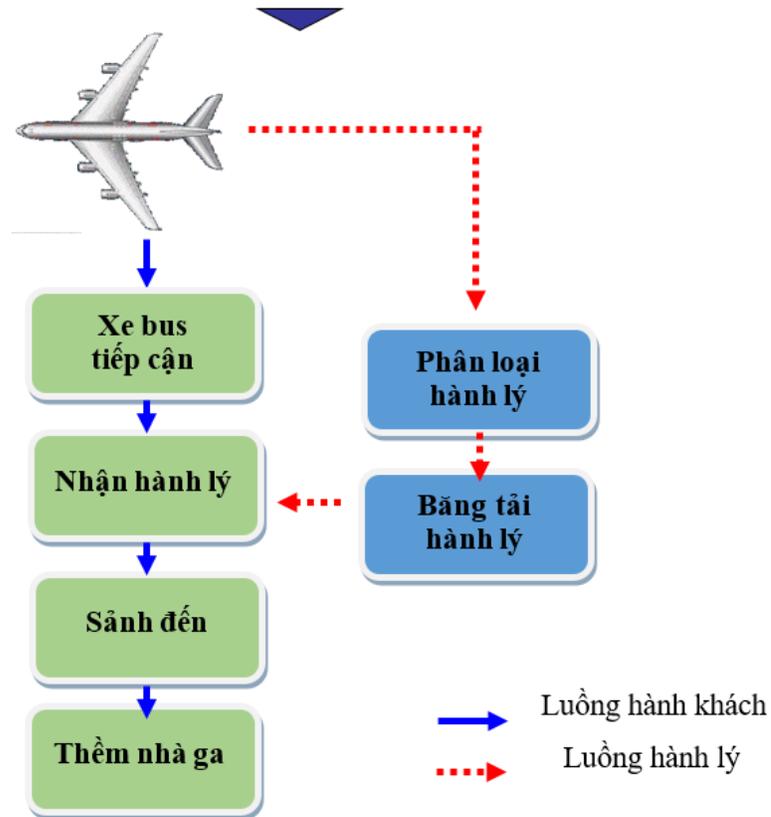
❖ Máy bay hạ cánh



Ghi chú: CHC: cất hạ cánh

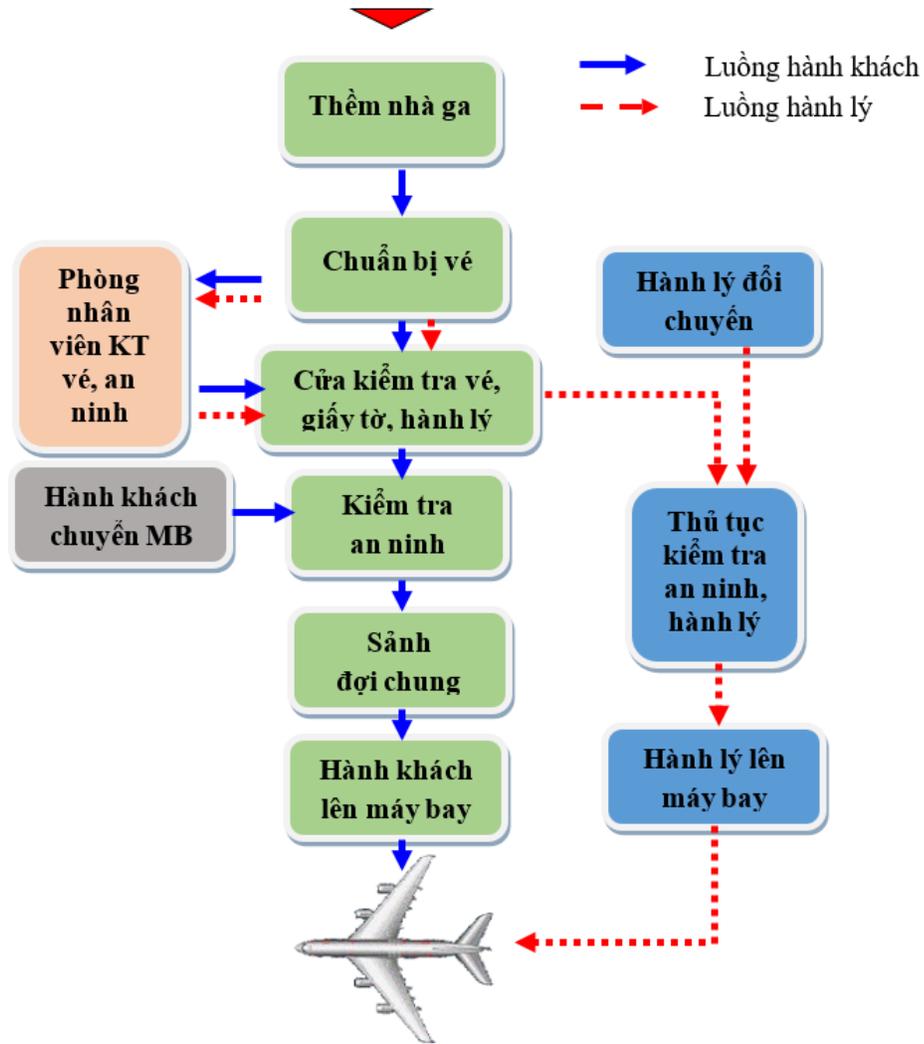
1.4.3. Sơ đồ chuyển động của hành khách, hành lý

- ✚ Sơ đồ dây chuyền hành khách Quốc nội
- ❖ Khách đến



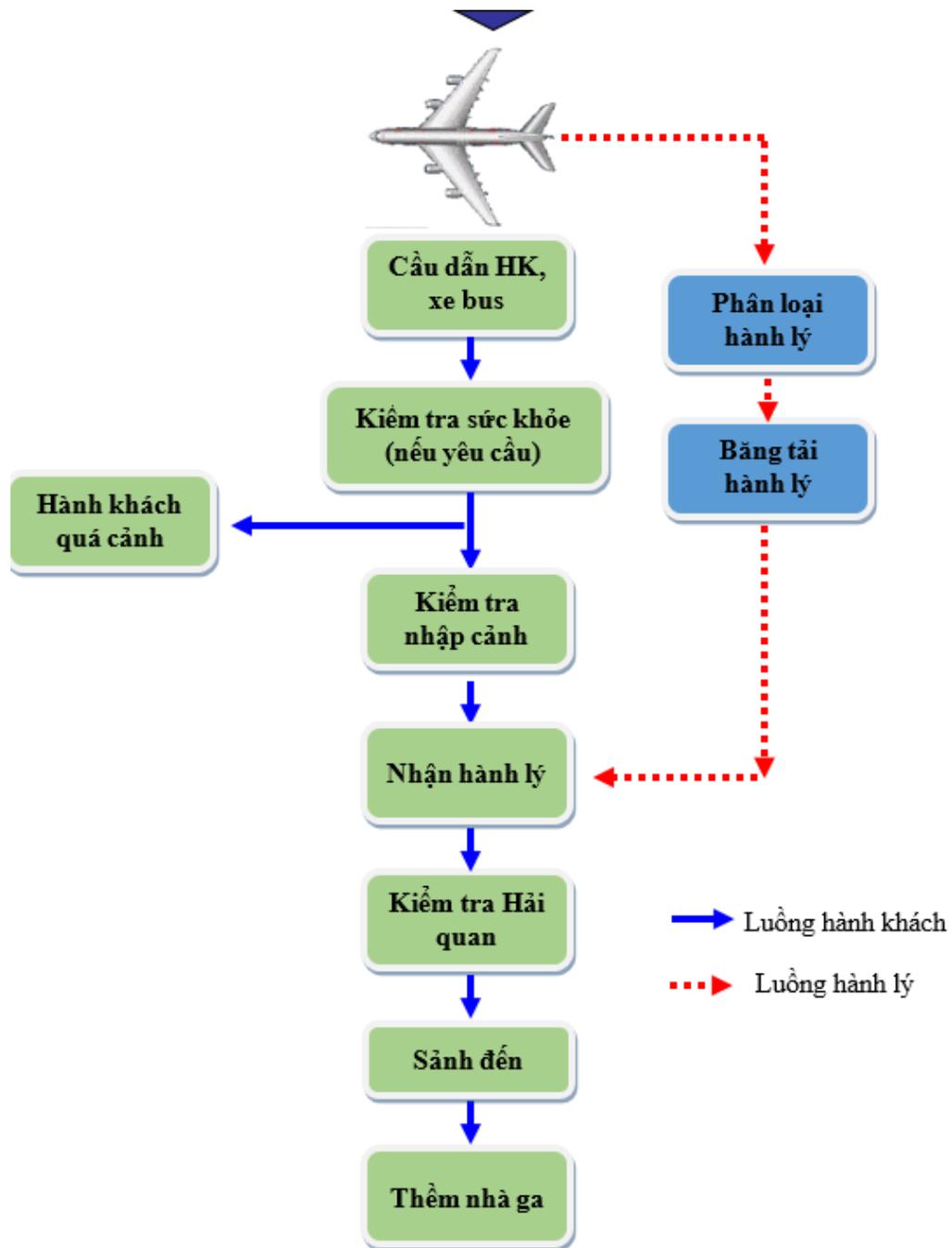
Hình 1.7. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đến

❖ **Khách đi:**



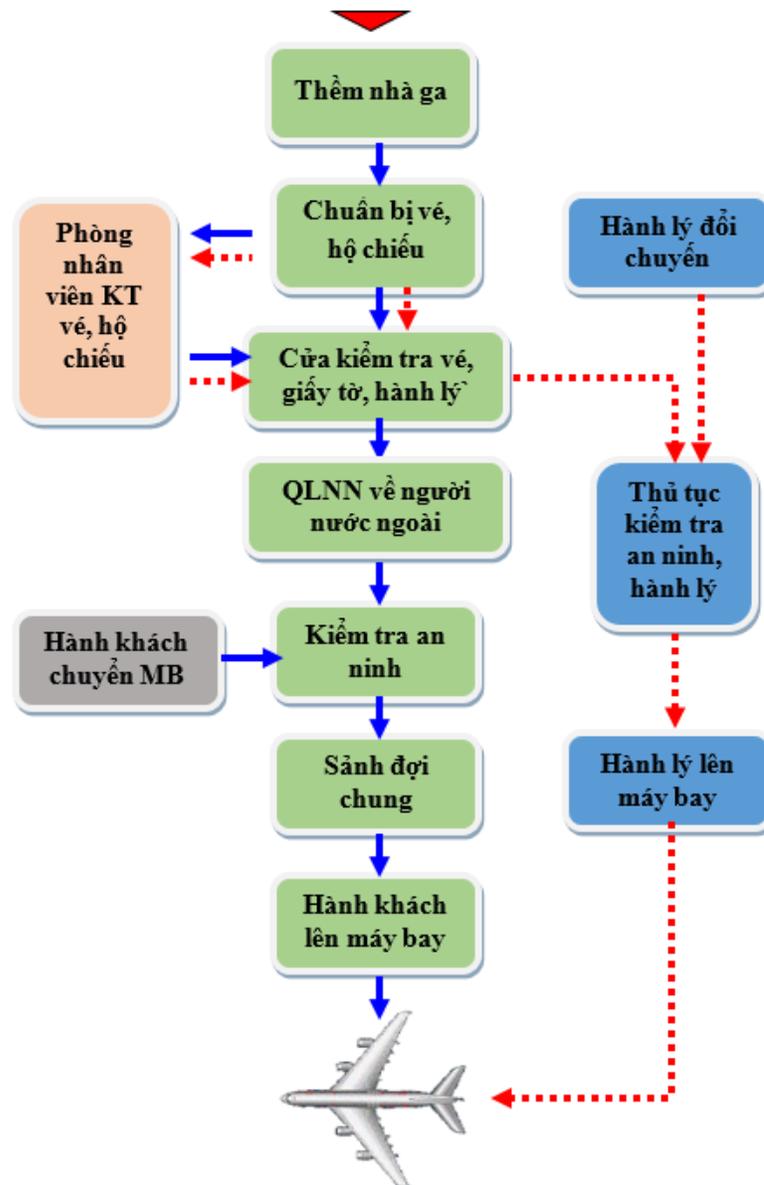
Hình 1.8. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc nội đi

✚ Sơ đồ dây chuyền hành khách Quốc tế
❖ Khách đến



Hình 1.9. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đến

❖ **Khách đi**



Hình 1.10. Sơ đồ dây chuyền hành khách quốc tế đi

Mô tả chi tiết dây chuyền vận hành hành khách:

✚ **Dây chuyền hành khách Quốc nội:**

❖ **Luồng khách đến:**

– Hành khách Quốc nội: Hành khách đến bằng xe bus, khách sẽ được đưa thẳng tới cửa phòng đợi lấy hành lý. Sau khi lấy hành lý, hành khách ra sảnh đến và ra về. Khách đến sẽ được đón tại thêm Nhà ga.

❖ **Luồng khách đi:**

– Hành khách di chuyển từ thêm ga đi sẽ vào khu vực sảnh làm thủ tục tại trung tâm nhà ga. Sau khi làm thủ tục, hành khách sẽ qua khu vực kiểm tra an ninh sau đó vào khu vực phòng đợi cho hành khách. Khu vực phòng đợi có khu vực rành riêng cho khách CIP, VIP và khu vực dịch vụ dành cho hành khách có nhu cầu. Hành khách ra tàu bay bằng hai cổng (Gate) số 1 và số 2.

✚ Dây chuyền hành khách Quốc tế:

❖ Luồng khách đến:

– Hành khách Quốc tế: Hành khách được đón bằng xe bus đưa đến khu vực dành riêng cho khách Quốc tế, sau khi làm thủ tục nhập cảnh, hành khách được đưa đến sảnh lấy hành lý. Hành khách sau khi lấy hành lý thuộc diện cần khai báo sẽ phải kiểm tra hải quan.

❖ Luồng khách đi:

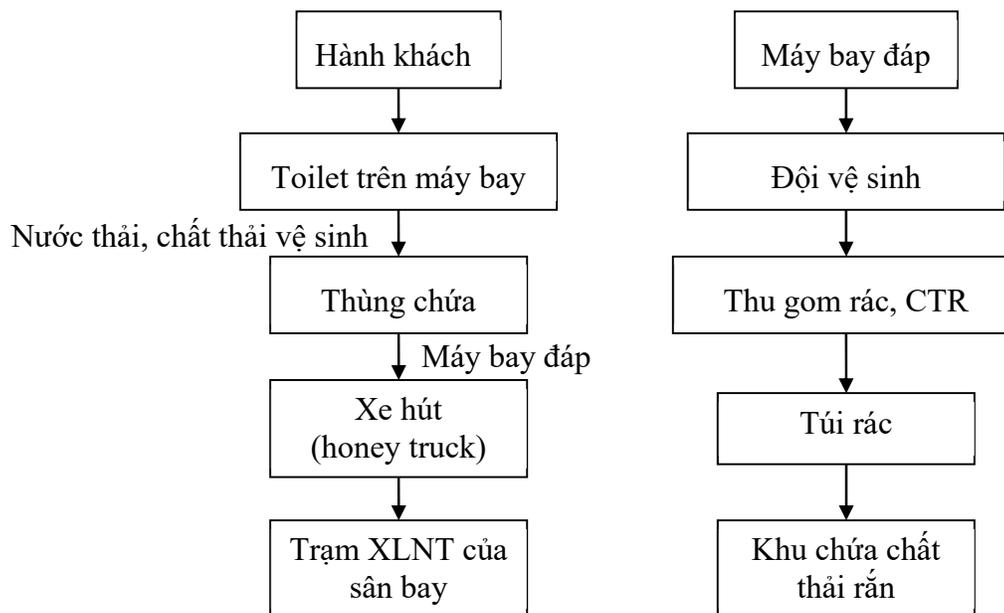
– Có 14 quầy thủ tục, các quầy check-in tự động sẽ đảm bảo đủ công suất phục vụ hành khách làm thủ tục check-in. Sau khi làm thủ tục, hành khách sẽ tiến hành làm thủ tục kiểm soát hộ chiếu, kiểm tra an ninh và hải quan, khu vực kiểm tra an ninh sẽ được kết hợp với kiểm tra hải quan để sử dụng chung máy soi an ninh. sau đó hành khách sẽ vào phòng đợi.

– Tại phòng đợi sẽ bố trí đủ chỗ ngồi và các dịch vụ cần thiết cho hành khách, phòng CIP, khu vực nhà hàng ăn uống dịch vụ phục vụ hành khách.

– Mỗi phòng đợi sẽ bố trí 02 cửa ra máy bay để có thể phục vụ khởi hành cho 02 chuyến bay đồng thời. (Cổng 1 và cổng 2)

– Khách sẽ ra máy bay tại Cổng 3 và cổng 4.

1.4.4. Quy trình vệ sinh máy bay, thu gom chất thải



Hình 1.11. Sơ đồ quy trình vệ sinh nước thải và chất thải ở máy bay

❖ Nước thải vệ sinh:

Các toilet trên máy bay có hệ thống hút "chất thải" để làm sạch bồn cầu, lực hút của hệ thống này rất mạnh. Bên trong bồn cầu đã được tráng trước nhựa Teflon chống dính nên khi giặt nước xong, mọi thứ sẽ lại gọn gàng.

Sau khi bị hút, các thứ chất thải của người sẽ được chuyển vào thùng lớn, đặt tại khu gầm máy bay. Khi hạ cánh, có một phương tiện chuyên dụng để đảm đương nhiệm vụ này, đó chính là xe tải mang tên "honey truck", làm sạch chất thải bồn cầu được trữ trên máy bay suốt chặng bay.

Từ chiếc xe tải này, người ta sẽ nối ống bơm vào phần thùng chứa chất thải bên trong để tiếp tục hút hết phần "chất thải" bên trong những chiếc thùng ấy. Hút xong xuôi, kỹ thuật viên tiếp tục nối một ống nữa vào thùng chứa của máy bay để làm sạch, khử trùng chúng. Mỗi lần hút như vậy, nhân viên làm vệ sinh thu gom được hàng trăm lít chất thải trước khi máy bay tiếp tục sẵn sàng để cất cánh cho chặng bay tiếp theo.

Chất thải được xe chuyển về khu xử lý nước thải của Cảng hàng không để xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt **cột A, QCVN 14:2025/BTNMT** được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của phường Mũi Né (*Văn bản số 728/UBND-KT ngày 02/03/2020 của UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thống nhất chủ trương cho phép đầu nối*).

❖ **Chất thải rắn, rác thải:**

Khi máy bay dừng, các hành khách di chuyển hết vào nhà ga thì đội vệ sinh của Cảng hàng không sẽ thực hiện thu gom rác, CTR từ chỗ ngồi của hành khách, rác từ quá trình phục vụ trên máy bay (ly giấy, bao bóng...) vào các túi rác có phân loại (tái chế và không tái chế).

Các túi này được vận chuyển về Khu chứa chất thải để lưu trữ và xử lý theo quy định.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công

Quy mô xây dựng đường lăn, sân đỗ máy bay giai đoạn đầu đảm bảo khai thác và vận hành các loại máy bay tầm trung và trung xa (A320, A321, A330, B737, B757, B767, B777, B787, A350 và tương đương) và đảm bảo kết nối với quy mô dự án các dự án do Bộ quốc phòng đầu tư

❖ **Công tác chuẩn bị mặt bằng**

0 Công việc đền bù, giải phóng mặt bằng trên đất dự án do UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thực hiện, đất được giao là đất sạch.

0 Năm 2015 Công ty cổ phần Rạng Đông đã ký hợp đồng với Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tổng công ty Thái Sơn - Xí Nghiệp Xây dựng và Cơ Điện Lạnh thực hiện rà phá bom mìn trong phạm vi khu vực thực hiện dự án và đã nhận được cam kết an toàn ngày 31/01/2016. Do đó, dự án sẽ không thực hiện rà phá bom mìn lại mà chỉ tiến hành thi công xây dựng.

0 Công tác làm đất được thực hiện từ công tác bóc hữu cơ, đào đắp nền đất tự nhiên đảm bảo $K \geq 0,95$:

- + Công tác bóc đất hữu cơ được thực hiện trên toàn bộ đất khu vực xây dựng với chiều sâu trung bình 15cm. Đất hữu cơ tận dụng lại được đánh đồng trong phạm vi san nền cho phép (vận chuyển trung bình 4km), sàng rây cây, tạp chất để thực hiện lại công tác đắp đất trồng cây khu phục vụ kỹ thuật. Phần đất hữu cơ thừa được

tận dụng để san lấp phần diện tích dự phòng trong khu vực dự án, cự ly vận chuyển trung bình khoảng 1km.

- + Công tác đắp đất chủ yếu là đắp khu phục vụ kỹ thuật, nên đất thiếu được mua từ mỏ. Theo công tác khảo sát vật liệu, đất đắp có thể sử dụng tại các mỏ đất (quả đồi) lân cận Cảng hàng không, cự ly vận chuyển từ mỏ về Cảng hàng không khoảng 26km. Công tác đắp đất được thực hiện theo từng lớp, với chiều dày trung bình các lớp khoảng 30cm. Đất đắp phải đạt độ chặt $K \geq 0,95$. Đối với công tác đào nền, sau khi bóc hết lớp đất hữu cơ và đất tầng phủ sẽ tiến hành công tác đào đất, đất đào sẽ được điều phối đắp tại các khu vực đắp trong Cảng hàng không.

0 Căn cứ theo địa hình và độ cao yêu cầu, công tác san ủi được thực hiện tới độ cao trung bình +90m, hướng thoát nước là hướng Nam

0 Tạo điểm tập kết thiết bị, vật tư có diện tích 1.000m² để tập kết các thiết bị, vật tư như: máy múc, máy ủi và xe tải.

0 Vận chuyển các thiết bị, vật tư cần cần thiết vào điểm tập kết.

0 Treo các biển báo cảnh báo khu vực đang thi công tại khu vực.

❖ Biện pháp thi công

0 Đối với các công trình sân đường khu bay:

- + Thi công phát quang, bóc đất hữu cơ;
- + Đào đắp đất nền;
- + Thi công các lớp kết cấu công trình.

0 Đối với các công trình phụ trợ khu bay như mương, cống thoát nước, hàng rào an ninh:

- + Thi công phát quang, đào đắp đất nền móng;
- + Thi công kết cấu công trình, đối với mương cống là thi công BTXM, đối với hàng rào là thi công hàng rào lưới thép B40

0 Đối với các công trình tín hiệu dẫn đường khu bay ILS, AWOS, hệ thống đèn:

- + Thi công đào đắp đất nền móng;
- + Thi công kết cấu móng công trình và lắp đặt thiết bị

0 Đối với các công trình dân dụng:

- + Thi công phát quang, đào đắp đất nền móng;
- + Thi công kết cấu móng công trình;
- + Thi công kết cấu công trình (trên $\cos \pm 0,0$)
- + Lắp đặt thiết bị, máy móc.

0 Đối với công trình sân đường giao thông khu mặt đất:

- + Thi công phát quang, đào đắp đất nền móng;

- + Thi công kết cấu công trình (kết cấu BTN là các tuyến đường giao thông, sân BTXM là các sân trong các khu chức năng)
- Đối với công trình thoát nước mặt và thoát nước thải:
- + Thi công đào đắp đất nền móng;
- + Thi công kết cấu công trình là thi công các ống cống thoát nước, các đường ống dẫn nước bản hoặc các tuyến mương hở bằng BTXM.
- + Đối với hồ điều hòa sẽ được san đất tạo phẳng, rải tấm vải địa kỹ thuật chống thấm, lát gạch vỉa hè.

Về mặt thi công thì các hạng mục thi công độc lập, tất cả các công trình sẽ được thi công đồng thời, do tính cấp bách nên yêu cầu cần phải hoàn thành tất cả các công trình vào cùng một thời điểm (Tiến độ xây dựng chi tiết ở mục 1.6.1)

❖ Tổ chức thi công

- **Yêu cầu tổ chức mặt bằng xây dựng**
- + Mặt bằng thi công phải gọn gàng, tiết kiệm diện tích công trường.
- + Các loại vật tư áy móc bố trí hợp lý nhằm đảm bảo không chông chéo dây chuyền thi công, vệ sinh vật liệu và sử dụng tối đa công suất máy móc thiết bị.
- + Tối thiểu hóa việc di chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu và các công trình tạm để tiết kiệm vật tư và nhân công.
- + Mặt bằng bố trí phải chú ý hướng gió sao cho đảm bảo vệ sinh môi trường, hạn chế tiếng ồn và đảm bảo công tác phòng cháy chữa cháy.
- **Phương án bố trí mặt bằng**
- + Phương án chi tiết bố trí mặt bằng công trường được thể hiện tại bản vẽ biện pháp thi công. Trong công trường bố trí chỗ tập kết vật liệu xây dựng và khu gia công cốt thép tại chỗ. Các khu nhà tạm có kết cấu khung thép nhẹ lắp ghép, mái lợp tôn, tường bao che bằng các tấm tôn hoặc vách ngăn lắp ghép.
- + Xung quanh công trường dựng hàng rào B40 cao 2m để ngăn cách khu vực thi công với các khu vực lân cận.

1.5.2. Khối lượng vật tư thi công

Dựa trên thiết kế đường lăn, sân đỗ, nhà ga, đường giao thông tính toán được lượng đất cần đào trong quá trình thi công như sau:

Bảng 1.10. Khối lượng đất đào đắp trong giai đoạn thi công của Dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Xây dựng công trình khu bay		
1	Khối lượng thi công bóc đất hữu cơ	m ³	76.466,45
2	Thi công đào, đắp đất khuôn nền đường lăn, sân đỗ		
	Khối lượng thi công đào khuôn nền đường	m ³	32.267,67

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
	Khối lượng thi công đắp nền đường K95	m ³	101.771,11
	Khối lượng thi công đắp nền đường K95 dày 60cm (2 lớp)	m ³	56.232,78
3	Thi công đào, đắp đất khuôn lề đường lăn, sân đỗ		
	Khối lượng thi công đào khuôn lề đường lăn, sân đỗ	m ³	15.192,53
	Khối lượng thi công đắp lề đường lăn, sân đỗ	m ³	64.992,28
	Khối lượng thi công đắp nền lề đường K95 dày 60cm	m ³	16.961,79
4	Thi công đào, đắp đất khuôn BHS đường lăn, sân đỗ		
	Khối lượng thi công đào khuôn BHS đường lăn, sân đỗ	m ³	141.217,96
	Khối lượng thi công đắp khuôn BHS đường lăn, sân đỗ đảm bảo chặt $K \geq 0.95$	m ³	607.259,55
5	Khối lượng đắp bù lún trong quá trình thi công	m ³	10.789,56
6	Thi công các hoàn hữu cơ bảo hiểm sùen		
	Khối lượng thi công hoàn hữu cơ bảo hiểm sùen	m ³	6.684,80
7	Gia cố taluy bằng ô địa kỹ thuật		
	Đắp đất hữu cơ trồng cỏ trong ô địa kỹ thuật	m ³	1.636,81
II	Xây dựng công trình khu mặt đất		
1	Thi công bóc bóc đất hữu cơ	m ³	137.693,32
2	Thi công nền đất		
	Khối lượng thi công đào đất	m ³	1.386.526,73
	Khối lượng thi công đắp đất	m ³	1.226.509,79
3	Khối lượng đắp bù lún trong quá trình thi công	m ³	20.452,53
4	Hoàn hữu cơ dày trung bình 20cm	m ³	31.445,32
5	Gia cố taluy ô địa kỹ thuật		
	Đắp đất hữu cơ trồng cỏ	m ³	1.434,45

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi)

Đất đào sẽ được đắp trong nội khu dự án, lượng đất cần đắp sẽ được mua thêm ở các mỏ đất lân cận (cự ly khoảng 20km) với khối lượng được tính như sau

Bảng 1.11. Khối lượng đất cần bổ sung trong giai đoạn thi công của Dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Xây dựng công trình khu bay		
1	Đất đào	m ³	265.145
2	Đất đắp	m ³	866.331
3	Cần bổ sung	m ³	601.186
II	Xây dựng công trình khu mặt đất		
1	Đất đào	m ³	1.524.220
2	Đất đắp	m ³	1.279.842
3	Đất dư	m ³	(50.339)

Khối lượng vật tư cần thiết cho quá trình xây dựng được khái tính như sau:

Bảng 1.12. Tổng khối lượng vật liệu xây dựng cần sử dụng cho Dự án

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
A	Xây dựng công trình khu bay		
I	Xây dựng kết cấu sân đường khu bay		
1	Thi công các lớp kết cấu mặt đường lăn, sân đỗ (Kết cấu: 40cm BTXM LT mác 350/45, 2 lớp cách ly HDPE; 35cm BTXM mác 150/25, 1 lớp cách ly HDPE; 30cm cấp phối đá dăm loại 1 đầm chặt K ≥ 0.98, 30cm đất đồi đầm chặt K ≥ 0.98, 30cm Lu lèn nền đào đầm chặt K ≥ 0.95)	m ²	93.721,31
1.1	BTXM LT mác 350/45	m ³	37.488,52
1.2	BTXM mác 150/25	m ³	11.808,89
1.3	Đá dăm loại 1	m ³	28.116,39
1.4	Đất đồi	m ³	56.232,79

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
2	Thi công các lớp kết cấu lề đường lăn, sân đỗ (Kết cấu: 5cm bê tông nhựa C12.5, Tưới nhựa dính bám 0.5kg/m ² , 7cm bê tông nhựa C19, Tưới nhựa dính bám 1kg/m ² , 30cm Cấp phối đá dăm loại 1 đầm chặt K>=0.98, 30cm đất đồi đầm chặt K>=0.98, nền đất đầm chặt K=0.95)	m ²	28.269,65
2.1	Bê tông nhựa C12.5	m ³	1.413,48
2.2	Nhựa dính bám 0.5kg/m ²	Tấn	14,13
2.3	Bê tông nhựa C19	m ³	1.978,88
2.4	Tưới nhựa dính bám 1kg/m ²	Tấn	28,27
2.5	Đất đồi	m ³	16.961,79
II	Xây dựng hệ thống thoát nước khu bay		
1	Mương thoát nước M3, BTXM M250 dày 20cm/BT lót mác 100 dày 10cm, vải địa kỹ thuật phân cách, đáy mương rộng 2.0m, cao 2.5m	m	1.120,77
2	Mương thoát nước M3, BTXM M250 dày 20cm/BT lót mác 100 dày 10cm, vải địa kỹ thuật phân cách, đáy mương rộng 2.0m, cao 2.2m	m	383,23
3	Mương thoát nước M4A (Từ cọc M4-1 đến cọc M4-8) BTXM M250 dày 20cm/BT lót mác 100 dày 10cm, vải địa kỹ thuật phân cách, đáy mương rộng 2.0m, cao 2.5m	m	263,00
4	Mương thoát nước M5A (Từ cọc M5-1 đến cọc M5-12), BTXM M250 dày 20cm/BT lót mác 100 dày 10cm, vải địa kỹ thuật phân cách, đáy mương rộng 2.0m, cao 2.15m	m	280,00
5	Rãnh biên BTXM M250 (B=1m, Htb=1m)	m	273,32
6	Cống hộp thoát nước C1, 2mx2m	m	111,00
7	Cống hộp thoát nước C2, 2mx2m	m	111,00
8	Cống tròn thoát nước C3, 4D1500	m	17,00
9	Cống tròn thoát nước CR, D800	m	75,50

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
III	Xây dựng đường vành đai	m	1.160,64
1	Xây dựng hệ thống đường vành đai. Mặt đường rộng 3.5m; Kết cấu: 7cm bê tông nhựa C19, Tưới nhựa thấm bảm 1kg/m ² , 30cm Cấp phối đá dăm loại 1 đầm chặt K _{>=} 0.98, 30cm đất đồi đầm chặt K _{>=} 0.98, nền đất đầm chặt K=0.95)	m ²	4.062,24
1.1	Bê tông nhựa C19	m ³	853,07
1.2	Nhựa thấm bảm 1kg/m ²	Tấn	4,06
1.3	Đá dăm loại 1	m ³	1.218,67
1.4	Đất đồi	m ³	1.218,67
2	Xây dựng công cấu tạo D800 qua đường vành đai	m	18,00
B	Xây dựng công trình khu mặt đất		
I	Xây dựng hệ thống đường giao thông		
1	Xây dựng hệ thống tuyến đường giao thông chính, nút giao (Kết cấu: 5cm bê tông nhựa C12.5, Tưới nhựa dính bảm 0.5kg/m ² , 7cm bê tông nhựa C19, Tưới nhựa dính thấm bảm 1kg/m ² , 36cm Cấp phối đá dăm loại 1 đầm chặt K _{>=} 0.98, 30cm đất đồi đầm chặt K _{>=} 0.98; 20cm đất đầm chặt K _{>=} 0.98, nền đất đầm chặt K=0.95)	m ²	66.200,38
1.1	Bê tông nhựa C12.5	m ³	3.310,02
1.2	Nhựa dính bảm 0.5kg/m ²	Tấn	33,10
1.3	Bê tông nhựa C19	m ³	4.634,03
1.4	Tưới nhựa dính thấm bảm 1kg/m ²	Tấn	66,20
1.5	Đá dăm loại 1	m ³	23.832,14
1.6	Đất đồi	m ³	33.100,19
2	Xây dựng hệ thống sân đỗ ô tô, các tuyến đường phụ (Tuyến 3-4-7) (Kết cấu: 7cm bê tông nhựa C12.5, Tưới nhựa dính thấm bảm 1kg/m ² , 15cm Cấp phối đá dăm loại 1 đầm chặt K _{>=} 0.98, 18cm Cấp phối đá dăm loại 2 đầm chặt K _{>=} 0.98, 30cm	m ²	22.033,56

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
	đất đồi đầm chặt $K \geq 0.98$; 20cm đất đầm chặt $K \geq 0.98$, nền đất đầm chặt $K=0.95$)		
2.1	Bê tông nhựa C12.5	m ³	1.542,35
2.2	Nhựa dính bóm 0.5kg/m ²	Tấn	22,03
2.3	Đá dăm loại 1	m ³	3.305,03
2.4	Đá dăm loại 2	m ³	3.966,04
2.5	Đất đồi	m ³	11.016,78
3	Xây dựng hệ thống sân trong các khu chức năng (Kết cấu: BTXM M300 dày 20cm, giấy dầu; 18cm CPDD loại 1, Đất đồi K98 dày 30cm, nền đất đầm chặt K95)	m ²	8.910,59
3.1	BTXM M300	m ³	1.782,12
3.2	CPDD loại 1	m ³	1.603,91
3.3	Đất đồi	m ³	2.673,18
4	Xây dựng hệ thống vỉa hè	m ²	23.024,46
5	Xây dựng bó vỉa loại 1	m	8.234,19
6	Xây dựng bó vỉa loại 2 (Dải phân cách)	m	2.413,80
7	Xây dựng bó hè	m	7.836,49
8	Xây dựng viên đan rãnh BTXM M200, đá 1x2	m	8.234,19
9	Sơn kẻ tín hiệu khu vực sân đường giao thông	m ²	3.171,00
10	Xây dựng hệ thống biển báo	Cái	31,00
II	Xây dựng hệ thống thoát nước khu phục vụ mặt đất		
1	Mương thoát nước M4B (Từ cọc M4-8 đến cọc M4-21), BTXM M250 dày 15cm/BT lót mác 100 dày 10cm, vải địa kỹ thuật phân cách, đáy mương rộng 2,0m, cao 2.5m	m	488,92

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
2	Mương thoát nước M5B (Từ cọc M5-12 đến cọc M5-30), BTXM M250 dày 15cm/BT lót mác 100 dày 10cm, vải địa kỹ thuật phân cách, đáy mương rộng 2,0m, cao 2.15m	m	445,50
3	Mương thoát nước M6, BTXM M250 dày 20cm/BT lót mác 100 dày 10cm, vải địa kỹ thuật phân cách, đáy mương rộng 2.0m, cao 2.0m	m	1.039,19
4	Cống tròn thoát nước C4, 3D1500	m	15,00
5	Cống tròn thoát nước C5, 3D1500	m	15,00
6	Cống hộp thoát nước C6, 2x(1.6mx1.6m)	m	37,50
7	Cống BTCT D600, cống ly tâm	m	388,32
8	Cống BTCT M300 D800, cống ly tâm	m	2.337,95
9	Cống BTCT M300 2D800, cống ly tâm	m	110,00
10	Cống BTCT M300 D1000, cống ly tâm	m	3.488,14
11	Cống BTCT D1200, cống ly tâm	m	268,78
12	Cống BTCT D1500, cống ly tâm	m	807,35
13	Rãnh hở chữ U (B=0.8m, Htb=1.3m)	m	662,97
14	Canevo BTXM M250 (B=1m, Htb=1.3m)	m	331,90
15	Xây dựng hệ thống rãnh thu nước xây gạch B=0,6m	m	1.201,45
16	Xây dựng hệ thống rãnh thu nước BTXM CT B=0,6m	m	331,51
17	Hố thu nước mưa	Chiếc	307,00
18	Hố ga, BTCT M250, kích thước 1,3x1,3m	Chiếc	136,00
19	Hố ga, BTCT M250, kích thước 2.3x2.3m	Chiếc	171,00
20	Ống nhựa upvc D250 nối hố thu và hố ga	m	410,77
21	Xây dựng hồ điều hòa H1		
	Diện tích mặt hồ điều hòa 1	m ²	73.373,05

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
	Dầm BTCT M250 đáy hồ 30x50cm	m ³	148,25
	Dầm BTCT M250 thành hồ 25x30cm	m ³	452,12
	BTXM M100 lót móng	m ³	149,25
	Đá hộc thả rời	m ³	573,00
22	Xây dựng hồ điều hòa H2		
	Diện tích mặt hồ điều hòa 2	m ²	49.008,62
	BTXM M200 đá 1x2 dày 12cm thành và đáy hồ	m ³	5.402,57
	Dầm BTCT M250 đáy hồ 30x50cm	m ³	146,42
	Dầm BTCT M250 thành hồ 25x30cm	m ³	547,93
	BTXM M100 lót móng	m ³	50,49
	Ống thoát nước PVC D200	m	544,00
III	Gia cố taluy trước khu vực sân đỗ ô tô tạo cảnh quan		
1	Gia cố taluy bằng ô địa kỹ thuật	m ²	9.396,03
2	Đắp đất hữu cơ trồng cỏ	m ³	1.127,52
3	Trồng cỏ	m ²	9.396,03
4	Rãnh BTXM 0.3x0.3m (thành dày 0.15m)	m	839,22
III	Xây dựng đường hầm	m	
1	Đá dăm dày 15cm	m ³	68,39
2	Bê tông đệm B10 dày 10cm	m ³	30,29
3	Bê tông BTXM M350 thân hầm	m ³	475,21
	Thép (tính cho 1m dài)	Kg	1.994,53
4	Bê tông BTXM M350 tường cánh hầm	m ³	124,80
	Thép (tính cho 1m dài)	Kg	518,58
5	Lát gạch mặt đường hầm	m ²	463,43

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
6	Đắp vật liệu thoát nước dạng hạt K98	m ³	1.989,00
7	Đèn led 100W	Bộ	8,00
IV	Xây dựng hệ thống hàng rào và cổng		
1	Xây dựng hàng rào an ninh lưới thép D5	m	3.867,12
2	Hàng rào khu chức năng thép hộp mạ kẽm	m	1.633,39
3	Xây dựng cổng loại 1 (rộng 8,0m, có bắt gác)	Cái	3,00
4	Xây dựng cổng loại 2 (rộng 6,0m)	Cái	2,00
5	Xây dựng cổng loại 3 (rộng 4m)	Cái	3,00
6	Xây dựng cổng loại 4 (rộng 6,4m có bắt gác - ray trượt)-vào đài chỉ huy	Cái	1,00

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi, 2023)

Các nguyên vật liệu được chuyên chở từ thành phố Phan Thiết cũ 18km. Đất mua từ mỏ cách dự án 20 km.

1.5.3. Danh mục thiết bị máy móc

1.5.3.1. Danh mục máy móc/nhân công trong giai đoạn thi công

Bảng 1.13. Danh mục máy móc/nhân công sử dụng trong giai đoạn thi công

STT	Danh mục xe máy thi công	Số lượng
A. Giai đoạn phát quang, giải phóng mặt bằng		
1	Máy đào 1,25 m ³	4
2	Máy đào 1,6 m ³	2
3	Máy xúc 1,25 m ³	2
4	Máy xúc 1,65 m ³	2
5	Máy ủi 108CV	5
6	Máy ủi 140CV	3

STT	Danh mục xe máy thi công	Số lượng
7	Máy san 108CV	2
8	Ô tô tự đổ 10T (sử dụng chung với các giai đoạn thi công)	5
9	Ô tô tự đổ 12T (sử dụng chung với các giai đoạn thi công)	5
B. Giai đoạn thi công.		
1	Máy lu 10T	5
2	Máy lu bánh hơi 16T	6
3	Máy lu rung 25T	4
4	Ô tô chuyển trộn BTXM 14,5m3	10
5	Ô tô tưới nước 5m3	3
6	Ô tô tưới nhựa 7T (máy phun nhựa đường)	2
7	Cần cẩu 10T	2
8	Cần cẩu 16T	1
9	Cần cẩu 25 tấn	1
10	Cần trục ô tô 6T	1
11	Cần trục ô tô 10T	1
12	Cần trục ô tô 16T	1
13	Cần trục ô tô 25T	1
14	Cần trục ô tô 30T	1
15	Cần trục bánh xích 10T	1
16	Cần trục bánh xích 16T	1
17	Cần trục bánh xích 25T	1
18	Máy bơm BT tự hành 50m3/h	2
19	Cầu tháp 25T	2
20	Máy đầm bàn 1kW	5
21	Máy đầm cóc	5

STT	Danh mục xe máy thi công	Số lượng
22	Máy đầm dùi 1,5kW	5
23	Máy cắt gạch đá 1,7KW	5
24	Máy cắt 7,5kW	5
25	Máy cắt uốn cốt thép 5kW	2
26	Máy nén khí động cơ diezel 360 m ³ /h	2
27	Máy nén khí động cơ diezel 540 m ³ /h	2
28	Máy nén khí động cơ diezel 600 m ³ /h	2
29	Máy nén khí động cơ diezel 660 m ³ /h	2
30	Máy rải 130-140CV	2
31	Máy rải 50-60m ³ /h	2
32	Máy rải PS500	1
33	Máy hàn điện 14kW	2
34	Máy hàn điện 23kW	2
35	Máy khoan 2,5KW	2
36	Máy khoan 4,5KW	2
37	Máy khoan bê tông <=30mm	1
38	Máy mài 2,7KW	5
39	Máy phát điện 30kW	2
40	Máy trộn bê tông 250l	3
41	Máy trộn bê tông 500l	2
42	Máy trộn vữa 80l	2
43	Máy vận thăng 0,8T	1
44	Ô tô tự đổ 10T (sử dụng chung với giai đoạn phát quang)	5
45	Ô tô tự đổ 12T (sử dụng chung với giai đoạn phát quang)	5
46	Ô tô tải thùng 10T	2

STT	Danh mục xe máy thi công	Số lượng
47	Pa lăng xích 5T	2
48	Tời điện 5T	2
49	Vận thăng 0,8T	2
50	Máy phun sơn	3
51	Búa căn khí nén 1,5m ³ /ph	1
52	Máy đóng cọc 1,8T	2
53	Máy ép cọc >150T	2
54	Búa rung BP170	2
55	Xe thang - chiều dài thang tới 18m	1
56	Xe nâng - chiều cao nâng tới 18m	1
57	Ô tô vận chuyển bê tông	5

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi)

1.5.3.2. Danh mục trang thiết bị của dự án giai đoạn hoạt động

Bảng 1.14. Danh sách thiết bị đầu tư mới phục vụ giai đoạn hoạt động

TT	Phương tiện hoạt động	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
I	Thiết bị phục vụ máy bay			
1	Xe kéo đẩy máy bay Cốt E	cái	2	TLD/Pháp
2	Cần dặt cho xe kéo máy bay	cái	1	JMS/Đức
3	Cần dặt cho xe kéo máy bay	cái	1	JMS/Đức
4	Cần dặt đa năng	cái	1	JMS/Đức
5	Xe kéo đẩy máy bay Cốt C	cái	0	TLD/Pháp
6	Xe thang	cái	2	TLD/Pháp
7	Xe cấp khí khởi động tàu bay (loại không tự hành, 2 ống cấp)	cái	1	TLD/Mỹ
8	Xe cấp điện máy bay (180KVA, tự hành)	cái	1	TLD/Mỹ+ Isuzu/Nhật

TT	Phương tiện hoạt động	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
9	Xe cấp nước sạch cho máybay	cái	1	TLD/Trung quốc+ Isuzu/Nhật
10	Xe cấp khí lạnh (110T) cho máy bay	cái	1	TLD/Mỹ + Isuzu/Nhật
11	Xe vệ sinh máy bay	cái	1	TLD/Trung quốc
12	Xe dẫn đường máy bay	cái	1	
10	Xe bán tải (pick up)	cái	3	
11	Thang thợ máy	cái	2	
II Thiết bị phục vụ hàng hóa				
1	Xe nâng hàng	cái	2	JBT- Mỹ
2	Xe Băng tải hành lý	cái	4	TLD/Pháp
3	Xe đầu kéo dolly	cái	4	Toyota/Nhật Bản
4	Xe phục vụ hành khách cần trợ giúp đặc biệt	cái	1	CHO-DOLL/Thái Lan
5	Dolly hành lý 10ft	cái	10	Mallaghan/ Anh
6	Giá đỡ dolly	cái	10	Việt Nam
7	Moóc hành lý (Dolly chuồng)	cái	10	Cartoo/China
9	Xe xúc nâng 3 tấn	cái	1	Toyota/Nhật Bản
III Thiết bị phục vụ hành khách				
1	Xe buýt vận chuyển hành khách	cái	1	Cobus/Đức
2	Xe chở khách hạng thương gia loại 24 chỗ	cái	1	Hyundai/Hàn Quốc
3	Xe chở tổ lái loại 16 chỗ	cái	1	Ford/Nhập khẩu
4	Xe chở thợ máy loại 16 chỗ	cái	1	Ford/Nhập khẩu
IV Thiết bị cứu nguy, cứu hỏa				
1	Xe cứu hỏa (2 cái 10 m ³ + 1 cái 6m ³)	cái	3	Zigller/Croatia
2	Xe cứu thương	cái	1	Ford/Nhập khẩu

TT	Phương tiện hoạt động	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
3	Công cụ hỗ trợ cứu thương + cứu hỏa	T.bộ	1	
V Các thiết bị khác				
1	Xe cắt cỏ	cái	1	Ấn Độ
2	Máy cắt cỏ	cái	2	Trung Quốc
3	Xe chở rác	cái	1	Isuzu/ Việt Nam
4	Xe quét hút vệ sinh đường băng	cái	1	Schmidt/Đức
5	Xe bảo trì, bảo hành điện	cái	1	Genie/Mỹ
6	Xe lau sàn nhà	cái	1	Craffer/Đức
7	Xe đẩy hành lý	cái	400	Trung Quốc /Việt Nam
8	Máy biến áp khô hạ áp 320KVA - 22/0,4KV	máy	2	Việt Nam
9	Phát phát điện dự phòng 3 pha 1500KVA - 50Hz	máy	2	Cummins C1675 D5A
10	Máy biến áp khô tăng áp 75KVA - 0,4/6,6KV	máy	1	Việt Nam
11	Trạm biến áp hợp bộ 3 khoang 30KVA- 6,6/0,4KV - tủ ngoài trời	máy	3	Việt Nam

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi)

1.6. TIẾN ĐỘ, VỐN ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày nhà đầu tư được cấp Quyết định chấp nhận nhà đầu tư (theo quy định tại khoản 1 điều 27 Nghị định 31/2021/NĐ-CP và được sửa đổi bổ sung bởi điểm a khoản 5 điều 1 Nghị định số 239/2025/NĐ-CP.

Tiến độ thực hiện dự án:

Bảng 1.15. Tiến độ thực hiện dự án

Stt	Hạng mục	Thời gian thực hiện																							
		Năm 2026												Năm 2027											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Giai đoạn chuẩn bị đầu tư	■	■	■	■																				
II	Giai đoạn thực hiện đầu tư																								
1	Thực hiện thủ tục pháp lý				■	■	■	■	■																
2	Thực hiện đầu tư xây dựng									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
A	Tập kết nhân lực, máy móc, thiết bị làm công trình phụ trợ, tập kết vật liệu, thu dọn mặt bằng thi công							■	■																
B	Xây dựng khu bay:																								
1	Phát quang cây bụi trong khu bay									■	■														
2	Xây dựng đường công vụ khu bay									■	■	■	■	■											
3	Thi công hàng rào khu bay											■	■	■	■	■									

1.6.2. Tổng kinh phí đầu tư

Tổng mức đầu tư của dự án (làm tròn): **3.814.175.000.000 đồng** (bằng chữ: Ba nghìn tám trăm mười bốn tỷ, một trăm bảy mươi lăm triệu đồng).

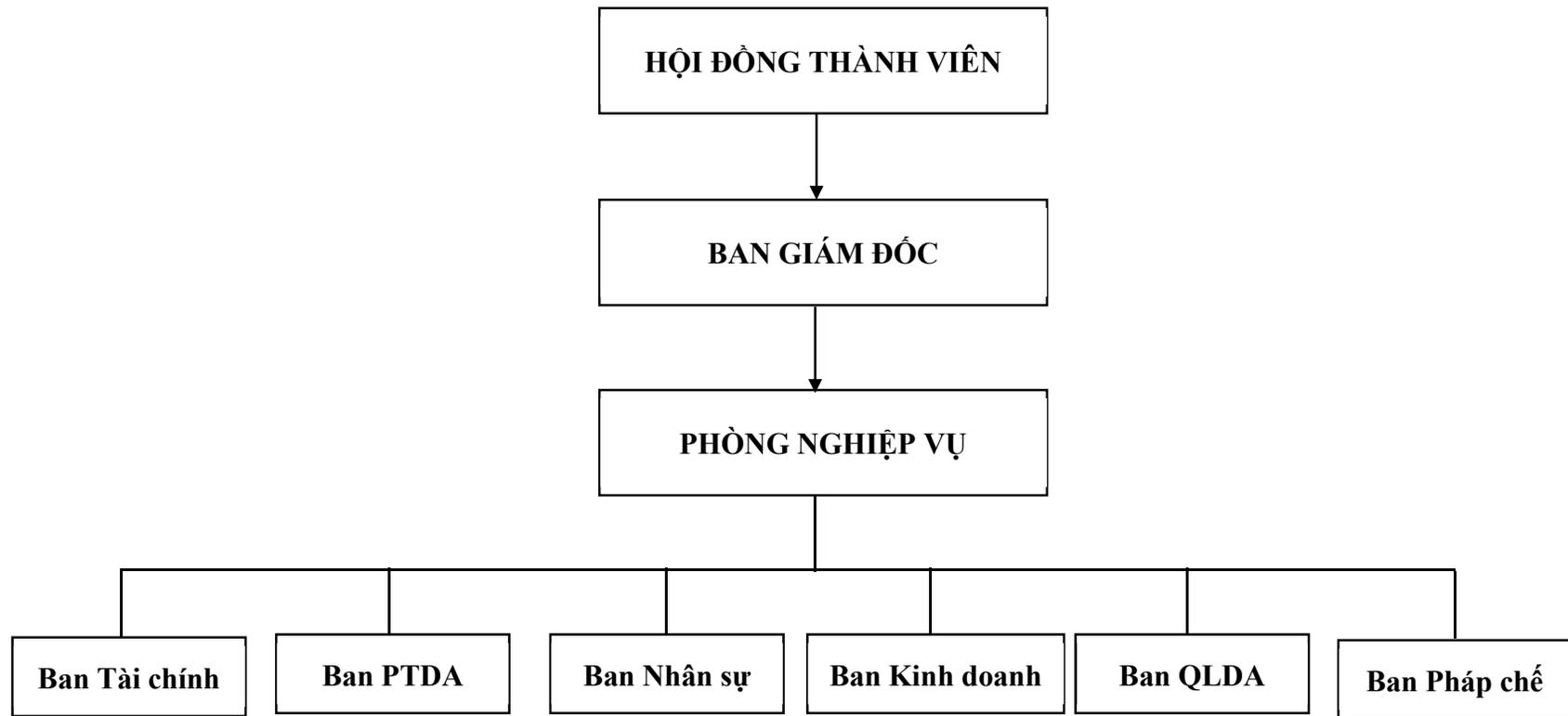
Cụ thể:

Bảng 1.16. Tổng kinh phí thực hiện của Dự án (đồng)

STT	Hạng mục	Kinh phí
1	Chi phí xây dựng	2.067.295.000.000 đồng
2	Chi phí thiết bị	829.590.000.000 đồng
3	Chi phí quản lý dự án	26.335.000.000 đồng
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	202.782.000.000 đồng
5	Chi phí khác	291.911.000.000 đồng
6	Chi phí dự phòng	396.262.000.000 đồng
Tổng cộng		3.814.175.000.000 đồng

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Sơ đồ tổ chức của dự án được thể hiện ở hình sau:



Hình 1.12. Sơ đồ tổ chức

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ -XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ -XÃ HỘI

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện về địa chất, địa hình

a. Địa chất:

Theo kết quả khảo sát địa chất và kết quả thí nghiệm các mẫu đất đá của Công ty TNHH MTV Thiết Kế và Tư Vấn Xây Dựng Công Trình Hàng Không ADCC tháng 3/2020 tính chất cơ lý của các lớp đất nền từ trên xuống như sau:

- Lớp 1: Lớp phủ bề mặt: Hỗn hợp cát hạt mịn lẫn thân rễ thực vật.

Lớp 1 phân bố trên toàn bộ mặt bằng khu vực dự kiến xây dựng, nằm ngay trên bề mặt tự nhiên. Lớp 1 có chiều dày trong khoảng 0,10m (HK8, HK9, HK10, HK11) đến 0,20m (HK7, HĐ05). Trung bình lớp dày khoảng 0,15m..

- Lớp 2: Cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu xốp

Lớp 2 nằm dưới lớp 1, gặp ở tất cả các hố khoan và hố đào trong khu vực khảo sát. Bề dày dao động trong khoảng 4.4m (HK9) đến 5.1m (HK10), trung bình lớp dày khoảng 4.7m. Còn tại các hố đào, chiều dày của lớp chưa xác định vì khi đào đến độ sâu 1.0m, chưa gặp đáy lớp. Thành phần của lớp là cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu xốp.

Khả năng chịu tải của đất nền $q_0 = 1,15 \text{ Kg/cm}^2$.

- Lớp 3: Cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu chặt vừa

Lớp 3 nằm dưới lớp 2, gặp ở tất cả các hố khoan trong khu vực khảo sát. Bề dày của lớp tại HK8 là 8.4m, tại HK9 là 12.6m, tại HK10 là 13.3m và tại 2 hố khoan HK7, HK11, chiều dày của lớp chưa xác định vì kết thúc các hố khoan tại độ sâu 10.0m, chưa qua đáy lớp. Thành phần của lớp là cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu chặt vừa..

Khả năng chịu tải của đất nền $q_0 = 1,3 \text{ Kg/cm}^2$.

- Lớp 4: Cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu chặt

Lớp 4 nằm dưới lớp 3, chỉ gặp tại các hố khoan HK8, HK9 và HK10. Bề dày của lớp dao động trong khoảng 6.1m (HK10) đến 8.1m (HK), trung bình lớp dày khoảng 7.0m. Thành phần của lớp là cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu chặt..

Khả năng chịu tải của đất nền $q_0 = 2,56 \text{ Kg/cm}^2$.

- Lớp 5: Cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu rất chặt

Lớp 5 nằm dưới lớp 4, chỉ gặp tại các hố khoan HK8, HK9 và HK10. Chiều dày của lớp chưa xác định vì kết thúc hố khoan HK8, HK10 tại độ sâu 25.0m và hố khoan HK9 tại độ sâu 40.0m, chưa qua đáy lớp. Thành phần của lớp là cát hạt mịn đến thô vừa màu nâu đỏ, xám đỏ, kết cấu rất chặt..

Khả năng chịu tải của đất nền $q_0 = 5,4 \text{ Kg/cm}^2$.

❖ **Đánh giá:**

- Lớp 1 là lớp phân bố rộng, nằm ngay trên bề mặt, chiều dày nhỏ, thành phần không đồng nhất.

- Lớp 2 có diện phân bố rộng, chiều dày trung bình, sức chịu trung bình.

- Lớp 3 có diện phân bố khá rộng, có chiều dày lớn đến chưa xác định, sức chịu tải khá tốt.

- Lớp 4 có diện phân bố khá rộng, (gặp ở tất cả các hố khoan sâu 25.0m và 40.0m), có chiều dày khá lớn, sức chịu tải tốt.

- Lớp 5 gặp ở tất cả các hố khoan sâu 25.0m và 40.0m, có chiều dày chưa xác định, sức chịu tải rất tốt.

- Toàn bộ khu vực khảo sát cho thấy đây là khu vực có điều kiện địa chất công trình khá đồng nhất, trong phạm vi nghiên cứu chủ yếu gặp đất có sức chịu tải khá tốt đến rất tốt.

b. Địa hình:

- Địa hình khu vực tương đối phức tạp: Có khu vực khá bằng phẳng, lại có cả cồn cát, đồi cát thấp. Khu đất có địa hình khá dốc và chênh lệch cao độ lớn, độ cao thấp dần về phía Đông Nam. Cao độ thấp nhất là 30m, cao nhất là 92m, cao độ trung bình là 61m. Hướng thoát nước từ hướng Tây sang hướng Đông

- Địa hình đất cát nên khá khó khăn trong công tác xây dựng công trình

2.1.1.2. Điều kiện về khí tượng:

Khu vực của Dự án nằm trên địa bàn xã phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng, cách thành phố Phan Thiết cũ khoảng 20km, nên các số liệu về điều kiện khí tượng được tham khảo của **Trạm khí tượng thủy văn Phan Thiết**.

Khu vực thực hiện dự án mang đầy đủ đặc điểm của khí hậu Duyên hải Nam Trung bộ. Mặt khác, đây là vùng chuyển tiếp từ vùng rừng núi sang vùng trung du, do đó chịu ảnh hưởng cục bộ của các yếu tố địa hình chi phối tính chất của khí hậu chung với các yếu tố khí hậu cơ bản gồm có:

a. Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí trung bình giai đoạn 2019 - 2023 gần như không thay đổi, nhiệt độ trung bình dao động từ 27,2°C đến 27,7°C, trong đó nhiệt độ trung bình năm cao nhất là 27,7°C (năm 2019, 2020, 2023); tháng 4, 5, 6 có nhiệt độ cao nhất và ngược lại tháng 2, 3 có nhiệt độ thấp nhất. Trong năm 2023 vừa qua thu được tại trạm quan trắc Phan Thiết cho thấy nhiệt độ không khí tại khu vực hầu như không có sự thay đổi nhiều, tháng có nhiệt độ cao nhất là tháng 5 đạt 29,1°C, thấp nhất là 26,0°C rơi vào tháng 1.

Vào mùa khô, nhiệt độ tăng cao, số giờ nắng kéo dài sẽ gia tăng mức độ bốc hơi nước và giảm độ ẩm, đất đai khô cằn. Với đặc trưng khô hạn trong khu vực, việc khai thác, vận chuyển khoáng sản sẽ tác động đến môi trường không khí do phát tán bụi là chủ yếu.

Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trung bình, °C

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Trung bình năm	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7
Tháng 1	26,2	25,9	25,1	25,7	26,1
Tháng 2	26,3	26,0	24,8	26,8	26,2
Tháng 3	27,7	27,6	27,0	27,5	26,0
Tháng 4	29,5	28,9	28,5	28,1	29,0
Tháng 5	29,5	30,2	29,1	28,4	29,1
Tháng 6	29,1	28,7	28,2	28,5	28,2
Tháng 7	28,2	28,4	27,7	28,0	27,9
Tháng 8	27,5	28,0	27,9	27,6	28,0
Tháng 9	27,4	28,4	27,3	27,7	27,8
Tháng 10	28,4	27,1	27,4	27,5	28,3
Tháng 11	26,9	27,2	27,3	27,0	28,0
Tháng 12	25,5	26,2	26,3	26,3	27,3

Nguồn: Niên giám Thống kê Bình Thuận, 2024

Vào mùa khô, nhiệt độ tăng cao, số giờ nắng kéo dài sẽ gia tăng mức độ bốc hơi nước và giảm độ ẩm, đồng thời đất đai khô nóng khiến cho tình trạng phát sinh bụi trong quá trình khai thác cũng sẽ gia tăng.

b. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí cũng như nhiệt độ không khí là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong khí quyển, đến quá trình trao đổi nhiệt của cơ thể và sức khỏe người lao động.

Số liệu độ ẩm không khí tương đối cao và thay đổi rõ rệt giữa các mùa trong năm. Độ ẩm không khí cao vào mùa mưa và thấp nhất vào mùa khô. Trong ngày, độ ẩm tương đối của không khí phụ thuộc vào nhiệt độ không khí và cao nhất vào khoảng 6 – 8 giờ sáng và thấp nhất vào khoảng 1 – 3 giờ chiều.

Độ ẩm trung bình nhìn chung không có sự thay đổi đáng kể qua các năm 2019 - 2023, độ ẩm dao động từ 78,3% đến 81,0%, trong đó độ ẩm trung bình cao nhất là 81,0% (năm 2021, 2022). Năm 2023 có độ ẩm trung bình 79,3%, tháng 10 có độ ẩm cao nhất (83%) và tháng 2 có độ ẩm thấp nhất (75%).

Bảng 2.2. Lượng bốc hơi và độ ẩm không khí trung bình, %

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Trung bình tháng	78,3	79,0	81,0	81,0	79,3
Tháng 1	74,8	76,1	72,7	78,0	77
Tháng 2	76,6	72,9	78,1	79,0	75
Tháng 3	77,9	78,8	78,5	80,0	77
Tháng 4	75,8	77,5	77,9	81,0	79
Tháng 5	78,4	78,2	79,9	84,0	79
Tháng 6	79,0	79,8	82,2	81,0	81
Tháng 7	78,1	79,4	84,1	83,0	82
Tháng 8	85,3	82,1	83,9	82,0	82
Tháng 9	82,7	81,0	87,4	82,0	82
Tháng 10	77,2	85,2	86,1	83,0	83
Tháng 11	77,8	78,2	85,9	84,0	77
Tháng 12	76,2	79,1	75,0	76,0	77

Nguồn: Niên giám Thống kê Bình Thuận, 2024

c. Lượng mưa

Lượng mưa trung bình hằng năm từ năm 2019 đến năm 2023 (tại trạm Phan Thiết) dao động từ 866,8 mm đến 1.068,6 mm, cao nhất là năm 2022 với tổng lượng mưa 1.068,6 mm/năm. Trong năm 2023, tháng có lượng mưa cao nhất là 215,8 mm (tháng 6/2023), tháng 2, 3 của năm 2023 hầu như không có mưa.

Bảng 2.3. Lượng mưa trung bình các tháng (mm)

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Lượng mưa bình quân	866,8	818,2	867	1.068,6	982,7
Tháng 1	77,1	88,0	72,2	89,1	85,6
Tháng 2	40,7	1,8	8,8	–	13,2

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 3	0,4	-	1,2	0,1	0,0
Tháng 4	-	0,5	0,5	60,8	0,0
Tháng 5	17,5	-	16,3	64,5	2,8
Tháng 6	44,8	28,2	66,5	212,4	83,0
Tháng 7	73,3	131,5	106	95,2	215,8
Tháng 8	159,5	151,7	187	155,5	170,6
Tháng 9	148,1	203,7	166	115,4	137,6
Tháng 10	98,3	257,5	182	119,8	188,9
Tháng 11	273,5	121,4	1,9	69,5	118,2
Tháng 12	63,5	144,6	131	100,6	11,4

Nguồn: Niên giám Thống kê Bình Thuận, 2024

d. Chế độ gió

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí. Khi vận tốc gió càng lớn, thì chất ô nhiễm lan tỏa càng xa nguồn ô nhiễm, khả năng pha loãng không khí sạch càng nhanh chóng. Ngược lại, khi tốc độ gió càng yếu hoặc lặng gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất tại các nguồn thải, làm cho nồng độ chất ô nhiễm trong không khí xung quanh khu vực nguồn thải sẽ đạt giá trị lớn nhất, tức gây nên tình trạng ô nhiễm. Hướng gió thay đổi sẽ làm cho khu vực nhiễm thay đổi. Chế độ gió và hướng gió ở khu vực liên quan mật thiết với điều kiện hoàn lưu khí quyển vùng nhiệt đới.

Thời kỳ của gió mùa mùa đông, gió tại Bình Thuận chuyên hướng Đông bắc và hướng Đông chiếm ưu thế nhiều hơn. Trạm Phan Thiết còn hưởng của địa hình, mặt đệm nên gió thịnh hành hướng Đông, chiếm tần suất khoảng 11,6 - 37,3%.

Thời kỳ gió mùa Tây nam bắt đầu từ tháng 5 cho đến tháng 10. Trong thời gian này gió thịnh hành hướng Tây nam, chiếm tần suất 38,2 - 60,9%, tháng thịnh hành nhất là tháng 7, tháng 8 chiếm 57,4 - 60,9%.

Ở Bình Thuận tốc độ gió trung bình năm đạt trên khoảng 2,2m/s, tốc độ gió đạt giá trị cực đại khoảng 8 - 10 m/s, với dao động tốc độ gió trung bình các tháng trong năm từ 2,5 - 4,5m/s.

e. Hiện tượng bất thường

Chế độ Đông nhiệt

Khu vực huyện Bắc Bình, tỉnh Bình Thuận có khá nhiều ngày có đông. Theo số liệu quan trắc được từ sau ngày giải phóng đến nay, trung bình hàng năm có đến 80 – 88 ngày xuất hiện đông.

☄ Đặc điểm nắng nóng và khô hạn tỉnh Bình Thuận (cũ)

Tại Bình Thuận (cũ), gió tây khô nóng không khắc nghiệt như ở các tỉnh Trung Trung Bộ, tuy nhiên nắng nóng, kèm với gió tây khô, nhiệt độ cao cũng gây hại đến ngành chăn nuôi, trồng trọt và ảnh hưởng đến sức khỏe nhân dân, đặc biệt ở khu vực các huyện huyện Tuy Phong, Bắc Bình trong thời kỳ cuối mùa khô.

Khô hạn ở tỉnh Bình Thuận diễn ra trong các tháng mùa khô với tần suất xuất hiện rất cao là khoảng 90%; ngược lại trong các tháng mùa mưa hầu như không xảy ra tình trạng khô hạn do nguồn nước dồi dào nên rất ẩm. Hạn hán, thiếu nước trên địa bàn tỉnh Bình Thuận xảy ra thường xuyên, gây thiệt hại đáng kể trong sản xuất và đời sống nhân dân.

Khô hạn ở tỉnh Bình Thuận diễn ra trong các tháng mùa khô với tần suất xuất hiện rất cao là khoảng 90%; ngược lại trong các tháng mùa mưa hầu như không xảy ra tình trạng khô hạn do nguồn nước dồi dào nên độ ẩm tương đối cao.

☄ Bão

Thông thường bão đổ bộ vào khu vực vùng biển Phan Thiết từ khoảng tháng 10 đến tháng 12. Với tốc độ gió cực đại theo hướng Đông là 17,5m/s. Số cơn bão xuất hiện trong các tháng trong năm được ước tính từ số liệu thống kê 85 năm (1911 - 1995) ở bờ biển Phan Thiết. Tổng số bão trong 85 năm là 32 và mùa bão chủ yếu xảy ra từ tháng X-XII. Các tháng khác trong năm số lần có bão rất ít hoặc hầu như không có.

☄ Lũ lụt

Khu vực dự án nằm ở khu vực đồi cát cao, xung quanh không có dòng chảy, đặc điểm khu vực lại ít mưa nên đất cát nên chưa từng có hiện tượng lũ lụt ở khu vực thực hiện dự án.

2.1.1.3. Điều kiện về thủy văn, hải văn

a. Điều kiện về hải văn

Theo *Lê Đức Tố, 2003*, đặc trưng hải văn khu vực biển Bình Thuận (cũ) như sau:

- **Hoàn lưu:** Khoảng thời gian từ tháng 5 đến tháng 8, khi gió mùa Tây Nam mạnh, tạo nên xoáy nghịch quy mô lớn ở nam Biển Đông. Vào các tháng 12 đến tháng 2 năm sau, thời kỳ gió đông bắc mạnh trên Biển Đông xuất hiện một hoàn lưu xoáy thuận quy mô lớn. Dưới tác động của các khối nước bên ngoài Biển Đông do chế độ gió mùa đã hình thành 3 loại cấu trúc nước Biển Đông: cấu trúc nhiệt đới, cấu trúc nhiệt đới biến tính và cấu trúc nhiệt đới xích đạo.

- **Sóng:** sóng trên Biển Đông nhìn chung không lớn, phụ thuộc vào chế độ gió mùa, gió mùa Đông Bắc gây ra sóng lớn hơn gió mùa Tây Nam. Sóng do gió mùa Đông Bắc cao cấp V (2,0 - 3,5 m) chiếm 20 - 30%, trong khi gió Tây Nam chỉ chiếm 10 - 20%.

- **Thủy triều:** Ven biển Nam Trung Bộ thủy triều mang tính bán nhật triều không đều và nhật triều không đều. Tại Bình Thuận chế độ bán nhật triều không đều, độ cao triều cường 2,0 - 3,5 m.

b. Điều kiện về thủy văn

❖ Nước mặt

Cách dự án khoảng 15 km về phía Tây Bắc có Bàu Trắng (gồm Bàu Ông và Bàu Bà) thuộc thôn Hồng Lâm, Xã Hòa Thắng, Huyện Bắc Bình. Đây là khu hồ nước ngọt duy nhất của địa phương. Bàu trải dài từ Tây sang Đông, hình thon dài, hai Bàu nằm kề nhau cách một động cát khoảng 100m, chiều dài hơn 2km, chiều ngang đã bị hẹp dần còn khoảng 300m. Hồ được bao quanh bởi những đồi cát trắng tinh khôi xen lẫn những hàng thông rừng thấp

Bàu Bà có diện tích 70ha, nơi rộng nhất là 500m, độ sâu trung bình là 5m, nơi sâu nhất là 19m, càng về phía bờ, nước càng cạn dần. Ước tính lưu lượng nước Bàu Bà khoảng 3,5 triệu m³. Bàu Ông thì nhỏ dài còn Bàu Bà thì rộng, sâu.

Sự hình thành hai Bàu này do bắt nguồn từ sông Cà Ty thuộc thành phố Phan Thiết chạy dọc theo bãi biển Mũi Né và điềm đổ cuối là bãi Vũng Môn cách Bàu trắng một động cát lớn về phía biển, dọc theo nhánh sông chảy đã hình thành nên các làng xóm như bàu Thiêu, bàu Tàng, bàu Me...và nơi đây là Bàu trắng.

(Nguồn: Viện nghiên cứu môi trường thủy sản II khảo sát năm 1986)

❖ Nước ngầm

Theo Đề án "Điều tra, đánh giá nước dưới đất các vùng đặc biệt thiếu nước sinh hoạt thuộc các tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận" do Trung Tâm Quy Hoạch và Điều Tra Tài Nguyên Nước Quốc Gia thực hiện từ năm 2007-2013 cho thấy dựa vào địa tầng lỗ khoan trong khu vực và các lỗ khoan khu vực xung quanh, nguồn nước ngầm tại khu vực dự án có đặc điểm như sau:

- Về trữ lượng, nước ngầm của khu vực được đánh giá ở mức độ trung bình, nếu khai thác bằng các giếng khoan sâu 20-50m và các giếng tia, giếng ngang, hành lang thu nước ở chân các dải đồi cát ở tầng Pleistocen đối với khu vực có địa hình cao, lưu lượng khai thác có thể đạt 3,05 l/s, tương đương 263 m³/ngày. Bề dày tầng chứa nước từ 4-6m, đôi khi từ 10-15m. Tỷ lưu lượng $q = 0,4-0,5$ l/s, có khả năng cấp nước cho sinh hoạt và dịch vụ. Module lưu lượng (module dòng ngầm) từ 7-10 l/s/km², trữ lượng động tự nhiên ước khoảng 290-300 m³/ngày/km².
- Về chất lượng, nước trong tầng Pleistocen ở những địa hình cao có chất lượng nước tốt, có thể khai thác để sử dụng phục vụ sinh hoạt, dịch vụ và tưới tiêu mà không cần qua xử lý.

Tuy nhiên đặc điểm của khu vực Bình Thuận (cũ) là vùng nghèo nước, chất lượng nước ngầm khu vực khai thác chỉ ở mức trung bình, vì vậy cần được khai thác và bảo vệ hợp lý.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Dự án thuộc thuộc địa phận phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng. Theo **kết quả thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội, quốc phòng an ninh năm 2025** của phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng cho kết quả như sau:

2.1.2.1. Lĩnh vực kinh tế

- Hoạt động thương mại, dịch vụ, du lịch tương đối ổn định, các cơ sở kinh doanh lưu trú, hàng quán ăn và các dịch vụ du lịch hoạt động sôi nổi. Lượng khách đến địa phương

trong năm 2025 là 1.094.811 lượt người trong đó 527.866 lượt người trong nước và 566.945 lượt người nước ngoài.

a. Lĩnh vực tài chính

- Đã triển khai quyết liệt công tác thu ngân sách trên địa bàn, trong đó đã triển khai thu phí môi sinh, phối hợp với Thuế cơ sở 6 thu phí đất phi nông nghiệp; kết quả đến nay thu ngân sách trên địa bàn phường đạt và vượt chỉ tiêu được giao, tính đến nay đã thu được 220.733/127.243 triệu đồng, đạt 173,47% kế hoạch UBND tỉnh giao tại Quyết định số 1222/QĐ-UBND ngày 08/9/2025 của UBND tỉnh; UBND phường phân bổ kinh phí chi hoạt động thường xuyên kịp thời đến các cơ quan, đơn vị trên địa bàn phường. Chi ngân sách đảm bảo chi lương, chi hoạt động thường xuyên và một số nhiệm vụ chi quan trọng của địa phương.

b. Lĩnh vực đầu tư

- Đã triển khai giải ngân vốn đầu tư công trên địa bàn phường, đến nay lũy kế giải ngân được 2.037/2.175 triệu đồng (đạt 93,67%), ước giải ngân đến 31/01/2026 đạt 97% kế hoạch; đã khảo sát, phối hợp với Ban QLDA khu vực Phan Thiết đăng ký danh mục dự án đầu tư công vào kế hoạch đầu tư công giai đoạn 2026-2030 đối với các dự án hạ tầng quan trọng trên địa bàn để thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương.

- UBND phường đề xuất chủ trương đầu tư Khu đô thị thương mại, dịch vụ mới Hàm Tiến - Mũi Né (Khu III); Khu đô thị thương mại, dịch vụ mới Hàm Tiến - Mũi Né (Khu IV), Khu đô thị thương mại, dịch vụ mới Hàm Tiến - Mũi Né (Khu V); đề xuất đấu giá dự án Khu du lịch Đồi Cát Bay; đề xuất đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án Khu đô thị sân bay Phan Thiết; dự án Khu đô thị biển Hàm Tiến - Mũi Né.

c. Lĩnh vực nông, lâm nghiệp

- Hoạt động đánh bắt hải sản vẫn duy trì ổn định; công tác chống khai thác hải sản bất hợp pháp IUU phường Mũi Né triển khai quyết liệt; thường xuyên phối hợp Đoàn Biên phòng rà soát tàu cá hết hạn giấy phép khai thác và hết hạn đăng kiểm để hướng dẫn ngư dân đăng ký theo quy định; giải quyết hồ sơ tàu cá mất kết nối VMS, tham mưu xử phạt vi phạm hành chính tàu cá mất kết nối VMS. Đến nay đã xử phạt 12 trường hợp mất kết nối với tổng số tiền xử phạt là 327.500.000 đồng. Tình hình dịch bệnh trên đàn gia súc, gia cầm không xảy ra; Tình hình triển khai bảo vệ và phát triển rừng được đảm bảo, kịp thời; duy trì tỷ lệ che phủ rừng 12,1% theo chỉ tiêu UBND tỉnh giao.

- Phối hợp với Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường và Công ty CP cấp thoát nước Bình Thuận kéo đường ống cung cấp nước sạch cho các hộ dân và cơ sở sản xuất, qua đó nâng cao tỷ lệ dân cư đô thị sử dụng nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đạt 62%, (đạt chỉ tiêu UBND tỉnh giao 62%), và tỷ lệ dân cư nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 64% (vượt chỉ tiêu UBND tỉnh giao 62%).

- Đã triển khai kế hoạch rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo; xác định hộ sản xuất nông, lâm, ngư, diêm nghiệp có mức sống trung bình và người lao động có thu nhập thấp trên địa bàn phường. Đã ban hành quyết định công nhận 38 hộ gia đình sản xuất nông, lâm, ngư, diêm nghiệp có mức sống trung bình. Triển khai phát 50 lít thuốc khử trùng thú y cho các hộ chăn nuôi trên địa bàn.

d. Lĩnh vực đất đai, môi trường, khoáng sản

- Tăng cường công tác quản lý nhà nước về đất đai, tài nguyên, khoáng sản và môi trường. Xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm trong quản lý, sử dụng đất đai, tài nguyên

khoáng sản và môi trường; Tổ chức cưỡng chế các hộ dân lấn chiếm đất công theo quy định (ông Lại Thiện Phước, bà Nguyễn Thị Thu Thảo, bà Nguyễn Thị Thuỳ Trang và Nguyễn Thị Bảy) với diện tích 105.009,6 m²; ban hành 32 quyết định xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai với tổng số tiền xử phạt là 428.169.242 đồng.

- Phối hợp với Trung tâm phát triển quỹ đất khu vực Phan Thiết triển khai công tác đền bù, giải phóng mặt bằng các dự án sửa chữa, nâng cấp đường Nguyễn Đình Chiểu và đường Huỳnh Thúc Kháng (đoạn từ Khu du lịch Hoàng Ngọc đến ngã ba Làng Chài); dự án Xử lý nước thải tập trung khu du lịch quốc gia Mũi Né- Hàm Tiến và dự án Khu đô thị thương mại, dịch vụ mới Hàm Tiến-Mũi Né (Khu III).

- Công tác vệ sinh môi trường được đảm bảo; các doanh nghiệp, cơ sở du lịch thực hiện tốt việc tổng vệ sinh môi trường, không để rác tồn đọng, đảm bảo môi trường sạch sẽ. Triển khai thực hiện Thông báo số 117/TB-UBND ngày 18/9/2025 của UBND phường Mũi Né về việc ra quân hoạt động vệ sinh môi trường hưởng ứng phong trào thi đua “Ngày thứ bảy vì môi trường sáng, xanh, sạch, đẹp” trên địa bàn phường Mũi Né; đã phối hợp các ban ngành đoàn thể, các doanh nghiệp và nhân dân trên địa bàn ra quân thu dọn rác biển tại khu vực bờ biển các khu du lịch với khối lượng hơn 400 m³. Triển khai trồng hơn 300 cây hoa dọc theo đường Hồ Quang Cảnh. Xây dựng 136 hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt tại các cơ sở kinh doanh du lịch trên địa bàn phường. UBND phường ban hành 01 quyết định xử phạt trong lĩnh vực môi trường với số tiền là 50.000.000 đồng.

e. Lĩnh vực công thương

- Việc thực hiện niêm yết giá và bán hàng hóa theo giá niêm yết được kiểm tra thường xuyên; bảo đảm an toàn thực phẩm, vệ sinh môi trường, phòng cháy và chữa cháy tại các chợ, các điểm kinh doanh trên địa bàn cơ bản đảm bảo; tổ chức, sắp xếp cho các hộ tiểu thương kinh doanh tại chợ mua bán ổn định, đi vào nề nếp, hoạt động diễn ra ổn định, đảm bảo an ninh trật tự, đạt mục đích yêu cầu đề ra. Đã cấp phép kinh doanh bán lẻ rượu và thuốc lá theo quy định.

2.1.2.2. Lĩnh vực Văn hóa – Xã hội

a. Lĩnh vực nội vụ, thi đua khen thưởng

- Ban hành các Quyết định tiếp nhận, bổ nhiệm và phân công nhiệm vụ cán bộ, công chức, người hoạt động không chuyên trách của phường; Quyết định tiếp nhận và bổ nhiệm viên chức lãnh đạo, quản lý của 13 trường học thuộc phạm vi quản lý của địa phương; tiếp nhận và phân công nhiệm vụ cho các công chức được biệt phái, tăng cường về hỗ trợ phường Mũi Né; thực hiện quy trình bổ nhiệm Giám đốc Ban Quản lý KDL Hàm Tiến - Mũi Né; Quyết định quy định số lượng cấp phó của phòng chuyên môn và tương đương, Trung tâm Phục vụ hành chính công thuộc UBND phường; Quyết định giao số lượng người làm việc hưởng lương từ ngân sách nhà nước năm 2025 trong các đơn vị sự nghiệp công lập và giao biên chế cán bộ, công chức cho các Phòng chuyên môn thuộc cơ quan UBND phường.

- Giải quyết tinh giản biên chế đối với người hoạt động không chuyên trách có nguyện vọng nghỉ hưởng chế độ theo Nghị định 154/2025/NĐ-CP của Chính phủ; Triển khai việc thực hiện giải quyết chính sách, chế độ nghỉ việc (nghỉ hưu trước tuổi và nghỉ thôi việc) đối với cán bộ, công chức, viên chức, người lao động theo quy định tại Nghị định số 178/2024/NĐ-CP và Nghị định số 67/2025/NĐ-CP của Chính phủ.

- Triển khai các đơn vị trường học đăng ký nhu cầu số lượng hợp đồng chuyên môn, nghiệp vụ đối với vị trí việc làm giáo viên có đủ 05 năm trở lên tại các đơn vị; nhu cầu tuyển dụng đội ngũ viên chức, người lao động của các cơ sở giáo dục; thực hiện truyền chuyên công tác đối với 07 viên chức có nguyện vọng sau khi hoàn thành thời gian điều động, luân chuyển đến các trường ngoại thành thuộc thành phố Phan Thiết (cũ); giải quyết các trường hợp đơn thư phản ánh, kiến nghị của viên chức liên quan đến việc chuyển công tác và các trường hợp khác, đảm bảo đúng thẩm quyền quy định.
- Xây dựng hoàn thành Đề án và Quyết định thành lập Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Mũi Né.
- Xây dựng Kế hoạch và tổ chức Hội nghị tuyên dương điển hình tiên tiến lần thứ I (2025-2030) đúng kế hoạch, đảm bảo tiến độ cấp trên giao; Trong năm 2025, đề xuất, tham mưu Hội đồng TĐKT phường xét đề nghị công nhận danh hiệu thi đua và khen thưởng cấp phường, cấp tỉnh.
- Ban hành Kế hoạch phát động phong trào thi đua chào mừng Đại hội Đảng bộ các cấp; Ban hành Quyết định thành lập Hội đồng Thi đua – Khen thưởng và Quyết định ban hành Quy chế làm việc của Hội đồng Thi đua – Khen thưởng phường. Tham mưu ban hành Quyết định thành lập Hội liên hiệp Thanh niên Việt Nam; Hội khuyến học, Hội người cao tuổi, Hội chữ thập đỏ; Hướng dẫn triển khai xét tặng danh hiệu NGND, NGUT lần thứ 17 năm 2026.
- Hoàn thành phương án đổi tên thôn, khu phố sau sáp nhập. Ban hành Quyết định về việc quy định chuyên ngành đào tạo theo định hướng danh mục vị trí việc làm của công chức cấp xã theo Công văn số 7415/BNV-CCVC ngày 31 tháng 8 năm 2025 của Bộ Nội vụ.

b. Lĩnh vực giáo dục

- Tăng cường chỉ đạo thực hiện chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông năm học 2025–2026 theo đúng hướng dẫn của ngành. Báo cáo, đề xuất tiêu chuẩn giáo viên các môn nghệ thuật ở các cấp học phổ thông; thực hiện báo cáo kết quả công tác kiểm định chất lượng giáo dục, công nhận trường đạt chuẩn quốc gia và đăng ký kế hoạch xây dựng trường đạt chuẩn quốc gia giai đoạn 2025–2030; hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục học sinh khuyết tật năm học 2025-2026 cấp THCS, THPT; Quyết định số 2371/QĐ-TTg ngày 27/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án “Đưa tiếng Anh thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học giai đoạn 2025 - 2035, tầm nhìn đến năm 2045”; triển khai thực hiện công tác giáo dục an toàn giao thông và Chương trình “Tôi yêu Việt Nam” cấp học mầm non năm học 2025-2026; triển khai thông tin các Cuộc thi kịch ngắn bằng tiếng Nhật toàn quốc dành cho học sinh trung học;
- Thành lập Đoàn kiểm tra làm việc tại 13 trường học (mầm non, tiểu học, THCS) để nắm tình hình tuyển sinh đầu cấp, cơ sở vật chất, trang thiết bị và công tác chuẩn bị năm học 2025–2026. Tổ chức tốt Lễ Khai giảng năm học 2025-2026 đảm bảo trang trọng, đúng quy định.
- Triển khai kế hoạch Thực hiện Chương trình bơi an toàn phòng, chống đuối nước trẻ em giai đoạn 2025 - 2030.
- Hưởng ứng và tổ chức phát động Lễ Khai mạc “Tuần lễ hưởng ứng học tập suốt đời” năm 2025 vào ngày 01/10/2025.

- Triển khai công tác phổ cập giáo dục các trường trên địa bàn phường và trình đề nghị Ban chỉ đạo Phổ cập tỉnh công nhận phường Mũi Né duy trì đạt chuẩn PCGD – XMC năm 2025.
- Tổ chức thăm, tặng quà chúc mừng các trường học trên địa bàn phường nhân kỷ niệm 43 năm ngày Nhà giáo Việt Nam (20/11/1982- 20/11/2025).

2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

2.2.1.1. Thu thập dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

a. Môi trường không khí

Theo kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2024, chất lượng môi trường không khí xung quanh tại các điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Bình Thuận (cũ) hầu hết nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép (QCCP) theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn. Các chỉ tiêu quan trắc qua các đợt quan trắc trong năm có biến động, nhưng tương đối đồng đều và nằm trong giới hạn QCCP, chưa có dấu hiệu ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

Tuy nhiên, kết quả quan trắc tại một số điểm, khu vực vẫn còn có phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải phát sinh cục bộ và vượt QCCP, cụ thể: 01 khu vực khu dân cư có chỉ tiêu tổng bụi lơ lửng (TSP) vượt QCCP và 09 khu vực sản xuất tập trung (cảng cá, cụm công nghiệp chế biến hải sản,...) có chỉ tiêu khí thải (NH₃) vượt QCCP. Theo nhận định kết quả quan trắc vượt QCCP nêu trên, bụi phát sinh cục bộ vượt QCCP là do tại thời điểm lấy mẫu có nhiều phương tiện tham gia giao thông và khí thải (NH₃) vượt QCCP là do đặc thù loại hình sản xuất kinh doanh, nơi tập trung nhiều cơ sở chế biến hải sản, neo đậu của nhiều tàu thuyền.

- Chất lượng không khí các khu vực đô thị: Phần lớn giá trị các thông số như: Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, SO₂, NO₂, H₂S trong các khu đô thị đều dưới quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. Riêng chỉ tiêu tổng bụi lơ lửng (TSP) có 01/23 vị trí thực hiện quan trắc còn vượt QCCP (đợt 01 vượt chuẩn 1,2 lần tại KDC xã Phong Nẫm).
- Chất lượng không khí tại khu vực khu, cụm công nghiệp hầu hết đều đạt QCCP. Riêng chỉ tiêu NH₃ có 01/11 vị trí quan trắc vượt QCCP (đợt 2, tại khu vực Cụm công nghiệp La Gi). So với kết quả quan trắc năm 2023 tại cùng vị trí quan trắc, các chỉ tiêu đã phân tích tương đối ổn định không có sự biến động lớn.
- Chất lượng không khí khu vực các khu du lịch: Chất lượng không khí tại khu vực khu du lịch hầu hết nằm trong giới hạn cho phép. So với kết quả quan trắc năm 2023 tại cùng vị trí quan trắc, các chỉ tiêu đã phân tích tương không có sự biến động lớn.
- Chất lượng không khí khu vực giao thông: Chất lượng không khí qua các khu vực giao thông hầu hết nằm trong giới hạn cho phép. So với cùng kỳ năm 2023, chỉ tiêu tổng bụi lơ lửng (TSP) có xu hướng giảm nhiều và không có vị trí nào vượt chuẩn qua 3 đợt quan trắc; các chỉ tiêu còn lại ổn định, không có sự thay đổi lớn.

- Chất lượng không khí khu vực khai thác khoáng sản: Chất lượng không khí tại các khu vực khai thác, chế biến khoáng sản hầu hết nằm trong giới hạn cho phép. So với cùng kỳ năm 2023 tại cùng một số vị trí quan trắc, hàm lượng tất cả các thông số không có sự biến động lớn đặc biệt thông số TSP vượt chuẩn giảm nhiều.
- Chất lượng không khí khu vực cảng cá và khu vực xử lý chất thải: Chất lượng không khí hầu hết nằm trong giới hạn cho phép. Riêng chỉ tiêu NH₃ có 09/09 vị trí thực hiện quan trắc vượt QCCP. So với cùng kỳ năm 2023 tại cùng một số vị trí quan trắc, hầu hết các thông số không có sự biến động lớn; riêng hàm lượng bụi (TSP) đã giảm nhiều so năm trước.
- Khu vực sản xuất nông lâm nghiệp: Chất lượng không khí khu vực nông lâm nghiệp hầu hết nằm trong giới hạn cho phép. So với cùng kỳ năm 2023 tại cùng một số vị trí quan trắc, hầu hết các thông số không có sự biến động lớn.

b. Môi trường nước

❖ Nhận định chung về ô nhiễm môi trường nước trên địa bàn

- Trên địa bàn tỉnh Bình Thuận có 07 lưu vực sông chính và một số hồ đập thủy lợi trữ nước gắn với các lưu vực sông. Tổng lượng nước tại chỗ trên các lưu vực sông chính khoảng trên 4.440 triệu m³/năm, phân bố theo các lưu vực sông như sau: Lưu vực sông Lòng Sông là 72,85 triệu m³/năm; lưu vực sông Lũy là 1.232,8 triệu m³/năm; lưu vực sông Cái Phan Thiết là 433,84 triệu m³/năm; lưu vực sông Cà Ty là 348,78 triệu m³/năm; lưu vực sông Phan là 157,14 triệu m³/năm; lưu vực sông Dinh là 245,8 triệu m³/năm và lưu vực sông La Ngà (tính đến trạm Tà Pao) là 1.948,7 triệu m³/năm.
- Kết quả quan trắc môi trường nước mặt năm 2024: Chất lượng nước mặt qua các đợt quan trắc tại 02 điểm nền, các hồ đập và sông, suối cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đã phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).
- Tuy nhiên, kết quả quan trắc tại một số điểm, khu vực còn vượt QCCP (cụ thể tại mục 2.2). So với kết quả quan trắc năm 2023 tại cùng vị trí quan trắc, các chỉ tiêu đã phân tích tương đối ổn định không có sự biến động lớn. Theo nhận định, có thể thời điểm lấy mẫu vào mùa mưa, nước chảy mạnh, đồng thời bị ảnh hưởng từ sinh hoạt của người dân sống xung quanh nên chất lượng nước tại các khu vực này có vài chỉ tiêu vượt quy chuẩn so sánh và cao hơn các vị trí còn lại.
- Chất lượng môi trường nước biển ven bờ trên địa bàn tỉnh Bình Thuận từ huyện Tuy Phong đến huyện Hàm Tân và huyện Phú Quý trong năm 2024 với hầu hết giá trị các thông số đặc trưng đều đạt QCCP (QCVN 10:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển. Tuy nhiên, một số thời điểm trong năm ghi nhận một vài điểm quan trắc có chỉ tiêu TSS, Phosphat vượt QCCP. So sánh kết quả quan trắc tại các điểm quan trắc với cùng kỳ năm 2023 thì ổn định, không có sự biến động nhiều.

❖ Hiện trạng hệ thống thoát nước tại khu vực

Hiện khu vực chưa có hệ thống thoát nước mưa và nước thải. Nước mưa hiện nay thoát theo hướng tự chảy theo địa thế khu vực nghiêng dần xuống biển theo hướng Nam và hướng Đông.

Sắp tới đường dẫn từ 706B do UBND tỉnh Lâm Đồng đầu tư có kèm hệ thống thoát nước, đây là nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải từ dự án theo cam kết của UBND tỉnh Lâm Đồng.

❖ **Nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án**

- **Nguồn tiếp nhận nước mưa**

Nước mưa sau khi được thu từ các hệ thống mương ở trong Cảng hàng không được dẫn về các hồ điều hoà. Xây dựng hồ điều hoà: gồm 2 hồ điều hoà, diện tích khoảng 12,2 ha. Trong đó

- + Hồ H1 ở phía nam khu HKDD với diện tích khoảng 7,3 ha là hồ thấm nước;
- + Hồ H2 ở trước cửa nhà ga hành khách với diện tích khoảng 4,9 ha là hồ giữ nước;

Một phần dùng để tưới cây và tạo cảnh quan, phần nước dư được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa do UBND tỉnh Lâm Đồng đầu tư đặt dọc theo đường dẫn vào Cảng hàng không.

- **Nguồn tiếp nhận nước thải**

Theo công văn số 728 /UBND-KT ngày 02/03/2020 của UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thì UBND tỉnh đã thống nhất phương án đầu nối nước thải sinh hoạt sau xử lý của Dự án “**Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng**” vào hệ thống thoát nước chung của khu vực (bao gồm: Hệ thống thoát nước của Dự án Đường vào sân bay Phan Thiết và tuyến thoát nước phía hạ lưu đường ĐT706B - Cửa ra).

Do nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống thoát nước chung của phường Mũi Né nên không không sử dụng số liệu điều tra.

(Có chủ trương chấp thuận cho phép đầu nối của UBND tỉnh Bình Thuận kèm theo)

Nước thải sau hệ thống xử lý đạt **cột A, QCVN 14:2025/BTNMT** trước khi xả vào tuyến ống thoát nước của Dự án đường vào Cảng hàng không Phan Thiết và nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

c. Môi trường đất

- Theo kết quả quan trắc hiện trạng đất kỳ gần nhất (vào năm 2020) của tỉnh Bình Thuận, hiện nay các loại đất nông nghiệp, đất thương mại dịch vụ, đất dân sinh và đất công nghiệp có kết quả tương đối ổn định và một số kim loại nặng trong đất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03-MT:2015/BTNMT đối với các loại đất như đất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất dân sinh, đất công nghiệp và đất thương mại, dịch vụ; hàm lượng thuốc BVTV gốc Clo hữu cơ, thuốc BVTV gốc Photpho hữu cơ qua kết quả phân tích đều không phát hiện.

- Về danh mục các khu vực ô nhiễm môi trường đất; danh mục các khu vực đất bị ô nhiễm, ô nhiễm nghiêm trọng và ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng: Thực hiện “Dự án Z7 năm 2006” thuộc các tỉnh trên địa bàn Quân khu 7; trong năm 2006, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh đã phối hợp các cơ quan Bộ Quốc phòng, Bộ Tư lệnh Quân khu và các sở, ngành và địa phương có liên quan hoàn thành khảo sát, thu gom và xử lý tại các khu vực bị nhiễm độc hóa chất trong chiến tranh trên địa bàn tỉnh Bình Thuận (gồm: Xã Thuận Minh và xã Hàm Chính, huyện Hàm Thuận Bắc; xã Phan Điền và xã Hồng Phong, huyện Bắc Bình; xã Mỹ Thạnh, huyện Hàm Thuận Nam). Thời điểm hiện nay, trên địa bàn tỉnh chưa phát hiện thêm khu vực nào còn tồn lưu chất độc hóa học do lịch sử chiến tranh để lại.

- Về kết quả xử lý các điểm ô nhiễm hóa chất thuốc bảo vệ thực vật tồn lưu theo Quyết định số 1946/QĐ-TTg ngày 21/10/2010 của Thủ tướng Chính phủ.
- Nhận định mức độ đảm bảo mục tiêu đề ra đến năm 2025 (đối với các địa phương có trong Quyết định số 1946/QĐ-TTg): Chưa phát hiện khu vực có nguy cơ ô nhiễm môi trường đất.
- Kết quả xử lý, cải tạo phục hồi các khu vực ô nhiễm khác; kết quả công khai thông tin và khoanh vùng sơ bộ khu vực ô nhiễm để tiến hành điều tra, đánh giá chi tiết, khoanh vùng vực đất có nguy cơ ô nhiễm để theo dõi, giám sát trên địa bàn quản lý: Không có.

d. Hiện trạng di sản thiên nhiên và đa dạng sinh học

Hiện trạng bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học không thay đổi so với năm 2023; theo đó, toàn tỉnh có 03 Khu bảo tồn đã được thành lập, tổ chức quản lý gồm: 01 Khu bảo tồn biển và 02 Khu bảo tồn thiên nhiên trên cạn, cụ thể:

- Khu bảo tồn biển Hòn Cau với diện tích 12.500 ha: Hiện nay đang thực hiện điều chỉnh diện tích các phân khu chức năng theo quy định của Luật Thủy sản năm 2017 nên chưa có số liệu chính thức; chưa được điều tra, đánh giá cụ thể đa dạng sinh học hàng năm nên chưa có số liệu báo cáo về sự tăng/giảm danh mục loài nguy cấp quý hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu, loài bị đe dọa theo Sách đỏ Việt Nam và Danh lục đỏ của IUCN; tăng/giảm các nguồn gen quý hiếm.
- Khu bảo tồn thiên nhiên Núi Ông với diện tích 24.355,07 ha và Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Kóu với diện tích 10.411,99 ha: Danh mục loài nguy cấp quý hiếm cần ưu tiên bảo vệ gồm có 25 loài. Danh mục các loài đặc hữu gồm 02 loài. Danh mục các loài bị đe dọa theo Sách đỏ Việt Nam và Danh lục đỏ của IUCN gồm 78 loài (động vật rừng: 36 loài và thực vật rừng: 42 loài).
- Theo báo cáo của các Khu bảo tồn thiên nhiên, trong năm 2024 không ghi nhận sự tăng/giảm danh mục loài nguy cấp quý hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu, loài bị đe dọa theo Sách đỏ Việt Nam và Danh lục đỏ của IUCN; tăng/giảm các nguồn gen quý hiếm. Hiện nay Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đang chỉ đạo các Ban Quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên xây dựng, hoàn thiện đề trình phê duyệt hồ sơ đề cương nhiệm vụ và dự toán kinh phí lập phương án điều chỉnh phân khu chức năng của Khu bảo tồn thiên nhiên.
- Trong khu vực không có các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ.

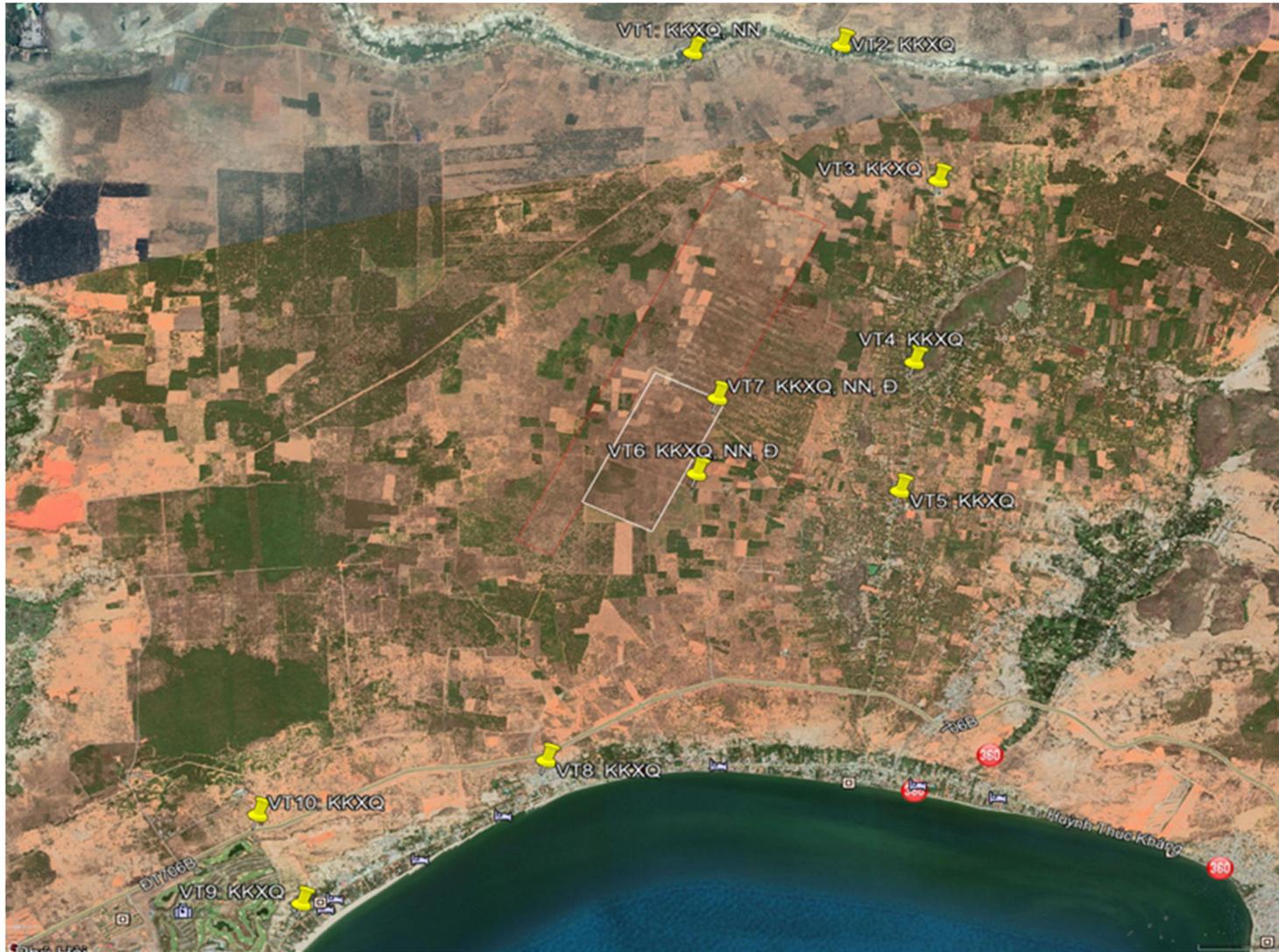
2.2.1.2. Đo đạc, lấy mẫu phân tích hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

Để đánh giá hiện trạng chất lượng thành phần môi trường vật lý tại khu vực Dự án, Chủ đầu tư đã kết hợp với Công ty Cổ phần Đầu tư và Tư vấn Xây dựng Phú An Thành tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích vào 03 đợt. Cụ thể như sau:

- Đợt 1
 - + Lấy mẫu không khí xung quanh ở các điểm VT1, VT2, VT3, VT4, VT5
 - + Lấy mẫu nước ngầm ở các điểm VT1
- Đợt 2
 - + Lấy mẫu không khí xung quanh ở các điểm VT6, VT7
 - + Lấy mẫu nước ngầm ở các điểm VT6, VT7

- + Lấy mẫu đất ở các điểm VT6, VT7
- Đợt 3
 - + Lấy mẫu không khí xung quanh ở các điểm VT8, VT9, VT10

Cụ thể về vị trí lấy mẫu, điều kiện lấy mẫu, các thông số đo đạc và phân tích được trình bày cụ thể như sau:



Hình 2.1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu

a. Môi trường không khí xung quanh

- Mục tiêu lấy mẫu và cách chọn vị trí lấy mẫu:
 - + Do hướng cất cánh và hạ cánh sân bay là hướng Đông Bắc xuống Tây Nam nên ảnh hưởng nhiều nhất tiếng ồn, khí thải là khu dân cư, nhà dân hướng này:
 - Các vị trí chọn khảo sát là phía Bắc dự án VT1, VT2 có cụm dân cư theo đường 715.
 - Các vị trí chọn khảo sát là phía Nam dự án ở các vị trí VT8, VT9, 10 có khu Sealink, cụm dân cư Hàm Tiến.
 - + Phía Đông dự án là có các cụm dân cư sống dọc đường 715 chọn các vị trí VT3, VT4, VT5 là có khoảng cách đến ranh dự án gần nhất.
 - + Ở vị trí VT7 là trong phạm vi dự án có khu nhà bỏ hoang của quân đội được chọn làm vị trí khảo sát
 - + Sát ranh dự án ở vị trí VT8 có công ty đang hoạt động nên cũng chọn làm đối tượng khảo sát
 - + Ngoài ra, trên hoa gió của khu vực chọn các vị trí lấy mẫu tại khu vực dự án có thể bị ảnh hưởng nhiều nhất do hoạt động của dự án sau này.
- Các thông số đo đạc và phân tích: SO₂, NO₂, CO, Bụi, Tiếng ồn.
- Vị trí các điểm lấy mẫu: Gồm 10 vị trí
- Kết quả đo đạc và phân tích:

Bảng 2.4. Vị trí các điểm lấy mẫu không khí

TT	Mẫu	Tọa độ (VN 2000)		Mô tả vị trí
		X (m)	Y(m)	
1	VT1	1220069	470815	Hộ Nguyễn Quốc Dũng, xóm 1, thôn 7, xã Hồng Đức, Tp. Phan Thiết
2	VT2	1220050	472400	Ngã ba đường 715, hướng Bắc dự án
3	VT3	1218297	473291	Đường 715, phía Đông Bắc dự án
4	VT4	1216089	472863	Đối diện công ty TNHH Sx RAM, phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng
5	VT5	1214544	472603	Quán cafe VSTAR, ngã tư 715 và Hồ Quang Cảnh, phía Đông dự án
6	VT6	1214898	470490	Văn phòng của đoàn 319 bỏ hoang, phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng nằm trong ranh dự án
7	VT7	1215800	470774	Công ty TNHH Quốc Thái Thanh, phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng sát ranh dự án

TT	Mẫu	Tọa độ (VN 2000)		Mô tả vị trí
		X (m)	Y(m)	
8	VT8	1211540	468677	Ngã tư đường Nguyễn Tấn Định, phường Mũi Né, phía Nam dự án
9	VT9	1209999	466008	Nhà 47 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Mũi Né, phía Nam dự án
10	VT10	1211121	465639	Lâu đài rượu vang Sealink, phường Mũi Né, phía Nam dự án

Nguồn: PAT, 2025

Bảng 2.5. Kết quả tiếng ồn và không khí xung quanh khu vực Dự án

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kết quả thử nghiệm				QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2025/ BTNMT
			VT1	VT2	VT3	VT4		
1	Tiếng ồn	dBA	56,7	54,8	56,2	57,5	-	70
2	Bụi	µg/m ³	98,8	98,6	113,5	102,1	300	-
3	SO ₂	µg/m ³	60,3	58,3	53,8	60,8	350	-
4	NO ₂	µg/m ³	65,2	67,2	67,2	67,8	200	-
5	CO	µg/m ³	1925	1754	1912	1823	30.000	-

Nguồn: PAT

Bảng 2.6. Kết quả tiếng ồn và không khí xung quanh khu vực Dự án

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kết quả thử nghiệm			QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2025/ BTNMT (KV E)
			VT5	VT6	VT7		
1	Tiếng ồn	dBA	57,1	54,9	54,0	-	70
2	Bụi	µg/m ³	100,3	94,4	109,7	300	-
3	SO ₂	µg/m ³	59,7	58,9	58,4	350	-
4	NO ₂	µg/m ³	66,6	64,4	66,3	200	-
5	CO	µg/m ³	1918	1792	1892	30.000	-

Nguồn: PAT

Bảng 2.7. Kết quả tiếng ồn và không khí xung quanh khu vực Dự án

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị tính	Kết quả thử nghiệm			QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2023/ BTNMT (Khu E)
			VT8	VT9	VT10		
1	Tiếng ồn	dBA	62,5	65,7	61,3	-	70
2	Bụi	µg/m ³	106,7	119,8	113,6	300	-
3	SO ₂	µg/m ³	72,0	80,8	84,8	350	-
4	NO ₂	µg/m ³	99,5	82,5	77,4	200	-
5	CO	µg/m ³	2022	2004	2033	30.000	-

Nguồn: PAT

Nhận xét: Hiện trạng chất lượng không khí tại khu vực Dự án rất tốt, tất cả các thông số đo đạc và phân tích nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 26:2025/ BTNMT, QCVN 05:2023/ BTNMT.

b. Hiện trạng chất lượng nước ngầm

- Vị trí và điểm lấy mẫu nước ngầm: tại 3 vị trí VT1, VT6 và VT7
- Kết quả đo đạc và phân tích:

Bảng 2.8. Vị trí các điểm lấy mẫu nước ngầm

Mẫu	Tọa độ (VN 2000)		Mô tả vị trí
	X (m)	Y(m)	
VT1	1220069	470815	Hộ Nguyễn Quốc Dũng, xóm 1, thôn 7, xã Hồng Đức, Tp. Phan Thiết, giếng khoan sâu 40m
VT6	1214898	470490	Công ty TNHH Quốc Thái Thanh, phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng, sâu 80m
VT7	1215800	470774	Văn phòng 319, phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng, giếng khoan sâu 70m

Nguồn: PAT, 2025

Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	VT1	VT6	VT7	QCVN 09: 2023/ BTNMT
1	pH	-	6,2	6,2	7,8	5,8 – 8,5

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	VT1	VT6	VT7	QCVN 09: 2023/BTNMT
2	TDS	mg/L	408	88	1277	1.500
3	TSS	mg/L	3	2	7	-
4	N-NH ₄ ⁺	mg/L	1,12	0,56	0,56	1
5	N-NO ₃ ⁻	mg/L	1,7	0,24	1,6	15
6	Độ cứng	mg/L	68	9	281	500
7	Fe tổng	mg/L	0,43	0,39	0,88	5
8	Cl ⁻	mg/L	92,5	14,7	469,2	250
9	As	mg/L	KPH (LOD = 0,003)	KPH (LOD = 0,003)	KPH (LOD = 0,003)	0,05
10	Mn	mg/L	KPH (LOD = 0,03)	KPH (LOD = 0,03)	KPH (LOD = 0,03)	0,5
11	Coliform	MPN/100mL	<3	400	<3	3

Nguồn: PAT

Nhận xét: Các chỉ tiêu chất lượng nước ngầm đều đạt Qui chuẩn QCVN 09:2023/BTNMT đối với Quy chuẩn chất lượng nước dưới đất trừ Amonia ở vị trí VT1. Hàm lượng Amonia tại khu vực nhà dân cao có thể do nguồn nước đã bị nhiễm bản từ sử dụng phân bón hoá học quá mức trong nông nghiệp của người dân khu vực.

c. Hiện trạng chất lượng đất

- Vị trí và điểm lấy mẫu đất: Gồm 2 vị trí VT6 và VT7
- Kết quả đo đạc và phân tích:

Bảng 2.10. Vị trí các điểm lấy mẫu đất

Mẫu	Tọa độ (VN 2000)		Mô tả vị trí
	X (m)	Y(m)	
VT6	1214898	470490	Cách công ty TNHH Quốc Thái Thanh, phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng khoảng 50m
VT7	1215800	470774	Cách văn phòng 319, phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng khoảng 20m, ranh dự án

Nguồn: PAT, 2025

Bảng 2.11. Kết quả phân tích chất lượng đất

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	VT6	VT7	QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 3)
1	As	mg/Kg	1,47	1,20	200
2	Cd	mg/Kg	KPH (<i>LOD = 0,02</i>)	KPH (<i>LOD = 0,02</i>)	60
3	Cu	mg/Kg	Phát hiện vết (<i><6</i>)	KPH (<i>LOD = 2</i>)	2.000
4	Pb	mg/Kg	1,30	1,35	700
5	Cr	mg/Kg	Phát hiện vết (<i><6</i>)	Phát hiện vết (<i><6</i>)	250
6	Zn	mg/Kg	KPH (<i>LOD = 3</i>)	KPH (<i>LOD = 3</i>)	2.000
7	Hg	mg/Kg	-	-	60
8	Ni	mg/Kg	-	-	500
9	Cr ⁶⁺	mg/Kg	-	-	40

Nguồn: PAT

Nhận xét: Các chỉ tiêu chất lượng đất tại khu vực dự án đều đạt Qui chuẩn QCVN 03:2023/BTNMT đối với đất dành cho giao thông

2.2.2. Hiện trạng đa dạng tài nguyên sinh vật

Dự án đã được giải phóng đền bù, các cây lấy gỗ đã được thu hoạch nên đa phần là khu vực trống chỉ có cỏ mọc hoang nên tài nguyên sinh vật nghèo nàn, giá trị đa dạng sinh học thấp.





Hình 2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực dự án

a. Thực vật:

Tại thời điểm khảo sát, khu vực thực hiện dự án đã được dọn dẹp, san gạt mặt bằng phục vụ công tác chuẩn bị đầu tư. Vì vậy, thảm thực vật tự nhiên hầu như không còn, khu vực chỉ còn một số cây bụi và cỏ dại phân bố rải rác, không hình thành quần xã thực vật đặc trưng. Không ghi nhận các loài thực vật quý hiếm, có giá trị bảo tồn hoặc thuộc danh mục cần bảo vệ theo quy định hiện hành. Hệ sinh thái thực vật trong khu vực nghèo nàn và đã chịu tác động mạnh của hoạt động con người.

b. Động vật:

Do khu vực dự án đã được san gạt, điều kiện thảm thực vật không còn cho nên môi trường sống của động vật tự nhiên không còn thuận lợi. Kết quả khảo sát cho thấy không ghi nhận các loài động vật hoang dã, quý hiếm hoặc có giá trị bảo tồn trong phạm vi khu vực dự án. Hệ sinh thái động vật nghèo nàn, chủ yếu có thể xuất hiện một số loài động vật nhỏ, phổ biến như chào mào, chích chòe, các loài bò sát, thằn lằn, rắn, ếch nhái...

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

- Diện tích đất thực hiện Dự án đã được giải phóng mặt bằng và đền bù theo quy định; hiện trạng khu vực chủ yếu là đất trống, cây bụi và cỏ dại, hệ sinh thái thực vật và động vật nghèo nàn, không ghi nhận các hệ sinh thái nhạy cảm hoặc có giá trị bảo tồn cao. Do đó, việc triển khai Dự án không gây tác động đáng kể đến môi trường tự nhiên khu vực. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường tại khu vực thực hiện Dự án cho thấy chất lượng môi trường không khí, đất và nước mặt hiện chưa có dấu hiệu ô nhiễm, đáp ứng điều kiện triển khai dự án.

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt trang thiết bị và khi Dự án đi vào vận hành, sẽ phát sinh các nguồn thải như khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại từ hoạt động xây dựng, khai thác cảng hàng không và sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên. Chủ Dự án sẽ áp dụng đồng bộ các biện pháp quản lý, giảm thiểu và kiểm soát các nguồn phát thải theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, nhằm hạn chế tối đa tác động đến môi trường đất, nước, không khí trong phạm vi Dự án và khu vực lân cận.

- Khu vực xung quanh Dự án có các khu dân cư phân bố rải rác và các khu du lịch ven biển đã hình thành, đồng thời có một số dự án du lịch đang trong quá trình xây dựng. Vì vậy, trong giai đoạn thi công, Chủ Dự án sẽ xây dựng và thực hiện phương án tổ chức giao thông, biện pháp đảm bảo an toàn giao thông và an toàn lao động phù hợp, nhằm hạn chế nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông và giảm thiểu ảnh hưởng đến sinh hoạt, đi lại của người dân và các hoạt động kinh tế – du lịch trong khu vực.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN LỰA CHỌN DỰ ÁN:

- Việc triển khai dự án “**Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng**” tại phường Mũi Né tỉnh Lâm Đồng có ý nghĩa quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân, du khách và nhà đầu tư; đồng thời tạo thêm việc làm cho lao động địa phương trong giai đoạn xây dựng và vận hành dự án. Khi đi vào hoạt động, dự án sẽ thúc đẩy phát triển các ngành kinh tế liên quan như du lịch, thương mại, dịch vụ logistics..., góp phần nâng cao đời sống dân cư và phát triển kinh tế – xã hội của địa phương.

- Về quy hoạch sử dụng đất: Địa điểm thực hiện dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh Bình Thuận (cũ) thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 và các quy hoạch ngành giao thông vận tải có liên quan; đồng thời phù hợp với định hướng phát triển hạ tầng hàng không của khu vực Nam Trung Bộ.

- Về giao thông: Khu vực dự án có khả năng kết nối thuận lợi với hệ thống giao thông hiện hữu, trong đó tuyến đường Võ Nguyên Giáp (ĐT.706B) là trục giao thông quan trọng, phục vụ hiệu quả cho việc tiếp cận cảng hàng không và phát triển kinh tế – xã hội của khu vực.

- Về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư: Vị trí thực hiện dự án đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư và các công trình lân cận; phù hợp với tính chất hoạt động của dự án hàng không dân dụng cũng như điều kiện phát triển tại địa phương.

- **Về hiện trạng môi trường:** Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí, nước mặt, nước ngầm và đất tại khu vực thực hiện dự án cho thấy môi trường nền hiện hữu chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Đây là điều kiện thuận lợi cho việc triển khai dự án, đồng thời tạo cơ sở để áp dụng hiệu quả các biện pháp quản lý và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình xây dựng và vận hành.

- Khu vực dự án hiện không có dân cư sinh sống tập trung; tuy nhiên, trong quá trình thi công và hoạt động, các nguồn phát sinh như nước thải, khí thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại sẽ được chủ dự án phối hợp với các đơn vị thi công, vận hành thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo đề xuất trong báo cáo, đảm bảo tuân thủ quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và hạn chế ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- **Kết luận:** Địa điểm thực hiện dự án là phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế – xã hội, quy hoạch phát triển và yêu cầu bảo vệ môi trường của khu vực; đáp ứng các điều kiện cần thiết để triển khai Dự án Cảng hàng không Phan Thiết – hạ tầng hàng không dân dụng.

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG

Quá trình giải phóng mặt bằng, đền bù di dân do UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thực hiện, đất giao cho chủ đầu tư là đất sạch nên các tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư,... không thuộc phạm vi dự án.

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

❖ Các hoạt động trong giai đoạn này gồm:

- Hoạt động giải phóng mặt bằng;
- Vận chuyển đất đá;
- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị;
- Thi công các hạng mục công trình của dự án
- Làm sạch đường ống, làm sạch các thiết bị sản xuất, công trình bảo vệ môi trường của dự án.

Thời gian thực hiện dự kiến: 12 tháng.

Các hoạt động và nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1. Các tác động tiêu cực trong giai đoạn xây dựng của dự án

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động
1	Bóc tách lớp đất mặt, đào đắp, vận chuyển đất từ bên ngoài	- Xe ủi, xe đào san lấp và đào đắp đất, các xe ben vận chuyển đất.	- Môi trường xung quanh khu vực dự án.
2	Vận chuyển, tập kết, lưu giữ nguyên vật liệu	- Xe tải vận chuyển nguyên vật liệu như: vật liệu xây dựng, cát, đá, xi măng, sơn, sắt thép...	- Hệ thực vật tại khu vực dự án.
3	Thi công hạ tầng, công trình	- Xe tải vận chuyển vật liệu xây dựng, cát, đá, sắt thép, ống cống, đường dây, thiết bị máy móc... - Các máy móc phục vụ thi công xây dựng: máy trộn bê tông, đầm bê tông...	- Trực tiếp là công nhân tham gia thi công trên công trường trong suốt thời gian xây dựng. - Những người dân sống xung quanh khu vực dự án, chủ yếu là những người dân sống hai bên đường tuyến đường mà những
4	Lắp đặt khung nhà, thiết bị	- Quá trình thi công có gia nhiệt: cát, hàn, đốt nóng chảy	

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động
5	Sinh hoạt của công nhân tại công trường	- Sinh hoạt của các công nhân trên công trường thải ra nước thải, chất thải rắn, mùi hôi	phương tiện này đi qua.

3.1.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

3.1.1.1.1. Tác động do nước thải

Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn xây dựng dự án là:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân.
- Nước thải thi công xây dựng

a. Ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng

Tác động đến môi trường nước do quá trình thi công xây dựng dự án chủ yếu do nước thải sinh hoạt của các công nhân xây dựng. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa lượng lớn các vi khuẩn gây bệnh nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức nước thải và số lượng công nhân. Tiêu chuẩn nước cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại công trường: 100 lít/người. Nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% nước cấp.
- Số lượng người lao động: tối đa 1.400 người

Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từng khu vực: $1.400 \times 100 = 140 \text{ m}^3/\text{ngày}$

- Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) như được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.2. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt, kg/ngày

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Giai đoạn thi công
1	BOD ₅ nước thải đã lắng	30 – 35	1.050-1.225
2	BOD ₅ nước thải chưa lắng	65	2.275
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	60 – 65	2.100-2.275
4	Chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	70-87,5
5	Clorua (Cl-)	10	350
6	Amoni (N-NH ₄)	8	280

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Giai đoạn thi công
7	Phosphate (PO_4^{3-})	3,3	122,5

Nguồn: Bảng 25 - TCVN 7957:2023 và PAT, 2025

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.3. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	QCVN 14:2025/ BTNMT, cột B
1	BOD ₅ nước thải đã lắng	mg/l	300 – 350	≤50
2	BOD ₅ nước thải chưa lắng	mg/l	650	≤50
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	600 – 650	≤70
4	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	20 - 25	≤10
5	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	100	-
6	Amoni (N-NH ₄)	mg/l	80	≤10
7	Phosphate (PO_4^{3-})	mg/l	33	≤10

Nhận xét: Số liệu trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý đều có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt QCVN 14:2025/BTNMT, do đó lượng nước thải này cần được xử lý trước khi thải ra môi trường.

Dự kiến nước thải sinh hoạt của các công nhân sẽ thu gom bằng các nhà vệ sinh di động, định kỳ sẽ có đơn vị thu gom, không phát thải ra môi trường cho nên tác động tích lũy từ hoạt động này không phải đánh giá.

b. Nước thải thi công xây dựng

Trong quá trình thực hiện dự án còn có nước thải phát sinh do quá trình rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng, nước rửa xe ra vào khu vực dự án. Lượng nước thải loại này phát sinh rất ít, thành phần nước thải chủ yếu là cặn lơ lửng, dầu mỡ. Dựa vào số lượng máy móc thiết bị thi công và vận hành tại công trường, lượng nước thải xây dựng thải vào môi trường trong giai đoạn xây dựng được ước tính là:

- Nước thải từ quá trình rửa thiết bị dụng cụ thi công xây dựng của các máy móc trên công trường ước tính khoảng **12 m³/ngày**.
- Nước thải từ quá trình rửa xe, máy móc của các xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào công trường ước tính khoảng **13 m³/ngày**.
- Tổng lượng nước thải xây dựng phát sinh tối đa là **25m³/ngày**.

Theo nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội nồng độ ô nhiễm trong nước thải từ các hoạt động trên được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng

TT	Loại nước thải	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải từ quá trình rửa thiết bị dụng cụ thi công xây dựng	30 – 200	-	150 – 280
2	Nước rửa xe, máy móc thi công	50 – 180	1,0 - 2,0	250 – 500
QCVN 40:2025/BTNMT, cột B		150	10	100

Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật môi trường, trường ĐH Xây dựng Hà Nội, 2007

Bảng 3.5. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng của dự án

TT	Loại nước thải	COD (kg/ngày)	Dầu mỡ (kg/ngày)	TSS (kg/ngày)
1	Nước thải từ quá trình rửa thiết bị dụng cụ thi công xây dựng	0,75 – 5,0	-	3,75 – 7,0
2	Nước rửa xe, máy móc thi công	1,25 – 4,5	0,105 - 0,25	6,25 – 7,5

Nguồn: PAT, 2025

Đặc tính ô nhiễm của các chất thải này là gây cản trở sự khuếch tán oxy vào nước, ảnh hưởng đến cuộc sống các loài thủy sinh. Theo bảng 3.18 thì nồng độ chất rắn lơ lửng (TSS), COD trong nước thải này đã cao hơn QCVN 40:2025/BTNMT nên nước thải phát sinh từ quá trình này cần được lắng sơ bộ trước khi đầu nối vào Hệ thống thoát nước thải của Khu vực.

3.1.1.1.2. Tác động do bụi, khí thải

Các hoạt động và nguồn gây tác động trong quá trình thi công xây dựng dự án sinh ra các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí như sau:

- Bụi từ quá trình bóc tách lớp đất mặt, đào đắp.
- Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển đất bổ sung.
- Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.
- Bụi, khí thải từ công đoạn cắt, hàn kim loại, sắt thép để đúc bê tông, lắp ghép sàn thao tác, lắp ghép khung nhà, thiết bị.

Các tác nhân trên gây nhiều tác động, ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe công nhân. Trong đó, tác động do bụi, khí thải phương tiện giao thông vận chuyển và tiếng ồn là các tác động chủ yếu nhất của quá trình thi công xây dựng. Các tác động này sẽ được đánh giá chi tiết như sau:

a. Bụi từ quá trình bóc tách lớp đất mặt, đào đất

Thời gian thực hiện quá trình bóc tách lớp đất mặt, đào và đắp trong khoảng 4 tháng. Theo bảng 1.11 tổng khối lượng đào đắp ở từng công trình như sau:

- Công trình khu bay : 1.131.475 m³ tương đương **1.470.917,87 tấn**
 - + Khối lượng đào : 265.145 m³
 - + Khối lượng đắp : 866.331 m³
- Công trình khu mặt đất : 2.804.062 m³ tương đương **3.645.280,78 tấn**
 - + Khối lượng đào : 1.524.220 m³
 - + Khối lượng đắp : 1.279.842 m³

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993), hệ số ô nhiễm bụi trung bình từ quá trình đào đắp được tính như sau:

$$E = \frac{k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}}, \text{ kg/tấn.}$$

Trong đó:

E : Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất;

k : Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35;

U: Tốc độ gió trung bình 2,5 m/s;

M : Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 20%.

$$\text{Vậy } E = 0,35 \times 0,0016 \times \left(\frac{2,5}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{0,2}{2}\right)^{1,3} = 0,0166, \text{ kg bụi/tấn đất.}$$

Như vậy tải lượng bụi phát sinh trung bình do quá trình này trong thời gian đào đắp san lấp tạo mặt bằng được tính như sau:

- Công trình khu bay :

$$M_{\text{bụi}} = 0,0166 \text{ (kg bụi/tấn đất)} \times 1.470.917,87 \text{ (tấn)} \approx 24.417,24 \text{ kg bụi.}$$

$$q_{\text{bụi}} = M_{\text{bụi}} / t = 24.417,24 \text{ kg bụi} / 120 \text{ ngày} = 203,48 \text{ kg bụi/ngày}$$

- Công trình khu mặt đất:

$$M_{\text{bụi}} = 0,0166 \text{ (kg bụi/tấn đất)} \times 3.645.280,78 \text{ (tấn)} \approx 60.511,66 \text{ kg bụi.}$$

$$q_{\text{bụi}} = M_{\text{bụi}} / t = 60.511,66 \text{ kg bụi} / 120 \text{ ngày} = 504,26 \text{ kg bụi/ngày}$$

Bảng 3.6. Hệ số phát thải và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san lấp tạo mặt bằng

Khu vực	Tải lượng (kg/ngày)	Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m ² /ngày)	Nồng độ bụi trung bình (mg/m ³)	QCVN 05:2023 /BTNMT
Công trình khu bay	203,48	12,5	52,08	0,3
Công trình khu mặt đất	504,26	8,65	36,03	

Nguồn: PAT, 2025

Ghi chú:

- . Số ngày thi công đào đất là:
 - Công trình khu bay : 4 tháng = 120 ngày;
 - Công trình khu mặt đất : 4 tháng = 120 ngày;
- . Tải lượng (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg) / Số ngày thi công (ngày)
- . Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày) = Tải lượng (kg/ngày × 10³ / Diện tích (m²),
- . Diện tích khu vực thi công dự án:
 - Công trình khu bay , S = 16.280 m²;
 - Công trình khu bay , S = 10.000 m²;
- . Nồng độ bụi trung bình (mg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) × 10⁶/24/V (m³), Thể tích tác động trên mặt bằng dự án V = S×H và H = 10m (vì chiều cao đo các thông số khí tượng là 10m).

Như vậy so với **QCVN 05:2023/BTNMT** nồng độ bụi trung bình trong quá trình đào đắp ở 2 khu vực công trường của dự án đều cao hơn so với Quy chuẩn cho phép. Quá trình thi công chỉ diễn ra trong một thời gian nhất định, bụi từ quá trình này thường sa lắng nhanh nên nồng độ bụi sẽ nhỏ hơn rất nhiều với tính toán, các tác động này chỉ ở thời gian nhất định và sẽ chấm dứt khi kết thúc công đoạn san lấp; tác động này có thể phục hồi được.

b. Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển

Hoạt động thi công xây dựng dự án cần một số lượng phương tiện vận chuyển để chuyên chở đất bổ sung, vật liệu xây dựng, phế thải vật liệu xây dựng và thiết bị... Theo dự kiến, việc cung cấp nguyên vật liệu vào công trường, thiết bị máy móc được sử dụng bằng đường bộ. Kế hoạch các nguồn cung cấp nguyên vật liệu cho công trình với các cự ly vận chuyển như sau:

- Đất cần bổ sung Theo bảng 1.11, cự ly vận chuyển đường bộ khoảng **20km** là 651.525 m³ tương đương **846.982 tấn**, thời gian theo tiến độ là 04 tháng.
- Đá, sắt, thép, xi măng, nhựa đường, cống bê tông,... lấy từ thành phố Phan Thiết (cũ), cự ly vận chuyển đường bộ khoảng **18km**, tổng vật tư được quy đổi từ bảng 1.13 là **465.984 tấn** như bảng 3.7, thời gian vận chuyển theo tiến độ là 12 tháng (340 ngày làm việc).

Bảng 3.7. Khối lượng vật tư cần thiết cho dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Quy đổi (tấn)
A	Xây dựng công trình khu bay		
1	Xây dựng kết cấu sân đường khu bay	Tấn	276.142,80
2	Xây dựng hệ thống thoát nước khu bay	Tấn	6.773,55
3	Xây dựng đường vành đai	Tấn	5.673,50

STT	Hạng mục	Đơn vị	Quy đổi (tấn)
B	Xây dựng công trình khu mặt đất		
1	Xây dựng hệ thống đường giao thông	Tấn	146.646,50
2	Xây dựng hệ thống thoát nước khu phục vụ mặt đất	Tấn	27.544,46
3	Gia cố taluy trước khu vực sân đỗ ô tô tạo cảnh quan	Tấn	1.605,72
4	Xây dựng đường hầm	Tấn	1.558,10
5	Xây dựng hệ thống hàng rào và cổng	Tấn	39,05
TỔNG CỘNG (làm tròn)		Tấn	465.984

Dựa trên khoảng cách vận chuyển tính được chiều dài và lượt xe vận chuyển (có tải và không tải), thời gian vận chuyển theo tiến độ:

Bảng 3.8. Chiều dài và lượt xe vận chuyển cho dự án

TT	Loại vật tư, thiết bị vận chuyển	Tổng khối lượng, tấn	Khoảng cách, km	Loại xe tải, tấn	Tổng số lượt	Tổng chiều dài vận chuyển, km/ngày
1	Đất bổ sung	846.982 tấn	20 km	20 tấn	84.698	5.646,55
2	Đá, sắt, thép,...	465.984 tấn	18 km	20 tấn	46.598	2.466,97

Trên cơ sở đánh giá nhanh của UNEP năm 2013 (Atmospheric Brown Clouds – Emission Inventory Manual) thiết lập đối với các loại xe vận tải sử dụng dầu DO thì tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công được ước tính như trong bảng sau:

Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu DO

STT	Loại xe	NO _x (g/km)	CO (g/km)	Bụi (g/km)	VOC (g/km)
1	Xe 3 bánh	13	2,25	1,54	-
2	Xe khách (Euro I&II)	0,66-2,77	0,9	0,07	0,13
3	Tải nhẹ dưới 4,5 tấn (Euro I&II)	1,28	5,1	0,15-0,2	0,14
4	Tải nặng trên 4,5 tấn (Euro I&II)	9,15	3,6	0,42-0,72	0,87

(Nguồn: UNEP - United Nations Environment Programme, 2013)

Tải lượng phát thải SO₂ do được tính theo công thức của UNEP năm 2013 như sau:

$$EF_{SO_2} = F_c \times \frac{CS}{100} \times S_g \times \frac{64}{32} \times 1.000 \text{ [Công thức 3.2]}$$

- Với:** EF_{SO_2} : Hệ số phát thải SO_2 , g/km
 F_c : Tiêu hao nhiên liệu, lít/km (xe tải nặng tiêu hao 0,2 l/km)
 CS : hàm lượng lưu huỳnh trong dầu, % ($CS=0,05\%S$)
 S_g : trọng lượng riêng của dầu, g/cm³ ($S_g = 0,84\text{g/cm}^3$)

$$EF_{SO_2} = 0,168 \text{ g/km}$$

Thải lượng ô nhiễm từ vận chuyển đối với mỗi loại vật tư như sau:

Bảng 3.10. Thải lượng ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển

TT	Nguồn	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	Vận chuyển đất đá; kg/ngày	2,09 – 3,59	0,84	45,59	17,94	4,33
2	Vận chuyển nguyên vật liệu; kg/ngày	1,04 - 1,78	0,168	22,57	8,88	2,15

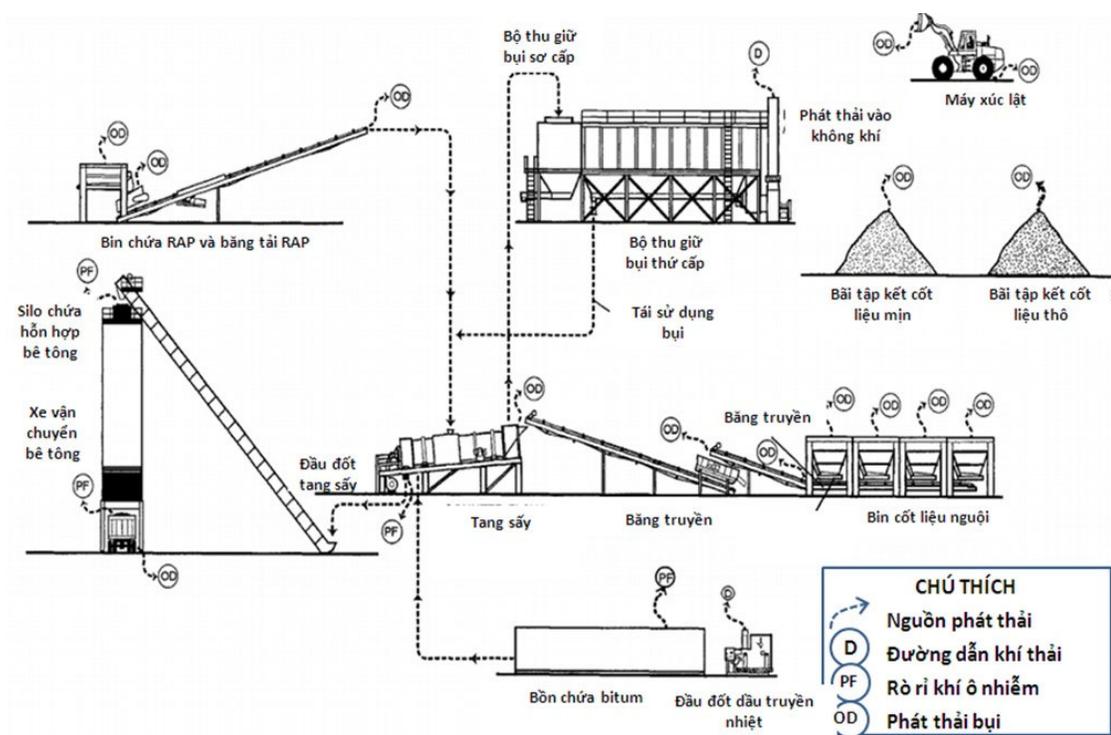
Nhận xét:

Theo bảng 3.9 tải lượng các chất ô nhiễm gây ra bởi các phương tiện vận tải, nguyên liệu và thiết bị trong quá trình này là đáng kể nhưng vì đây là nguồn di động nên lượng chất ô nhiễm sẽ trải đều trên toàn bộ tuyến đường vận chuyển và phân bố theo ngày cũng như thời gian vận chuyển. Tuy nhiên, do tình trạng che chắn, bao phủ không kỹ của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu nên trong quá trình di chuyển trên đường bị rơi rớt xuống đường và bị gió cuốn, khuếch tán lên có thể làm ảnh hưởng trực tiếp đến người đi đường và nhà dân sống hai bên đường vận chuyển, công nhân thi công trên công trường.

c. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động trạm trộn bê tông nhựa

- Dự án không dùng nhựa đường nấu bằng phuy để trải được thay thế bằng bê tông nhựa. Phương pháp thi công sử dụng bê tông nhựa để thi công công trình sân đường và khu bay cũng như các hạ tầng kỹ thuật chung khác (đường giao thông nội cảng, sân đỗ ô tô,...) sẽ không làm phát sinh khí độc hại như quá trình rải đường bằng nhựa đường truyền thống (vì rải nhựa truyền thống cần phải đun nấu nhựa đường ngay tại khu vực thi công). Bên cạnh đó, thi công đường bằng bê tông nhựa sẽ giảm được chi phí so với phương pháp truyền thống. Dự án dự kiến bố trí 06 trạm BTN tại vị trí các công trường thi công khu bay, hạ tầng kỹ thuật công suất 120T/h.

- Trạm được cấu tạo bởi nhiều bộ phận khác nhau, cơ bản chia làm 3 khối chính:
 - + Khối cấp cốt liệu gồm cân, truyền tải, phân chia, phễu...
 - + Khối cấp nhựa đường bao gồm hệ thống gia nhiệt, tăng nhiệt, đun sấy...
 - + Khối trộn: bao gồm các hệ cơ cấu khác tham gia quá trình hòa trộn cốt liệu



Hình 3.1. Quy trình sản xuất của trạm bê tông nhựa nóng

- Căn cứ theo hệ số phát thải của trạm bê tông nhựa nóng:

Bảng 3.11. Hệ số phát thải của trạm bê tông nhựa nóng

Quy trình	Hệ số phát thải (kg/tấn bê tông nhựa đường)				
	PM ₁₀	NO _x	SO ₂	VOS _x	CO
1. Trộn mẻ					
Dùng khí					
Không lọc	2,2	0,013	0,0025	0,0072	0,17
Có lọc	0,0098				
Dùng dầu					
Không lọc	2,2	0,084	0,12	0,02	0,035
Có lọc	0,03				
2. Trộn liên tục					
Dùng khí					
Không lọc	2,2	0,015	0,0017	0,022	0,028
Có lọc	0,0041				

Quy trình	Hệ số phát thải (kg/tấn bê tông nhựa đường)				
	PM ₁₀	NO _x	SO ₂	VOS _x	CO
Dùng dầu					
Không lọc	2,2	0,038	0,028	0,03	0,018
Có lọc	0,015				

Nguồn: Npi- Australia

- Với công suất 120 tấn/h, bê tông nhựa trộn theo mẻ, sử dụng nhiên liệu là **dầu**, thì dự báo tải lượng khí độc thải ra từ trạm trộn bê tông nhựa đường như sau:

Bảng 3.12. Dự báo dự báo tải lượng khí độc thải ra từ trạm trộn bê tông nhựa đường công suất 120 T/h sử dụng nhiên liệu dầu

Thông số		PM ₁₀	NO _x	SO ₂	VOS _x	CO
Không lọc	Hệ số	2,2	0,038	0,028	0,03	0,018
	Lượng thải (kg/h)	264	4,56	3,36	3,6	2,16
Có lọc	Hệ số	0,015				
	Lượng thải (kg/h)	1,8	4,56	3,36	3,6	2,16

- Khí từ trạm trộn bê tông nhựa nóng được qua lọc nên hàm lượng bụi đã giảm đi khoảng 150 lần. Do các vị trí đặt trạm trộn hầu hết xa khu dân cư, do đó đối tượng chịu tác động chủ yếu là cán bộ công nhân thi công trên công trường.

d. Ô nhiễm bụi từ hoạt động thảm BTN

- Hiện nay chưa có công trình nghiên cứu về nồng độ hơi hydrocacbon trong quá trình rải thảm BTN nóng nên đối với dự án này chúng tôi chưa có cơ sở để định lượng được khí thải phát sinh từ hoạt động này. Mặc dù vậy, theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động thì nồng độ giới hạn cho phép của hydrocacbon khi tiếp xúc là 300mg/m³ và của hydro sunphua là 15mg/m³.

- So sánh với Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 thì khí thải phát sinh từ hoạt động rải thảm BTN nóng sẽ có tác động ở mức độ nhỏ. Mặc dù vậy, hoạt động này diễn ra trong thời gian ngắn và phát sinh nhiều bụi kích thước lớn nên mức độ phát tán và thời gian tác động không nhiều. Do chỉ xảy ra xung quanh đoạn chuẩn bị thảm bê tông nhựa ở trong giai đoạn xây dựng và trong thời gian ngắn nên tác động này được đánh giá ở mức trung bình và có thể giảm thiểu được.

- Trong công tác thi công, trước khi thảm nhựa đường, vệ sinh làm sạch và khô bề mặt lớp nền đá dăm là giải pháp bắt buộc trong quy trình làm đường. Việc này nhằm để đảm bảo độ dính bám cho lớp bê tông nhựa mặt đường. Để làm sạch mặt đường, có thể làm

thủ công hoặc dùng máy nén khí công suất lớn thổi sạch bề mặt. Hoạt động này phát sinh rất nhiều bụi ảnh hưởng tới môi trường khu vực xung quanh.

- + Đối tượng chịu tác động bụi từ hoạt động thảm BTN chủ yếu là công nhân thi công và khu dân cư gần vị trí lối ra vào CHK.
- + Mức độ tác động: Trung bình và có thể hồi phục.
- + Thời gian tác động: Trong suốt quá trình thi công công trình cảng hàng không

e. Ô nhiễm bụi từ trạm trộn bê tông xi măng

- Kinh nghiệm giám sát môi trường đối với các dự án xây dựng hạ tầng giao thông cho thấy, trong số các hoạt động diễn ra tại mỗi công trường, hoạt động trộn bê tông xi măng (trạm trộn, xi lô xi măng) là đối tượng chính tạo ra tình trạng ô nhiễm môi trường không khí bởi bụi, tiếp sau là nguồn phát tán bụi từ các bãi cấp liệu, từ mặt đường tạm trong công trường khi có phương tiện qua lại.
- Nguồn nguyên liệu đầu vào của các trạm trộn bê tông là xi măng, cát, nước, đá dăm và chất phụ gia. Trong quá trình hoạt động của trạm, bụi sẽ phát sinh từ 2 nguồn là từ trạm trộn và từ bãi chứa phế liệu.
- Trong phạm vi dự án, dự kiến đặt 06 trạm trộn bê tông xi măng công suất 60 m³/h tại các vị trí 06 công trường thi công các hạng mục công trình CHK.
- Tham khảo nghiên cứu Hoàng Tung (2005), Troncons d’autoroutiers: Une méthodologie de modélisation environnementale et économique pour différents scénarios de construction et d’entretien. Thesede l’Ecole Centrale de Nantes et de LCPC, France.

Bảng 3.13. Định mức khí thải khi sản xuất vật liệu BTNXM (kg/m³)

Khí thải	Đơn vị (kg/m ³)	Trạm BTXM 60 m ³ /h (kg/h)
CO	0,004	0,24
CO2	3,850	231
NOx	0,035	2,1
PM	0,001	0,06
SO2	0,003	0,18

- Dự báo tải lượng khí thải từ trạm trộn BTXM được tính theo công thức Gauss:

$$C(x, y, z) = \{Q/(2\pi U \sigma_x \sigma_y)\} \exp(-y^2/2\sigma_y^2) [\exp\{- (Z + H)^2/2\sigma_x^2\} + \exp\{- (Z - H)^2/2\sigma_x^2\}]$$
- Trong đó:
 - C (x, y, z): nồng độ tại vị trí (x, y, z). Q: Tải lượng phát thải (s).
 - U: tốc độ gió trung bình (m/s) . H: chiều cao của điểm phát (m).
 - Khoảng cách theo hướng gió thổi dọc theo hướng gió (m).
 - Khoảng cách ngang tại góc vuông với trục x (m).

Khoảng cách dọc tại góc vuông với trục x (m).

σ_x , σ_y : khuyếch tán rộng theo chiều (y) và chiều dọc (x) (m). σ_x , σ_y phụ thuộc vào mức độ ổn định khí quyển. Mức độ ổn định khí quyển khu vực dự án là B.

$$\sigma_x = 0,282 \cdot x^{0,914}; \sigma_y = 0,1272 \cdot x^{0,964}$$

Các thông số đầu vào mô hình:

Vận tốc gió $U=2,5\text{m/s}$

Chiều cao điểm phát: $H=0,5\text{m}$.

Bảng 3.14. Dự báo phạm vi phát tán bụi và khí thải tại mỗi trạm trộn

Thông số	Khoảng cách (m)					QCVN(TB giờ)
	30	50	100	150	200	
TSP	0,35	0,33	0,28	0,17	0,11	0,3
SO ₂	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,35
NO ₂	0,12	0,10	0,06	0,001	0,005	0,2
CO	0,05	0,02	0,009	0,003	<0,001	30

Kết quả dự báo cho thấy khi trạm hoạt động, xuôi theo chiều gió, ở khoảng cách 50m nồng độ TSP vượt GHCP và chỉ đạt GHCP ở khoảng cách >100m xuôi theo chiều gió cách trạm trộn.

Kết luận: Như vậy, tất cả các đối tượng người lao động trong khu vực Dự án chịu ô nhiễm bụi từ các hoạt động thi công. Tuy nhiên mức độ và thời gian bị tác động tại các đối tượng này là khác nhau.

Bụi sẽ gây tác động bất lợi đến chất lượng môi trường không khí. Chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án sẽ bị suy giảm khi tiếp nhận lượng lớn bụi đất. Không khí bị ô nhiễm sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường sống của con người, động thực vật quanh khu vực dự án.

Bụi đất phát sinh bao gồm cả bụi nặng (có kích thước lớn) và bụi nhẹ (bụi bay). Đối với bụi có kích thước lớn hơn 10 μm , nếu tiếp xúc với mắt có thể gây tổn thương cho mắt, gây nhiễm trùng, dị ứng. Đối với bụi bay có kích thước nhỏ hơn 5 μm có thể xâm nhập vào phổi gây ra các bệnh về đường hô hấp như hen suyễn, viêm cuống phổi, nếu tiếp xúc lâu dài bụi sẽ lắng đọng và tích tụ gây xơ hóa phổi. Các tác động này có thể kéo dài vượt quá thời gian thi công.

Tuy nhiên, phạm vi thi công trên một diện tích rộng, các hạng mục thi công có thể tiến hành đồng thời hoặc tách rời tùy thuộc vào tiến độ thi công triển khai trong thực tế. Chính vì vậy, tác động của bụi sẽ gây tác động lớn vào những ngày nắng nóng nếu các biện pháp giảm thiểu không được áp dụng chặt chẽ, đầy đủ. Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu có phương án thi công hợp lý, thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu để hạn chế ảnh hưởng đến môi trường làm việc của cán bộ công nhân trên công trường, người dân và môi trường xung quanh.

f. Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện thi công dự án

Quá trình thi công xây dựng dự án cần một số thiết bị thi công. Các thiết bị này hoạt động dựa trên nguyên tắc chuyển động từ sự đốt nhiên liệu của động cơ đốt trong. Do đó, quá trình vận hành máy móc cũng sẽ phát thải ra các nguồn ô nhiễm như bụi, NO_x, SO₂, CO, VOC.

Lượng dầu sử dụng cho các thiết bị thi công được ước tính dựa vào các tiêu chí sau:

- Theo định mức các hao phí xác định ca máy và thiết bị thi công xây dựng ở Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng được trình bày trong bảng sau.
- Xuất xứ các loại máy móc thi công: được cung cấp bởi đơn vị thi công
- Tình trạng sử dụng của máy móc thiết bị: máy mới, đủ khả năng đáp ứng quy mô của dự án
- Ngoài ra, lượng dầu tiêu hao còn tùy thuộc vào nhiệt độ môi trường trong giai đoạn thi công và dựa vào kinh nghiệm làm việc của đơn vị thi công trên công trường.

Từ các tiêu chí trên, có thể tổng hợp được lượng dầu sử dụng cho các máy móc thiết bị như sau, với thời gian làm việc 1 ca là 8 giờ:

Bảng 3.15. Nhu cầu nhiên liệu cho máy móc thiết bị thi công xây dựng, lít dầu DO/ca

STT	Danh mục xe máy thi công	Số lượng	Định mức	Tiêu thụ
Giai đoạn thi công, xây dựng				3.314
1	Máy lu 10T	5	26	130
2	Máy lu bánh hơi 16T	6	38	228
3	Máy lu rung 25T	4	67	268
4	Ô tô chuyên trộn BTXM 14,5 m ³	10	70	700
5	Ô tô tưới nước 5 m ³	3	23	69
6	Ô tô tưới nhựa 7T (máy phun nhựa đường)	2	57	114
7	Cần trục ô tô 6T	1	33	33
8	Cần trục ô tô 10T	1	37	37
9	Cần trục ô tô 16T	1	43	43
10	Cần trục ô tô 25T	1	50	50
11	Cần trục ô tô 30T	1	54	54
12	Cần trục bánh xích 10T	1	36	36
13	Cần trục bánh xích 16T	1	45	45

STT	Danh mục xe máy thi công	Số lượng	Định mức	Tiêu thụ
14	Cần trục bánh xích 25T	1	47	47
15	Máy bơm BT tự hành 50 m ³ /h	2	53	106
16	Máy rải 130-140CV	2	63	126
17	Máy rải 50-60 m ³ /h	2	30	60
18	Máy rải PS500	1	73	73
19	Máy phát điện 30kW	2	24	48
20	Ô tô tự đổ 10T	5	57	285
21	Ô tô tự đổ 12T	5	65	325
22	Ô tô tải thùng 10T	2	38	76
23	Máy đóng cọc 1,8T	2	42	84
24	Xe thang - chiều dài thang tới 18m	1	33	33
25	Xe nâng - chiều cao nâng tới 18m	1	29	29
26	Ô tô vận chuyển bê tông	5	43	215

Tổng lượng dầu DO sử dụng cho toàn bộ hoạt động của các thiết bị thi công cao nhất theo từng giai đoạn như sau:

- Giai đoạn thi công, xây dựng (12 tháng): $Q = 3.314 \text{ kg/ca} = 414,25 \text{ kg/giờ}$

Đối với các phương tiện sử dụng nhiên liệu DO khi hoạt động sẽ làm phát sinh: NO_x, SO₂, CO, THC.

Tính toán chỉ với giả thiết các thiết bị máy móc hoạt động cùng lúc; nồng độ ô nhiễm xác định ở đây là nồng độ tại khu vực thi công.

Theo đánh giá nhanh của UNEP năm 2013 (Atmospheric Brown Clouds – Emission Inventory Manual) thì hệ số ô nhiễm do sử dụng dầu DO của các phương tiện được trình bày trong Bảng sau, từ đó ta có thể xác định được tải lượng ô nhiễm.

Bảng 3.16. Hệ số ô nhiễm do sử dụng nhiên liệu DO từ các phương tiện thi công

STT	Khí thải	Hệ số tải lượng ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)
1	SO ₂	20×S
2	NO ₂	48,8
3	CO	15,8

STT	Khí thải	Hệ số tải lượng ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)
4	Bụi	2,29
5	VOC	7,08

Nguồn: *Atmospheric Brown Clouds – Emission Inventory Manual - UNEP, 2013.*

Bảng 3.17. Ô nhiễm do sử dụng nhiên liệu DO từ các phương tiện thi công

Khí thải	SO ₂	NO ₂	CO	Bụi	VOC
Giai đoạn thi công, xây dựng					
Tải lượng ô nhiễm (kg/h)	0,41	20,22	6,55	0,95	2,93
Nồng độ ô nhiễm trung bình giờ (µg/m ³)	3,16	154,45	50	7,25	22,41
QCVN 05:2023/BTNMT (µg/m³)	350	200	30.000	300	-

Nguồn: *PAT, 2025.*

Trong đó: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,05%).

Khi xét trong phạm vi toàn dự án **74,6 ha** với chiều cao vùng không khí ảnh hưởng là 10m thì nồng độ khí thải phát sinh từ các phương tiện này gây ra có hàm lượng NOx trong giai đoạn thi công đều đạt Tiêu chuẩn môi trường không khí xung quanh..

g. Bụi, khí thải từ công đoạn cắt, hàn kim loại

Trong quá trình thi công các hạng mục công trình của Dự án chắc chắn sẽ xảy ra quá trình hàn. Do sân bay có sử dụng thép, Inox làm khung, mái nên công đoạn hàn cắt sẽ khá nhiều. Trong quá trình hàn các kết cấu thép, đầu nối các đường ống, sẽ sinh ra các chất gây ô nhiễm không khí mà chủ yếu là Al₂O₃, Fe₂O₃ tồn tại ở dạng bụi lơ lửng với kích thước hạt rất nhỏ, ngoài ra còn có thể có các khí như NO_x, CO, C_xH_y. Các chất gây ô nhiễm này sẽ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, đặc biệt là những công nhân trực tiếp tham gia hàn.

Bảng 3.18. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn Φ(mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/ 1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/ 1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: *Phạm Ngọc Đăng. Ô nhiễm môi trường không khí, Nhà xuất bản KHLT, 2004*

Các hạng mục công trình trong sân bay đa số sử dụng khung thép. Ước tính theo bảng 1.5 tổng diện tích xây dựng trong Sân bay là 24.759 m² sàn, với lượng que hàn cần dùng trung bình là 0,05 kg/m² sàn và giả thuyết sử dụng que hàn có đường kính trung bình là 4mm và 25 que/kg thì số lượng que hàn cần dùng khoảng 1.238 kg tương đương 30.948 que hàn. Giả thuyết quá trình hàn kéo dài liên tục khoảng 125 ngày cho cả giai đoạn này thì lượng que hàn sử dụng 248 que/ngày, tải lượng các chất khí độc phát sinh từ công đoạn hàn trong quá trình thi công xây dựng như sau:

Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ công đoạn này được dự báo.

Bảng 3.19. Tải lượng các chất ô nhiễm trong hơi khí hàn

TT	Thông số	Hệ số (mg/một que hàn)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (µg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT
1	Khói hàn	706	183,56	0,23	300
2	CO	25	6,50	0,01	30.000
3	NO _x	30	7,80	0,01	200

Nguồn: PAT, 2025

Tải lượng này không cao khi xét trên tổng thể dự án 74,6 ha ở tầm ảnh hưởng 2 mét nhưng xét trong vùng không khí cục bộ tại vị trí của người lao động do khí thải chưa khuếch tán kịp sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp tới những người thợ hàn. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người thợ hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại có thể bị ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe, thậm chí nếu nồng độ cao có thể gây nhiễm độc cấp tính.

Đánh giá tác động cộng gộp của các chất gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn xây dựng

Theo tiến độ xây dựng của dự án thì các hoạt động đồng thời sẽ xảy ra lớn nhất là từ tháng thứ 5 tới tháng 9 gồm các hoạt động:

- Xây dựng đường công vụ khu bay
- Phát quang cây khu bay
- Bóc tách đất hữu cơ, đào đắp đất nền khu đường lăn, sân đỗ
- Thi công đường lăn, sân đỗ
- Phát quang cây khu hàng không dân dụng
- Bóc tách đất hữu cơ, đào đắp đất nền khu hàng không dân dụng
- Xây dựng nhà ga

Theo tính toán tải lượng cho các hoạt động ở trên thì tác động cộng gộp do hoạt động đồng thời như sau:

Bảng 3.20. Tải lượng các chất ô nhiễm do các hoạt động đồng thời trong giai đoạn này

TT	Nguồn	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	Vận chuyển đất đá; kg/ngày	2,09 – 3,59	1	46	17,94	4,33
2	Vận chuyển nguyên vật liệu; kg/ngày	1,04 - 1,78	0	23	8,88	2,15
3	Bụi từ đào đắp công trình khu bay	203	-	-	-	-
4	Bụi từ đào đắp công trình khu mặt đất	504	-	-	-	-
5	Phương tiện thi công xây dựng, kg/giờ	1	0	20	6,55	2,93
6	Xây dựng nhà ga, kg/ngày	0,2	-	0	0,0065	-
Tổng cộng đã quy đổi ra kg/ngày		708,87-714,24	1	88	33,38	9,41

Khi xét trong phạm vi toàn dự án **74,6 ha** với chiều cao vùng không khí ảnh hưởng là 10m, ngày thi công 10 giờ thì nồng độ khí thải được xác định như sau:

Bảng 3.21. Nồng độ ô nhiễm do tác động cộng gộp các hoạt động đồng thời

Khí thải	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Tải lượng ô nhiễm (kg/h)	70,89 - 71,42	0,14	8,84	3,34	0,94
Cường độ phát sinh, mg/h.m ²	0,0264 - 0,0266	0,0001	0,0033	0,0012	0,0004
Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	9,50 – 9,57	0,02	1,18	0,45	0,13
QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m³)	0,30	0,35	0,20	30	-

Do chất thải phát sinh trải dài và chỉ trong giai đoạn thi công nên các tác động đến môi trường là tạm thời và có thể phục hồi sau khi hết giai đoạn này. So với QCVN 05:2023/BTNMT nồng độ Bụi và NO_x do quá trình hoạt động đồng thời trong quá trình xây dựng đã vượt Quy chuẩn cho phép.

Đánh giá tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.22. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

STT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hóa phổi. - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hóa.

STT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
2	Khí axit (SO _x , NO _x)	<ul style="list-style-type: none"> - Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu. - SO₂ có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu. - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng. - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn.
3	Oxit cacbon (CO)	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với hemoglobin và biến thành cacboxyhemoglobin.
4	Khí cacbonic (CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> - Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính. - Tác hại đến hệ sinh thái.
5	Tổng hydrocarbons (THC)	<ul style="list-style-type: none"> - Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong.

3.1.1.1.3. Tác động do chất do chất thải rắn sinh hoạt

Thành phần chủ yếu của chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của công nhân chủ yếu là túi nilông, giấy vụn, bao gói thức ăn thừa...

Theo QCVN 01:2019/BXD, lượng chất thải rắn phát sinh tính trên đầu người là 01 kg/ngày.

Số lao động giai đoạn xây dựng: 1.400 người

Trên công trường, lượng rác sinh hoạt phát sinh: 1.400 kg/ngày

Nếu không có biện pháp thu gom, xử lý lượng chất thải rắn sinh hoạt thì sẽ gây ảnh hưởng đến mỹ quan, tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ gây mùi hôi, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công.

Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng trên địa bàn thu gom, vận chuyển và xử lý.

3.1.1.1.4. Tác động do chất thải xây dựng

- Chất thải rắn trong quá trình xây dựng bao gồm: xi măng, bê tông vữa, đá, gỗ vụn, bao bì, vật liệu xây dựng... Theo báo cáo quản lý CTR tại thành phố Hồ Chí Minh năm 2015 thì tỷ lệ phát sinh CTR xây dựng khoảng 0,07% khối lượng nguyên vật liệu thì lượng CTR xây dựng của dự án sẽ phát sinh 1.610,9 tấn trong vòng 12 tháng, ước tính

mỗi ngày lượng chất thải rắn xây dựng bao gồm xà bần, cốp pha hư hỏng... thải ra do hoạt động xây dựng khoảng **4,48 tấn/ngày**.

- Lượng chất thải rắn này nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều sẽ ảnh hưởng nhiều đến quá trình thi công, ảnh hưởng xấu đến mỹ quan của khu vực, trong trường hợp bị cuốn trôi theo nước mưa sẽ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực.

- Vì vậy, Chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng sẽ tập trung để tái sử dụng, phân thải bỏ (không tái sử dụng) sẽ được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý. Tất cả chất thải xây dựng phát sinh đều được thu gom vào cuối ngày.

3.1.1.1.5. Tác động do chất thải nguy hại

Quá trình xây dựng Dự án phát sinh một số chất thải nguy hại gồm các thành phần như giẻ lau sơn, dầu mỡ thải, thùng đựng sơn, thùng đựng dầu nhớt, chi tiết máy móc dính dầu hỏng, dầu thải phát sinh từ máy móc thi công trên công trường. Khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn này là không lớn nên tác động đến môi trường là không nhiều. Chủ đầu tư sẽ bố trí khu vực để lưu trữ số chất thải này.

Số lượng phương tiện thi công cho các giai đoạn như sau

- Giai đoạn phát quang, giải phóng mặt bằng: 30 phương tiện.

Thời gian thi công giai đoạn này: 3 tháng.

- Giai đoạn thi công, xây dựng: dự kiến khoảng 68 phương tiện.

Thời gian thi công giai đoạn này: 12 tháng.

Bảng 3.23. Thải lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công

TT	Loại chất thải	Số lượng xe	Hệ số phát thải	Tổng thải lượng
A	Giai đoạn phát quang, giải phóng mặt bằng			
1	Dầu nhớt thải	30	2,33 lít/xe.tháng	209,7 lít
2	Giẻ lau	30	0,2 kg/xe.tháng	18 kg
B	Giai đoạn thi công, xây dựng			
1	Dầu nhớt thải	68	2,33 lít/xe.tháng	2.851,92 lít
2	Giẻ lau	68	0,2 kg/xe.tháng	244,8 kg
3	Thùng sơn, que hàn, cốp lãn...	-	115kg/tháng	2.070 kg

Nguồn: PAT, 2025

3.1.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn và độ rung

🔊 Tiếng ồn

- Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển cát, đất, đá vật liệu xây dựng... Tuy nhiên, số chuyến xe không tập trung ra vào một lần mà có thể phân tán đều vào các giờ làm việc trong ngày. Số chuyến xe này rất ít nên độ ồn gây ra không tác động nhiều

đền môi trường.

- Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng không liên tục, chỉ xuất hiện khi vận hành thiết bị thi công. Trong khuôn khổ Dự án, mức ồn phát sinh tính theo tổ hợp các thiết bị, máy móc tham gia thi công các hạng mục, bao gồm: tổ hợp là máy ủi, máy đầm, gầu ngoạm, máy rải, máy lu, máy san, xe tải...

Mức độ ồn cũng như phạm vi ảnh hưởng tiếng ồn trong thi công phụ thuộc vào đặc tính kỹ thuật, thời gian, tần suất hoạt động của máy móc, vị trí các điểm cung cấp nguyên vật liệu. Tham khảo kết quả đo độ ồn của các phương tiện giao thông và máy móc thi công ở vị trí cách nguồn phát sinh 15 m được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.24. Mức ồn điển hình của một số thiết bị thi công trên công trường

STT	Công đoạn	Độ ồn, dBA
I	San và đầm chặt	
1	Máy san	80,0 - 93,0
2	Lu	73,0 - 75,0
II	Rải đường	
1	Máy rải	86,0 - 88,0
2	Xe tải	83,0 - 94,0
3	Máy đầm	74,0 - 77,0
III	Đào và vận chuyển	
1	Máy ủi	80,0
2	Máy gầu ngoạm	72,0 - 93,0
3	Xe tải	83,0 - 94,0
4	Máy nạo	80,0 - 93,0
IV	Thi công công trình	
1	Cần cẩu	75,0 - 77,0
2	Máy hàn	71,0 - 82,0
3	Bơm bê tông	81,0 - 84,0
4	Máy đầm bê tông	76,0
5	Máy nén khí	74,0 - 87,0
6	Máy ủi	80,0

STT	Công đoạn	Độ ồn, dBA
7	Xe tải	83,0 - 94,0

Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31 – 12 – 1971

Mức ồn phát sinh trong thi công mỗi hạng mục của Dự án được xác định dựa trên mức ồn điển hình của thiết bị thi công (bảng 3.27) và công thức tính ồn tổng hợp:

$$L_{\Sigma} = 10 \times \lg \sum_i^n 10^{0,1 \times L_i} \quad [\text{Công thức 3.3}]$$

Trong đó:

L_{Σ} : là mức ồn tổng số;

L_i : mức ồn nguồn i ;

n : tổng số nguồn ồn

Kết quả tính toán mức ồn nguồn phát sinh từ mỗi hạng thi công chính và phụ trợ của Dự án theo tình huống có mức độ tập trung nhiều nhất các phương tiện, máy móc thi công đồng thời:

Bảng 3.25. Kết quả tính toán mức ồn tổng số do các nguồn trong giai đoạn xây dựng (dBA)

STT	Hạng mục	Các thiết bị sử dụng chủ yếu	Độ ồn, dBA
1	San ủi	Xe ủi, gầu ngược, xe tải,...	80,6 ÷ 93,2
2	Đào và vận chuyển đất	Máy ủi, gầu ngoạm, xe tải....	85 ÷ 96,6
3	San đầm	Máy san, xe lu...	80,8 ÷ 93,1
4	Rải đường	Máy rải, máy đầm, xe tải...	87,9 ÷ 95
5	Thi công công trình	Cần cẩu, máy hàn, bơm bê tông, máy nén khí,...	87,3 ÷ 95,6

Tác động của mức ồn lên các đối tượng nhạy cảm theo khoảng cách được tính theo công thức độ suy giảm tiếng ồn đối với nguồn điểm của Phạm Ngọc Đăng 2003, Môi trường không khí, NXB KH&KT năm 2003:

$$\Delta L = 20 \times \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \quad [\text{Công thức 3.4}]$$

Trong đó:

ΔL : là mức suy giảm ồn ở khoảng cách r_2 so với nguồn ồn;

r_1 : khoảng cách của mức âm đặc trưng cho nguồn ồn biết trước, $r_1 = 15$;

a : hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình, $a = 0,1$ đối với mặt đất.

Bảng 3.26. Tác động của tiếng ồn đến các đối tượng xung quanh dự án trong giai đoạn xây dựng (dBA)

STT	Hạng mục thi công	100m	300m	500m	1500m
1	Đào và vận chuyên đất	62,7 - 74,9	52,2 - 64,4	47,3 - 59,6	36,8 - 49,1
2	San đầm	69,8 - 76,9	59,3 - 66,4	54,4 - 61,5	43,9 - 51
3	Rải đường	68,1 - 80,1	57,6 - 69,6	52,7 - 64,7	42,2 - 54,2
4	Thi công công trình	69,2 - 77,5	58,7 - 67	53,8 - 62,1	43,3 - 51,6
QCVN 26:2025/BTNMT (Khu vực E)		70	70	70	70

Như vậy, nếu xét bán kính 300m xung quanh Cảng hàng không thì đa phần là đất trống, đất nông nghiệp, không có dân cư nên ảnh hưởng tiếng ồn từ thi công chủ yếu lên người công nhân lao động trong khu vực dự án.

Do đó, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp quản lý kỹ thuật xe để hạn chế ô nhiễm tiếng ồn do các phương tiện giao thông vận tải và thiết bị thi công, cũng như trang bị bảo hộ lao động cho người công nhân bị ảnh hưởng trực tiếp bởi các nguồn ồn này.

Độ rung

Rung động phát sinh chủ yếu từ các máy móc như máy khoan, máy phát điện, máy đầm,... Độ rung của các loại máy móc trên công trường xây dựng như sau:

Bảng 3.27. Mức rung của các phương tiện thi công (dBA)

TT	Thiết bị	Mức rung cách 10m	Mức rung cách 30 m	Mức rung cách 60 m
1	Máy khoan	75	65	55
2	Máy nén khí	81	71	61
3	Máy trộn bê tông	76	66	56
4	Máy bơm bê tông	68	58	48
5	Máy đầm nén	82	72	62
6	Máy hàn	75	65	55
7	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2025/BTNMT Khu D		75 (Khung giờ 6 – 22 giờ)		

Nguồn: Tài liệu hướng dẫn thẩm định báo cáo ĐTM và cam kết bảo vệ môi trường, PGS Nguyễn Quỳnh Hương và GS. TS Đặng Kim Chi, 2008.

Ở khoảng cách từ 30 m trở lên độ rung đã thấp hơn mức quy chuẩn cho phép. Do đó, mức độ tác động đến các khu vực lân cận dự án (gần nhất là Công ty TNHH Quốc Thái Thanh cách ranh dự án 300m) là hầu như không đáng kể. Các tác động do độ rung sẽ chủ yếu gây ảnh hưởng đến công nhân đang làm việc tại công trường. Các tác động này sẽ kéo dài trong suốt quá trình xây dựng và giảm dần theo mức độ hoàn thành khối lượng thi công.

3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác (nếu có).

Dự án nằm trong khu vực đa phần là đất trống, giá trị đa dạng sinh học thấp.

UBND tỉnh đã bàn giao đất sạch, việc đền bù, giải phóng mặt bằng, khai thác tận thu không thuộc phạm vi của dự án này nên có thể coi các hoạt động xây dựng tác động đến tài nguyên sinh học không đáng kể.

3.1.1.4. Tác động do giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư (nếu có).

Quá trình giải phóng mặt bằng, đền bù di dân do UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) thực hiện, đất giao cho chủ đầu tư là đất sạch nên các tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư,... không thuộc phạm vi dự án.

3.1.1.5. Đối với dự án có hoạt động có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước:

Dự án đầu nối nước thải sau xử lý vào mạng lưới thoát nước chung của phường Mũi Né, dự án không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương và không thuộc đối tượng đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, do đó dự án không thuộc đối tượng có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ.

3.1.1.6. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án.

a. Hiện tượng sạt lở, sụt lún

Khi thi công xây dựng dự án thì nhà thầu sẽ phải thực hiện công tác đào đất, gây ra nguy cơ sạt lở và sụt lún trong khu vực. Khả năng xảy ra sự cố sạt lở sụt lún có thể xảy ra tại công trình, các nguyên nhân dẫn đến khả năng sụt lún như sau:

- Mất ổn định thành (mái) hố đào.
- Lún bề mặt đất xung quanh hố đào.
- Đẩy trôi đáy hố đào.
- Hư hỏng kết cấu móng và các bộ phận ngầm đã xây dựng bên trong hố đào và các công trình lân cận hố đào.
- Rung động và rạn nứt các công trình xung quanh. Tuy nhiên, do xung quanh sân bay gần như không có nhà dân nên khả năng ảnh hưởng tới các công trình lân cận là không có

Nguyên nhân chủ yếu gây sự cố khi thi công hố đào:

- Dịch chuyển của các lớp đất yếu từ bên ngoài vào phía trong hố đào.

- Hạ mực nước ngầm, tăng áp lực nước dưới đáy hố đào.

b. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có khả năng xảy ra tại công trình do một số nguyên nhân sau đây:

- Vứt tàn thuốc bừa bãi hay những nguồn lửa khác vào vật liệu dễ cháy
- Đặt các chất dễ cháy ở gần những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa hàn, điện
- Tồn trữ các loại rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao
- Bất cẩn trong việc thực hiện các Biện pháp an toàn PCCC (lưu trữ nhiên liệu...không đúng quy định)
- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện động cơ quạt bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy
- Sự cố sét đánh
- Do nạp nhiên liệu quá mức gây chảy tràn và do hỏng hóc các thiết bị phụ trợ.

Sự cố cháy nổ không những hủy hoại tài sản, thiết bị mà còn gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của con người và có khả năng phá hủy môi trường tự nhiên. Cháy nổ có thể gây ra những sự cố khác hoặc sản sinh ra những tác nhân gây ô nhiễm tới chất lượng đất, nước và chất lượng không khí như: Sản phẩm cháy tràn, CO_x, SO_x, NO_x, bụi... Những sự cố cháy lớn có khả năng sinh ra lượng chất ô nhiễm lớn. Các khí SO_x, NO_x khi bị oxy hóa trong không khí, kết hợp với nước mưa tạo nên mưa axit gây ảnh hưởng đến sự phát triển của thảm thực vật. Sản phẩm cháy tràn, nước chống cháy chứa hóa chất có thể ngấm xuống đất gây ô nhiễm nước ngầm hoặc chảy tràn xuống kênh làm ô nhiễm nước mặt, gây ảnh hưởng đến môi trường sống của các loài thủy sinh.

c. Tai nạn lao động

Các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động tại công trình:

- Máy móc thiết bị cũ kỹ, không đảm bảo an toàn, gặp sự cố hỏng hóc, cháy nổ...
- Không tập huấn an toàn lao động (hoặc tập huấn chưa đạt yêu cầu) cho chỉ huy trưởng công trình và công nhân xây dựng;
- Không trang bị các phương tiện Bảo hộ lao động (hoặc trang bị sơ sài, không đủ) cho công nhân;
- Công nhân không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, vận hành máy móc thiết bị không đúng hướng dẫn;
- Rủi ro ngoài ý muốn trong quá trình lao động;
- Ngoài ra, khí hậu khu vực có nhiệt độ khá cao (đặc biệt là các tháng mùa khô) do phải làm việc ở ngoài trời nắng nên người lao động sẽ chịu ảnh hưởng của bức xạ mặt trời làm thể trạng người nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,... dẫn đến giảm năng suất lao động, giảm sự tập trung và làm tăng khả năng gây tai nạn lao động.

Những loại tai nạn cần được chú ý đặc biệt vì thường xảy ra đối với các công trường xây dựng là: té ngã khi làm việc trên cao, điện giật, vật nặng rớt trúng người... Mức độ nhẹ có thể gây đau đớn, xây xát, mức độ nặng có thể gây chết người.

d. Tác động do nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án

Nước mưa chảy trong khu vực thi công có lưu lượng phụ thuộc vào yếu tố khí hậu trong khu vực. Về nguyên tắc, nước mưa là loại nước thải ô nhiễm nhẹ (quy ước sạch). Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn theo số liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thông thường được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.28. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

STT	Thông số	Nồng độ (mg/l)
1	Nitơ	0,05 – 1,5
2	Photpho	0,004 – 0,03
3	COD	10 – 20
4	TSS	10 – 20

Nguồn: WHO, 1993

Như vậy, so với các loại nước thải khác thì nước mưa có nồng độ các chất ô nhiễm thấp hơn nhiều có thể thải bỏ trực tiếp vào các nguồn nước.

Tổng lượng nước mưa phát sinh từ khu vực dự án trong quá trình thi công xây dựng được ước tính theo công thức sau:

$$Q = \varphi \times q \times S \quad [Công\ thức\ 3.2]$$

Trong đó:

S : diện tích = 74,6 ha

φ : hệ số dòng chảy của các loại mặt phủ (trong giai đoạn san nền thảm phủ thực vật đã bị mất đi nhưng đất trống chưa xây dựng công trình chọn $\varphi = 0,5$)

q : là cường độ mưa 326,14 (l/s.ha) (trang 102 thuyết minh TKCS của dự án)

Lưu lượng nước mưa trong tháng mưa lớn nhất phát sinh tại khu vực là:

$$Q = 0,5 \times 326,14 \times 74,6 = 12.165 \text{ lít/s} \approx 12,17 \text{ m}^3/\text{s}$$

Toàn bộ lượng nước này được đổ về các lưu vực thoát nước mưa tự nhiên. Nếu không có biện pháp thi công tốt, có thể gây nên các tác động tiêu cực như:

- Nước mưa gây ứ đọng, ngập úng và sinh lầy cục bộ trên khu đất dự án.
- Khi chảy tràn bề mặt công trường với lưu lượng 12,17 m³/s, nước mưa có khả năng cuốn trôi nhiều thứ trong đó có các chất bẩn xuống các vùng thấp hơn ngoài công trường, từ đó được chảy ra các kênh mương, ao, sông trong khu vực liền kề công trường, các nguồn nước tiếp nhận có nguy cơ bị ô nhiễm bởi dầu, chất hữu cơ, chất rắn, kim loại nặng và vật trôi nổi.

e. Tác động đến mạng lưới giao thông trong khu vực

Vị trí khu vực dự án nằm xa khu tập trung dân cư, đường giao thông chính vào khu vực dự án hiện nay là tuyến đường tỉnh lộ Võ Nguyên Giáp (ĐT706B) đi qua, mặt đường rộng 24m, mặt đường trải nhựa nóng.

Ngoài ra, UBND tỉnh Lâm Đồng đang đầu tư xây dựng tuyến đường riêng kết nối sân bay – vào đường Võ Nguyên Giáp - đi thành phố Phan Thiết cũ đảm bảo việc vận chuyển nguyên liệu cung cấp cho các dự án ít gây ảnh hưởng đến dân cư tại khu vực.

Trong quá trình thi công, do nhu cầu chuyên chở vật liệu xây dựng phục vụ thi công nên mật độ giao thông trong khu vực này sẽ tăng đột ngột và đáng kể. Đặc biệt, các phương tiện giao thông chuyên chở nguyên vật liệu có trọng tải khá lớn nên khả năng gây ách tắc giao thông cao hơn rất nhiều so với các loại phương tiện khác.

Theo ước tính, trong quá trình thi công xây dựng dự án, có ngày có hơn 2.487 lượt xe ô tô trọng tải 20 tấn chịu trách nhiệm vận chuyển đất đá và 787 lượt xe 20 tấn vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng. Điều này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động đi lại trong khu vực dự án, đặc biệt là vào những giờ cao điểm. Chính vì vậy, trong quá trình thi công nhất thiết phải có các biện pháp nhằm hạn chế khả năng gây ách tắc giao thông của các loại phương tiện chuyên chở này.

Các hoạt động vận chuyển vật liệu cũng có thể làm rơi vãi, lưu giữ vật liệu gần mép đường cũng tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông do: các cát liểu cát, đá, sỏi làm mất khả năng bám dính của bánh xe với mặt đường sẽ gây mất lái và gây tai nạn giao thông.

f. Tác động đến đời sống xã hội

Việc tập trung một số lượng công nhân tại khu vực dự án trong quá trình xây dựng dự án cộng với điều kiện vệ sinh kém tại các khu lán trại công nhân và do tiếp xúc hàng ngày giữa công nhân và người dân địa phương, việc lan truyền các loại bệnh có thể xảy ra giữa công nhân với người dân địa phương và ngược lại. Vấn đề này có thể xảy ra khi số lượng công nhân tập trung đông. Tuy vậy, tác động này là không đáng kể do xung quanh khu vực Dự án đã có trạm y tế của xã và công tác phòng trừ dịch bệnh được tiến hành theo định kỳ.

Bên cạnh đó, việc tập trung một số lượng lớn công nhân xây dựng sẽ gây ra một số ảnh hưởng nhất định đến vấn đề an ninh, trật tự xã hội và văn hóa của khu vực. Sự khác nhau về tập quán sinh hoạt có thể gây ra mâu thuẫn với người dân bản địa xung quanh và có thể dẫn đến những tranh chấp không đáng có trong thời gian công nhân sinh sống trong vùng thực hiện dự án. Chủ đầu tư giao cho nhà thầu quản lý chặt chẽ công nhân của mình.

🚩 Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường do các hoạt động trong giai đoạn xây dựng dự án

Bảng 3.29. Mức độ và phạm vi của từng nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng

Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Mức độ tác động
1. Môi trường vật lý		
Không khí	Bụi khuếch tán từ quá trình đào đắp, thi công xây dựng	Thời gian: 12 tháng Mức độ: thấp Phạm vi: trong và xung quanh khu vực dự án Khả năng xảy ra: cao

Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Mức độ tác động
	Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển	Thời gian: 12 tháng Mức độ: thấp Phạm vi: các tuyến đường vận chuyển Khả năng xảy ra: cao
	Tiếng ồn của các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công	Thời gian: 12 tháng Mức độ: trung bình Phạm vi: trong và xung quanh khu vực dự án Khả năng xảy ra: cao
Nước mặt	Nước thải sinh hoạt	Thời gian: 12 tháng Mức độ: trung bình Phạm vi: hệ thống thu gom nước thải hiện hữu Khả năng xảy ra: cao
	Chất thải rắn sinh hoạt	Thời gian: 12 tháng Mức độ: thấp Phạm vi: Trạm bơm hiện hữu Khả năng xảy ra: cao
	Chất thải xây dựng bao gồm dầu mỡ thải	Thời gian: 12 tháng Mức độ: trung bình Phạm vi: Trạm bơm hiện hữu Khả năng xảy ra: cao
Đất và nước ngầm	Nước thải sinh hoạt	Thời gian: 12 tháng Mức độ: thấp Phạm vi: dự án Khả năng xảy ra: cao
	Chất thải rắn sinh hoạt	Thời gian: 12 tháng Mức độ: thấp Phạm vi: dự án Khả năng xảy ra: cao
	Chất thải xây dựng bao gồm	Thời gian: 12 tháng Mức độ: trung bình

Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Mức độ tác động
	dầu mỡ thải	Phạm vi: dự án Khả năng xảy ra: cao
2. Môi trường kinh tế – xã hội		
Khu vực xung quanh và công nhân lao động	Khu vực xung quanh	Thời gian: 12 tháng Mức độ: nhỏ Phạm vi: địa phương Loại TĐ: gián tiếp Khả năng xảy ra: thấp
	Cản trở giao thông đường bộ	Thời gian: 12 tháng Mức độ: trung bình Phạm vi: địa phương Khả năng xảy ra: thấp
	Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương	Thời gian: 12 tháng Mức độ: trung bình Phạm vi: địa phương Khả năng xảy ra: thấp

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Đối với nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

Nguồn nước thải gây ô nhiễm trong giai đoạn chuẩn bị của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân.

Để giảm thiểu thiểu ô nhiễm do chất thải vệ sinh Nhà thầu sẽ lắp đặt các công trình xử lý (nhà vệ sinh di động) tại các vị trí thích hợp trong công trường đặc biệt là tại khu vực lán trại của công nhân. Khu vực lán trại có sẽ bố trí các nhà vệ sinh di động (dạng modul lắp ghép) với số lượng dự kiến như sau

Tổng số lượng nhân công tối đa: 1.400 người

Số lượng công nhân dự kiến lưu trú: 900 người

Số lượng nhà vệ sinh di động: dự kiến 64 nhà

Nhà vệ sinh sẽ được lắp đặt theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm và các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng:

- Kích thước 1 modul: Rộng 90 cm × Dài 130 cm × Cao 242 cm.

- Vật liệu: Composit, gồm: Bồn cầu, gương soi, vòi rửa, quạt thông gió, đèn tiết kiệm điện, bồn cầu (bệt, xôm tỳ chợn)

- Nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải 400 lít và bồn nước dự trữ 400 lít.

Nhà vệ sinh sẽ được đặt tại vị trí cách xa khu ở của công nhân công trường, xa nguồn nước sử dụng. Khi đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng hút và xử lý. Ngoài ra các biện pháp sau được áp dụng để giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh:

- Giảm thiểu lượng nước thải bằng việc tăng cường tuyên dụng công nhân xây dựng là người địa phương. Tổ chức hợp lý nhân lực trong giai đoạn đào đắp và thi công xây dựng

- Bố trí vị trí công trình vệ sinh phải đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho các hoạt động đào đắp, xây dựng của dự án

- Ban hành nội quy sinh hoạt chung và bắt buộc phải áp dụng đối với những công nhân làm việc trên công trường.

- Thuê đơn vị chức năng thu gom, xử lý chất thải từ các nhà vệ sinh di động với tần suất 2 tuần/hút 1 lần.



Hình 3.2. Mô hình nhà vệ sinh di động điển hình

Do quá trình xây dựng không dài và lượng nước thải phát sinh ít nên ảnh hưởng từ hoạt động này là thấp, phương án sử dụng nhà vệ sinh hiện tại là hợp lý cho hiệu quả cao.

b. Nước thải xây dựng

- Nhằm hạn chế nước thải xây dựng, sử dụng máy móc, thiết bị phối trộn hiện đại, làm tơi đều trộn xi măng tơi đó. Mặt khác, trong khu vực xây dựng cần đào rãnh thoát nước tạm ra bề lầy cát, đất trước khi đổ vào Hệ thống thoát nước của khu vực.

- Nước từ khu trộn vật liệu hay nước vệ sinh phương tiện được dẫn và thu gom về một hố lắng rồi tận thu làm nước tưới đường giảm bụi.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào khu vực thoát nước tự nhiên của khu vực.

3.1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường (bao gồm chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại:

a. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải sinh hoạt

- Không tổ chức bếp ăn tập thể trong khu vực dự án.
- Không chôn lấp các chất thải sinh hoạt tại khu vực dự án.
- Không đốt chất thải sinh hoạt tại khu vực dự án.
- Có phương tiện phục vụ cho nhu cầu vệ sinh cá nhân như trang bị đủ các nhà vệ sinh lưu động.
- Rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa loại thể tích 60 lít và 120 lít đặt ở vị trí thích hợp trong khu vực lán trại của công nhân ở. Hợp đồng với đơn vị có chức năng trên địa bàn đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn xây dựng

Khối lượng phát sinh CTR xây dựng của dự án khoảng 4,48 tấn/ngày. Được xử lý như sau:

- Đối với các loại có thể tái sinh, tái sử dụng (vụn sắt thép, bao bì xi măng...) trong quá trình xây dựng: Chất thải này được tập trung trong kho chứa sau đó tái sử dụng hoặc bán phế liệu.
- Các thành phần còn lại như: Xà bần, cát, đất, đá... được tập trung lại tại khu vực tập trung chất thải tạm thời. Khu vực này được bố trí tại một khoảng đất trống gần khu vực thi công (được đơn vị thi công bố trí sao cho thuận tiện trong quá trình xây dựng), sau đó được tận dụng đem đi san lấp nền trong khu vực dự án.

c. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải nguy hại

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau để kiểm soát ảnh hưởng do các chất thải nguy hại (dầu mỡ, giẻ dính dầu, dầu cặn thải, ac quy đã qua sử dụng, thùng sơn...).

- Thu gom 100% giẻ lau dính dầu mỡ vào các thùng chứa chuyên dụng đặt trong khu vực công trường. Thùng chứa có thể được làm từ các phuy đã qua sử dụng. Trang bị 3 – 4 thùng chứa loại 100lít đặt tại mỗi khu vực sửa chữa máy móc, trang thiết bị thi công để thu gom toàn bộ dầu nhớt phế thải.
- Không chôn lấp chất thải nguy hại tại khu vực dự án.
- Không đốt chất thải nhiễm dầu, giẻ lau tại khu vực công trường, khu dân cư, khu vực gần rừng.
- Ký kết hợp đồng với các đơn vị có khả năng tái chế hoặc tiêu hủy chất thải nguy hại để thu gom và xử lý các loại chất thải này định kỳ 3 tháng/lần.

3.1.2.3. Đối với bụi, khí thải

a. Giảm thiểu ô nhiễm do bụi từ phương tiện chuyên chở

- Tất cả các xe vận chuyển nguyên vật liệu và thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng tại khu vực dự án, phải đạt tiêu chuẩn quy định của cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển vật liệu (đất, cát, xi măng, đá...) phục vụ cho xây dựng sẽ được phủ kín thùng xe bằng vải bạt hoặc vật liệu thích hợp để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường (Chiều cao tối thiểu 2,5m). Phủ bạt kín các vật liệu khi vận chuyển cũng như những khu vực phát sinh nhiều bụi trên công trường trong mùa khô để giảm lượng bụi trong không khí, nhất là trong điều kiện thi công có nắng nóng kéo dài. Tại vị trí ra vào công trường tại và các điểm thi công trên công trường chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu lập mương rửa xe và bơm cao áp để rửa xe ra vào công trường.

- Thiết lập và xây dựng một kế hoạch đào đất và vận chuyển, lựa chọn loại phương tiện giao thông đúng tiêu chuẩn. Sàn xe được lót kín, phía trên có nắp đậy để giảm sự rơi vãi đất đá thải trên đường trong quá trình vận chuyển.

- Bụi phát sinh trong quá trình xây dựng sẽ được giảm thiểu đến mức thấp nhất bằng các giải pháp như: tưới ẩm một lần mỗi ngày trước giờ cao điểm dọc theo các tuyến đường vận chuyển đất, đá thải và vật liệu xây dựng.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông.

- Trong trường hợp phải tập kết tại công trường thì đối với các vật liệu, nhiên liệu như xi măng, sắt thép, dầu nhớt,... được bảo quản cẩn thận trong kho chứa tránh tác động của mưa, nắng và gió gây hư hỏng. Đồng thời giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất gây ô nhiễm khác ra môi trường.

- Các loại vật liệu như gạch, đá ít phát sinh ô nhiễm và ít bị tác động của môi trường tự nhiên có thể để ngoài trời không cần chế độ bảo quản.

- Có hệ thống phun rửa xe trước khi ra khỏi công trường để giảm lượng bùn đất, bụi trong quá trình xe chạy. Tần suất rửa xe là 1 phút/xe với lưu lượng phun rửa của hệ thống xịt rửa là 30 lít/phút.

- Tuyên truyền, bắt buộc lái xe tuân thủ luật giao thông đường bộ, trong đó, phải tuân thủ chặt chẽ tốc độ di chuyển của xe qua các khu tập trung dân cư.

- Chủ đầu tư lập tổ giám sát và cử người giám sát, bắt buộc các nhà thầu phải khắc phục sự cố khi rơi vãi, đổ vật liệu xây dựng như cát, xi măng xuống đường

- Dựng hàng rào tôn cao 3m quanh khu vực thi công để che chắn cho công trình xây dựng, giúp bảo vệ vật tư cho công trường, đảm bảo tính mỹ quan. Hơn nữa còn đảm bảo tính mạng cho những người dân sinh sống quanh khu công trường, có tác dụng ngăn cản những vật dụng bị rơi bắn ra ngoài, có tác dụng cách âm,... Riêng đối với công trình nhà ga, công trình có tầng cao sẽ lắp lưới bao phủ để hạn chế phát tán bụi và vật liệu có khả năng rơi vãi.

b. Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ phương tiện vận tải

- Các phương tiện vận tải, các máy móc, thiết bị sử dụng sẽ được kiểm tra sự phát thải khí theo các quy định về kiểm tra, kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ. (Thông tư số 16/2021/TT-BGTVT ngày 12/08/2021 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về kiểm tra an toàn kỹ thuật

và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và Thông tư số 70/2015/TT-BGTVT ngày 09/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ).

- Không sử dụng các phương tiện, thiết bị (xe, máy thi công quá cũ) đã quá thời gian đăng kiểm hoặc không được các trạm Đăng kiểm cấp phép do lượng khí thải vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

- Các phương tiện, thiết bị phải tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn và lịch bảo dưỡng để giảm ô nhiễm không khí.

- Lập kế hoạch đảm bảo vấn đề vệ sinh môi trường, an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe con người ngay khi lập phương án thi công.

- Lập hàng rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, vật liệu dễ cháy nổ, đường giao thông và dựng hàng rào cách ly khu vực công trường xây dựng với khu vực xung quanh.

- Ngoài ra, Có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư hợp lý, hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm trên công trường. Tránh hiện trạng phát tán bụi từ các đồng đất, cát chưa được sử dụng.

- Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân trên công trường được trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Quản lý máy móc phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng đúng theo quy định. Đảm bảo các phương tiện sử dụng đúng với thiết kế của động cơ. Tăng cường bảo dưỡng và đánh giá chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã quá niên hạn để vận chuyển vật liệu thi công công trình.

- Chủ dự án sẽ tổ chức giám sát bụi, khí thải từ các phương tiện thi công (xe tải, máy xúc, máy ủi...) và khí thải từ trạm trộn nhựa đường; quan trắc ô nhiễm bụi, khí thải qua các thông số đặc trưng như bụi tổng số, CO, NO_x, SO₂ tại các khu vực đang thi công và giám sát công tác thực thi các biện pháp bảo vệ môi trường của nhà thầu trên công trường để có biện pháp xử lý kịp thời các vấn đề ô nhiễm không khí.

c. Giảm thiểu ô nhiễm do Bụi, khí thải từ công đoạn cắt, hàn kim loại

Các loại khí thải không tập trung thường xuyên nên khó thu gom, xử lý. Tuy khả năng ảnh hưởng không cao, nhưng để tạo môi trường làm việc thông thoáng cho công nhân lao động trực tiếp và giảm bớt nồng độ ô nhiễm khi thải ra ngoài môi trường, thì cần phải có những biện pháp quản lý và lập tiến độ thi công phù hợp:

- Đối với công nhân thi công trên công trường phải được trang bị đồ bảo hộ lao động đầy đủ (găng tay, mắt kính, nón bảo hộ, giày, khẩu trang...) tránh có những ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe.

- Thi công hàn, xì phải thông gió tốt đối với làm việc trong phòng kín hay thiết bị kín.

d. Giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn và rung động

- Các loại xe chở nguyên vật liệu phải bảo đảm tuân thủ các quy định hiện hành về tình trạng kỹ thuật xe, chở đúng tải trọng thiết kế để hạn chế tối đa mức độ ồn và rung do việc vận chuyển gây ra.

- Các máy móc thiết bị thi công thường xuyên được bảo trì, tra dầu mỡ và thay thế kịp thời các bộ phận bị mòn vẹt để máy luôn ở tình trạng tốt khi hoạt động.
- Nhà thầu sẽ bố trí các hoạt động của các phương tiện thi công một cách phù hợp: các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào... không hoạt động trong khoảng thời gian từ 18h – 6h sáng hôm sau, giờ ăn và nghỉ trưa.
- Dựng hàng rào tôn cao 3m quanh khu vực công trường để che chắn cho công trình xây dựng, giúp bảo vệ vật tư cho công trường và có tác dụng cách âm, giảm bụi...
- Các máy móc thiết bị hoạt động gián đoạn trong quá trình thi công sẽ được tắt máy hoàn toàn trong giai đoạn nghỉ hoạt động.

3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

Trong giai đoạn thi công xây dựng thì tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ phương tiện giao thông vận tải và máy móc, thiết bị thi công. Để giảm mức ồn và rung động trong quá trình xây dựng công trình, lắp đặt máy móc thiết bị đến khu vực lân cận xung quanh và tại công trường, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng phải áp dụng các biện pháp sau:

- Không sử dụng các loại máy móc đã cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao
- Phải trang bị cho công nhân tham gia thi công trên công trường các phương tiện bảo hộ lao động để chống ồn, đảm bảo sức khỏe cho công nhân.
- Các thiết bị gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào, máy đóng cọc bê tông sẽ không hoạt động trong khoảng thời gian trưa từ 11h30 đến 13h00 và sau 22h00 tối. Áp dụng công nghệ mới như khoan bằng khí nén, bằng thủy khí thay các phương pháp đóng cọc cũ.
- Dựng hàng rào tôn cao 3m quanh khu vực thi công để che chắn cho công trình xây dựng, giúp bảo vệ vật tư cho công trường, đảm bảo tính mỹ quan, đảm bảo tính mạng cho những người dân sinh sống quanh khu công trường, có tác dụng ngăn cản những vật dụng bị rơi bắn ra ngoài, có tác dụng cách âm,... Riêng đối với công trình nhà ga, công trình có tầng cao sẽ lắp lưới bao phủ để hạn chế phát tán bụi và vật liệu có khả năng rơi vãi.
- Thường xuyên bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện thi công, đảm bảo đạt tiêu chuẩn về độ ồn theo quy định và luôn đảm bảo máy móc hoạt động tốt.
- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo các quy chuẩn hiện hành.

3.1.2.5. Đối với xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn:

Trong giai đoạn xây dựng vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải và đặc biệt là dầu nhớt rơi vãi... xuống lưu vực thoát nước tự nhiên của khu vực. Các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động tới chất lượng môi trường khu vực như sau:

- Thu gom rác thải sinh hoạt, không đổ rác vào hệ thống thoát nước tại khu vực dự án.
- Trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị, dầu nhớt sẽ được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tùy tiện trên mặt bằng khu vực. Lượng chất thải này sẽ được xử lý như chất thải nguy hại theo các quy định tại Nghị định số 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 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.

- Đơn vị thi công sẽ bố trí các thùng phuy chứa dầu cặn thải loại 100 lít để thu gom.
- Có kế hoạch quản lý nguyên vật liệu cũng như phế liệu, chất thải rắn... hợp lý nhằm giảm khả năng nước mưa chảy tràn trong khu vực bị nhiễm bẩn.
- Thường xuyên dọn dẹp tại khu vực thi công, tránh các vật liệu (xà bần, bùn đất, rác...) rơi vãi trên đường. Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công phối hợp thường xuyên vệ sinh tại nơi thực hiện dự án.

3.1.2.6. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học:

- Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện các công trình, biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động đến đa dạng sinh học và phục hồi, bồi hoàn đa dạng sinh học.

3.1.2.7. Đối với dự án có hoạt động có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước:

- Dự án đầu nối nước thải sau xử lý vào mạng lưới thoát nước chung của phường Mũi Né, dự án không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương và không thuộc đối tượng đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, do đó dự án không thuộc đối tượng có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ.

3.1.2.8. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp giảm thiểu áp lực giao thông

Trong giai đoạn này, giờ cao điểm phần lớn là xe có trọng tải 20 tấn vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phục vụ cho quá trình xây dựng. Trong giai đoạn này các hoạt động vận chuyển cũng ảnh hưởng đến hoạt động đi lại trong khu vực. Vì vậy, Chủ dự án cũng sẽ tiến hành phối hợp với UBND phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Thông báo với chính quyền, nhân dân địa phương phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng về kế hoạch thi công trước khi thi công.
- Tổ chức các hướng tuyến, phân luồng giao thông phù hợp.
- Lắp đặt các biển báo, đèn tín hiệu để chỉ đường.
- Cử cán bộ, công nhân phối hợp với đội dân phòng điều hành hoạt động lưu thông vào giờ cao điểm
- Lái xe của các nhà thầu xây dựng đảm bảo tuân thủ đúng Luật giao thông đường bộ.
- Bố trí các lán trại, điểm chứa thiết bị, nguyên vật liệu tại khu vực phía Đông của khu đất dự án để không gây cản trở giao thông trên tuyến đường đi qua khu dự án.
- Bố trí các điểm chứa chất thải xây dựng (đất dư thừa) trong khu đất dự án, không để tràn đất cát ra đường giao thông.

b. Thi công các hạng mục công trình

Tuân thủ xây dựng dự án theo đúng quy hoạch và thiết kế.

- Tuân thủ các quy trình về an toàn lao động trong tổ chức thi công (bố trí các thiết bị, máy móc thi công...) để phòng ngừa tai nạn, và sự cố cháy nổ.
- Quản lý chặt chẽ nguyên vật liệu xây dựng và máy móc sử dụng cho dự án.
- Thi công đúng theo tính toán, thiết kế nhằm hạn chế tác hại do sự cố sụp đổ nền móng.
- Dựng hàng rào tôn cao 3m quanh khu vực thi công để che chắn cho công trình xây dựng, ngăn cản những vật dụng bị rơi bắn ra ngoài, có tác dụng cách âm, bụi ... Các công trình nhà ga, công trình có tầng cao sẽ lắp lưới bao phủ để hạn chế phát tán bụi và vật liệu có khả năng rơi vãi.
- Phun âm, lắp hệ thống phun rửa xe để tránh phát tán bụi, đất.
- Các tài liệu chỉ dẫn các thiết bị và các máy móc xây dựng luôn phải đi kèm thiết bị, các thông số kỹ thuật cần phải được kiểm tra thường kỳ.
- Bố trí các biển báo trên các khu vực thi công.
- Sau khi hoàn tất công trình, dọn dẹp làm vệ sinh sạch sẽ, không còn để đất cát, vật tư rơi vãi, rác thải rơi vãi trên khu vực dự án.

3.1.2.9. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa ứng phó sự cố

a. Không chế khả năng sụt lún

Để thực hiện các giải pháp chống lún, sụt, các đơn vị thi công cần có những nghiên cứu về bản chất, cơ chế phá huỷ địa chất, địa mạo của khu vực Dự án; Lập bản đồ các khu vực có khả năng nguy hiểm và định mức các nguy cơ có thể xảy ra.

Những vấn đề cần quan tâm khi thiết kế công trình là thi công cọc, tường chắn. Quan trọng nhất là kết cấu nền móng. Để tránh các sự cố và nguy cơ rủi ro Chủ thầu và Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp thiết kế và thi công công trình như sau:

- Nền móng cần được tính toán thiết kế phù hợp để đảm bảo các móng lún đều nhau.
- Phân bố tương đối đều trọng lượng của công trình trên mặt bằng.
- Sử dụng giải pháp móng sâu để truyền tải trọng vào các lớp đất tốt trong lòng đất, từ đó giảm tới mức thấp nhất độ lún của móng.
- Thiết kế hệ kết cấu phần thân có tính dẻo để đảm bảo có thể chịu được một lượng lún lệch nhất định .
- Thiết kế các khe lún tại các vị trí thích hợp.

b. Biện pháp an toàn cháy nổ tại công trường

Trong quá trình thi công xây dựng cơ bản cần tuyệt đối chấp hành các qui định về an toàn lao động và phòng cháy nổ. Cụ thể là:

- Các máy móc thiết bị thi công phải có lý lịch đính kèm và phải kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Không đốt các nguyên liệu tại khu vực Dự án.
- Không tích lũy nguyên vật liệu dễ gây ra cháy nổ tại công trường.
- Công nhân trực tiếp thi công, vận hành máy móc phải được huấn luyện và thực hành đúng thao tác và đúng quy trình kỹ thuật.

- Ngoài việc bố trí đầy đủ các lán trại và các phương tiện vệ sinh cho công nhân xây dựng, để hạn chế việc lan truyền mầm bệnh, các nhà thầu phải cung cấp cho công nhân thiết bị cho công nhân thiết bị chống ồn, rung và bụi.
- Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.
- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải bố trí thật an toàn.
- Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng, các phương tiện chữa cháy luôn kiểm tra thường xuyên và đảm bảo tình trạng sẵn sàng.
- Ngoài ra các nhà thầu sẽ quan tâm đến vấn đề tổ chức ý thức phòng cháy, chống cháy tốt cho toàn thể cán bộ, công nhân thông qua các lớp huấn luyện PCCC.
- Công nhân làm việc tại công trường phải được tập huấn về an toàn cháy nổ một cách thường xuyên.
- Các máy móc, thiết bị thi công làm việc ở nhiệt độ, áp suất sẽ được quản lý thông qua hồ sơ kỹ thuật, kiểm tra và đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng.
- Ban hành nội quy cấm công nhân hút thuốc trong khu vực công trường.

c. Biện pháp an toàn bảo hộ lao động

Đối với công nhân Nhà thầu xây dựng khi tuyển dụng công nhân làm việc cho công trình phải đảm bảo đạt các yêu cầu sau:

- Từ 18 tuổi trở lên.
- Có giấy chứng nhận đảm bảo sức khỏe làm việc trên cao do cơ quan y tế cấp. Định kỳ 6 tháng phải được kiểm tra sức khỏe một lần. Phụ nữ có thai, người có bệnh tim, huyết áp, tai điếc, mắt kém không được làm việc trên cao.
- Có giấy chứng nhận đã học tập và kiểm tra đạt yêu cầu về an toàn lao động do giám đốc đơn vị xác nhận.
- Công nhân phải tuyệt đối chấp hành kỷ luật và nội qui an toàn lao động.
- Việc đi lại, di chuyển chỗ làm việc phải thực hiện theo đúng nơi, đúng qui định.
- Lên xuống ở vị trí trên cao hoặc hố sâu phải có thang bắc vững chắc.
- Cấm đùa nghịch, leo trèo qua lan can an toàn.
- Không được đi dép lê, đi giày có đế dễ trượt.
- Trước và trong thời gian làm việc trên cao không được uống rượu, bia, hút thuốc.
- Che chắn khu vực thi công để giảm thiểu ô nhiễm và giảm thiểu rủi ro, mất tập trung dẫn đến tai nạn lao động

Trách nhiệm của nhà thầu xây dựng:

- Phải trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân thi công.
- Tuân thủ đúng quy trình thi công theo quy hoạch, thiết kế.
- Đôn đốc, nhắc nhở công nhân thực hiện nghiêm chỉnh biện pháp an toàn lao động.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

Quá trình hoạt động lâu dài sẽ làm phát sinh các tác nhân gây ô nhiễm môi trường: khí thải, nước thải, chất thải rắn (nguy hại và không nguy hại)... với quy mô và thành phần khác nhau.

Bảng 3.30. Các tác động tiêu cực trong giai đoạn hoạt động của sân bay

Nguồn gây tác động	Tác động
1. Vận hành sân bay	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, ồn từ quá trình cất hạ cánh - Chất thải rắn không nguy hại - Chất thải nguy hại từ quá trình sửa chữa máy móc, thay thế bóng đèn... - Bùn thải từ hệ thống nước thải - Nhiệt thừa
2. Vận chuyển hành khách	- Tiếng ồn, Bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO
3. Sinh hoạt, vệ sinh của công nhân viên, hành khách, người đi đón-tiến	- Chất thải sinh hoạt: nước thải, CTR

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

3.2.1.1.1. Tác động của các nguồn nước thải, khí thải

a. Tác động của các nguồn nước thải

Từ nhu cầu dùng nước của dự án theo Bảng 1.9 các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn hoạt động chủ yếu là từ nước thải sinh hoạt. Nước dùng cho mục đích giải nhiệt được tuần hoàn liên tục chỉ châm thêm phần hao hụt.

❖ Nước thải sinh hoạt

Thành phần chủ yếu các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt bao gồm: Các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

Lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của nhân viên và hành khách:

- Nhân viên sân bay là **1.086 người** với nhu cầu nước 1 ngày là 100 l/người.ngày. Nhu cầu nước tổng cộng của nhân viên là: $1.086 \times 100/1.000 = 108,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Hành khách tính cho ngày cao điểm nhất của Cảng là 6.667 người/ngày với nhu cầu nước là 15l/người. Nhu cầu nước cho hành khách là: $6.667 \times 15/1.000 = 100,01 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước cho khu dịch vụ, khu tài xế: **22 m³/ngày;**

- Ngoài ra còn có lượng nước thải từ máy bay được tính:

- + Số chuyến bay tối đa 1 ngày: 35 chuyến
 - + Số lượng hành khách + tiếp viên trên 1 chuyến: 315 người
 - + Tiêu chuẩn dùng nước 15 lít/người
 - + Tỷ lệ phục vụ là 40%
 - + Nhu cầu nước là: $35 \times 315 \times 15 \times 40\% = 66,15 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- Lượng nước thải sinh hoạt = 100% tổng lượng nước cấp cho mục đích sinh hoạt
= **296,76 m³/ngày**

Với hệ số không điều hoà ngày $K=1,4$. Thì lưu lượng nước thải lớn nhất của dự án:

$$Q_{KĐH} = K \times Q = 1,4 \times 296,76 = 415,46 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Dự án sẽ xây dựng một hệ thống XLNT có công suất **450 m³/ngày** để đáp ứng khả năng xử lý nước từ quá trình hoạt động.

Trừ lượng nước thải từ máy bay, tất cả lượng nước thải sinh hoạt phát sinh dự án sẽ được đưa qua Bể tự hoại trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cảng hàng không.

Thành phần và nồng độ các chất gây ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt được trình bày ở bảng sau:

Bảng 3.31. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt trước và sau bể tự hoại

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước tự hoại	Sau tự hoại	QCVN 14:2025/BTNMT
1	pH	-	6,8 - 7,8	6,8 - 7,8	5 - 9
2	TSS	mg/l	250-850	50 - 300	100
3	BOD ₅	mg/l	110-400	100 - 250	50
4	COD	mg/l	250-1.000	200 - 500	-
5	Tổng nitơ	mg/l	20-85	15 - 60	-
6	Tổng photpho	mg/l	4-15	2 - 10	-
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	10 ⁶ -10 ⁹	10 ³ - 10 ⁶	5.000

(Nguồn: Giáo trình xử lý nước thải đô thị và công nghiệp, Lâm Minh Triết (chủ biên), NXB Đại học quốc gia Tp. HCM, 2009)

So với Qui chuẩn **QCVN 14:2025/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt thì nước thải sinh hoạt phát sinh vẫn cao hơn nên cần có biện pháp xử lý thích hợp trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của khu vực.

❖ **Đánh giá tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải**

Đánh giá tác động của các chất ô nhiễm có trong nước thải của Sân bay được tổng hợp dưới bảng sau:

Bảng 3.32. Các tác động của các chất ô nhiễm có trong nước thải

STT	Chất ô nhiễm	Công đoạn	Tác động
1	Chất lơ lửng	Nước thải sinh hoạt	Tắc nghẽn các công thoát nước tại khu vực, gây ra tình trạng ứ đọng nước thải, phát sinh mùi hôi, ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh và làm mất vẻ mỹ quan khu vực
2	Chất hữu cơ		Làm suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ. Nồng độ oxy hòa tan dưới 50% bão hòa có khả năng gây ảnh hưởng tới sự phát triển của tôm, cá.
3	Các chất dinh dưỡng như N, P		Gây phú dưỡng hoá

b. Tác động của các nguồn khí thải

🚦 Ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông vận tải

Tại hướng dẫn số 1074/BTNMT-KSONMT của Bộ Tài Nguyên và Môi trường năm 2024: Lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy bánh là 2,26 lít/100km, cho các loại ô tô chạy xăng là 11,3 lít/100km và công bố của Việt Nam Airline thì 1phút bay tốn 40,2 kg xăng và 1km bay thì tốn mất 0,31kg xăng/km.

- Tổng số hàng khách 2.000.000 khách/năm, theo tính toán trong Thiết kế cơ sở của dự án thì hành khách cao điểm nhất ngày của dự án là 6.667 người/ngày, cao điểm theo giờ là 800 khách/giờ:

- + Theo thiết kế thì bố trí 04 máy bay (01 máy bay Cod E và 03 máy bay Code C) là đảm bảo điều kiện khai thác.
- + Số chuyến bay trong giờ cao điểm: 4 chuyến/giờ
- + Số lần hạ và cất cánh = $04 \times 2 = 8$ lần/giờ

- Ước tính tổng số lượt xe ra vào khu vực trong giai đoạn hoạt động vào giờ cao điểm:

- + Xe máy của nhân viên: 50 lượt
- + Xe máy của người tiễn đón: 300 lượt
- + Xe ô tô của người tiễn đón, taxi: 100 lượt
- + Xe phục vụ của sân bay: 40 lượt

- Ước tính quãng đường di chuyển trong khu vực Sân bay khoảng 200m/lượt. Như vậy, quãng đường vận chuyển:

- + Xe máy của nhân viên: 10.000 m

- + Xe máy của người tiễn đón: 60.000 m
- + Xe ô tô của người tiễn đón, taxi: 20.000m
- + Xe phục vụ của sân bay: 8.000m

Tải lượng ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển này có thể được tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm do quá trình đốt nhiên liệu sử dụng xăng UNEP năm 2013 (Atmospheric Brown Clouds – Emission Inventory Manual), thể hiện trong các bảng sau.

Bảng 3.33. Hệ số ô nhiễm các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển sử dụng xăng, g/km:

STT	Loại xe	CO	HC	NOx	Bụi
1	Xe máy	5,49 - 12,09	1,02 - 1,8	0,11 - 0,2	-
2	Xe ô tô dưới 9c	2,21 - 10,82	0,26 - 1,61	1,05 - 0,95	0,12 - 0,3
3	Xe buýt	2,9 - 6,91	0,8 - 1,73	16,95 - 32,7	1 - 2,08

(Nguồn: Bảng 1.5.88, Bảng 1.19, Bảng 1.20 - Phụ lục I, Hướng dẫn số 1074/BTNMT-KSONMT của Bộ Tài Nguyên và Môi trường, 2024)

Bảng 3.34. Hệ số ô nhiễm các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra do hoạt động hạ, cất cánh của máy bay với khoảng cách trong nước, kg/1lần cất hạ cánh:

STT	Loại máy bay	SO ₂	CO	NO _x	Bụi
1	Cất hạ cánh đối với máy bay mới	0,8	11,48	8,3	0,2
2	Cất hạ cánh đối với máy bay cũ	0,9	4,8	8,0	0,2
3	Chạy trên đường băng, sân đỗ đối với máy bay mới	1,0	2,0	10,3	0,2
4	Chạy trên đường băng, sân đỗ đối với máy bay cũ	1,0	2,0	9,4	0,2

(Nguồn: Bảng 3.13 ABC, UNEP - United Nations Environment Programme, 2013)

Xét vùng không khí bị ảnh hưởng là khuôn viên sân bay: đường lăn, nhà ga, nhà để xe, bãi đậu xe... với diện tích khu bay 550,6ha, chiều cao ảnh hưởng 10m, xem các hoạt động này đồng thời trong 1 giờ. Thì nồng độ khí thải từ hoạt động này được tính ra theo bảng sau:

Bảng 3.35. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong dự án

TT	Loại xe	CO, kg/h	HC, kg/h	NOx, kg/h	Bụi, kg/h	SO ₂ , kg/h
1	Xe máy	0,38 - 0,85	0,07 - 0,13	0,008-0,01	-	-
2	Xe ô tô dưới 9c	0,04-0,22	0,01 - 0,03	0,019-0,02	0,002-0,006	-

TT	Loại xe	CO, kg/h	HC, kg/h	NOx, kg/h	Bụi, kg/h	SO ₂ , kg/h
3	Xe buýt	0,2 - 0,48	0,06 - 0,12	1,19 - 2,29	0,07 - 0,15	-
4	Máy bay cất, hạ cánh	45,92	-	33,2	0,8	3,2
5	Máy bay chạy trên đường băng, sân đỗ	4	-	41,2	0,8	4
6	Tổng thải lượng kg/giờ	51 - 51,01	0,13 - 0,28	75,62-76,72	1,68 - 1,75	7,20
7	Nồng độ ô nhiễm, mg/m ³	0,926-0,927	0,002-0,005	1,37-1,39	0,03-0,032	0,03-0,13
QCVN 05:2023/BTNMT		30	-	0,2	0,3	0,35

So với Quy chuẩn **QCVN 05:2023/BTNMT** thì nồng độ khí thải từ hoạt động này đều dưới quy chuẩn cho phép trừ NO_x. Tuy vậy đây là hoạt động diễn ra trong thời gian ngắn trong khoảng thời gian máy bay hạ cánh, đón và trả khách nên ảnh hưởng được xem là không đáng kể so với nguồn liên tục.

Máy phát điện dự phòng

Giai đoạn vận hành, chủ đầu tư trang bị 02 máy phát điện dự phòng **Cummins C1675 D5A** công suất 1.500KVA, sử dụng nhiên liệu dầu DO với mức tiêu thụ dầu theo thông số máy phát điện là 309 lít/h ≈ 250kg/h. Thành phần khí thải chứa các chất ô nhiễm như bụi, SO₂, NO_x, CO...

Dựa trên các hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) để tính tải lượng các chất ô nhiễm của máy phát điện và hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO hiện nay là S = 0,5% ta tính được *Bảng sau*

Bảng 3.36. Tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số kg/tấn	Tải lượng	
			Kg/h	g/s
1	Bụi	0,71	0,18	0,05
2	SO ₂	20S	1,25	0,35
3	NO ₂	9,62	2,41	0,67
4	CO	2,19	0,55	0,15
5	THC	0,791	0,20	0,05

Nguồn: PAT, 2025

Theo catalogue của máy phát thì lưu lượng khí thải của máy phát là 242 m³/phút ≈ **14.520 m³/h** ≈ 4,03 m³/s ở nhiệt độ 200°C.

Nồng độ tính toán dựa vào tỷ lệ giữa tải lượng và lưu lượng được quy về điều kiện tiêu chuẩn thích hợp. Nồng độ khí thải của máy phát điện phục vụ dự án được đưa ra trong *Bảng sau*.

Bảng 3.37. Nồng độ khí thải của máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ tính ở điều kiện thực (mg/m ³)	Nồng độ tính quy về điều kiện tiêu chuẩn (mg/Nm ³)	QCVN 19:2024 (cột A)
1	Bụi	12,23	19,42	50
2	SO ₂	86,16	136,76	200
3	NO ₂	165,77	263,12	250
4	CO	37,74	59,90	300
5	THC	13,63	21,63	-

Nguồn: PAT, 2025

Qua tính toán trên và so sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải do quá trình đốt nhiên liệu với Quy chuẩn khí thải (QCVN 19:2024 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp với bụi và các chất vô cơ) cho thấy phần lớn nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép, chỉ có NO₂ vượt nhưng không đáng kể, do khu vực sân bay thông thoáng nên khả năng phát tán, tự làm sạch không khí cao và máy hoạt động không thường xuyên, nên ảnh hưởng không lớn chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Tác động từ khí thải phát sinh do xăng dầu bay hơi tại kho xăng dầu của dự án

Hơi xăng dầu từ quá trình xuất nhập, tồn trữ, vận chuyển qua các đường ống, bơm và bồn chứa. Hơi xăng dầu sẽ khuếch tán vào môi trường không khí gây ô nhiễm môi trường.

- Hơi xăng dầu phát sinh khi nhập hàng: Khi nhập xăng vào bể, do xăng dầu chảy vào bể chiếm dần khoảng không, làm tăng áp suất bên trong bể vượt quá không chế của van thở, nên van được mở để thoát khí ra môi trường, hiện tượng này có thể xảy ra vài lần trong suốt quá trình nhập hàng.

- Hơi xăng dầu phát sinh do sự chênh lệch nhiệt độ bên trong bể chứa với nhiệt độ không khí bên ngoài. Trong quá trình tồn trữ, do bề mặt khoảng không trong bể rất lớn, xăng dầu là chất lỏng dễ bay hơi, do vậy khoảng không trong bể luôn luôn đạt đến nồng độ bão hòa của hơi xăng dầu trong không khí. Khi áp suất khoảng không vượt quá giới hạn cho phép của van thoát khí, van mở ra để một lượng hơi xăng thoát ra khí quyển bên ngoài. Hiện tượng này có thể xảy ra một vài lần trong ngày nắng.

- Ngoài ra, hơi xăng dầu còn phát sinh do quá trình rò rỉ xăng dầu từ van, từ đường ống nhập vào bể chứa.

- Hơi xăng dầu có thành phần chủ yếu là các hợp chất hữu cơ hydrocarbon (C_xH_y). Đây là các chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC). Hiện tại, theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế Giới (WHO) lượng VOC bay hơi trong quá trình tồn trữ và xuất xăng dầu đối với cụm bể chứa:

Bảng 3.38. Lượng VOC phát sinh từ quá trình tồn chứa và xuất xăng dầu

TT	Công đoạn hao hụt	Xăng	Diesel
1	Tồn chứa	1,14 kg VOC/m ³ bể chứa/năm	0,015 kg VOC/m ³ bể chứa/năm
2	Xuất	0,59 kg VOC/m ³ xăng xuất	-

Nguồn: Phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế Giới (WHO)

Lượng xăng tiêu thụ dự kiến là 120.000 tấn/năm tương đương 329 tấn/ngày.đêm; khoảng 150.000 m³/năm; 411 m³/ngày

Khi đó lượng VOC phát sinh trong một năm như sau:

- Lượng VOC từ quá trình tồn chứa:
 - + Xăng là $1,14 \times 10 = 11,4$ kg/năm, tương đương 0,031 kg/ngày.
 - + Dầu là $0,015 \times 25 = 0,375$ kg/năm, tương đương với 0,001 kg/ngày.
- Lượng VOC từ quá trình xuất:
 - + Xăng $0,59 \times 150.000 = 8.850$ kg/năm, tương đương với khoảng 24,2 kg/ngày.

Khi đó lượng VOC phát sinh 1 năm lớn nhất tại dự án là 8.862 kg VOC. Nồng độ VOC phát sinh từ dự án là:

Bảng 3.39. Dự báo khí thải phát sinh từ hoạt động của kho xăng dầu

TT	Ký hiệu	Đơn vị	Khối lượng
1	M _{voc}	kg	8.862
2	t	ngày	365
3	M _{voc/ngày}	kg/ngày	24,28
4	M _{voc/h}	kg/h	1,01
5	H	m	10,00
6	S	ha	1,83
7	t _s	h	8,00
8	u	m/s	2,2

TT	Ký hiệu	Đơn vị	Khối lượng
	C	mg/m ³	0,095

Khi so sánh với nồng độ giới hạn tối đa cho phép của khí Hydrocarbon (CmHm) trung bình ngày là 0,095 mg/m³ (QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng không khí) thì nồng độ trung bình ngày nằm trong giới hạn cho phép. Tuy nhiên để đảm bảo sức khỏe cho công nhân viên làm việc tại khu vực kho xăng dầu chủ đầu tư sẽ nghiêm túc áp dụng biện pháp kiểm soát khí thải phát sinh, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động để không gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe cán bộ nhân viên làm việc tại dự án.

3.2.1.1.2. Tác động của các nguồn chất thải rắn sinh hoạt

Tham khảo số liệu phát thải thực tế trong quá trình thực hiện Đề án BVMT của Cảng hàng không Liên Khương tháng 11/2009, với công suất năm 2009 là 1.000.000 hành khách/năm. Ước tính cho sân bay Phan Thiết đến khi số hành khách là 2.000.000 người/năm

❖ Rác thải sinh hoạt công nhân viên và khu dịch vụ

- Khi đi vào hoạt động ổn định thì tổng số nhân viên làm việc tối đa 1.086 người. Trung bình lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 0,8 kg/người.ngày. Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 868,8 kg/ngày.

- Xét lượng hàng khách ngày lớn nhất là 6.667 người, hệ số phát thải là 0,1 kg/người. Lượng chất thải từ lượng người đưa tiễn này là $6.667 \times 0,1 = 666,7$ kg/ngày

Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 1.535,5 kg/ngày

❖ Rác thải sinh hoạt từ các dịch vụ trên máy bay

Bao gồm hộp đựng thức ăn, lon nước uống, và một số loại chất thải vệ sinh khác,..... Theo số liệu từ sân bay Liên Khương, lượng rác thải thu gom trung bình ước khoảng 7 - 10kg/chuyến bay.

Với số chuyến bay sân bay Phan Thiết tối đa 35 chuyến/ngày thì lượng rác thải tối đa là 350 kg/ngày.

Thành phần và khối lượng của chất thải rắn sinh hoạt dự án được ước tính như sau:

- Thực phẩm, thức ăn thừa chiếm 70%: khoảng 1.319,85 kg/ngày
- Giấy các loại, nylon, nhựa, kim loại... chiếm 30%: khoảng 565,65 kg/ngày

3.2.1.1.3. Chất thải rắn công nghiệp thông thường: chủ yếu là bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải

Dự kiến dự án sẽ xây dựng một trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất **450m³/ngày** để xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án. Ước tính với công suất như trên thì mỗi ngày trạm sẽ phát sinh **33 kg bùn/ngày**. Lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ được phân định CTNH theo Thông tư 02/2022/BTNMT trước khi chuyển giao cho đơn vị thu gom đúng theo quy định của pháp luật.

Chất thải này khi thải vào môi trường các chất thải sẽ phân hủy hoặc không phân

hủy làm tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại... làm ô nhiễm nguồn nước, gây ô nhiễm mùi hôi không khí, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước, hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển là nguyên nhân của các dịch bệnh.

3.2.1.1.4. Chất thải nguy hại

Đặc thù của sân bay Phan Thiết là gần như quá cảnh chuyên chở hành khách chứ không tiếp nhận các chuyến bay trực tiếp. Theo đó quá trình hoạt động sửa chữa hay bảo dưỡng máy bay không thực hiện ở sân bay này.

Các nguồn phát sinh CTNH: hoạt động bảo dưỡng máy móc, xe phục vụ sân bay, bóng đèn huỳnh quang... Dựa theo báo cáo CTNH của sân bay Liên Khương, lượng CTNH là 250 kg/năm, ước lượng khối lượng CTNH của sân bay Phan Thiết là **500 kg/năm** với thành phần dự kiến như sau:

Bảng 3.40. Khối lượng chất thải nguy hại

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng	Đơn vị	Mã CTNH
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	120	kg/năm	18 02 01
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	60	kg/năm	16 01 06
3	Pin - ắc quy thải	120	kg/năm	16 01 12
4	Hộp mực in thải	40	kg/năm	08 02 04
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	160	kg/năm	17 02 03
Tổng cộng		500	kg/năm	

Nguồn: PAT, 2025

Khối lượng phát sinh là không lớn nhưng vẫn cần phải có biện pháp thu gom và xử lý đúng quy định tránh gây ra những tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe con người. Do vậy chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm bố trí các thùng chứa có dán nhãn phân loại chất thải nguy hại để thu gom các chất thải này và thuê các đơn vị chức năng thu gom, xử lý an toàn lượng chất thải này.

3.2.1.2. Tác động của tiếng ồn và độ rung

Nguồn tiếng ồn và độ rung phát sinh chủ yếu trong khu vực Cảng hàng không là do hoạt động cất hạ cánh của máy bay, ngoài ra có một từ các hoạt động mặt đất, các loại xe chuyên dụng dùng trong sân bay như: xe chở khách, xe chở hàng hoá, xe bơm nhiên liệu, xe cứu thương, xe cứu hỏa...

Ngoài sân bay nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu là do hoạt động của các loại phương tiện đưa đón hành khách và hàng hoá như: xe máy, xe hơi, xe chở hàng hoá, các hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ...

Tiếng ồn của động cơ máy bay phát ra ở khoảng cách 4 m có thể đạt đến ngưỡng 130db. Cường độ âm ở ngưỡng này có thể gây tổn hại nặng cho tai, thậm chí là thủng màng nhĩ. Những chiếc Boeing 737 có thể gây ra âm thanh đến 90db lúc hạ cánh dù ở cách xa hơn 1,8 km. Nếu nghe âm thanh như thế hơn tám giờ sẽ gây ra tổn thương cho thính giác. Cùng khoảng cách tương tự, Boeing 707 còn gây ra âm thanh lớn hơn, cỡ hơn 100db, gây hại nghiêm trọng cho tai nếu nghe lâu.

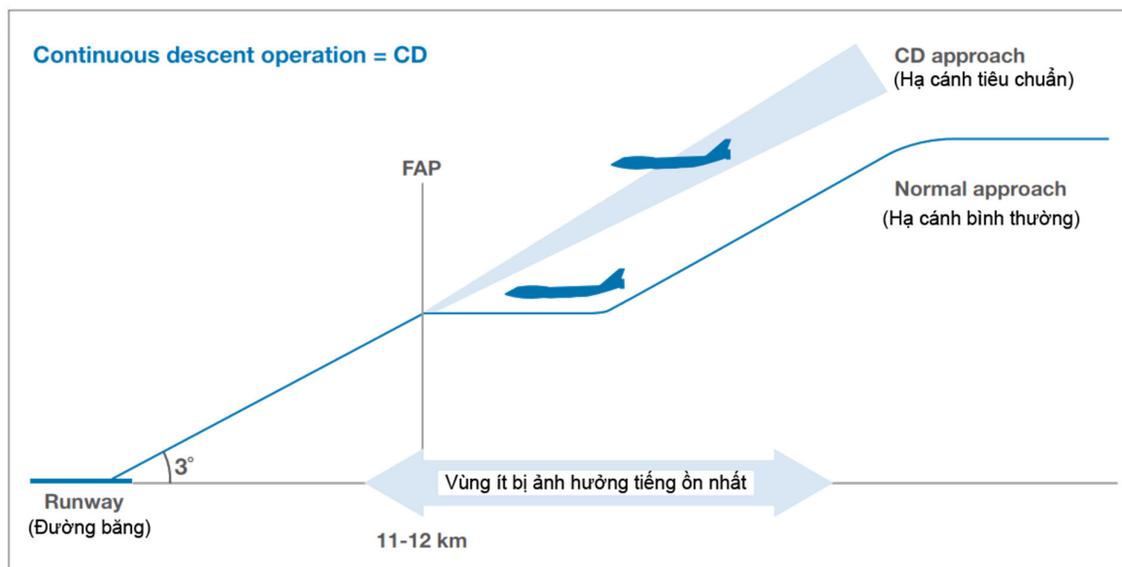
Tham khảo số liệu đo đạc trong quá trình thực hiện Đề án BVMT của Cảng hàng không Liên Khương tháng 11/2009, mức độ tiếng ồn và độ rung đo được trong thời gian hoạt của của một số loại máy bay được trình bày:

Bảng 3.41. Tiếng ồn trong hoạt động Cảng hàng không, dBA

STT	Nguồn tiếng ồn	Máy móc	Mức ồn	QCVN 26:2025/BTNMT (Khu vực E)
1	ATR 72 hạ cánh, khoảng cách 50m	dBA	88 – 92	60-70
2	ATR 72 cất cánh, khoảng cách 50m	dBA	88 – 92	
3	A321 cất cánh, khoảng cách 50m	dBA	90 – 92	
4	A321 hạ cánh, khoảng cách 50m	dBA	98 - 100	
5	Xe ô tô nhỏ 4-7c, khoảng cách 5m	dBA	73 - 77	
6	Xe khách, khoảng cách 5m	dBA	79 - 84	

Nguồn: Đề án BVMT Cảng hàng không Liên Khương, năm 2009

Theo tiêu chuẩn tiếp cánh và hạ cánh hàng không thì góc tiêu chuẩn hạ cánh là 3 độ, vùng ảnh hưởng bắt đầu bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn là vùng này, như hình dưới:



Hình 3.3. Vùng ảnh hưởng bởi tiếng ồn bởi hoạt động, hạ - cất cánh

(Nguồn ảnh: Airspace and Aircraft related Noise - Sunshine Coast Airport Expansion Project, 2006)

Tác động của mức ồn lên các đối tượng nhạy cảm theo khoảng cách được tính theo công thức [3.4] độ suy giảm tiếng ồn của Phạm Ngọc Đăng 2003, Môi trường không khí, NXB KH&KT năm 2003, với a: hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình, a = 0 đối với không vật cản.

Bảng 3.42. Tác động của tiếng ồn theo khoảng cách do hoạt động của dự án đến các đối tượng xung quanh dự án (dB)

TT	Phương tiện	Tiếng ồn ở vị trí (x) do phương tiện gây ra, dB					
		1.150	2.850	4.800	8.500	10.000	11.000
Khoảng cách máy bay tới đường băng (x), m		1.150	2.850	4.800	8.500	10.000	11.000
Chiều cao máy bay so với mặt đất (y), m		60	149	252	445	524	576
1	A321 cất cánh	86,6 - 88,6	70 - 72	64,7 - 66,7	54,9 - 56,9	49,2 - 51,2	47,5 - 49,5
2	A321 hạ cánh	94,6 - 96,6	78 - 80	72,7 - 74,7	62,9 - 64,9	57,2 - 59,2	55,5 - 57,5
3	Xe ô tô nhỏ 4-7c	51,4 - 55,4	43,5 - 47,5	39 - 43	34 - 38	32,6 - 36,6	31,8 - 35,8
4	Xe khách	57,4 - 62,4	49,5 - 54,5	45 - 50	40 - 45	38,6 - 43,6	37,8 - 42,8
QCVN 26:2025/BTNMT (Khu vực E)		60 (22h00 đến trước 06h00)					

Như vậy, nếu xét bán kính 10km xung quanh Cảng hàng không thì đa phần là đất trồng, đất nông nghiệp, dân cư tương đối thưa thớt, các đối tượng bị ảnh hưởng nhiều nhất sẽ là khu dân cư phường Mũi Né ở trục đường Nguyễn Đình Chiểu và đường 715, Thiền viện Từ Lâm, nhà máy điện Hồng Phong, khu dân cư Sealink City và các resort xung quanh sẽ bị ảnh hưởng.

Qua đó xác định được các đối tượng sẽ bị ảnh hưởng do hoạt động của dự án như sau:

Bảng 3.43. Các đối tượng sẽ bị ảnh hưởng do hoạt động của dự án

STT	Đối tượng tự nhiên kinh tế xã hội	Khoảng cách
1	Allezboo Beach Resort	Cách khoảng 6.300m, thuộc phạm vi 65 dB
2	Anantara Mũi Né Resort	Cách khoảng 5.900m, thuộc phạm vi 65 dB
3	Palmira Beach Resort	Cách khoảng 5.800m, thuộc phạm vi 65 dB

STT	Đối tượng tự nhiên kinh tế xã hội	Khoảng cách
4	Seahorse Resort	Cách khoảng 5.700m, thuộc phạm vi 60 dB
5	Terracotta Resort	Cách khoảng 5.300m, thuộc phạm vi 60 dB
6	Khu dân cư Sealink city	Cách khoảng 5.500m, thuộc phạm vi 60 dB
7	Pandora Mũi Né Resort	Cách khoảng 6.500m, thuộc phạm vi 65 dB
8	Thiền viện Từ Lâm	Cách khoảng 3.900m, thuộc phạm vi 60 dB
9	Nhà máy phát điện Hồng Phong	Cách khoảng 8.800m, thuộc phạm vi 60 dB
10	Khu du lịch Làng Hoa	Cách khoảng 7.300m, thuộc phạm vi 60 dB
11	Cụm dân cư đường Nguyễn Đình Chiểu	Cách khoảng 5.300m, thuộc phạm vi 65 dB
12	Cụm dân cư đường 715	Cách khoảng 4.700m, thuộc phạm vi 75 dB

Tuy nhiên ảnh hưởng của tiếng ồn phụ thuộc vào từng loại máy bay, loại động cơ, số lần hoạt động, lịch bay và đường bay để tính toán mức độ tiếng ồn do hoạt động của máy bay khi khai thác tại sân bay. Hiện tại khu vực Cảng hàng không nằm cách xa khu vực dân cư, mật độ khai thác máy bay còn thấp (tối đa 4 chuyến/giờ) với một số loại máy bay chính ATR 72, Bombardier, A320 và A321, do vậy tác động do hoạt động của tiếng ồn phát sinh từ máy bay từ khu vực Cảng hàng không đến khu vực dân cư là thấp và chỉ diễn ra trong khoản thời gian ngắn khi máy bay cất hoặc hạ cánh.

(Sơ đồ vùng ảnh hưởng của tiếng ồn với các đối tượng xung quanh được đính kèm ở Phụ lục báo cáo)

Ô nhiễm rung được tham khảo theo kết quả đo của Cảng hàng không Liên Khương như sau:

Bảng 3.44. Ô nhiễm rung khu vực Cảng hàng không Liên Khương, tháng 11/2009

TT	Vị trí	Thông số		
		Vận tốc (mm/s)	Gia tốc (m/s ²)	Biên độ (mm)
1	Trước bãi đậu máy bay mới	0,013	0,0009	0,011
2	Trước cổng vào ga sân bay	0,009	0,0005	0,037
3	Trước bãi đậu máy bay cũ	0,008	0,0007	0,007
4	Khu vực quây làm thủ tục	0,007	0,0006	0,004

TT	Vị trí	Thông số		
		Vận tốc (mm/s)	Gia tốc (m/s ²)	Biên độ (mm)
5	Đường băng hạ cách, cách đường băng 50m	0,008	0,0013	0,006
6	Đường băng cát cánh, cách đường băng 50m	0,009	0,0018	0,006
QCVN 27:2025/BTNMT Khu D		-	0,01- 0,03	-

Độ rung đo được tại 6 vị trí có giá trị gia tốc rung đều thấp hơn so với giới hạn tối đa cho phép được quy định trong QCVN 27:2025/BTNMT.

❖ **Đánh giá tác động nguồn khí thải giai đoạn vận hành**

Hoạt động sản xuất tiềm ẩn trong nó nhiều tác nhân ảnh hưởng tới sức khỏe con người, việc người lao động và dân cư trong khu vực thường xuyên tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm là nguyên nhân gây nên nhiều căn bệnh mang tính đặc thù. Nguồn gây ô nhiễm và tồn tại ở tất cả các dạng, phát tán trong không khí, ảnh hưởng tới nguồn nước và đất tại các khu vực tiếp nhận chất thải.

Khả năng phát tán của các nguồn trong không khí nhanh và mạnh hơn các nguồn khác rất nhiều, khả năng phát tán phụ thuộc vào hướng gió, tốc độ gió, chiều cao nguồn thải. Mức độ ảnh hưởng tùy theo từng chất và nồng độ các chất có trong khí quyển.

- Bụi và khí thải từ phương tiện giao thông:

+ Bụi: Khi xe lưu thông trên đường, đặc biệt là khi hãm phanh, các lốp xe sẽ ma sát mạnh với mặt đường làm mòn đường, mòn các lốp xe và tạo ra bụi đá, bụi cao su và bụi sợi. Các bộ phận ma sát của phanh bị mòn cũng thải ra bụi kẽm, đồng, niken, crom, sắt và cadmi. Ngoài ra quá trình cháy không hết nhiên liệu cũng thải ra bụi cacbon. Bên cạnh các nguồn bụi sinh ra từ xe, còn có bụi đất đá, cát tòn đọng trên đường do chất lượng đường kém, do đường bẩn. Nguồn bụi này thường tòn đọng trên đường, hoặc bám theo xe và thường cuốn theo lốp xe khi xe chạy. Bụi xâm nhập vào cơ thể chủ yếu qua đường hô hấp. Các hạt bụi có đường kính lớn hơn 10 µm sẽ luẩn quẩn ở đường hô hấp trên, sau đó chúng đi xuống đường hô hấp dưới. Phần lớn các hạt bụi có kích thước từ 5 – 10 µm lưu ở đường hô hấp trên và khi tới phổi sẽ lắng đọng ô nhiễm do tác dụng của trọng lực. Nguy hiểm nhất là các hạt bụi có kích thước dưới 5µm còn gọi là bụi hô hấp, đọng lại hầu hết ở phế nang. Một số hạt được làm sạch bởi các màng nhầy, một số hạt lọt vào máu và một số nữa trở thành dị vật trong phổi. Bụi kích thích cơ học gây khó khăn cho các hoạt động của phổi. Chúng có thể gây nên các bệnh đường hô hấp, bệnh hen suyễn, viêm cuống phổi, bệnh khí thũng, bệnh viêm cơ phổi, trước hết là các dạng bệnh bụi phổi.

+ Khí thải: Trong quá trình hoạt động các phương tiện giao thông phát thải vào không khí một khối lượng lớn các loại khói, khí độc như CO, CO₂, hydrocacbon, NO₂, SO₂, khói đen và các dạng hạt khác. Tùy theo loại động cơ và loại nhiên liệu mà khối lượng các chất thải độc hại chiếm tỷ lệ khác nhau trong khí xả. CO là sản phẩm cháy không hoàn toàn của nhiên liệu, CO mà nó rất có hại đối với phụ nữ có thai và người

mác bệnh tim mạch. NO và NO₂ đóng vai trò qua trọng trong ô nhiễm không khí, NO_x kết hợp với Hemoglobin (Hb) tạo thành Methemoglobin (Met Hb), làm Hb không vận chuyển được oxy, gây ngạt cho cơ thể. Sau một thời gian tích tụ dần tới phù phổi cấp, tím tái biểu hiện co giật và hôn mê. SO₂ là chất ô nhiễm hàng đầu thường được quy kết là một trong những nguyên nhân quan trọng gây tác hại cho sức khỏe của người dân đô thị, SO₂ kích ứng niêm mạc mắt và các đường hô hấp trên.

- Tiếng ồn có tác động xấu đối với con người thông qua một số thể hiện sau đây:

+ Các nghiên cứu của Tổ chức Sức khỏe Canada khẳng định con người có dấu hiệu bị stress nhiều hơn khi sống hoặc làm việc với tiếng ồn từ máy bay. Cụ thể hơn, những người tiếp xúc với âm thanh khó chịu này thường xuyên bị tăng rõ rệt nồng độ hormone stress. Những chuyến bay đêm cùng những âm thanh đi kèm còn khiến người dân mắc triệu chứng mất ngủ.

+ Bên cạnh đó, những âm thanh lớn từ máy bay phát ra có thể làm gia tăng các bệnh tim mạch. Tháng 10-2013 vừa qua, các nhà khoa học ở Anh đã tiến hành thống kê và nghiên cứu tỉ lệ bệnh tim mạch trên hơn 3,6 triệu dân xung quanh phi trường Heathrow. Họ tiến hành khoanh vùng những khu vực thường chịu tiếng ồn máy bay 85dB-93dB. Kết quả cho thấy tỉ lệ các bệnh tim mạch gia tăng từ 10% đến 25% so với thông thường.

+ Đối với thần kinh, tiếng ồn máy bay cũng có nhiều ảnh hưởng. Nghiên cứu của ĐH Cagliari, Ý cho thấy mối liên hệ giữa âm thanh động cơ máy bay và các triệu chứng rối loạn tâm lý, lo âu ngắn và dài hạn. Người ta cũng dễ trở nên bực dọc, cáu gắt hơn nếu tiếp xúc với những âm thanh này nhiều.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác (nếu có)

- Khu đất thực hiện dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh bàn giao mặt bằng sạch; công tác bồi thường, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng đã được thực hiện ở giai đoạn trước và không thuộc phạm vi triển khai của dự án này.

- Do đó, trong giai đoạn thi công xây dựng, các hoạt động của dự án chủ yếu diễn ra trên diện tích đất đã được san lấp, không còn thảm thực vật tự nhiên hoặc hệ sinh thái đặc thù. Vì vậy, mức độ tác động đến đa dạng sinh học và tài nguyên sinh học tại khu vực được đánh giá là không đáng kể.

- Qua rà soát hiện trạng và đối chiếu với quy hoạch, khu vực dự án không nằm trong hoặc liền kề các khu vực có giá trị về di sản thiên nhiên, khu bảo tồn, di tích lịch sử – văn hóa hoặc các đối tượng nhạy cảm về môi trường khác. Do đó, dự án không phát sinh tác động trực tiếp đến các yếu tố nêu trên.

3.2.1.4. Đối với dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp, phải đánh giá bổ sung tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải hiện hữu của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp; đánh giá khả năng tiếp nhận, xử lý của công trình xử lý nước thải hiện hữu của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đối với khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất từ hoạt động của dự án.

- Dự án không triển khai trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung hoặc cụm công nghiệp; do đó, không thuộc đối tượng phải đánh giá bổ sung về tác động của nước thải phát sinh đến hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung hiện hữu.
- Vì vậy, nội dung đánh giá khả năng tiếp nhận và xử lý của công trình xử lý nước thải tập trung đối với lưu lượng nước thải lớn nhất phát sinh từ hoạt động của dự án là không áp dụng trong trường hợp này.

3.2.1.5. Đối với dự án có hoạt động có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước:

- Dự án đầu nối nước thải sau xử lý vào mạng lưới thoát nước chung của phường Mũi Né, dự án không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương và không thuộc đối tượng đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, do đó dự án không thuộc đối tượng có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ.

3.2.1.6. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án.

a. Sự cố cháy nổ

Khả năng cháy nổ tại khu Dự án bắt nguồn từ việc sử dụng và lưu trữ các vật liệu có thể gây cháy như: nhiên liệu, rác thải, bao bì... Các vật liệu trên đều rất dễ bắt lửa và gây ra cháy, nổ.

✚ Bản chất các quá trình gây ra cháy nổ có thể được chia ra thành 4 nhóm chính:

- Nhóm 1: cháy do những vật liệu rắn dễ cháy bị bắt lửa như: các loại bao bì giấy, gỗ, rác rưởi v.v....;
- Nhóm 2: cháy do các nhiên liệu lỏng dễ cháy như: xăng, dầu, gas v.v... gặp lửa;
- Nhóm 3: Lửa cháy do các thiết bị điện;
- Nhóm 4: Cháy nổ do sét đánh.

✚ Các nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ có thể do:

- Vận chuyển nguyên vật liệu và các chất dễ cháy như xăng, dầu qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay qua gần những tia lửa;
- Tàng trữ các loại nguyên liệu, nhiên liệu không đúng qui định;
- Vứt bừa tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa xăng, dầu, bao bì giấy, gỗ v.v....;
- Tồn trữ các loại rác rưởi, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao;
- Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, quạt... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi gặp mưa dông to;
- Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ v.v....

Cháy nổ có thể gây ra những thiệt hại không thể lường trước được. Do vậy trong quá trình hoạt động Chủ đầu tư dự án sẽ chú ý đến các công tác phòng cháy chữa cháy tốt để đảm bảo an toàn cho con người và hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra.

b. Các sự cố của hệ thống xử lý nước thải

Sự cố trạm xử lý ngưng hoạt động: Khi dự án đi vào hoạt động sẽ thải ra một lượng nước thải với lưu lượng khoảng 437,78 m³/ngày.đêm có nồng độ các chất ô nhiễm hữu cơ cao nếu không được xử lý đạt quy chuẩn thải sẽ gây ô nhiễm cho vực nước tiếp nhận.

Quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung có thể phát sinh sự cố làm ngưng hoạt động toàn bộ hệ thống hoặc hệ thống hoạt động không hiệu quả dẫn đến nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn thiết kế, rò rỉ, tràn đổ nước thải ra môi trường xung quanh. Sự cố này sẽ ảnh hưởng lớn đến chất lượng nước mặt khu vực, ảnh hưởng đến chất lượng đất và mỹ quan khu vực. Một số nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố như:

0 Chết vi sinh vật trong bể xử lý sinh học: hoạt động của vi sinh vật trong bể xử lý sinh học phụ thuộc rất lớn vào môi trường sống của chúng. Trong trường hợp nước thải có nhiều chất độc hại, thiếu dinh dưỡng và không khí nuôi sống vi sinh vật hoặc nhiệt độ môi trường quá cao có thể dẫn đến chết vi sinh vật và làm cho nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải đầu ra vượt mức cho phép.

0 Hỏng các thiết bị xử lý: các máy bơm nước thải, bơm sục khí, hệ thống điện của trạm xử lý bị hỏng hóc có thể dẫn đến sự cố.

Lúc này nước thải từ trạm xử lý nước thải tập trung với đầu ra sẽ không đảm bảo đạt tiêu chuẩn cho phép và nếu kéo dài thời gian thì khả năng gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận là có thể xảy ra.

Chính vì vậy, việc giám sát nguồn thải và đưa ra các phương án XLNT cũng như tránh các rủi ro trên là yêu cầu tối quan trọng khi tiến hành lập dự án đầu tư chi tiết.

c. Nước mưa chảy tràn

Tổng lượng nước mưa phát sinh từ khu vực dự án trong quá trình vận hành được ước tính theo công thức sau:

$$Q = \varphi \times q \times S \quad [Công\ thức\ 3.2]$$

Trong đó:

S : diện tích = 74,6 ha

φ : hệ số dòng chảy của các loại mặt phủ

Khu vực cây xanh: $\varphi= 0,5$

Khu vực mái nhà và bề mặt bê tông: $\varphi= 1$

q : là cường độ mưa 326,14 (l/s.ha) (trang 102 thuyết minh TKCS của dự án)

Lưu lượng nước mưa trong tháng mưa lớn nhất phát sinh tại khu vực là:

$$Q = 326,14 \times (0,5 \times 26,6 + 1 \times 48) = 19.992 \text{ lít/s} \approx 20 \text{ m}^3/\text{s}$$

Toàn bộ lượng nước này được đổ về các lưu vực thoát nước mưa tự nhiên. Nếu không có biện pháp thi công tốt, có thể gây nên các tác động tiêu cực như:

- Nước mưa gây ú đọng, ngập úng và sinh lầy cục bộ trên khu đất dự án.
- Khi chảy tràn bề mặt dự án với lưu lượng 20 m³/s, nước mưa có khả năng cuốn trôi nhiều thứ trong đó có các chất bẩn xuống các vùng thấp hơn ngoài dự án, từ đó được chảy ra các kênh mương, ao, sông trong khu vực liền kề công trường, các nguồn nước tiếp nhận có nguy cơ bị ô nhiễm bởi dầu, chất hữu cơ, chất rắn, kim loại nặng và vật trôi nổi.

Theo kịch bản biến đổi khí hậu năm 2016 của Bộ TN&MT theo phương án tăng lượng mưa cao nhất, thì ở Bình Thuận (cũ) lượng mưa có thể tăng 14,1%, vậy lượng nước mưa của dự án có thể lên tới: $Q = 20 \text{ m}^3/\text{s} \times 114,1\% = 22,82 \text{ m}^3/\text{s}$

Nước mưa chảy tràn trên mặt đất tại khu vực sẽ cuốn theo bụi, rác và đất cát xuống đường thoát nước, nếu không có các biện pháp tiêu thoát tốt sẽ gây nên tình trạng ú đọng nước mưa, tạo ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng:

- o Tổng Nitơ : 0,05 - 1,5 mg/l
- o Photpho : 0,004 - 0,03 mg/l
- o COD : 10 - 200 mg/l
- o Tổng chất rắn lơ lửng: 10 - 20 mg/l.

So với tiêu chuẩn nước thải thì nước mưa chảy tràn tương đối sạch do đó có thể tách riêng biệt đường nước mưa ra khỏi nước thải và cho thải trực tiếp ra môi trường sau khi đã tách rác và lắng sơ bộ.

❖ **Đánh giá khả năng ngập úng và khả năng đáp ứng thoát nước ra công đầu nổi của khu vực.**

Theo thỏa thuận đầu nổi của dự án, nước mưa từ dự án sẽ được thu gom vào hệ thống công hộp BTCT kích thước Ø2.500–Ø3.000 mm bố trí dọc tuyến đường vào sân bay, sau đó thoát về tuyến công hộp trên đường 706B.

Căn cứ theo Điều 2.2.2 của QCVN 07:2023/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước, vận tốc lớn nhất cho phép đối với ống phi kim loại không vượt quá 4 m/s. Với trường hợp xét tuyến cống nhỏ nhất $D = 2.700 \text{ mm}$, độ dốc $i = 0,3\%$, lưu lượng thoát tối đa của tuyến cống được xác định khoảng $Q \approx 22,9 \text{ m}^3/\text{s}$.

Trong khi đó, lưu lượng nước mưa lớn nhất tính toán cho khu vực dự án (có xét đến yếu tố biến đổi khí hậu) khoảng $Q = 22,82 \text{ m}^3/\text{s}$, do đó tuyến cống đầu nổi có khả năng đáp ứng yêu cầu tiêu thoát nước mưa của dự án trong điều kiện tính toán.

Do đặc điểm khí hậu khu vực dự án có mùa khô kéo dài và nguồn nước hạn chế, dự án dự kiến bố trí phương án thu gom và tận dụng một phần nước mưa sau khi lắng lọc sơ bộ để lưu trữ tại các bể nước ngầm và bể dự trữ phòng cháy chữa cháy. Nguồn nước này được sử dụng cho các mục đích không yêu cầu chất lượng cao như tưới cây xanh, vệ sinh mặt bằng, rửa đường nội bộ trong mùa khô, qua đó góp phần tiết kiệm tài nguyên

nước, giảm nhu cầu khai thác nước sạch và nâng cao hiệu quả quản lý, sử dụng nước của dự án.

Ngoài ra, dự án bố trí 02 hồ điều hòa với tổng dung tích khoảng 192.420 m³ nhằm điều tiết lưu lượng nước mưa trong thời gian mưa lớn, góp phần giảm lưu lượng đỉnh xả ra hệ thống thoát nước khu vực, hạn chế nguy cơ ngập úng cục bộ.

d. Phóng xạ

Cảng hàng không có sử dụng các thiết bị chiếu xạ dùng để kiểm tra hành lý, vật dụng cá nhân,... Đây là quy trình quen thuộc ở hầu hết mọi sân bay và là điều bắt buộc đối với tất cả hành khách khi di chuyển bằng đường hàng không. Công nghệ bảo mật và soi chiếu sàng lọc phải tiếp tục phát triển và thích ứng với nhiều rủi ro tiềm tàng và nhất là các mối đe dọa ngày càng tinh vi.

Việc tiếp xúc với bức xạ thường xuyên của nhân viên và quản lý nguồn bức xạ cũng là vấn đề cần quan tâm vì việc thất thoát và ảnh hưởng đến sức khỏe của con người là rất lớn nếu có thất thoát.

e. Dịch bệnh

Thế giới vẫn chưa quên về đại dịch SARS từng hoành hành ở 37 quốc gia làm thiệt mạng 1.000 người vào năm 2003, 6 năm sau virus H5N1 đã cướp đi sinh mạng của 20.000 người trên thế giới. Vừa qua là dịch MERS-CoV, dịch Ebola và mới nhất là Zika.

Khả năng lây nhiễm bệnh dịch ở các sân bay được đánh giá là khá cao do sân bay là điểm đến, điểm quá cảnh của rất nhiều chuyến bay đến từ các đầu mối giao thông lớn trên thế giới, có thể là nơi đang xuất hiện các ổ dịch bệnh. Do đó, đây chính là nguy cơ xuất hiện nhiều loại vi khuẩn càng cao.

Tuỳ theo hành trình của mỗi cá nhân và thời gian chờ đợi của hành khách trong sân bay quyết định đến mức độ nguy cơ lây nhiễm của mỗi sân bay.

Do đó việc phát hiện kiểm soát dịch bệnh tại sân bay là vô cùng quan trọng

f. An ninh hàng không

An ninh của cảng hàng không được đặt lên hàng đầu vì đây là nơi có thể ảnh hưởng rất lớn đến tính mạng của nhiều người, gây ra những hậu quả nghiêm trọng về người, tài sản và con người. Việc đảm bảo an ninh thì dựa trên hai yếu tố là vùng an toàn bay và bảo vệ chống lại các hành động phá hoại

Các hành động phá hoại phát sinh từ các nguyên nhân:

- Vì lợi ích cá nhân dẫn đến các hành động như trộm cắp thiết bị, lấn chiếm đất ...
- Khủng bố
- Người bị bệnh về thần kinh...

Những hành động phá hoại này rất ít xảy ra. Tuy nhiên, khi đã xảy ra gây hậu quả rất nghiêm trọng đến sức khỏe con người và môi trường tại các công trình này. Vậy Chủ đầu tư cần có các biện pháp phòng chống hành động phá hoại tốt nhất để kịp thời xử lý các hành động phá hoại này.

g. Sự cố kho xăng dầu

Đối với hạng mục kho xăng dầu phục vụ hoạt động sân bay, các sự cố môi trường có thể phát sinh chủ yếu liên quan đến cháy nổ, rò rỉ – tràn dầu và phát tán hơi xăng dầu. Cụ thể như sau:

Bảng 3.45. các sự cố môi trường có khả năng xảy ra tại kho xăng dầu

STT	Nhận dạng các sự cố	Đánh giá mức độ và phạm vi tác động	Khả năng xảy ra sự cố
1	Sự cố cháy, nổ bồn chứa hoặc khu vực xuất – nhập nhiên liệu: do rò rỉ xăng dầu, tĩnh điện, chập điện, tia lửa, sét đánh hoặc thao tác vận hành không đúng quy trình.	- Đối với môi trường không khí: cháy nổ và bay hơi xăng dầu phát tán VOC, CO, NOx, khói bụi... có thể ảnh hưởng cục bộ trong phạm vi kho và khu vực lân cận.	Kho xăng dầu sân bay được thiết kế, vận hành theo tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành và quy định về phòng cháy chữa cháy, bảo vệ môi trường; do đó khả năng xảy ra sự cố lớn là thấp. Tuy nhiên, nếu xảy ra thì mức độ ảnh hưởng có thể nghiêm trọng nên cần kiểm soát chặt chẽ trong toàn bộ vòng đời dự án.
2	Sự cố rò rỉ, tràn xăng dầu: tại bồn chứa, đường ống công nghệ, van, khớp nối, xe bồn tiếp nhận nhiên liệu hoặc khu vực nạp nhiên liệu máy bay.	- Đối với đất và nước: tràn dầu có thể làm nhiễm bẩn đất, thấm xuống nước ngầm hoặc theo hệ thống thoát nước lan ra khu vực xung quanh, ảnh hưởng lâu dài nếu không xử lý kịp thời.	
3	Sự cố phát tán hơi xăng dầu (VOC): trong quá trình nhập – xuất, lưu trữ, gây ô nhiễm không khí và ảnh hưởng sức khỏe người lao động.	- Đối với an toàn con người và công trình: cháy nổ gây thiệt hại lớn về tài sản, gián đoạn hoạt động khai thác sân bay và nguy cơ mất an toàn cho người lao động.	
4	Sự cố thấm, nhiễm bẩn đất và nước ngầm: do rò rỉ kéo dài, hệ thống chống thấm hư hỏng hoặc không phát hiện kịp thời.	- Đối với hệ sinh thái xung quanh: nếu tràn dầu lớn lan ra khu vực thoát nước chung, ao hồ hoặc đất trồng có thể gây suy giảm chất lượng môi trường và ảnh hưởng sinh vật địa phương.	
5	Sự cố nước thải nhiễm dầu tràn ra môi trường: từ khu vực rửa bồn, sự cố tràn dầu theo nước mưa chảy tràn nếu hệ thống thu gom – tách dầu không hoạt động hiệu quả.		

h. Tác động về kinh tế - xã hội

- Dự án Xây dựng phát triển sân bay Phan Thiết là sân bay quân sự kết hợp dân sự, sẵn sàng đảm bảo cho nhiệm vụ tác chiến bảo vệ chủ quyền biển đảo, phù hợp với quy hoạch chung về hàng không dân dụng đáp ứng nhu cầu vận tải hàng không và quy hoạch phát triển kinh tế xã hội, quy hoạch không gian đô thị của thành phố Phan Thiết – tỉnh Bình Thuận (cũ)

- Phù hợp với chủ trương, định hướng đáp ứng được nhu đi lại của người dân, du khách, việc xây dựng phát triển hệ thống cầu cảng hàng không theo đúng Quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng phê duyệt.
- Giúp phát triển kinh tế - xã hội – hạ tầng khu vực và đóng góp nguồn thu cho ngân sách Nhà nước và địa phương.

Bảng 3.46. Mức độ và phạm vi tác động của các rủi ro, sự cố

STT	Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Mức độ tác động
1	Giai đoạn xây dựng		
	<i>Môi trường kinh tế – xã hội</i>	Sạt lở	Thời gian: 12 tháng Mức độ: nhỏ Phạm vi: dự án Khả năng xảy ra: trung bình
		Tai nạn lao động	Thời gian: 12 tháng Mức độ: lớn Phạm vi: dự án Khả năng xảy ra: trung bình
		Cháy nổ	Thời gian: 12 tháng Mức độ: lớn Phạm vi: dự án Khả năng xảy ra: thấp
2	Giai đoạn hoạt động		
	<i>Môi trường vật lý</i>		
	Không khí	Sự cố cháy nổ	Thời gian: dài Mức độ: trung bình Phạm vi: sân bay Khả năng xảy ra: thấp
	Đất và nước ngầm	Sự cố trạm xử lý nước thải	Thời gian: dài Mức độ: trung bình Phạm vi: sân bay Khả năng xảy ra: thấp

STT	Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Mức độ tác động
		Khu lưu chứa chất thải	Thời gian: dài Mức độ: trung bình Phạm vi: sân bay Khả năng xảy ra: thấp

🚧 Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường do các hoạt động của sân bay

Bảng 3.47. Mức độ và phạm vi của nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động

Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Mức độ tác động
1. Môi trường vật lý		
Không khí	Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển đưa đón hành khách	Thời gian: dài Mức độ: thấp Phạm vi: các tuyến đường vận chuyển trong và ngoài sân bay Khả năng xảy ra: cao
	Tiếng ồn, độ rung của máy bay khi cất, hạ cánh	Thời gian: dài Mức độ: thấp Phạm vi: trong và xung quanh sân bay Khả năng xảy ra: thấp
Đất và nước ngầm	Nước thải	Thời gian: dài Mức độ: thấp Phạm vi: trong và xung quanh sân bay Khả năng xảy ra: thấp
	Chất thải rắn	Thời gian: dài Mức độ: thấp Phạm vi: trong và xung quanh sân bay Khả năng xảy ra: thấp
2. Môi trường kinh tế – xã hội		
Đời sống người dân khu vực	Mất an ninh, trật tự địa phương	Thời gian: dài Mức độ: thấp Phạm vi: địa phương

Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Mức độ tác động
		Khả năng xảy ra: rất thấp

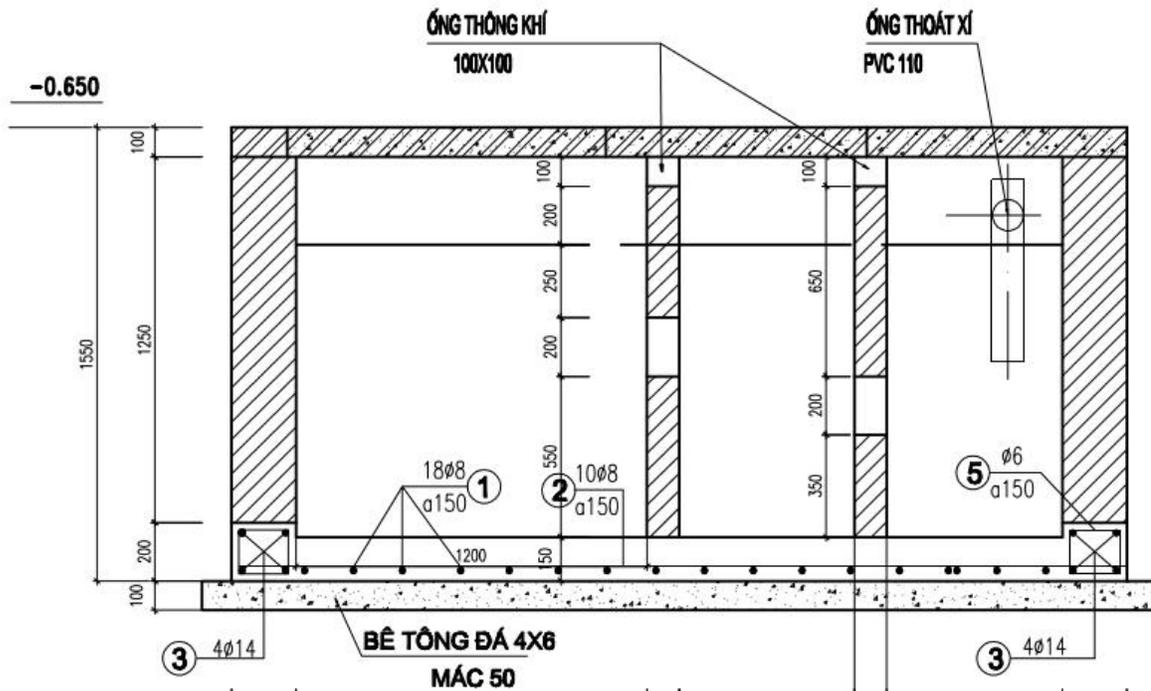
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường:

3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt của dự án phát sinh chủ yếu từ nhà vệ sinh, sinh hoạt của công nhân viên và hành khách:

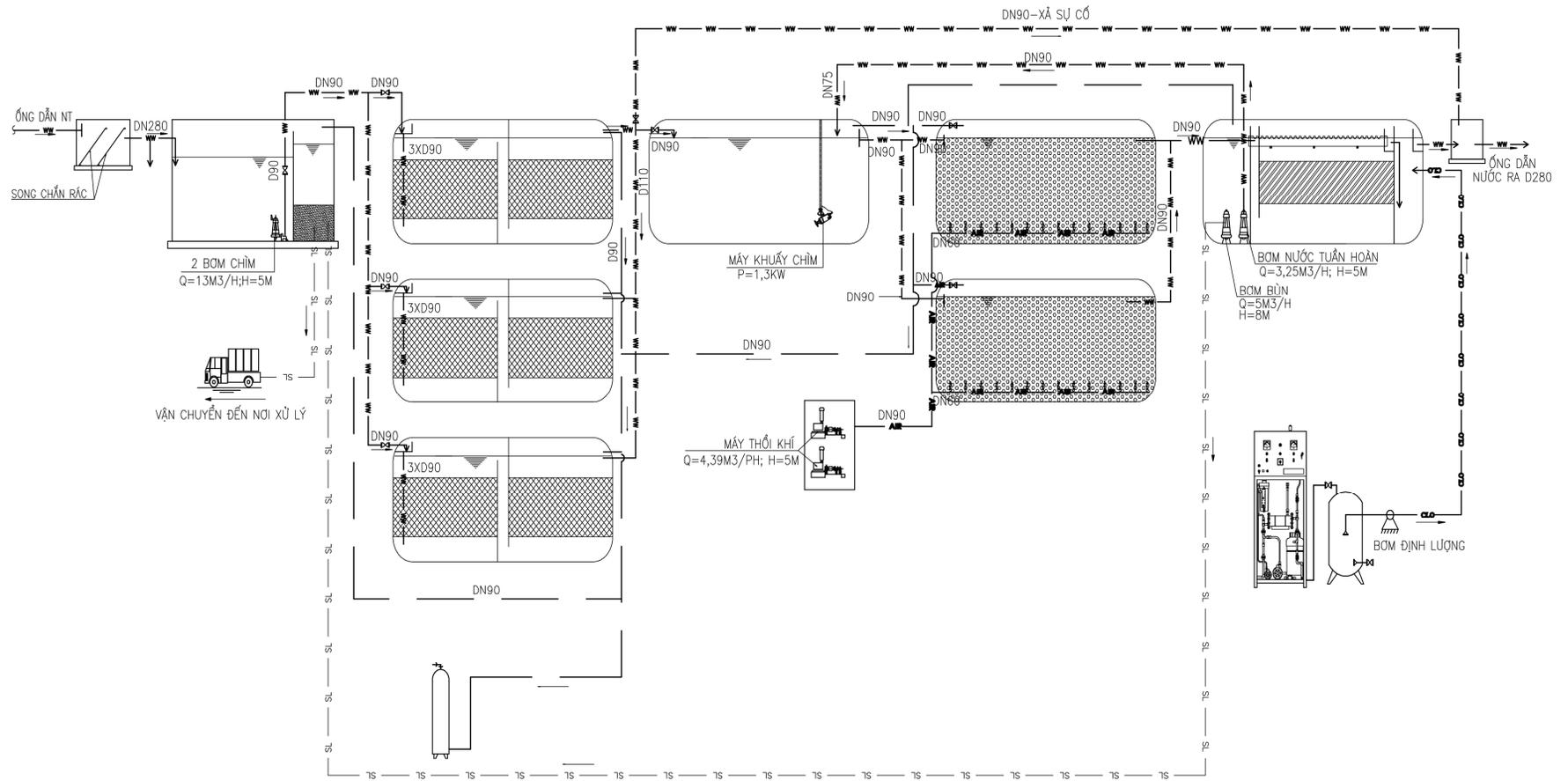
Lưu lượng nước thải tối đa từ hoạt động của dự án $Q_{max} = 415,46 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Ngoài lượng nước thải từ máy bay (lưu lượng tối đa $66,15 \text{ m}^3/\text{ngày}$) được sử dụng xe hút để vận chuyển về Trạm xử lý nước thải, toàn bộ lượng nước thải này được xử lý qua bể tự hoại ba ngăn trước khi đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của sân bay để xử lý đạt Quy chuẩn trước xả ra ngoài môi trường với cấu tạo bể như sau:



Hình 3.4. Cấu tạo bể tự hoại ba ngăn

Nước thải sinh hoạt sau các bể tự hoại được dẫn về **Trạm xử lý tập trung có công suất $450 \text{ m}^3/\text{ngày}$** đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh cao nhất của dự án có tính tới yếu tố dự phòng. Quy trình xử lý nước thải được đề xuất như ở hình sau:



Hình 3.5. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt

❖ **Thuyết minh sơ đồ công nghệ**

Các loại nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại sẽ được thu gom dẫn qua song chắn rác để tách rác có kích thước lớn trước khi dẫn vào bể điều hòa.

➤ **Bể điều hòa:**

Bể điều hòa thực hiện chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ của các loại nước thải trước khi đi vào các công trình xử lý tiếp theo.

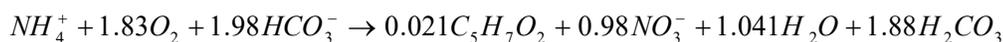
➤ **Bể kỵ khí:**

Hệ thống lọc kỵ khí bám dính cố định sử dụng các VSV bám dính trên các vật liệu lọc được đặt trong bể với dòng chảy của nước thải là từ dưới lên hoặc là từ trên xuống và màng VSV bám dính này không bị rửa trôi trong quá trình xử lý.

Dòng thải nước vào và dòng tuần hoàn ra được phân bố từ bên này sang bên kia bể phản ứng sinh học, chảy cắt ngang hoặc là chảy ngược qua màng sinh học. Quá trình xử lý được xảy ra là kết quả của bùn lơ lửng và hòa trộn sinh khối bị giữ lại bởi màng lọc. Dòng chảy ra ở phần trên của màng là tập hợp của các tác nhân bị đào thải. Dòng chảy ra được tuần hoàn lại để duy trì việc nạp nước trong bể phản ứng. Phần khí ở dưới đáy bể sẽ được thu hồi và chuyển đến nơi khác để sử dụng lại. Thời gian lưu nước trung bình trong bể khoảng từ 0,5-4 ngày với tải trọng thể tích chất hữu cơ từ 5-15 kg COD/m³/ngày.

➤ **Bể thiếu khí:**

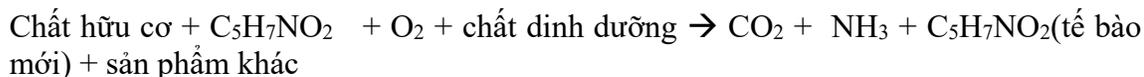
Bể thiếu khí được thiết kế để khử Nitrat. Trong bể thiếu khí, nước thải được giữ trong môi trường thiếu khí bằng hệ thống khuấy luân phiên liên tục, quá trình khử Nitrat diễn ra như sau: ammonia bị oxy hóa thành nitrit (NO₂-N) và nitrit tiếp tục bị oxy hóa thành nitrat (NO₃-N), cuối cùng thành N₂.



➤ **Bể hiếu khí:**

Bể Aerotank là bể sinh học hiếu khí, trong bể này được cấy các loại vi sinh vật hiếu khí hoạt tính nhằm phân hủy các chất hữu cơ. Tại đây có bố trí các máy khuấy chìm để duy trì lượng DO thích hợp cho các vi sinh vật hiếu khí phát triển tốt giúp tăng hiệu quả xử lý.

Quá trình BOD chuyển hóa thành CO₂ và NH₃ có trong nước thải



Nước thải sau Aerotank được đưa qua bể lắng đồng thời hồi lưu một phần về bể Anoxic.

➤ **Bể lắng:**

Bể lắng với ống lắng trung tâm được sử dụng để lắng bùn vi sinh có trong nước thải theo nguyên lý trọng lực. Bùn lắng một phần được tuần hoàn về bể hiếu khí nhằm duy trì mật độ bùn MLSS khoảng 3.000-4.000 mg/L. Một phần bùn còn lại được đưa về bể chứa bùn.

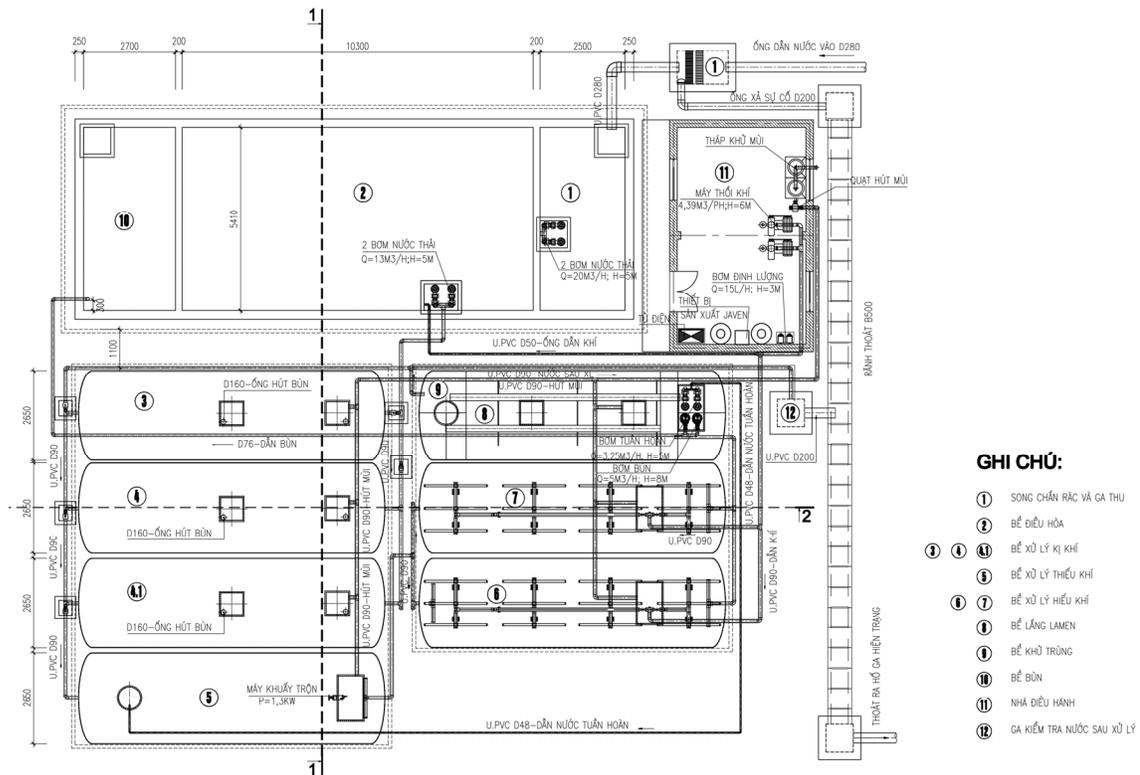
➤ **Bể khử trùng:**

Nước sau bể lắng sẽ được chảy qua bể khử trùng để loại bỏ các vi khuẩn có hại. Nước thải xử lý đạt **QCVN 14:2025, cột A** sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

(Văn bản cho phép đầu nối nước thải đình kèm ở Phụ lục báo cáo)

Bể này có tác dụng chứa và nén bùn phát sinh từ các bể lắng. Bể này được thiết kế có ống dẫn dòng, hỗn hợp bùn và nước sẽ được dẫn vào ống dẫn dòng và đi xuống đáy bể, tại đây bùn sẽ bị các lớp bùn cũ giữ lại ở dưới đáy bể và bơm đi xử lý bùn khi bể đầy, phần nước sẽ tiếp tục đi lên trên và chảy về bể điều hòa.

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT 450M3/NGĐ



Hình 3.6. Mặt bằng trạm xử lý nước thải sinh hoạt của dự án

❖ **Tính toán các công trình xử lý nước thải:**

➤ **Bể tiếp nhận**

Nước thải từ hệ thống thoát nước bản của cảng hàng không đến ga thu nước thải có lắp đặt song chắn rác, sau đó tự chảy vào ngăn tiếp nhận.

Tính toán dung tích Ngăn tiếp nhận:

- + Lưu lượng giờ : $450/24 = 18,75 \text{ m}^3/\text{h}$.
- + Thời gian nước lưu lại trong bể : 2h
- + Dung tích hữu ích : $W = 2 \times 18,75 = 37,5 \text{ m}^3$.
- + Kích thước : $5,41 \times 2,5 \times 2,7 \text{ (m)}$
- + Vật liệu xây dựng : Bê tông cốt thép

➤ **Bể điều hoà**

Nước thải từ ngăn tiếp nhận, sang bể điều hoà: tại đây nước thải được điều hoà cả về lưu lượng và chất lượng:

Tính toán dung tích Bể điều hoà:

+ Lưu lượng giờ	: $450/24 = 18,75 \text{ m}^3/\text{h}$.
+ Thời gian nước lưu lại trong bể	: 8h
+ Dung tích hữu ích	: $W = 8 \times 18,75 = 150 \text{ m}^3$.
+ Kích thước	: $5,41 \times 10,3 \times 2,7 \text{ (m)}$
+ Vật liệu xây dựng	: Bê tông cốt thép

➤ **Bể kỵ khí**

Nước thải được bơm từ bể điều hoà lên bể xử lý sinh học kỵ khí. Bể này được trang bị các giá thể vi sinh đảm bảo điều kiện cho các vi sinh vật dính bám và phát triển. Tại đây, các chất hữu cơ được phân huỷ tạo thành các chất khí hoặc các chất khoáng hoà tan. Xác các sinh vật chết lắng xuống đáy bể và được hút đi định kỳ.

Tính toán dung tích bể:

+ Lưu lượng giờ trung bình	: $450/24 = 18,75 \text{ m}^3/\text{h}$.
+ Thời gian nước lưu lại trong bể	: 8h
+ Dung tích hữu ích	: $W = 18,75 \times 8 = 150 \text{ m}^3$.
Kích thước	: $D \times L = 2,65 \times 9 \text{ (m)}$
Số lượng	: 03 bể
Vật liệu chế tạo	: Composite

➤ **Bể thiếu khí**

Công suất nước thải (bao gồm 0,25% lượng nước tuần hoàn): $562 \text{ m}^3/\text{ngđ}$

+ Lưu lượng giờ trung bình	: $562 / 24 = 23,43 \text{ m}^3/\text{h}$.
+ Thời gian nước lưu lại trong bể	: 2h
+ Dung tích hữu ích	: $W = 23,43 \times 2 = 46,88 \text{ m}^3$.
Kích thước	: $D \times L = 2,65 \times 9 \text{ (m)}$
Số lượng	: 01 bể
Vật liệu chế tạo	: Composite

➤ **Bể hiếu khí**

Trong bể chứa các giá thể động có lớp màng biofilm dính bám trên bề mặt. Những giá thể này được thiết kế sao cho diện tích bề mặt hiệu dụng lớn để lớp màng biofilm dính bám trên bề mặt của giá thể, tạo điều kiện tối ưu cho hoạt động của vi sinh vật khi những giá thể này lơ lửng trong nước.

Tính toán dung tích bể.

+ Lưu lượng giờ trung bình	: $562 / 24 = 23,43 \text{ m}^3/\text{h}$.
+ Thời gian nước lưu lại trong bể	: 4h
+ Dung tích bể hữu ích	: $W = 4 \times 23,43 = 93,75 \text{ m}^3$.
Kích thước	: $D \times L = 2,65 \times 9 \text{ (m)}$
Số lượng	: 02 bể
Vật liệu chế tạo	: Composite

➤ **Bể lắng Lamén**

Tính toán dung tích bể

- + Lưu lượng giờ trung bình : $562 / 24 = 23,43 \text{ m}^3/\text{h}$.
- + Thời gian nước lưu lại trong bể : 2h
- + Dung tích hữu ích : $W = 23,43 \times 2 = 46,88 \text{ m}^3$.
- + Tính lượng nước tuần hoàn lại bể thiếu khí

$$Q_t = \alpha \times Q_v = 0,25 \times 18,75 = 4,68 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

➤ **Bể bùn**

Bùn thải từ bể lắng được đưa vào bể chứa bùn. Tại đây bùn sẽ được giảm tỷ trọng, và định kỳ 06 tháng - 08 tháng được hút bùn và vận chuyển đến nơi xử lý 1 lần.

- + Lượng bùn thải chuyển hóa từ hàm lượng BOD: 24,08 kg-DS/ngày
- + Lượng bùn thải chuyển hóa từ hàm lượng SS: 27,78 kg-DS/ngày
- + Lượng bùn thải giảm do quá trình tự phân hủy của bùn hoạt tính tại bể hiếu khí: 10,60 kg-DS/ngày
- + Lượng bùn phát sinh: $24,08 + 27,78 - 10,60 = 41,26 \text{ kg-DS/ngày}$
- + Thời gian lưu bùn: 06 tháng
- + Thể tích bùn lưu chứa trong bể chứa bùn: $41,26 \times 180 / 1000 = 7,42 \text{ m}^3$
- + Dung tích hữu ích của bể: $W = 5,41 \times 2,7 \times 1 = 14,61 \text{ m}^3$.

➤ **Bể tiếp xúc khử trùng**

Nước thải sau khi qua các công đoạn xử lý, được khử trùng bằng nước Javen trong bể tiếp xúc. Thời gian lưu nước tối thiểu là 0,5h.

- + Lưu lượng giờ trung bình: $450 / 24 = 18,75 \text{ m}^3/\text{h}$
- + Thời gian nước lưu lại trong bể 0,5 h
- + Dung tích hữu ích: $W = 0,5 \times 18,75 = 9,38 \text{ m}^3$.

Tính toán lựa chọn thiết bị sản xuất dung dịch khử trùng:

Liều lượng clo hoạt tính theo điều 8.28.2 TCVN 7957:2008 đối với nước thải sau khi xử lý sinh học hoàn toàn là 3 g/m^3

$$\text{Lượng Clo hoạt tính yêu cầu là: } \frac{3 \times 450}{24} = 56,25 \text{ (g/h)}$$

Lựa chọn thiết bị sản xuất Javen từ muối ăn, thiết bị này có ưu điểm là tính an toàn cao, dễ sử dụng, chi phí đầu tư ban đầu thấp. Chọn thiết bị sản xuất Javen hoạt động liên tục có công suất 100 (g/h), mỗi ngày hoạt động 10 giờ với tổng lượng clo hoạt tính là $10 \times 100 = 1000 \text{ g/ngày}$.

Lượng dung dịch Javen theo khuyến cáo của nhà sản xuất là $35 \text{ (l/h)} = 350 \text{ (l/ngày)}$

Như vậy, công suất bơm định lượng dung dịch khử trùng là: $350 / 24 = 14,6 \text{ (l/h)}$

❖ **Đánh giá hiệu quả xử lý:**

0 Tính phù hợp: Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là ô nhiễm hữu cơ cao, hàm lượng Amonia trong nước nhiều.

0 Hiệu quả xử lý: là công nghệ xử lý nước thải đang áp dụng phổ biến và thực tế cho kết quả rất tốt. Nên có thể đánh giá hiệu quả công nghệ áp dụng cho dự án này là hoàn toàn đáp ứng được.

3.2.2.2. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải:

a. Kiểm soát bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển

Công ty đã đề ra các nội quy về lưu thông trong khuôn viên nội vi dự án:

0 Các thiết bị, máy móc phục vụ trong sân bay đều có chế độ làm việc tối ưu, được vệ sinh, bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên.

0 Hệ thống xe vận chuyển trong sân bay được định kỳ đăng kiểm (trung bình 1 năm/lần) nhằm đảm bảo các thông số ô nhiễm trong khói thải không vượt tiêu chuẩn cho phép

0 Các phương tiện giao thông vận chuyển hành khách bên ngoài sân bay được sắp xếp và đứng nơi quy định để tránh ùn tắc và hạn chế phát sinh ô nhiễm không khí xung quanh khu vực ngoài sân bay

0 Thực hiện chương trình giám sát môi trường không khí, ồn và rung tại những vị trí phát sinh độ ồn cao, từ đó đề xuất kịp thời các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm phát sinh

0 Cán bộ, công nhân viên làm việc trực tiếp trong sân bay được khám sức khỏe định kỳ và có chế độ bảo hiểm, hỗ trợ độc hại khi làm việc những nơi phát sinh độ ồn cao.

b. Kiểm soát khí thải từ máy phát điện

Máy phát điện dự phòng hoạt động không thường xuyên chỉ dùng khi có sự cố mất điện. Do đó, lưu lượng thải phát sinh gián đoạn. Tuy nhiên, để bảo đảm môi trường không bị ô nhiễm khi máy hoạt động, Chủ đầu tư cam kết sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp $S=0,05\%$ đảm bảo nồng độ SO_2 trong khói thải sẽ không vượt tiêu chuẩn cho phép. Phương án phát tán khí thải là lắp đặt ống khói có chiều cao 8-10m để phát tán các chất ô nhiễm vào môi trường xung quanh đạt tiêu chuẩn quy định.

Vị trí ống khói máy phát điện sẽ được bố trí ở vị trí thích hợp cuối hướng gió, cách xa khu vực nhà điều khiển để không gây ô nhiễm cho các khu vực lân cận hay tầm nhìn của đài quan sát.

3.2.2.3. Đối với công trình lưu trữ, xử lý chất thải rắn:

a. Chất thải rắn sinh hoạt

0 Bố trí các thùng chứa rác: loại thùng 20 lít để trong các khu vực của nhà ga và loại thùng 120 lít thu gom.

0 Khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt

+ Diện tích: 76 m²

+ Kết cấu: Nhà cấp 4, tường gạch, mái bê tông

0 Toàn bộ rác sinh hoạt này Công ty sẽ ký hợp đồng với Công Ty Môi Trường Đô Thị khu vực để thu gom hàng ngày.

b. Chất thải rắn công nghiệp

0 Chất thải công nghiệp (giấy, thùng cacton, bao bì,...) được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng đúng theo quy định của pháp luật.

0 Lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ được phân định CTNH theo Thông tư 02/2022/BTNMT trước khi chuyển giao cho đơn vị thu gom đúng theo quy định của pháp luật.

0 Thu gom CTR công nghiệp phát sinh vào các thùng chứa quy định để tránh sự phân hủy của các hợp chất hữu cơ tác động lên môi trường, sức khỏe cộng đồng và phát sinh nước rỉ rác.

0 Khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp

+ Diện tích: 76 m²

+ Kết cấu: Nhà cấp 4, tường gạch, mái bê tông

0 Toàn bộ CTR công nghiệp và bùn thải này Công ty sẽ ký hợp đồng với Công Ty có chức năng để thu gom định kỳ đúng quy định của pháp luật.

c. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại (nhất thiết phải được quản lý nghiêm ngặt, thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý đúng kỹ thuật, không để rò rỉ, phát tán ra môi trường.

0 Lưu trữ chất thải nguy hại theo chủng loại trong các bao bì thích hợp, đảm bảo các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, ký hiệu rõ ràng.

0 Kho lưu trữ chất thải nguy hại sẽ đảm bảo những nguyên tắc Công ty thực hiện thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 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 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.

0 Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại

+ Diện tích: 76 m²

+ Kết cấu: Nhà cấp 4, tường gạch, mái bê tông

+ Có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Sàn nhà kho lưu trữ phải có kết cấu chống thấm thích hợp, dễ lau chùi, có hệ thống thoát nước.

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy.

+ Có phân chia các thùng cho từng loại CTNH. Từng thùng có ghi rõ và có dấu hiệu cảnh báo.

+ Có rãnh thu chất lỏng về một hố ga thấp hơn sàn để bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi vệ sinh, chữa cháy hoặc có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

+ Người quản lý kho phải biết các quy tắc an toàn trong kho và biết ứng phó sự cố khi có sự cố.

+ Có công tác dọn vệ sinh kho định kì. Công việc này sẽ góp phần làm tăng tính an toàn tại kho lưu trữ nhằm hạn chế các sự cố.

+ Không để lẫn chất thải nguy hại với các chất thải không nguy hại và phải cách ly với các chất thải nguy hại khác.

0 Có phương án phòng ngừa sự cố, đảm bảo an toàn trong khu vực lưu giữ.

0 Toàn bộ CTNH sẽ được Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định.

3.2.2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

0 Hệ thống xe vận chuyển trong sân bay được định kỳ đăng kiểm (trung bình 1 năm/lần) nhằm đảm bảo các thông số ô nhiễm tiếng ồn không vượt tiêu chuẩn cho phép

0 Nhân viên làm việc trong sân bay được đào tạo cơ bản về vệ sinh an toàn lao động và trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động, nút chống ồn khi làm việc nơi phát sinh tiếng ồn cao.

0 Các phương tiện giao thông vận chuyển hành khách bên ngoài sân bay được sắp xếp và đứng nơi quy định để tránh ùn tắc và hạn chế phát sinh tiếng ồn xung quanh khu vực ngoài sân bay

0 Khu vực văn phòng làm việc của cán bộ, công nhân viên được xây dựng cách âm nên hạn chế việc phát sinh tiếng ồn từ hoạt động của máy bay đến khu vực làm việc.

Ngoài ra, dự án xây dựng đáp ứng các yêu cầu tránh ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung từ sân bay đến người dân:

0 Quy hoạch Sân bay xa khu dân cư.

0 Thông báo đến người dân không nên xây dựng nhà ở và các công trình gần Sân bay.

0 Sẽ áp dụng quỹ đạo tiếp cận hạ cánh và khởi hành cất cánh của tàu bay nhằm gây ồn ít nhất nếu có khu dân cư phát triển gần sân bay.

0 Giảm thiểu thời gian hoạt động của động cơ tàu bay trong khu bay.

0 Sẽ quy định khu vực thử động cơ tàu bay gây ồn ít nhất đến người lao động, khu vực lân cận và áp dụng biện pháp giảm âm tại khu thử.

0 Nghiên cứu thực hiện các cải tiến công nghệ để giảm tiếng ồn máy bay.

0 Nếu mật độ dân cư gần Sân bay phát triển nhanh theo thời gian, sẽ thực hiện lập bản đồ tiếng ồn cho CHK theo tài liệu “Hướng dẫn phương pháp tính toán các đường đồng mức tiếng ồn xung quanh các sân bay” của ICAO-9911.

3.2.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

a. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Hệ thống cứu hoả được bố trí hợp lý, đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy. Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí đều khắp Dự án, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như Xe cứu hoả, xe thang, bình CO₂, bình bọt...

- Trong Dự án sẽ được lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động. Hệ thống báo cháy phải đáp ứng được những yêu cầu sau:

+ Phát hiện đám cháy nhanh chóng theo chức năng đã được đề ra.

- + Chuyên tín hiệu khi phát hiện có cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng để những người xung quanh có thể thực hiện ngay các biện pháp xử lý thích hợp.
- + Hiện thị các vùng cháy (Zone) cháy cụ thể và chính xác.
- + Có khả năng chống nhiễu tốt.
- + Báo hiệu nhanh chóng và rõ ràng mọi trường hợp sự cố làm ảnh hưởng đến độ chính xác của hệ thống.
- + Không bị ảnh hưởng bởi các hệ thống lắp đặt chung hoặc riêng rẽ.
- + Không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy gây ra trước khi phát hiện ra cháy.
- + Hệ thống báo cháy phải đảm bảo độ tin cậy. Hệ thống này thực hiện đầy đủ các chức năng đã được đề ra mà không xảy ra sai sót hoặc các trường hợp đáng tiếc khác.
- + Những tác động bên ngoài gây sự cố cho một bộ phận của hệ thống sẽ không gây ra những sự cố tiếp theo trong hệ thống.

❖ **Quy trình quy trình ứng phó sự cố cháy nổ**

○ **Xác định tình huống, địa điểm xảy ra sự cố cháy nổ**

- Xác định các dạng sự cố cháy nổ: do đốt giấy, hút thuốc lá, chập điện, cháy nổ bình oxy, gas, máy phát điện, máy hàn, các vật tư dễ cháy,...
- Địa điểm xảy ra: các trụ sở làm việc, các công trường thi công,...

○ **Biện pháp thực hiện**

- Khi phát hiện có cháy, người phát hiện bình tĩnh và ngay lập tức ứng phó theo hướng dẫn bên dưới
- Nhận định đám cháy lớn hay nhỏ để ứng phó cho hiệu quả.- Cháy lớn: theo nhận định của bạn là nằm ngoài khả năng chữa cháy của bạn- Cháy nhỏ: theo nhận định của bạn là có thể tự mình chữa cháy
- Hô to “Cháy! Cháy! Cháy!”- Lấy bình cứu hỏa gần nhất, chạy đến đám cháy, rút chốt an toàn, chĩa vòi vào phía gốc ngọn lửa và bóp tay cầm cho đến khi ngọn lửa bị dập tắt hoàn toàn.- Chú ý: luôn giữ khoảng cách an toàn giữa bạn và đám cháy.
- Hô to “Cháy! Cháy! Cháy!”- Bấm chuông báo cháy hoặc gọi số khẩn cấp (Theo bảng liên lạc khẩn cấp) Cúp cầu dao điện nếu có thể- Rời khỏi nơi có đám cháy theo lối thoát hiểm gần nhất. Sự an toàn của bạn là điều quan trọng nhất.- Tập trung tại khu vực an toàn (nhà xe), Quản lý kiểm soát số lượng nhân viên để có thể xác định những người còn bị mắc kẹt và đưa ra hành động kịp thời
- Các thành viên đội PCCC tiến hành chữa cháy theo phương án chữa cháy được công an PCCC phê duyệt.- Chú ý: các thành viên tham gia chữa cháy phải sử dụng phương tiện bảo hộ được bố trí để đảm bảo sự an toàn khi tham gia hoạt động chữa cháy.
- Cơ quan và các đội phân công cán bộ theo dõi, giám sát, kiểm tra việc thực hiện công tác PCCC, và chỉ huy cứu chữa khi có sự cố xảy ra.
- Trụ sở, kho tàng, văn phòng đều được trang bị bình cứu hỏa xách tay và các biển báo PCCC.

Trưởng đơn vị phải thực hiện báo cáo chi tiết trình đại diện lãnh đạo

○ **Thời gian**

- Trước khi xảy ra sự cố
- Khi có cháy, nổ

○ **Tổ chức, cá nhân phụ trách**

- Người có trách nhiệm cao nhất của Công ty ở khu vực xảy ra cháy nổ để phối hợp với cảnh sát PCCC khi họ tới ứng cứu

b. Biện pháp phòng ngừa sự cố trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải

0 Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn. Ví dụ như đối với các thùng chứa hóa chất thì được làm bằng nhựa có lõi bằng sợi thủy tinh hoặc bằng thép và bên trong được bọc bằng thủy tinh, đối với các bể xử lý được sử dụng bê tông thủy công để chống thấm và giảm độ ăn mòn;

0 Lập kế hoạch bảo hành định kỳ đối với thiết bị máy móc và đối với những đơn vị công trình quan trọng cần có thiết bị dự phòng.

0 Biện pháp khắc phục các sự cố hệ thống xử lý nước thải do hệ thống bị quá tải.

- + Khi xác định lưu lượng toàn bộ các công trình phải kể đến trạng thái công tác tăng cường – tức là một trong các công trình của hệ thống ngừng sửa chữa hoặc đại tu. Phải đảm bảo khi ngừng hoạt động một công trình thì số còn lại phải hoạt động trong giới hạn cho phép.
- + Phải có tài liệu hướng dẫn về sơ đồ công nghệ của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và cấu tạo của từng công trình. Trong đó ngoài các số liệu về mặt kỹ thuật, còn cần chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu lượng thiết kế của các công trình.
- + Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.
- + Khi công trình bị quá tải thường xuyên do tăng lưu lượng và nồng độ của nước thải thì phải báo cáo với cấp trên và cơ quan có chức năng để có biện pháp xử lý.

0 Biện pháp khắc phục các sự cố hệ thống xử lý nước thải do hệ thống xử lý sinh học bị sự cố

Bảng 3.48. Biện pháp khắc phục các sự cố hệ thống xử lý nước thải

TT	Sự cố phát sinh	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục	Biện pháp phòng ngừa sự cố
1	Mùi hôi nồng nặc	Bùn sẽ bị thối (do quá trình yếm khí) do bị ngưng tụ quá lâu trong các rãnh, bể.	- Các bể thông khí phải được khuấy trộn hoàn toàn và bùn được bơm thường xuyên.	- Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế lớn hơn công suất thực tế 40%. - Thường xuyên kiểm tra hệ thống máy móc, thiết bị, van, đường ống để kịp thay thế, sửa chữa. - Máy móc, thiết bị phục vụ trạm xử lý nước thải khi đầu tư luôn tính đến dự phòng, đặc biệt là các máy bơm, máy thổi khí.
		Hệ thống ngưng hoạt động trong một thời gian hoặc lưu bùn quá lâu trong bể lắng và làm đặc bùn.	- Nếu lưu lượng nước thải quá thấp, thỉnh thoảng phải vệ sinh bằng sục nước hoặc khí trong ống tự chảy từ bể Aerotank sang bể lắng thứ cấp. - Sử dụng chế phẩm vi sinh để xử lý	
		Tốc độ bùn hồi lưu quá thấp, do giữ chất rắn trong bể lắng cuối cùng quá dài và sẽ làm chúng trở nên nhiễm khuẩn thối	- Người vận hành cẩn thận kiểm tra hệ thống vài lần một ngày. - Sử dụng chế phẩm vi sinh bổ sung	
		Bơm bùn hồi lưu không hoạt động hoặc van bị đóng		
2	Bùn dày đặc, bùn dư nhiều	- Vi sinh vật dạng sợi (Filamentous) có thể sinh trưởng từ một khối bông này đến khối bông khác và hoạt động như những thanh nối ngăn chặn sự tạo khối của những hạt bùn và tạo ra khả năng lắng kém.	- Cho các hóa chất keo tụ vào bể lắng hoặc giảm lưu lượng nước thải vào bể Aerotank trong một vài ngày.	- Đầu tư bơm sự cố có khả năng bơm xoay vòng xử lý lại nếu nước thải chưa được xử lý
		- Thông số pH, DO và nồng độ chất dinh dưỡng thấp sẽ tạo nên sự trương nở bùn. Tỷ số F/ M cao (tuổi bùn thấp) là nguyên nhân chính gây nên sự tái trương nở bùn. Vi sinh vật sinh trưởng nhanh có xu hướng lan ra nhanh chóng	- Sử dụng chế phẩm vi sinh để loại bỏ VSV dạng sợi	

TT	Sự cố phát sinh	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục	Biện pháp phòng ngừa sự cố
		và sẽ không kết khối hoặc tạo khối bông cho đến khi tốc độ sinh trưởng giảm.		đạt QCVN 14:2025 - (cột A).
3	Bọt và váng bọt dày đặc	Sự có mặt của chất hoạt động bề mặt (chất tẩy rửa) trong nước thải hoặc cấp khí quá nhiều.	- Duy trì nồng độ MLSS trong bể Aeroten cao hơn bằng cách tăng thời gian hoặc/và lưu lượng bùn hồi lưu;	- Sử dụng chế phẩm vi sinh BFL Grease Clean Powder cho hệ thống đường ống bị nghẹt - Sử dụng chế phẩm vi sinh BFL 4700PS hoặc BFL 5150PS cho dầu mỡ dày đặc
		Sự tạo bọt thường là do sự duy trì không hợp lý nồng độ MLSS và DO trong bể Aeroten.	- Giảm cung cấp khí trong suốt thời gian lưu lượng đầu vào thấp nhưng vẫn duy trì mức DO không nhỏ hơn 2mg/l. - Sử dụng chế phẩm vi sinh	
		Dầu mỡ dày đặc	Dầu mỡ dày đặc thì tại bể điều hòa phải thực hiện vớt dầu bằng phương pháp thủ công. Thêm vào đó trước khi vào hệ thống xử lý sinh học phải xử lý dầu bằng hệ thống: - Bể tuyển nổi. - Bể vớt dầu có thanh gạt cơ khí. - Bể vớt dầu vách ngăn.	

c. Không chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

Nước mưa được quy ước là nước sạch, theo nguyên tắc có thể xả thẳng vào nguồn tiếp nhận mà không cần phải qua xử lý. Chủ đầu tư đầu tư xây dựng hệ thống hố ga thu gom và hệ thống thu nước mưa mái đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa sau đó dẫn về Hồ điều hoà để trữ nước dùng để tưới cây cho dự án.

Khoảng cách giữa các hố ga là 30m – 40m. Công thoát nước mưa được chọn là công bê tông cốt thép với đường kính từ Ø1.000mm. Hố ga có tác dụng thu gom và lắng các tạp chất lẫn trong nước mưa. Ngoài ra đường công thoát nước mưa sẽ gắn song chắn rác trước đầu nối vào Hệ thống thoát nước mưa hiện hữu.

Rác ở hố ga sẽ định kỳ được khai thông nạo vét, tránh gây ngập úng. Công tác thu gom, nạo vét khai thông công rãnh và xử lý bùn thải sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng ở địa phương thực hiện.

✚ Hệ thống thu gom nước mưa:

0 Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế hoàn toàn riêng biệt với nước thải sinh hoạt nước mưa thu về các công chạy dọc theo đường giao thông rồi đổ ra hệ thống thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước mưa được xây dựng bằng công tròn BTCT, được thiết kế nằm trong phân lộ giới đường, có tiết diện D600-D800-D1000-D1200.

0 Bố trí các hố thu, giếng thăm đổ BTCT M250# đá 1x2. lót móng 10cm bê tông M100 đá 4x6mm.

0 Thu nước mưa mặt đường bằng các miệng thu trực tiếp dẫn vào hố thu BTCT, nước mưa từ hố thu chảy qua công BTCT vào các hố ga thu nước mưa.

0 Vị trí các miệng thu được bố trí dọc đường và tại các vị trí tụ nước.

0 Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước mưa, hệ thống công thoát nước. Kiểm tra phát hiện các vị trí có nguy cơ xảy ra sự cố để có kế hoạch sửa chữa cải tạo kịp thời.

0 Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải xâm nhập vào đường thoát nước.

0 Thực hiện tốt việc vệ sinh quét dọn các hành lang công cộng... để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

0 Đảm bảo hiện quả xử lý nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực Dự án đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT trước khi cho thoát vào môi trường tiếp nhận.

✚ Hệ thống thoát nước:

0 Vị trí xây dựng hệ thống thoát nước phù hợp với quy hoạch được duyệt. Hệ thống thoát nước mặt gồm hệ thống mương và công thoát nước mặt dẫn đến hồ điều hoà và sẽ đổ ra hệ thống thoát nước của tuyến đường trục phía ngoài sân bay (do tỉnh Lâm Đồng đầu tư xây dựng), cụ thể như sau:

+ Mương M4: Bố trí tại khu vực phía Nam khu mặt đất, theo hướng vuông góc với đường CHC, cách hàng rào phía Nam khu sân đỗ khoảng 17 m, điểm đầu mương tiếp giáp với điểm cuối mương M4 thuộc khu bay, điểm cuối mương M4 (thuộc khu mặt đất) tiếp giáp với hồ điều hoà H1, mương dài khoảng 445 m.

+ Mương M5: Bố trí tại khu vực phía Bắc khu vực đất mở rộng sân đỗ máy bay, theo hướng vuông góc với đường CHC, cách hàng rào phía Bắc khu sân đỗ khoảng 7,5 m, điểm đầu mương tiếp giáp với điểm cuối mương M5 (thuộc khu bay), điểm cuối mương M5 (thuộc khu mặt đất) tiếp giáp với mương M6, mương dài khoảng 446 m.

+ Mương M6: Thoát nước phía Đông khu mặt đất. Là mương hở có điểm đầu đầu nối với cống qua đường trục tại phía Bắc khu mặt đất (khu cống vào khu quân sự), mương chạy dọc theo hàng rào phía Đông khu HKDD và song song với tuyến đường số 1, điểm cuối mương là khu vực mà tuyến đường số 1 đầu nối với tuyến đường trục phía ngoài sân bay với chiều dài khoảng 1.042 m.

0 Xây dựng hồ điều hòa: gồm 2 hồ điều hòa, diện tích khoảng 12,2 ha. Trong đó

+ Hồ H1 ở phía nam khu HKDD với diện tích khoảng 7,3 ha là hồ thấm nước;

+ Hồ H2 ở trước cửa nhà ga hành khách với diện tích khoảng 4,9 ha là hồ giữ nước;

d. Phóng xạ

Theo nghiên cứu và thực tế thì các thiết bị kiểm tra người trong Sân bay đã được kiểm chứng không gây nguy hiểm cho người lớn cũng như trẻ nhỏ và thai nhi.

Một hành khách bình thường được quét bằng các máy quét X-ray phải 200.000 lần thì lượng phóng xạ bị ảnh hưởng mới tương đương một lần chụp cắt lớp (CT scan). Và có thể đi qua đi lại trước máy 5.000 lần trong một năm vẫn không ảnh hưởng đến sức khỏe.

Việc quản lý nguồn phóng xạ được Chủ đầu tư cam kết tuân theo các yêu cầu về quản lý an toàn phóng xạ của Việt Nam.

e. Dịch bệnh

Khi sân bay đi vào hoạt động thì đơn vị khai thác Cảng hàng không sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng là Sở Y tế tỉnh Lâm Đồng để triển khai công tác kiểm dịch và phòng chống dịch bệnh theo quy định của Bộ Y tế.

Ngoài ra Cảng hàng không có bố trí các khu cách ly riêng, hệ thống phát hiện nhiệt và phòng y tế nên việc kiểm soát dịch bệnh đủ đáp ứng yêu cầu về phòng dịch theo quy định.

f. An ninh hàng không

Để đảm bảo an toàn trong quá trình cất hạ cánh của tàu bay, Cảng hàng không Phan Thiết sẽ xây dựng các công trình như:

- Đài chỉ huy: để điều khiển tàu bay cất hạ cánh, kiểm soát không lưu và khu vực sân bay, không cho bất kì phương tiện nào không có phận sự được hoạt động trên đường băng, đường lăn và sân đỗ.

- Trạm quan trắc khí tượng: liên tục cập nhật tình hình thời tiết, không khí, gió, độ ẩm để thông báo cho tàu bay được phép cất hạ cánh hay không.

- Dải hãm phanh: Là khu vực có hình chữ nhật xác định trên mặt đất tại các đầu cuối đường hạ cất cánh, dùng trong trường hợp tàu bay bị trượt khỏi đường hạ cất cánh mà không gây hư hại cho tàu bay.

- Bảo hiểm đầu đường hạ cất cánh: Là khu vực hình chữ nhật và cân xứng về 2 phía tim đường hạ cất cánh kéo dài liền kề phần cuối của dải bay với mục đích làm giảm thiểu hư hại cho tàu bay khi hạ cánh hụt và quá đà khi cất cánh.
- Bảo hiểm sườn: dùng để giảm tốc độ khi tàu bay hạ cánh.
- Đường hạ cánh đất: là khu vực cát, nằm song song với đường băng, để tàu bay hạ cánh tiếp xúc mặt đất bằng bụng trong trường hợp máy bay không mở được bộ phận hạ cánh.
- Đài VOR-DME: là đài dẫn đường đa hướng sóng cực ngắn phát tín hiệu chuẩn để thiết bị đồng bộ trên máy bay xác định vị trí của mình so với điểm đặt đài. Từ đó hạ cánh chính xác xuống đường băng.
- Đường công vụ: hỗ trợ hoạt động khẩn cấp cho tàu bay khi có sự cố và kiểm tra an ninh của sân bay.
- Trạm cứu nguy cứu hỏa: để các xe cứu hỏa có thể hoạt động đáp ứng trong vòng 3 phút tại mỗi đầu đường hạ cất cánh nhằm tiếp cận nhanh nhất và quan sát tối ưu hoạt động của đường hạ cất cánh theo ICAO-Annex 14.
- Hệ thống thoát nước khu bay: giúp thoát nước trên đường băng và khu bay nhanh chóng khi có mưa, mặt đường khô ráo cho việc hạ cánh của tàu bay được an toàn.

❖ Các biện pháp đảm bảo vùng an toàn bay:

- Thường xuyên kiểm tra, đi tuần, để xua đuổi các loài chim tránh xa sân bay, tránh trường hợp đâm vào tàu bay.
- Khuyến cáo người dân xung quanh ở gần đường băng và kiểm tra các trường hợp dùng tia laser cố tình hoặc vô ý chiếu vào tàu bay.

❖ Quy định về an ninh và bảo vệ an toàn sân bay

Nhân viên an ninh hàng không dân dụng sẽ là những người chịu trách nhiệm giữ gìn an ninh – bảo vệ an toàn của Cảng hàng không, đối tượng này bao gồm:

- Nhân viên an ninh soi chiếu.
- Nhân viên an ninh kiểm soát.
- Nhân viên an ninh cơ động.

Để bảo vệ an toàn cho Cảng hàng không, nhân viên an ninh hàng không dân dụng có nhiệm vụ và quyền hạn cụ thể như sau:

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, phát hiện, ngăn chặn và đối phó với hành vi can thiệp bất hợp pháp vào hoạt động hàng không dân dụng, hành vi đe dọa sức khỏe, tính mạng của người, làm hư hỏng trang thiết bị hàng không, gây rối trật tự, trộm cắp tài sản và các hành vi vi phạm pháp luật khác tại cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu; bảo vệ hiện trường khi xảy ra các vụ việc uy hiếp an ninh hàng không dân dụng, can thiệp bất hợp pháp vào cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu;
- Kiểm tra, soi chiếu trong trường hợp cần thiết, giám sát an ninh người, phương tiện, đồ vật ra, vào và hoạt động tại cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu;
- Tổ chức tuần tra, canh gác, bảo vệ, kiểm soát an ninh trật tự tại cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu;

- Thu giữ giấy tờ tùy thân đối với người có hành vi uy hiếp an ninh hàng không dân dụng, thu giữ vũ khí, chất nổ, chất cháy và những vật phẩm nguy hiểm khác đưa trái phép vào cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu; cưỡng chế đối với người cản trở hoặc có tình chống đối việc thu giữ;
- Lập hồ sơ đối với những người có hành vi uy hiếp an ninh hàng không dân dụng, gây rối trật tự tại cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu và chuyển giao cho cơ quan Nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định pháp luật;
- Lập biên bản vi phạm và đề xuất xử lý vi phạm với người, cơ quan Nhà nước có thẩm quyền, đồng thời báo cáo ngay cho Cảng vụ hàng không, Cục Hàng không Việt Nam;
- Được đào tạo, huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ an ninh hàng không dân dụng; được trang bị, sử dụng vũ khí, công cụ hỗ trợ để thực hiện nhiệm vụ theo quy định pháp luật.

g. Kho xăng dầu

❖ Biện pháp kỹ thuật

- Bồn chứa xăng dầu thiết kế theo tiêu chuẩn chuyên ngành hàng không và PCCC;
- Nền kho, khu vực xuất – nhập nhiên liệu được chống thấm, có rãnh thu gom nước nhiễm dầu dẫn về bể tách dầu trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Lắp đặt hệ thống thu hồi hơi xăng dầu tại vị trí nhập – xuất để giảm phát tán VOC.
- Trang bị hệ thống chống sét, tiếp địa chống tĩnh điện, van an toàn, đồng hồ đo mức tự động, cảnh báo tràn.
- Bố trí khoảng cách an toàn, đường giao thông nội bộ, biển báo nguy hiểm, đèn chống cháy nổ.

❖ Biện pháp quản lý

- Ban hành quy trình nhập – xuất – lưu trữ xăng dầu an toàn; kiểm soát chặt thao tác bơm, nối ống, đóng mở van.
- Kiểm tra định kỳ bồn chứa, đường ống, van, khớp nối; thử kín, kiểm tra ăn mòn.
- Lắp đặt hệ thống phát hiện rò rỉ và camera giám sát 24/7.
- Cấm nguồn lửa, hút thuốc; kiểm soát phương tiện ra vào kho.
- Huấn luyện định kỳ về an toàn hóa chất, PCCC và ứng phó sự cố cho người lao động.
- Trang bị vật tư ứng phó tràn dầu: phao vây dầu, tấm thấm dầu, cát khô, thùng chứa chất thải nguy hại.

3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

Bảng 3.49. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

TT	Tên công trình, biện pháp
Giai đoạn xây dựng	
1	Thuê nhà vệ sinh di động có các công nhân
2	Bố trí các thùng chứa rác sinh hoạt
3	Bố trí thùng chứa CTNH
Giai đoạn hoạt động	
1	Hệ thống xử lý nước thải
2	Trang thiết bị an toàn

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

Bảng 3.50. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Nội dung xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của dự án	Thời gian thi công	Thời gian vận hành, thử nghiệm
01	Xây dựng nhà tập kết chất thải rắn	Dự kiến từ 03/2027 đến 06/2027	Dự kiến từ 6/2027 đến 12/2027
02	Xây dựng và lắp đặt thiết bị khu xử lý chất thải lỏng.		
03	Thi công, lắp đặt hệ thống cống ngầm dẫn chất thải lỏng từ các khu nhà chức năng đến khu xử lý chất thải lỏng	Dự kiến từ 01/2027 đến 03/2027	
04	Đầu tư các phương tiện vận chuyển chất thải lỏng từ máy bay	Dự kiến từ 05/2027 đến 06/2027	
05	Đầu tư các phương tiện vận chuyển chất thải rắn từ máy bay và từ các khu nhà chức năng đến nhà tập kết chất thải rắn (xe chuyên dụng, xe đẩy)		

Kế hoạch xây lắp các công trình trên như sau:

- Nhà tập kết chất thải rắn và Khu xử lý chất thải lỏng sẽ được xây dựng sao cho cùng thời điểm hoàn thành với các khu nhà chức năng.
- Hệ thống cống ngầm dẫn chất thải lỏng sẽ được xây dựng cùng thời điểm triển khai xây dựng hệ thống đường giao thông nội bộ khu mặt đất;

- Các phương tiện vận chuyển chất thải lỏng và chất thải rắn chuyên dụng sẽ được đầu tư trước khi có hoạt động bay tại Cảng hàng không Phan Thiết.
- Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

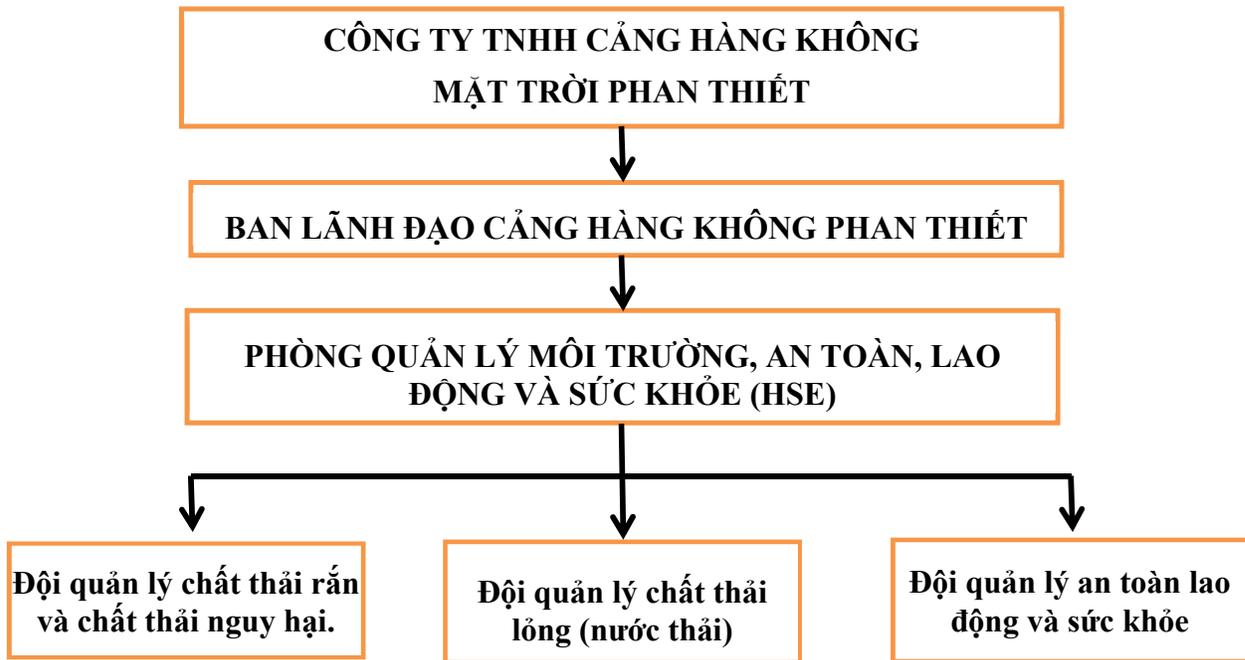
🚧 Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác của dự án

- Đối với chất thải rắn:
 - + Chất thải rắn trên máy bay được thu gom và chuyển về nhà tập kết chất thải rắn bằng xe chuyên dụng;
 - + Chất thải rắn từ nhà ga và các khu nhà chức năng được tập trung trong các thùng chứa rác công cộng và sẽ được công nhân thu gom và vận chuyển bằng xe đẩy hoặc xe chuyên dụng về nhà tập kết chất thải rắn.
 - + Chất thải rắn sẽ được xe vận chuyển rác chuyên dụng chở đến khu xử lý chất thải rắn của thành phố Phan Thiết theo quy định.
- Đối với chất thải lỏng:
 - + Chất thải lỏng trên máy bay được thu gom và chuyển về Khu xử lý chất thải lỏng bằng xe chuyên dụng;
 - + Chất thải lỏng từ nhà ga và các khu nhà chức năng sẽ được tập trung về khu xử lý chất thải lỏng thông qua hệ thống cống ngầm thoát nước thải chuyên dụng;
 - + Chất thải lỏng sẽ được xử lý đúng quy định về xử lý chất thải lỏng từ máy bay và các công trình dân dụng đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đáp ứng được các yêu cầu về môi trường. Nước sau xử lý sẽ được dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Để quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường thì Công ty khai thác Cảng hàng không Phan Thiết phải thành lập phòng vệ sinh và môi trường của cảng với chức năng tổ chức thực hiện các công tác bảo vệ môi trường đó là:

- Thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại Cảng hàng không Phan Thiết;
- Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải lỏng và rắn tại cảng;
- Phối hợp với các đơn vị, cơ quan chuyên ngành trong việc thực hiện xử lý triệt để về chất thải lỏng và rắn tại cảng;
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường với các cơ quan chức năng theo quy định.



Hình 3.7. Sơ đồ Tổ chức của dự án

3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

Các đánh giá về tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường khi dự án đi vào hoạt động trong nghiên cứu này đã dựa trên các tài liệu, số liệu kỹ thuật tham khảo từ nhiều nguồn đáng tin cậy. Phương pháp được lựa chọn và áp dụng có độ tin cậy cao. Tuy nhiên trong một số trường hợp dữ liệu hạn chế và tính chủ quan trong hoạt động chưa được lường hết nên có những dự báo bị hạn chế bởi tính chính xác.

3.4.1. Về mức độ chi tiết

Đánh giá tác động môi trường dự án xây dựng sân bay tuân thủ theo đúng trình tự:

- 0 Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng giai đoạn hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) của Dự án.
- 0 Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.
- 0 Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng bị tác động.

Các đánh giá về các tác động của Dự án là khá chi tiết và cụ thể. Các đánh giá này là cơ sở để Dự án đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cố môi trường một cách hợp lý và khả thi.

3.4.2. Về hiện trạng môi trường

Nhóm nghiên cứu ĐTM đã đi khảo sát thực địa, lấy và phân tích mẫu bằng phương pháp mới, với thiết bị hiện đại. Độ tin cậy của các kết quả phân tích các thông số môi trường tại vùng Dự án hoàn toàn đảm bảo.

3.4.3. Về mức độ tin cậy của đánh giá

Việc đánh giá các tác động môi trường là nhằm dự báo trước các tác động có thể xảy ra khi triển khai giải phóng mặt bằng và xây dựng dự án và khi dự án đi vào hoạt động để đưa ra các biện pháp giảm thiểu và khắc phục. Trong quá trình đánh giá nhóm thực hiện đã áp dụng nhiều phương pháp nhằm để mô phỏng một cách tốt nhất các quá trình có thể xảy ra khi dự án triển khai.

Các phương pháp được sử dụng trong báo cáo là những phương pháp đã được áp dụng từ lâu, mức độ tin cậy của các phương pháp được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 3.51. Tổng hợp mức độ tin cậy của các phương pháp thực hiện ĐTM

TT	Phương pháp	Độ tin cậy %	Áp dụng
1	Phương pháp thống kê	90	Số liệu về khí tượng, thủy văn, tình hình kinh tế xã hội trong chương 2. Tài liệu nghiên cứu về Trạm bơm hiện hữu làm cơ sở nền phục vụ các phân tích ở chương 3.
2	Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa	90	Điều tra, lấy mẫu, thu thập số liệu hiện trạng môi trường và khu vực dự án trong chương 2. Khảo sát, thu thập các số liệu phục vụ cho quá trình đánh giá tác động, đề xuất các giải pháp giảm thiểu sát thực tế trên cơ sở nền.
3	Phương pháp đánh giá nhanh	80	Phục vụ các đánh giá trong chương 3, làm cơ sở cho việc đề xuất các phương án giảm thiểu tác động trong chương 4.
4	Phương pháp lập bảng liệt kê	90	Thiết lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án ở chương 1 và các tác động môi trường ở chương 3.
5	Phương pháp so sánh	90	Phục vụ cho các đánh giá tác động ở chương 3, đánh giá hiệu quả của các phương án giảm thiểu ở chương 4.
6	Phương pháp chuyên gia	90	Giúp hoàn thiện nội dung báo cáo, các đánh giá chuyên sâu vào các lĩnh vực có liên quan: khí tượng thủy văn, xây dựng, hóa, môi trường sinh thái...
7	Phương pháp lập ma trận	80	Thực hiện trên nguyên tắc đối chiếu từng hoạt động của dự án với từng thông số hoặc thành phần môi trường để đánh giá mối quan hệ nguyên nhân – hậu quả ở mức độ định lượng cao hơn, phục vụ các đánh giá ở chương 3.

Các đánh giá về những tác động môi trường được thực hiện ở mức độ rất chi tiết và độ tin cậy cao. Dựa trên những đánh giá tác động của từng nguồn gây tác động khi dự án triển khai đều có biện pháp khắc phục ô nhiễm trình bày ở chương 4. Khi dự án đi vào hoạt động cần phải thường xuyên cập nhật và hệ thống những số liệu, dữ liệu về

hiện trạng môi trường nhằm làm cơ sở đánh giá tác động môi trường cho dự án phát triển bền vững lâu dài, đảm bảo hiệu quả kinh tế đi đôi với bảo vệ môi trường.

3.4.4. Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá

Báo cáo đã đánh giá chi tiết cho từng đối tượng bị tác động do các nguồn tác động khác nhau như môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất và môi trường kinh tế - xã hội. Những tác động của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội tùy thuộc vào thời gian cũng như mức độ mà sẽ tạo nên những hậu quả khác nhau. Các đánh giá này tính toán trong trường hợp chưa có các biện pháp xử lý giảm thiểu. Khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu thì các tác động sẽ giảm đáng kể, và ở mức tác động nhẹ hoặc không tác động. Các phương pháp đánh giá sử dụng có mức độ tin cậy tương đối cao, đã được các chuyên gia nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực môi trường sử dụng.

Các đánh giá trong báo cáo ĐTM này được xây dựng dựa trên nguồn tài liệu, dữ liệu phong phú; những kinh nghiệm thực tế đã được rút ra từ các báo cáo ĐTM tương tự, có sự đóng góp của các chuyên gia trong nhiều lĩnh vực có liên quan.

Bên cạnh nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo, chủ dự án còn nhận được sự góp ý bổ sung của chính quyền địa phương tại địa điểm thực hiện dự án, do đó các đánh giá nêu trong báo cáo đúng với yêu cầu thực tế địa phương.

Tuy nhiên, một số đánh giá trong báo cáo ĐTM này còn định tính hoặc bán định lượng do chưa có đủ thông tin. Số liệu chi tiết để đánh giá định lượng và một số đánh giá sử dụng phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới còn chưa phù hợp với điều kiện ở Việt Nam.

CHƯƠNG 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

CHƯƠNG 5

THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Dự án không thuộc đối tượng xác nhận dự án xanh

CHƯƠNG 6

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

6.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chương trình quản lý môi trường dự án được đề xuất như tổng hợp chi tiết trong bảng 6.1 dưới đây.

Bảng 6.1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	
Xây dựng	Phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, đất đá, xà bần	Bụi, khí thải và tiếng ồn	Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, thường xuyên bảo trì các loại máy móc thiết bị,	12 tháng	
	Các thiết bị thi công	Bụi, khí thải và tiếng ồn			
	Công nhân viên	Nước thải sinh hoạt	Sử dụng nhà vệ sinh hiện hữu		
	Rửa xe, rửa dụng cụ thiết bị	Nước thải thi công	Lắng sơ bộ và đầu nối vào hệ thống thoát nước		
	Thi công, xây dựng	Chất thải rắn không nguy hại	Chất thải rắn không nguy hại		Tái sử dụng, san lấp mặt bằng
			Chất thải nguy hại		Thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp, hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.
			Tác động tiêu cực an ninh trật tự		- Trang bị đầy đủ thiết bị lao động cho công nhân viên, có nội quy an toàn bảo hộ lao động
			Sự cố cháy nổ		- Trang bị các thiết bị, dụng cụ PCCC, tập huấn PCCC
	Sụt lún	Tai nạn lao động	- Biện pháp thi công phù hợp.		
		Sụt lún	- Quy định các xe ra vào công trình và thời điểm ra vào		

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Vận hành	Hoạt động của sân bay	Tiếng ồn	Cách ly, vùng an toàn bay	Trong suốt quá trình vận hành
	Phương tiện vận chuyển, ra vào sân bay	Khí thải, bụi	Các phương tiện ra vào hợp lý	
	Hoạt động của sân bay	Nước mưa chảy tràn	Thu gom riêng nước mưa rồi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa	
		Chất thải rắn sinh hoạt	Hợp đồng với Công ty dịch vụ công ích khu vực	
		Nước thải sinh hoạt	Xây dựng trạm xử lý nước thải 450 m ³ /ngày	
		Chất thải rắn	Thu gom và chuyển giao cho đơn vị thu gom đúng theo quy định của pháp luật	
		Chất thải nguy hại	Thu gom, lưu giữ tại kho CTNH, ký hợp đồng vận chuyển và xử lý với đơn vị có chức năng	
		Cháy nổ	- Trang bị đầy đủ thiết bị lao động cho công nhân viên, có nội quy an toàn bảo hộ lao động	
		Tai nạn lao động	- Trang bị các thiết bị, dụng cụ PCCC, tập huấn PCCC	
		Cất giữ hóa chất nguy hiểm	- Nội quy an toàn hoá chất, kho đúng theo quy định - Lập kế hoạch an toàn hoá chất	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Cải tạo phục hồi môi trường	Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo phục hồi môi trường			

6.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

6.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

6.2.1.1. Quan trắc chất lượng nước thải

- 0 Thông số giám sát: pH, COD, TSS, Fe, tổng dầu mỡ khoáng.
- 0 Vị trí giám sát: 04 vị trí, tại các hố lắng thu gom nước thải ở các khu vực đang thi công
- 0 Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- 0 Quy định so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT (cột B)

6.2.1.2. Giám sát CTR và CTNH

- 0 Khối lượng CTR và CTNH sẽ được thống kê hàng tháng. Định kỳ (6 tháng/lần) và báo cáo cho cơ quan quản lý môi trường.
- 0 Quản lý, lưu trữ CTNH theo quy định và bàn giao CTNH với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

6.2.2. Giai đoạn vận hành

6.2.2.1. Quan trắc chất lượng nước thải

- 0 Thông số giám sát: pH, BOD5, TSS, sunfua, amoni, Tổng Nito, Tổng phosphor, dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion, coliforms.
- 0 Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu ra của trạm xử lý nước thải tập trung
- 0 Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- 0 Quy định so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT, cột A

6.2.2.2. Giám sát chất thải rắn

- 0 Các vấn đề cần giám sát:
 - + Cách thức tập kết và lưu trữ rác thải của tại khu vực sân bay.
 - + Cách thức lưu trữ và vận chuyển chất thải (chất thải sinh hoạt, CTNH) đi xử lý
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

6.2.2.3. Quan trắc tiếng ồn

- 0 Thông số giám sát: Tiếng ồn
- 0 Vị trí giám sát: tại 05 vị trí:
 - + 01 vị trí tại Cổng dự án
 - + 01 vị trí tại khu vực nhà ga hành khách
 - + 01 vị trí tại khu vực cất, hạ cánh
 - + 01 vị trí tại cụm dân cư Hàm Tiến
 - + 01 vị trí tại cụm dân cư đường 715 phía Bắc sân bay
- 0 Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- 0 Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tiếng ồn.

6.2.2.4. Giám sát sụt lún

- 0 Các vấn đề cần giám sát:
 - + Sụt lún trong giai đoạn khai thác vận hành, đặc biệt là từ đường băng vào khu vực đậu máy bay.
- 0 Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, đánh giá và dự báo chi tiết về nguồn, quy mô và mức độ tác động tiêu cực đối với môi trường từ quá trình thực hiện Dự án, Chủ dự án rút ra một số kết luận sau đây:

- Dự án được thực hiện ở vị trí khá thuận lợi: Nằm ở vị trí đã được quy hoạch và có cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh. Các lợi ích từ dự án đem lại như sau:

- + Dự án Cảng hàng không Phan Thiết là sân bay quân sự kết hợp dân sự, sẵn sàng đảm bảo cho nhiệm vụ tác chiến bảo vệ chủ quyền biển đảo, phù hợp với quy hoạch chung về hàng không dân dụng đáp ứng nhu cầu vận tải hàng không và quy hoạch phát triển kinh tế xã hội, quy hoạch không gian đô thị của thành phố Phan Thiết – tỉnh Bình Thuận (cũ)
- + Phù hợp với chủ trương, định hướng đáp ứng được nhu đi lại của người dân, du khách, việc xây dựng phát triển hệ thống cầu cảng hàng không theo đúng Quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng phê duyệt.
- + Giúp phát triển kinh tế - xã hội – hạ tầng khu vực và đóng góp nguồn thu cho ngân sách Nhà nước và địa phương.

- Tuy nhiên, việc triển khai thực hiện dự án này có thể gây ra các tác động xấu có tính chất ngắn hạn và dài hạn tới các đối tượng môi trường tự nhiên cũng như KT-XH tại khu vực, nếu như dự án không có kế hoạch tổng thể không chế, giảm thiểu các tác động xấu này trong quá trình thực hiện dự án. Các tác động xấu đó là:

- + Các tác động xấu phát sinh từ hoạt động, xây dựng và hoạt động của dự án có ảnh hưởng xấu tới sức khỏe công nhân, môi trường và kinh tế - xã hội ở các mức độ khác nhau. Trong đó, nước thải là nguồn cần được quan tâm đặc biệt và áp dụng biện pháp xử lý hiệu quả để tránh ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước thải và môi trường tại khu vực;
- + Các hoạt động của dự án cũng có thể gây ra các loại sự cố, đặc biệt sự cố cháy nổ và tiếng ồn vốn là các đối tượng nhạy cảm với cháy trong điều kiện môi trường nóng, nhất là khi có mặt của tác nhân dễ gây cháy, bắt cháy, như lửa, xăng dầu, ... Tuy nhiên, các loại sự cố của dự án đều có thể áp dụng các biện pháp phòng ngừa và không chế an toàn;

- Trên cơ sở nhận dạng, định lượng nguồn, xác định quy mô và đánh giá mức độ tác động xấu đối với môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực, cũng như dự báo về những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình triển khai dự án này, báo cáo đã đề xuất được các biện pháp không chế, giảm thiểu các tác động chính có tính khả thi, hiệu quả chấp nhận được và nhìn chung phù hợp với điều kiện khả năng thực hiện thực tế về nguồn lực tài chính – kỹ thuật và con người của chúng tôi như đã được xác định và trình bày cụ thể trong Chương 4 của báo cáo. Trong đó, có thể nhấn mạnh về các tác động chính đã được quan tâm đầu tư không chế, giảm thiểu như: Tác động do xói lở, nước mưa chảy tràn; Tác động do ô nhiễm chất thải rắn (cho cả 2 giai đoạn triển khai); Tác động do nước thải sinh; Tác động do ô nhiễm không khí cục bộ (cho cả 2 giai đoạn triển khai); các tác động có hại đối với công nhân, máy móc, thiết bị, xe cộ và phòng ngừa sự cố. Các biện pháp không chế, giảm thiểu các tác động xấu của dự án đã được đề xuất áp

dụng sẽ đảm bảo được đầy đủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam quy định.

- Bằng việc nghiên cứu đánh giá tác động môi trường cũng như việc đề xuất các chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường dự án, nhìn chung chúng tôi đã có những căn cứ khoa học và quản lý tin cậy cho việc lồng ghép chặt chẽ các vấn đề môi trường chính vào quá trình triển khai thực hiện dự án, bảo đảm đáp ứng các mục tiêu đa chiều của dự án trong sự kết hợp tốt, hài hòa với các yêu cầu cụ thể của địa phương, cũng như cho việc tổ chức thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường trong suốt quá trình đầu tư thực hiện dự án.

2. KIẾN NGHỊ

- Với việc làm rõ, đánh giá, dự báo khá đầy đủ về các tác động môi trường chính và đề xuất được các biện pháp khống chế, giảm thiểu tác động khả thi, hiệu quả, Chủ dự án kiến nghị với Sở Nông Nghiệp và Môi Trường tỉnh Lâm Đồng về việc xem xét, phê duyệt báo cáo ĐTM dự án, để Dự án có điều kiện thuận lợi cho việc triển khai theo kế hoạch tiến độ đã đề ra.

- Chủ dự án kiến nghị với Sở Nông Nghiệp và Môi Trường tỉnh Lâm Đồng cùng các ngành hữu quan về việc phối hợp thực hiện các chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường của dự án, sau khi báo cáo ĐTM này được phê duyệt.

- Kiến nghị cơ quan ban ngành các cấp xem xét không qui hoạch dân cư dưới đường bay cất và hạ cánh

3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Các cam kết về thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:

Nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong các giai đoạn thực hiện dự án, Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu. Bên cạnh đó, chủ dự án cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã nêu nhằm đạt được quy định tại các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn quốc gia về môi trường.

Cụ thể bao gồm:

a. Trong quá trình chuẩn bị và triển khai thi công xây dựng

- Đối với nước thải sinh hoạt: Chủ dự án cam kết thực hiện việc thu gom và xử lý đối với nước thải sinh hoạt của công nhân trong quá trình xây dựng đạt Quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cột A.

- Đối với nước thải xây dựng: Chủ dự án cam kết thực hiện việc thu gom và xử lý đối với nước thải xây dựng phát sinh đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cột B.

- Đối với chất thải rắn và chất thải nguy hại: Thực hiện đúng và đầy đủ chương trình quản lý môi trường đối với chất thải rắn và chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường); Bố trí đủ thùng đựng rác chuyên dụng, đảm bảo thực hiện đúng

quy định về phân loại rác tại nguồn. Hợp đồng với đơn vị chức năng để đảm bảo thu gom và xử lý toàn bộ lượng CTR, CTNH phát sinh trong suốt thời gian thi công của dự án;

- Đối với bụi và khí thải: Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát bụi và khí thải trong quá trình thi công xây dựng công trình như đã trình bày trong báo cáo nhằm đạt tiêu chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí.

- Đối với tiếng ồn và độ rung: Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng công trình nhằm đạt được quy chuẩn QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Trong giai đoạn hoạt động của dự án

- Đối với nước thải phát sinh: Chủ dự án cam kết thực hiện việc thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động của Cảng hàng không đạt Quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận. Lập thực hiện nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định. Điểm xả nước thải tuân thủ theo quy định.

- Đối với chất thải rắn và chất thải nguy hại: Chủ dự án cam kết thực hiện đúng và đầy đủ chương trình quản lý môi trường đối với chất thải rắn và chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường); Bố trí đủ thùng đựng rác chuyên dụng, đảm bảo thực hiện đúng quy định về phân loại rác tại nguồn. Hợp đồng với đơn vị chức năng để đảm bảo thu gom và xử lý toàn bộ lượng CTR, CTNH phát sinh trong suốt thời gian hoạt động của dự án;

- Đối với những sự cố gây thiệt hại môi trường: Chủ dự án cam kết thực hiện đền bù những thiệt hại về môi trường nếu dự án gây ra theo đúng những quy định của Luật Bảo vệ Môi trường và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 7/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Ngoài ra, chủ dự án cam kết thực hiện các hạng mục công việc sau:

- + Chủ dự án cam kết hoàn thành các công trình xử lý môi trường và được cơ quan có thẩm quyền xác nhận trước khi đi vào vận hành chính thức.
- + Xây dựng và vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường;
- + Bố trí hệ thống cấp nước cứu hoả trong toàn khu theo phương án được cơ quan PCCC phê duyệt;
- + Chủ dự án cam kết sẽ nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải đầy đủ theo quy định của pháp luật;
- + Chủ dự án cam kết khắc phục, đền bù thiệt hại nếu nguyên nhân từ sự cố của dự án gây nên; cam kết sửa chữa, phục hồi đối với hệ thống giao thông trong khu vực cũng như các khu vực có liên quan đến tuyến đường vận chuyển nguyên liệu, vật liệu thi công dự án.
- + Chủ dự án sẽ có kế hoạch theo dõi thường xuyên mọi hoạt động của dự án nhằm phát hiện kịp thời các vấn đề môi trường nảy sinh và thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, kiểm soát ô nhiễm đã được đề xuất trong báo cáo

này, để hạn chế tới mức thấp nhất các tác động xấu có hại tới môi trường khu vực nhằm đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường theo quy định của Nhà nước cũng như các quy định về công tác bảo vệ môi trường của tỉnh Lâm Đồng.

3.2. Cam kết về tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và vận hành dự án.
- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước, khai thác nước mặt và nước ngầm; thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố sạt lở bờ, xói lở, lún sụt, sạt lở, bồi lắng và các rủi ro thiên tai khác theo đúng quy định.
- Tuân thủ đầy đủ các quy định hiện hành về phòng ngừa, phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố, an toàn lao động; xây dựng và thực hiện phương án phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố tràn dầu, sự cố môi trường và các rủi ro khác có thể xảy ra; đồng thời tuân thủ nghiêm các quy định pháp luật về khoảng cách an toàn trong suốt quá trình triển khai và vận hành dự án.
- Cam kết thực hiện đầy đủ các quy định chung về bảo vệ môi trường, vệ sinh môi trường và phòng ngừa ô nhiễm môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

3.3. Cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo đảm kinh tế - xã hội, hỗ trợ hạ tầng, sinh kế người dân tại địa phương.

- Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ thuế, phí, đóng góp theo quy định.
- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương.
- Không làm gián đoạn sinh hoạt, sản xuất của người dân xung quanh.
- Phối hợp địa phương sửa chữa, hoàn trả đường giao thông bị ảnh hưởng do thi công.
- Bảo đảm hệ thống thoát nước, điện, cấp nước không bị gián đoạn, không gây quá tải hạ tầng hiện hữu.
- Hỗ trợ chuyển đổi sinh kế, đào tạo nghề, tạo việc làm .
- Không cản trở hoạt động sản xuất hợp pháp của người dân.

PHỤ LỤC

1. CƠ SỞ PHÁP LÝ
2. BẢN VẼ

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3401279844

Đăng ký lần đầu: ngày 19 tháng 12 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG KHÔNG MẶT TRỜI PHAN THIẾT

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: Sun Phan Thiet Airport Limited Liability Company

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

C06-03 Khu đô thị biển Phan Thiết, Phường Phú Thủy, Tỉnh Lâm Đồng, Việt Nam

Điện thoại: 0332555485

Số Fax:

Thư điện tử:

Website:

3. Vốn điều lệ : 600.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu trăm tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân đối với thành viên là cá nhân; Số Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập/giấy tờ có giá trị pháp lý tương đương đối với tổ chức	Ghi chú
1	CÔNG TY CỔ PHẦN CẢNG HÀNG KHÔNG MẶT TRỜI	Việt Nam	Trung tâm Hội nghị Sale Center, Đặc khu Phú Quốc, Tỉnh An Giang, Việt Nam	330.000.000.000	55,000	1702318211	

2	TRỊNH QUANG MINH	Việt Nam	Tổ 5, khu phố 8, Đặc khu Phú Quốc, Tỉnh An Giang, Việt Nam	180.000.000.000	30,000	031090013508
3	TRẦN VĂN HẢI	Việt Nam	Thôn Cẩm, Xã Nông Công, Tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam	90.000.000.000	15,000	038094027149

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: TRỊNH QUANG MINH

Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *06/10/1990*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *031090013508*

Chức danh: *Tổng giám đốc*

Địa chỉ liên lạc: *Tổ 5, khu phố 8, Đặc khu Phú Quốc, Tỉnh An Giang, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG



Trần Văn Hải Bình

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÂM ĐỒNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23 tháng 6 năm 2023;

Căn cứ Luật sửa đổi Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật đầu tư, Luật đầu tư công, Luật quản lý; sử dụng tài sản công ngày 25 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 23/2024/NĐ-CP ngày 27 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án thuộc trường hợp phải tổ chức đấu thầu theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực;

Căn cứ Nghị định số 115/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 9 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 225/2025/NĐ-CP ngày 15 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 142/2025/TT-BTC ngày 3 tháng 12 năm 2025 của Bộ Tài chính quy định chi tiết mẫu hồ sơ báo cáo đánh giá, báo cáo thẩm định trong lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư theo phương thức đối tác công tư, dự án đầu tư kinh doanh;

Căn cứ Quyết định số 2547/QĐ-UBND ngày 13 tháng 12 năm 2025 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng tại phường Mũi Né;

Căn cứ Quyết định số 2619/QĐ-UBND ngày 19 tháng 12 năm 2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Lâm Đồng phê duyệt bảng theo dõi tiến độ thực hiện các hoạt động lựa chọn nhà đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng;

Căn cứ Quyết định số 73/QĐ-UBND ngày 10 tháng 01 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Lâm Đồng về việc phê duyệt hồ sơ mời thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng;

Căn cứ Công văn số 0303.01/CV-DVLS ngày 03 tháng 03 năm 2026 của Công ty cổ phần Sở hữu trí tuệ DVL Miền Nam về việc phê duyệt phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng kèm theo Báo cáo đánh giá hồ sơ dự thầu số 0303.01/BCĐG-DVLS ngày 03 tháng 03 năm 2026;

Xét Tờ trình số 233/TTr-SXD ngày 03 tháng 3 năm 2026 của Sở Xây dựng về việc đề nghị thẩm định, phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo số 176/BC-STC ngày 04 tháng 3 năm 2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng bao gồm các nội dung sau:

1. Tên dự án: Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng.
2. Tên nhà đầu tư trúng thầu: Công ty TNHH Cảng Hàng Không Mặt Trời Phan Thiết.
3. Giá trị do nhà đầu tư đề xuất về hiệu quả đầu tư phát triển ngành, lĩnh vực, địa phương trong đơn dự thầu: Công trình cây xanh cảnh quan tuyến đường vào Cảng hàng không Phan Thiết có giá trị 5.200.000.000 đồng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Giám đốc Sở Xây dựng căn cứ nội dung được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này, tiến hành tổ chức đàm phán, hoàn thiện, ký kết hợp đồng với nhà đầu tư theo các nội dung được uỷ quyền tại Quyết định số 463/QĐ-UBND ngày 03 tháng 02 năm 2026 của UBND tỉnh.

2. Giám đốc Sở Tài chính chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và UBND tỉnh về nội dung thẩm định, trình phê duyệt tại Điều 1 nêu trên.

Điều 3.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch UBND phường Mũi Né và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ quyết định thi hành kể từ ngày ký. 

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- LĐVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, XDCT, KTTH_(Tháo).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Hồng Hải

Số: 2547/QĐ-UBND

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

(cấp lần đầu: ngày 13 tháng 12 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÂM ĐỒNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020; Luật sửa đổi, bổ sung số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 và số 90/2025/QH15 ngày 25/6/2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23/6/2023;

Căn cứ Luật Hàng không dân dụng Việt Nam ngày 29/6/2006;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư và Nghị định số 239/2025/NĐ-CP ngày 03/9/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021;

Căn cứ Nghị định số 115/2024/NĐ-CP ngày 16/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất;

Căn cứ Nghị định số 225/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư (nay là Bộ Tài chính) quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 điều chỉnh, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư;

Căn cứ Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 27/10/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Danh mục các khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng (đợt 2);

Căn cứ các Công văn: số 6587/BQP-TM ngày 17/10/2025 của Bộ Quốc phòng; số 12425/BXD-KHTC ngày 29/10/2025 của Bộ Xây dựng; số 5672/BVHTTDL-KHTC ngày 24/10/2025 của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch; và số 14802/ANKT-GTXD ngày 24/10/2025 của Cục An ninh kinh tế - Bộ Công an; số

ỦY BAN

2524/BCH-TM ngày 27/10/2025 của Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh Lâm Đồng; số 1776/CAT-PA04 ngày 06/10/2025 của Công an tỉnh; số 1564/SCT-KHTH ngày 07/10/2025 của Sở Công thương; số 3920/SNNMT-KHTC ngày 02/10/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường; số 1492/SVHTTDL ngày 02/10/2025 của Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch; số 1349/UBND-KTHTĐT ngày 02/10/2025 của UBND phường Mũi Né;

Căn cứ Kết luận số 72-KL/TU ngày 28/11/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Lâm Đồng (khóa I);

Xét Tờ trình số 354/TTr-SXD ngày 06/11/2025 của Sở Xây dựng về việc đề xuất chủ trương đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng;

Xét Báo cáo thẩm định số 395/BC-STC ngày 21/11/2025 và Công văn số 6471/STC-HTĐT ngày 12/12/2025 của Sở Tài chính,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạ tầng hàng không dân dụng, tại phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng với các nội dung như sau:

1. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư: Đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

2. Tên dự án: CẢNG HÀNG KHÔNG PHAN THIẾT - HẠ TẦNG HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG.

3. Mục tiêu dự án:

a) Mục tiêu tổng thể:

- Góp phần hoàn thiện hệ thống cảng hàng không - sân bay theo quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/6/2023.

- Đáp ứng nhu cầu vận tải đường hàng không ngày càng tăng, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội; đồng thời, đảm bảo tính cơ động cao trong việc phòng thủ, công tác cứu hộ, cứu nạn; đảm bảo quốc phòng - an ninh khu vực Nam Trung bộ nói chung và tỉnh Lâm Đồng nói riêng.

b) Mục tiêu cụ thể:

- Phục vụ các hoạt động bay của máy bay hàng không dân dụng cấp 4E, đảm bảo công suất 02 triệu hành khách/năm đến năm 2030 và khai thác các chuyến bay nội địa, quốc tế không thường lệ (nếu có) để phục vụ việc đi lại của Nhân dân, du khách, nhà đầu tư trong và ngoài nước.

- Phục vụ các chuyến bay cứu trợ nhân đạo và chính sách an sinh xã hội.

4. Quy mô dự án:

4.1. Diện tích đất sử dụng: 74,6 ha (bản đồ thể hiện vị trí, tọa độ khu đất thực hiện dự án đầu tư được đính kèm theo Quyết định này).

4.2. Công trình khu bay:

a) Sân đường máy bay:

- Sân đỗ máy bay: Xây dựng sân đỗ máy bay 170,5 m × 455 m, đáp ứng 6 vị trí đỗ máy bay (02 vị trí Code E, 04 vị trí Code C).

- Đường lăn: Xây dựng 02 đường lăn nối vào sân đỗ máy bay kích thước 121,5 m × 23 m, lề đường lăn mỗi bên rộng 10,5 m.

b) Công trình kiểm soát giao thông, dẫn đường trên không và trên mặt đất:

- Tháp kiểm soát không lưu: Gồm 12 tầng, cao 45 m, Cabin làm việc 90 m².

- Nhà điều hành: Diện tích xây dựng 1.850 m², cao 3 tầng.

- Xây dựng hệ thống đèn tín hiệu đường lăn khu hàng không dân dụng và biển báo phù hợp quy mô của hệ thống đường lăn.

- Xây lắp hệ thống AWOS (đã bao gồm 2 trạm đo trần mây ở 2 đầu).

- Hệ thống đèn chiếu sáng sân đỗ máy bay đồng bộ với quy mô sân đỗ máy bay.

4.3. Nhà ga hành khách:

Nhà ga hành khách được đầu tư xây dựng với tổng diện tích khoảng 16.000 - 18.000 m², đáp ứng nhu cầu khai thác với công suất 02 triệu hành khách/năm.

4.4. Công trình giao thông nội cảng:

a) Đường kết nối với đường vào cảng hàng không và đường kết nối các khu chức năng: Có bề rộng từ 2 - 6 làn xe.

b) Bãi đỗ xe cho nhân viên và hành khách (bãi đỗ xe trước ga) xây dựng theo các giai đoạn mở rộng sân đỗ ô tô: Diện tích khoảng 13.000 - 15.000 m².

c) Đường ra khu xử lý chất thải và đường tuần tra (đường vành đai) đảm bảo an ninh: Có bề rộng $B_{mặt} = 3,5$ m và $B_{nền} = 5,5$ m.

4.5. Các công trình phụ trợ:

Các công trình phụ trợ như hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước, hàng rào,... được đầu tư xây dựng đồng bộ.

5. Vốn đầu tư của dự án:

Tổng vốn đầu tư dự kiến của dự án được xác định thông qua sơ bộ tổng chi phí thực hiện dự án được xác định trên cơ sở tổng mức đầu tư của dự án theo quy định của pháp luật về xây dựng, không bao gồm chi phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Tổng vốn đầu tư dự kiến khoảng: **3.797.912.000.000 đồng** (Ba nghìn, bảy trăm chín mươi bảy tỷ, chín trăm mười hai triệu đồng)¹, trong đó:

- Chi phí xây dựng: 2.067.295.000.000 đồng.

¹) Số liệu dự kiến tổng vốn đầu tư mang tính chất sơ bộ, làm cơ sở để tổ chức lựa chọn nhà đầu tư theo quy định; không sử dụng để tính toán tiền sử dụng đất, tiền thuê đất; nghĩa vụ tài chính của nhà đầu tư; không có giá trị áp dụng khi thực hiện công tác thu hồi, bồi thường, hỗ trợ tái định cư.

- Chi phí thiết bị:	829.590.000.000 đồng.
- Chi phí quản lý dự án:	26.335.000.000 đồng.
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	202.782.000.000 đồng.
- Chi phí khác:	277.427.000.000 đồng.
- Chi phí dự phòng:	394.483.000.000 đồng.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày Nhà đầu tư được cấp Quyết định chấp thuận nhà đầu tư (theo quy định tại khoản 1 Điều 27 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP và được sửa đổi, bổ sung bởi điểm a khoản 5 Điều 1 Nghị định số 239/2025/NĐ-CP).

7. Địa điểm thực hiện dự án: Phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

8.1. Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn:

a) Vốn góp của nhà đầu tư: Không thấp hơn 15% tổng vốn đầu tư dự án, tiến độ góp vốn theo quy định hiện hành.

b) Vốn huy động: Tối đa 85% tổng vốn đầu tư; huy động từ các tổ chức tín dụng và các nguồn vốn hợp pháp khác theo quy định của pháp luật; theo tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động.

8.2. Tiến độ thực hiện đầu tư:

Dự kiến 24 tháng kể từ ngày cấp quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư, cụ thể:

a) Giai đoạn chuẩn bị đầu tư: Thực hiện các thủ tục pháp lý về việc lựa chọn nhà đầu tư; hoàn thành trong 03 tháng, kể từ ngày cấp quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án.

b) Giai đoạn thực hiện đầu tư:

- Thực hiện thủ tục pháp lý liên quan đến khởi công xây dựng: Hoàn thành trong 04 tháng, kể từ ngày hoàn thành thủ tục lựa chọn nhà đầu tư.

- Thực hiện đầu tư xây dựng: Hoàn thành trong 12 tháng, kể từ ngày được cấp giấy phép xây dựng.

c) Giai đoạn nghiệm thu, vận hành: Thực hiện các thủ tục liên quan đến nghiệm thu và đưa dự án vào vận hành; hoàn thành trong 05 tháng, kể từ khi hoàn thành công tác đầu tư xây dựng.

Trong quá trình triển khai căn cứ tình hình thực tế đầu tư xây dựng, nhà đầu tư được lựa chọn báo cáo cơ quan nhà nước điều chỉnh cho phù hợp với quy định hiện hành.

(Tiến độ nêu trên sẽ được điều chỉnh căn cứ theo tiến độ bàn giao mặt bằng thực tế cho nhà đầu tư; đồng thời, giai đoạn sau có thể thực hiện sớm hơn trong trường hợp tiến độ giai đoạn trước được rút ngắn theo thực tế triển khai).

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng: Nhà đầu tư được hưởng ưu đãi đầu tư, được hỗ trợ đầu tư theo quy định của pháp luật hiện hành.

10. Các điều kiện khác để thực hiện dự án đầu tư: Đối với hạng mục công trình sử dụng chung được đầu tư trên Khu đất hàng không dân dụng: sau khi nhà đầu tư xây dựng và lắp đặt thiết bị cho tháp kiểm soát không lưu và hệ thống AWOS sẽ bàn giao cho Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam (VATM) trong việc sử dụng, vận hành và bảo trì.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Trách nhiệm, các điều kiện ràng buộc đối với nhà đầu tư được lựa chọn:

a) Tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về đầu tư, quy hoạch, hàng không dân dụng, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường, lao động, phòng cháy chữa cháy và quy định của pháp luật liên quan; triển khai theo đúng nội dung quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư và các văn bản, quyết định khác có liên quan của cơ quan có thẩm quyền trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư; chỉ được triển khai thi công xây dựng sau khi hoàn thành các hồ sơ, thủ tục theo quy định của pháp luật.

b) Triển khai thi công xây dựng, hoàn thành đưa dự án vào hoạt động đúng với các nội dung dự án đã được chấp thuận; trong đó, hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án đảm bảo khớp nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực. Bảo đảm phương án thiết kế các công trình cơ quan quản lý nhà nước (cảng vụ hàng không, an ninh hàng không) đáp ứng nhu cầu, không gian làm việc thường xuyên của các đơn vị. Đồng thời, đảm bảo các yêu cầu theo ý kiến góp ý của các Bộ, ngành có liên quan.

c) Thực hiện các thủ tục có liên quan, đảm bảo đáp ứng các điều kiện quy định tại Điều 13, Điều 14, Điều 15 và Điều 16 của Nghị định số 92/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về các ngành, nghề kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực hàng không dân dụng (được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 89/2019/NĐ-CP) và các quy định của pháp luật về hàng không dân dụng, pháp luật khác có liên quan khác; tuân thủ đúng yêu cầu đối với việc đầu tư xây dựng cảng hàng không mới hoặc đầu tư xây dựng các hạng mục công trình trong cảng hàng không, sân bay hiện có theo quy định của pháp luật.

d) Việc huy động vốn để thực hiện dự án phải tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan.

đ) Có trách nhiệm phối hợp với cơ quan Nhà nước xử lý các vấn đề, chi phí có liên quan trong quá trình chấm dứt Hợp đồng BOT theo Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 27/10/2025 của HĐND tỉnh Lâm Đồng, Thông báo số 463/TB-UBND ngày 06/11/2025 của UBND tỉnh Lâm Đồng, Thỏa thuận chấm dứt hợp đồng dự án trước thời hạn ngày 17/7/2023 và Biên bản chấm dứt hợp đồng trước thời hạn dự án Đầu tư xây dựng Sân bay Phan thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức hợp đồng BOT được ký kết vào ngày 11/12/2025 giữa đại diện UBND tỉnh Lâm Đồng và đại diện Công ty Cổ phần Rạng Đông.

e) Sau 24 tháng kể từ thời điểm kết thúc tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động của dự án đầu tư quy định tại văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc văn bản chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư mà nhà đầu tư vẫn không

hoàn thành mục tiêu hoạt động này và không thuộc trường hợp được điều chỉnh tiến độ theo quy định của pháp luật về đầu tư thì cơ quan đăng ký đầu tư quyết định chấm dứt hoạt động dự án.

g) Trong quá trình triển khai dự án, khai thác vận hành dự án Cảng hàng không Phan Thiết - Hạng mục hàng không dân dụng phải phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước, đảm bảo yêu cầu bảo vệ bí mật nhà nước, bí mật quân sự theo quy định của pháp luật; hiệp đồng chặt chẽ với Quân chủng Phòng không - Không quân, các cơ quan, đơn vị an ninh - quốc phòng liên quan để đảm bảo kết nối hạ tầng khu bay và an ninh, an toàn bay. Trường hợp vượt thẩm quyền thì báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, giải quyết.

h) Cơ quan đăng ký đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước có liên quan không giải quyết tranh chấp giữa các nhà đầu tư và tranh chấp giữa nhà đầu tư với các tổ chức, cá nhân có liên quan trong quá trình hoạt động đầu tư kinh doanh.

i) Hãng quý, hãng năm, nhà đầu tư được lựa chọn phải báo cáo cơ quan đăng ký đầu tư và cơ quan thống kê trên địa bàn về tình hình thực hiện dự án đầu tư, gồm các nội dung sau: vốn đầu tư thực hiện, kết quả hoạt động đầu tư kinh doanh, thông tin về lao động, nộp ngân sách nhà nước, đầu tư cho nghiên cứu và phát triển, xử lý và bảo vệ môi trường, các chỉ tiêu chuyên ngành theo lĩnh vực hoạt động theo quy định của pháp luật.

2. Trách nhiệm của các cơ quan có liên quan trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

a) Sở Xây dựng:

- Chịu trách nhiệm về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của các nội dung tại Đề xuất dự án đầu tư và các nội dung khác có liên quan.

- Là cơ quan chủ trì tổ chức thực hiện các hoạt động lựa chọn nhà đầu tư đảm bảo theo đúng trình tự, thủ tục theo quy định của pháp luật. Chấp hành nghiêm quy định pháp luật về đấu thầu, lựa chọn nhà đầu tư có đủ năng lực chuyên môn, kinh nghiệm thực hiện dự án bảo đảm tiến độ đề ra, không để xảy ra tham nhũng, lãng phí, tiêu cực, lợi ích nhóm, gây thiệt hại đến lợi ích của Nhà nước và doanh nghiệp. Việc tổ chức lựa chọn nhà đầu tư phải đảm bảo cạnh tranh công bằng, công khai, minh bạch, hiệu quả kinh tế, tuân thủ chặt chẽ quy trình theo quy định của pháp luật.

- Chủ trì hướng dẫn nhà đầu tư, kiểm tra, giám sát việc thực hiện các thủ tục đảm bảo phù hợp theo các quy định pháp luật về xây dựng và pháp luật có liên quan; tham mưu UBND tỉnh Lâm Đồng thực hiện chức năng quản lý nhà nước liên quan đến dự án theo quy định pháp luật về xây dựng và pháp luật có liên quan.

- Phối hợp nhà đầu tư được lựa chọn thay thế đề nghị hoàn trả chi phí đã thực hiện của Công ty cổ phần Rạng Đông theo Thỏa thuận chấm dứt hợp đồng dự án trước thời hạn ngày 17/7/2023, Biên bản chấm dứt hợp đồng ngày 11/12/2025 và theo quy định pháp luật hiện hành; đồng thời, xử lý các vấn đề liên quan đến dự án (nếu có).



b) Sở Tài chính:

- Chịu trách nhiệm về tính hợp pháp, chính xác của các nội dung thẩm định hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án và các nội dung khác có liên quan.
- Công bố dự án đầu tư có sử dụng đất (Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư được phê duyệt) theo quy định của pháp luật.
- Phối hợp với Sở Xây dựng trong quá trình lập hồ sơ mời thầu và tổ chức đấu thầu thầu lựa chọn nhà đầu tư.
- Hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện đầy đủ các thủ tục đầu tư theo quy định pháp luật về đầu tư.
- Thực hiện kiểm tra, giám sát, đánh giá các nội dung quy định tại văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư theo chức năng, thẩm quyền quy định pháp luật về đầu tư.
- Phối hợp nhà đầu tư được lựa chọn thay thế để đề nghị hoàn trả chi phí đã thực hiện của Công ty cổ phần Rạng Đông theo Thỏa thuận chấm dứt hợp đồng dự án trước thời hạn ngày 17/7/2023, Biên bản chấm dứt hợp đồng ngày 11/12/2025 và theo quy định pháp luật hiện hành; đồng thời, xử lý các vấn đề liên quan đến dự án (nếu có).

c) Sở Nông nghiệp và Môi trường:

- Chịu trách nhiệm thực hiện các nội dung thẩm định chấp thuận chủ trương đầu tư theo quy định pháp luật về đất đai, môi trường và pháp luật khác có liên quan; đảm bảo việc giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất đai và môi trường theo đúng quy định của pháp luật.
- Kiểm tra, giám sát, đánh giá mục tiêu, sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch và chủ trương đầu tư đã được cấp có thẩm quyền chấp thuận, tiến độ thực hiện, việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường, sử dụng đất đai, tài nguyên khác theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

d) Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch: Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tham mưu UBND tỉnh Lâm Đồng thực hiện chức năng quản lý nhà nước liên quan đến dự án theo quy định pháp luật về di sản văn hóa, du lịch và các vấn đề phát sinh ảnh hưởng đến Khu du lịch quốc gia Mũi Né.

đ) Ủy ban nhân dân phường Mũi Né: Chịu trách nhiệm việc quản lý trật tự xây dựng, tình hình vi phạm trật tự xây dựng của dự án thuộc địa bàn quản lý theo phân cấp tại Quyết định số 39/2025/QĐ-UBND ngày 19/11/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 3. Điều khoản thi hành:

1. Thời điểm có hiệu lực của Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư kể từ ngày ký ban hành Quyết định này.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Văn hóa, Thể thao và Du lịch; Chủ tịch UBND phường Mũi Né; Giám đốc/Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được lập thành 04 (bốn) bản gốc; 02 bản gửi cho Sở Xây dựng, 01 bản gửi cho Sở Tài chính và 01 bản lưu tại UBND tỉnh Lâm Đồng./.

Nơi nhận:

- Các Bộ: Quốc phòng; Xây dựng; Tài chính;
- Cục Hàng không Việt Nam;
- TT TU, TT HĐND tỉnh (b/c);
- Đảng ủy UBND tỉnh (b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh;
- Công an tỉnh;
- Lưu: VT, XDCT, KTTH_(Tháo).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Hồng Hải
Nguyễn Hồng Hải

Số: 1325/QĐ-BGTVT

Hà Nội, ngày 29 tháng 8 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

VP.UBND TỈNH BÌNH THUAN
Số: 3318/CP
ĐẾN Ngày: 29/8/18
Chuyển: ...

phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết Cảng hàng không Phan Thiết giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030

BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Foto: cũ, KTR
Scen: cũ, KTR
A.H

Căn cứ Luật hàng không dân dụng Việt Nam ngày 29/6/2006 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật hàng không dân dụng Việt Nam số 61/2014/QH13 ban hành ngày 21/11/2014;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 12/2017/NĐ-CP ngày 10/02/2017 của Chính phủ quy định chức năng nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Nghị định số 102/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 236/QĐ-TTg ngày 23/02/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 3216/QĐ-BGTVT ngày 16/10/2013 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt quy hoạch sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận;

Xét Tờ trình số 5226/TTr-CHK ngày 02/12/2016 của Cục Hàng không Việt Nam về việc xin phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết một số hạng mục công trình sân bay Phan Thiết giai đoạn đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030; các văn bản số 2261/CHK-QLC ngày 08/6/2018 và số 3204/CHK-QLC ngày 10/8/2018 của Cục Hàng không Việt Nam về việc giải trình ý kiến thẩm định của các Bộ, ngành, cơ quan và Hội đồng thẩm định về Hồ sơ điều chỉnh quy hoạch chi tiết Cảng hàng không Phan Thiết giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 986/KHĐT ngày 24/8/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết Cảng hàng không Phan Thiết với các nội dung như sau:

1. **Tên đồ án:** Điều chỉnh quy hoạch chi tiết Cảng hàng không Phan Thiết giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

2. **Địa điểm:** Thành phố Phan Thiết - tỉnh Bình Thuận.

3. **Giai đoạn quy hoạch:** Đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

4. **Nội dung quy hoạch**

4.1. Cấp sân bay: 4E (theo mã tiêu chuẩn của tổ chức hàng không dân dụng quốc tế ICAO) và sân bay quân sự cấp I.

4.2. Vị trí, chức năng trong mạng cảng hàng không dân dụng toàn quốc: Là cảng hàng không nội địa có hoạt động bay Quốc tế.

4.3. Tính chất sử dụng: Sân bay dùng chung dân dụng và quân sự.

4.4. Phương án quy hoạch mặt bằng: Chọn phương án 2 trong hồ sơ quy hoạch.

4.5. Mục tiêu quy hoạch

- Cấp sân bay: 4E và sân bay quân sự cấp I.
- Công suất: 2.000.000 hành khách/năm.
- Loại máy bay khai thác: Máy bay code E và tương đương.
- Số vị trí đỗ: 06 vị trí máy bay; trong đó 02 vị trí code E, 04 vị trí code C.
- Cấp khẩn nguy, cứu hỏa: Cấp 9.
- Phương thức tiếp cận hạ cánh: Tiếp cận hạ cánh chính xác CAT I đầu 21; tiếp cận hạ cánh gián đơn đầu 03.

- Trong đó, giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị các thủ tục và thực hiện đầu tư. Giai đoạn định hướng đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác có hiệu quả.

4.6. Quy hoạch khu bay

- Đường cát hạ cánh (CHC) vật liệu phục vụ máy bay dân dụng và quân sự
- + Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng đường CHC kích thước 3.050m x 45m, đảm bảo khai thác máy bay đến code E và tương đương.
- + Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- Đường CHC đất phục vụ máy bay quân sự
- + Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng đường CHC kích thước 3.050m x 100m.
- + Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- Hệ thống đường lăn
- + Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng hệ thống đường lăn gồm: 03 đường lăn nối, 02 đường lăn thoát nhanh, 02 sân chờ và 01 đường lăn song song kích thước 3.050m x 23m đảm bảo khai thác máy bay code E và tương đương.
- + Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- Hệ thống đường lăn vào sân đỗ quân sự: Quy hoạch xây dựng hệ thống đường lăn vào sân đỗ quân sự gồm 04 đường lăn nối, đảm bảo khai thác máy bay quân sự.
- Sân đỗ máy bay hàng không dân dụng

+ Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng sân đỗ máy bay đảm bảo 6 vị trí, trong đó có 2 vị trí đỗ máy bay code E và 4 vị trí đỗ máy bay code C. Ngoài ra, để kết nối sân đỗ máy bay với đường lăn song song, bố trí 2 đường lăn nối rộng 23m.

+ Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Sân đỗ máy bay quân sự: Quy hoạch diện tích dành cho sân đỗ máy bay quân sự khoảng 190.000m² và sẽ đầu tư theo nhu cầu, quy định đầu tư của Quân sự.

4.7. Các công trình quản lý bay và thông tin dẫn đường

- Đài kiểm soát không lưu

+ Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng tại khu vực giữa ranh giới quân sự và khu hàng không dân dụng nhằm thuận lợi cho công tác phối hợp điều hành hoạt động bay, với diện tích khoảng 9.045m².

+ Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Hệ thống dẫn đường

+ Đài dẫn đường VOR/DME: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng tại vị trí cách đầu 21 khoảng 1.500m về phía Bắc, với diện tích khoảng 10.000m². Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

+ Đài dẫn hướng cho máy bay quân sự: Quy hoạch đài dẫn hướng gần K1, M1; đài dẫn hướng xa K2, M2; đài định hướng K3, M3 nằm trên trục kéo dài phía hai đầu đường CHC và sẽ đầu tư theo nhu cầu, quy định đầu tư của Quân sự. Tổng diện tích các đài dẫn hướng khoảng 75.600m².

+ Hệ thống đèn tín hiệu: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng hệ thống đèn tiếp cận CAT I tại đầu 21 và giản đơn tại đầu 03. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

+ Hệ thống thiết bị hạ cánh (ILS): Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng đài GP tại đầu 21 và đài LOC tại đầu 03. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Hệ thống quan trắc khí tượng tự động (AWOS)

+ Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng 3 vị trí tại đầu 21, đầu 03 và khu vực giữa.

+ Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

4.8. Quy hoạch khu phục vụ mặt đất

- Khu nhà ga hành khách

+ Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng nhà ga, 01 cao trình, đáp ứng công suất 2 triệu hành khách/năm (tương đương 800 hành khách/giờ cao điểm). Có dự trữ đất phía Nam của nhà ga để có thể xây dựng thêm 01 nhà ga hành khách giai đoạn sau năm 2030.

+ Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Nhà ga hàng hóa

+ Giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030: Toàn bộ hàng hóa được xử lý trong nhà ga hành khách.

+ Quy hoạch dự trữ đất ở phía Nam khu hàng không dân dụng với diện tích khoảng 30.000m² để xây dựng sau năm 2030 khi có nhu cầu.

- Quy hoạch giao thông
- + Đường trục vào Cảng: Sử dụng đường trục vào Cảng được địa phương quy hoạch, xây dựng với quy mô 06 làn xe và được phân kỳ đầu tư xây dựng theo nhu cầu.
- + Đường nội bộ: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng các tuyến đường kết nối với đường trục giao thông phía ngoài và nội bộ khu hàng không dân dụng với quy mô từ 01 đến 06 làn xe, sẽ được phân kỳ đầu tư xây dựng theo nhu cầu. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- + Đường công vụ: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng đường công vụ quanh khu bay, mặt đường rộng 3,5m, nền đường rộng 5,5m. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- + Sân đỗ ô tô trước ga hành khách: Giai đoạn đến năm 2020: Quy hoạch trên diện tích khoảng 30.000m² và sẽ được phân kỳ đầu tư xây dựng theo nhu cầu. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

4.9. Quy hoạch các công trình phụ trợ Cảng hàng không

- Các công trình như: Cảng vụ hàng không, Nhà điều hành cảng hàng không, An ninh hàng không: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng ở vị trí phía Bắc nhà ga hành khách, trong quá trình triển khai, tiếp tục rà soát nhu cầu để sử dụng đất và đầu tư cho phù hợp, tránh lãng phí đầu tư. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- Trạm xe ngoại trường và bãi tập kết trang thiết bị mặt đất
- + Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng ở vị trí phía Bắc nhà ga hành khách trên khu đất với diện tích khoảng 11.000m².
- + Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- Trạm cứu nguy, cứu hỏa
- + Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng cứu hỏa cấp 9, ở vị trí phía Bắc nhà ga hành khách trên khu đất với diện tích khoảng 3.000m².
- + Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.
- Các công trình như: Khu hàng không chung, Khu cấp nhiên liệu, Khu chế biến suất ăn hàng không, Khu văn phòng các hãng hàng không, Cơ quan Công an, Cơ quan Hải quan, Kiểm dịch y tế, Kiểm dịch động vật.
- + Giai đoạn đến năm 2020: Chưa đầu tư xây dựng.
- + Giai đoạn đến năm 2030: Quy hoạch nằm ở phía Bắc khu hàng không dân dụng và xây dựng khi có nhu cầu.
- Hangar: Quy hoạch dự trữ đất ở phía Nam khu hàng không dân dụng cạnh nhà ga hàng hóa với diện tích khoảng 30.000m² và xây dựng khi có nhu cầu.

4.10. Quy hoạch các công trình hạ tầng kỹ thuật

- Hệ thống cấp điện
- + Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng Trạm điện tại vị trí phía Bắc khu nhà ga hành khách với công suất trạm biến áp khoảng 5.500 KVA trên diện tích đất khoảng 4.100m².
- + Giai đoạn đến năm 2030: Nâng công suất Trạm điện từ khoảng 5.500 KVA lên khoảng 6.700 KVA theo nhu cầu.

- Hệ thống cấp nước: Lấy nước từ hệ thống cấp nước sạch thành phố Phan Thiết dẫn đến các bể ngầm tại Cảng.

+ Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng hệ thống đảm bảo phục vụ khoảng 300m³/ngày.đêm, quy hoạch vị trí Trạm cấp nước nằm ở phía Bắc khu hàng không dân dụng với diện tích khoảng 6.600m².

+ Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Hệ thống thoát nước

+ Thoát nước mặt: Giai đoạn đến năm 2020: (i) Khu bay: Chuẩn bị, xây dựng Kanevo thoát nước giữa đường CHC vật liệu và đường cát hạ cánh bằng đất; chuẩn bị, xây dựng mương thoát nước M1 phía Tây đường CHC dẫn nước về hồ điều hòa; chuẩn bị, xây dựng mương thoát nước M2 giữa đường CHC và đường lăn song song; chuẩn bị, xây dựng mương thoát nước M3 giữa đường lăn song song và sân đỗ máy bay dẫn nước về mương M1; chuẩn bị, xây dựng đồng bộ hệ thống cống thoát nước dọc theo các tuyến mương thoát nước M1, M2 và M3. (ii) Khu hàng không dân dụng: Chuẩn bị, xây dựng hệ thống cống ngầm của đường giao thông nội bộ ra hệ thống thoát nước đường trục ngoài Cảng. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

+ Thoát nước thải: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng hệ thống cống ngầm và hồ ga thu gom nước thải về Trạm xử lý nước thải để xử lý. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Trạm xử lý nước thải: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng tại khu vực phía Nam khu hàng không dân dụng với diện tích khoảng 1.700m². Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Khu tập kết, trung chuyển chất thải rắn: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng tại khu vực phía Nam khu hàng không dân dụng (cạnh Hệ thống xử lý nước thải) với diện tích khoảng 1.200m². Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Hồ điều hòa: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng 02 hồ điều hòa trước sân đỗ ô tô nhà ga hành khách. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

- Hàng rào an ninh: Giai đoạn đến năm 2020: Chuẩn bị, xây dựng hàng rào an ninh bao quanh toàn bộ cảng hàng không. Giai đoạn đến năm 2030: Duy trì, sửa chữa đảm bảo khai thác hiệu quả.

4.11. Quy hoạch sử dụng đất

- Giai đoạn đến năm 2020: Tổng nhu cầu sử dụng đất của Cảng hàng không Phan Thiết là 550,56 ha (gồm 543,00 ha theo quy hoạch giai đoạn đến năm 2030 được Bộ GTVT phê duyệt tại Quyết định số 3216/QĐ-BGTVT ngày 16/10/2013 và bổ sung 7,56 ha cho 6 đài dẫn hướng quân sự). Cụ thể như sau:

+ Diện tích đất khu bay sử dụng chung (gồm cả Đài chỉ huy): 247,40 ha.

+ Diện tích đất khu hàng không dân dụng: 145,60 ha.

+ Diện tích đất khu quân sự: 150,00 ha.

+ Diện tích đất bổ sung cho 6 đài dẫn hướng quân sự: 7,56 ha.

- Giai đoạn định hướng đến năm 2030: Không bổ sung thêm.

Điều 2.

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 3216/QĐ-BGTVT ngày 16/10/2013 của Bộ Giao thông vận tải.

2. Giao Cục Hàng không Việt Nam chủ trì, phối hợp với UBND tỉnh Bình Thuận và các cơ quan liên quan tổ chức công bố, quản lý và thực hiện quy hoạch; nghiên cứu, tiếp thu Báo cáo thẩm định để quản lý và thực hiện quy hoạch theo quy định; cập nhật các nội dung quy hoạch chi tiết nêu trên vào quy hoạch của địa phương, bố trí và bảo vệ quỹ đất phù hợp nhu cầu phát triển của Cảng hàng không theo quy hoạch được duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ; Vụ trưởng các Vụ: Kế hoạch - Đầu tư, Tài chính, Khoa học - Công nghệ, Môi trường, Kết cấu hạ tầng giao thông, Vận tải, An toàn giao thông; Cục trưởng các Cục: Quản lý xây dựng và Chất lượng công trình giao thông, Hàng không Việt Nam và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thủ tướng Chính phủ (để báo cáo);
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ (để b/c);
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ: QP, CA, KH&ĐT, TC, XD, NN&PTNT, TN&MT, VHTT&DL, Công thương;
- UBND tỉnh Bình Thuận;
- Các Thứ trưởng;
- Cục Hàng không Việt Nam;
- Các TCT: HKVN, Cảng HKVN, Quản lý bay VN;
- Công thông tin điện tử Bộ GTVT;
- Lưu VT, Vụ KHĐT (07).



Nguyễn Văn Thể

Số: 1303/QĐ-CHK

Hà Nội, ngày 30 tháng 7 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng (1/500)
Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục: Hàng không dân dụng

CỤC TRƯỞNG CỤC HÀNG KHÔNG VIỆT NAM

Căn cứ Luật Hàng không dân dụng Việt Nam năm 2006 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Hàng không dân dụng Việt Nam năm 2014;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 66/2015/NĐ-CP ngày 12/8/2015 của Chính phủ quy định về Nhà chức trách hàng không;

Căn cứ Nghị định số 102/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định về Quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay;

Căn cứ Thông tư số 17/2016/TT-BGTVT ngày 30/6/2016 của Bộ Giao thông vận tải quy định chi tiết về Quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay;

Căn cứ Quyết định số 1925/QĐ-BGTVT ngày 29/8/2018 về việc điều chỉnh quy hoạch chi tiết Cảng hàng không Phan Thiết giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 2606/QĐ-BGTVT ngày 07/9/2017 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Hàng không Việt Nam và Quyết định số 1055/QĐ-BGTVT ngày 31/5/2019 về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 2606/QĐ-BGTVT ngày 07/9/2017 của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ văn bản số 7285/VPCP-KTN ngày 18/9/2014 của Văn phòng Chính phủ về việc chủ trương thực hiện dự án đầu tư xây dựng sân bay dân dụng Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận theo hình thức BOT và giao UBND tỉnh Bình Thuận là cơ quan nhà nước có thẩm quyền của dự án BOT;

Căn cứ Quyết định số 95/QĐ-UBND ngày 09/01/2015 của UBND tỉnh Bình Thuận về việc phê duyệt kết quả lựa chọn Nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức Hợp đồng BOT;

Căn cứ văn bản số 2712/BGTVT-KHĐT ngày 25/3/2019 của Bộ Giao thông vận tải về việc triển khai quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng CHK Phan Thiết;

Căn cứ văn bản số 4828/BGTVT-KHĐT ngày 24/5/2019 của Bộ Giao thông vận tải về việc triển khai quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng tại cảng hàng không, sân bay;

Căn cứ văn bản số 7251/BGTVT-KHĐT ngày 05/8/2019 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết khu chức năng (1/500) tại cảng hàng không, sân bay;

Căn cứ văn bản số 3542/CHK-QLC ngày 15/8/2019 của Cục Hàng không Việt Nam về việc hồ sơ nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng Cảng HK Phan Thiết;

Xét đề nghị của Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận tại tờ trình số 2657/TTr-SGTVT ngày 04/9/2019 về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục: Xây dựng các công trình hàng không dân dụng; Văn bản số 588/SGTVT-HTGT ngày 09/3/2020; 1954/SGTVT-HTGT ngày 08/7/2020 báo cáo hoàn chỉnh hồ sơ quy hoạch xây dựng khu chức năng Cảng HK Phan Thiết;

Xét báo cáo của Công ty ADCC tại văn bản số 547/ADCC-XN2 ngày 24/7/2020 về việc tiếp thu, giải trình các ý kiến hội đồng thẩm định quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng 1/500 Cảng HK Phan Thiết - Hạng mục: Hàng không dân dụng;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định tại Báo cáo thẩm định số 321/HĐTĐ ngày 27/7/2020 quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng (1/500) Cảng HK Phan Thiết - Hạng mục: Hàng không dân dụng

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng (1/500) Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục: Hàng không dân dụng, với các nội dung chính như sau:

1. Vị trí, quy mô, giới hạn phạm vi và tính chất khu vực quy hoạch:
 - Vị trí khu vực quy hoạch: Khu vực CHK Phan Thiết.
 - Quy mô diện tích: 347,91ha.
 - Giới hạn phạm vi khu vực quy hoạch: Đất khu vực dùng chung của Cảng hàng không Phan Thiết, khu vực đất do hàng không dân dụng quản lý và đài DVOR/DME.
 - Tính chất của khu vực quy hoạch: Xây dựng các công trình hàng không dân dụng.
2. Cơ quan tổ chức lập đồ án quy hoạch 1/500 (Chủ đầu tư): Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận.
3. Đơn vị tư vấn lập đồ án quy hoạch 1/500: Công ty TNHH MTV Thiết kế và tư vấn xây dựng công trình hàng không ADCC.
4. Danh mục hồ sơ, bản vẽ đồ án quy hoạch 1/500: Thuyết minh, danh mục bản vẽ kèm theo.

5. Nội dung quy hoạch 1/500:

5.1. Yếu tố khống chế

Yếu tố khống chế được thực hiện tại khu vực xây dựng sân đỗ tàu bay và khu phục vụ mặt đất hàng không dân dụng.

Cao độ nền khống chế nhỏ nhất +81,317m phía Nam khu đất. Cao độ thiết kế san nền cao nhất +91,728m khu vực tiếp giáp nhà ga và sân đỗ tàu bay.

Chiều cao các công trình khống chế không vượt quá 45m so với cao độ mặt đường CHC.

Chỉ giới đường đỏ là đường ranh giới để phân định ranh giới giữa phần đất được xây dựng công trình và phần đất được dành cho đường giao thông hoặc công trình hạ tầng kỹ thuật, không gian công cộng khác.

Chỉ giới xây dựng là đường giới hạn cho phép xây dựng công trình chính trên thửa đất.

5.2. Cơ cấu quỹ đất của khu vực quy hoạch:

Ký hiệu	Chức năng sử dụng	Diện tích khu đất (m ²)	Tỷ lệ
CQ	Đất Công trình cơ quan	15.873	0,46%
CHK	Đất kết cấu hạ tầng CHK, sân bay	2.465.152	70,86%
DV	Đất xây dựng cơ sở, công trình cung cấp dịch vụ hàng không	38.664	1,11%
HT	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	7.020	0,20%
GT	Đất giao thông	228.746	6,57%
CX-MN	Đất công trình cây xanh + mặt nước	228.220	6,56%
DT	Khu dự trữ phát triển	495.440	14,24%
	Tổng diện tích	3.479.115	100,00%

5.3. Quy hoạch sử dụng đất các khu chức năng:

5.3.1. Khu vực đất cơ quan

STT	Chức năng sử dụng	Ký hiệu	diện tích khu đất (m ²)	Chiều cao tối đa (m)	Mật độ xây dựng lớn nhất (%)	Hệ số sử dụng đất
1	Văn phòng điều hành Cảng hàng không	CQ1	7.970	22,0	67	2,69
2	Cảng vụ	CQ2	4.003	22,0	77	3,10
3	An ninh hàng không	CQ3	3.900	22,0	78	3,11
	Tổng diện tích		15.873			

5.3.2. Khu đất kết cấu hạ tầng Cảng hàng không, sân bay

STT	Chức năng sử dụng	Ký hiệu	diện tích khu đất (m ²)	Chiều cao tối đa (m)	Mật độ xây dựng lớn nhất (%)	Hệ số sử dụng đất
1	Đài kiểm soát không lưu	CHK1	11.880	45,0	-	-
2	Sân đỗ tàu bay HKDD	CHK2	508.668	-	-	-
3	Đài DVOR/DME	CHK3	10.000	-	-	-
4	Đất khu vực khu bay	CHK4	1.934.604	-	-	-
	Tổng diện tích		2.465.152	-	-	-

5.3.3. Khu đất xây dựng cơ sở, công trình cung cấp dịch vụ hàng không

STT	Chức năng sử dụng	Ký hiệu	diện tích khu đất (m ²)	Chiều cao tối đa (m)	Mật độ xây dựng lớn nhất (%)	Hệ số sử dụng đất
1	Khu nhà ga hành khách	DV1	29.010	16,0	70	1,40
2	Trạm xe kỹ thuật ngoại trường và tập kết trang thiết bị mặt đất	DV2	6.432	16,0	75	1,50
3	Trạm khẩn nguy cứu hỏa	DV3	3.222	16,0	80	1,59
	Tổng diện tích		38.664			

5.3.4. Khu đất các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật

STT	Chức năng sử dụng	Ký hiệu	diện tích khu đất (m ²)	Chiều cao tối đa (m)	Mật độ xây dựng lớn nhất (%)	Hệ số sử dụng đất
1	Trạm điện	HT1	4.020	-	-	-
2	Khu xử lý nước thải	HT2	1.800	-	-	-
3	Khu thu gom rác thải	HT3	1.200	-	-	-
	Tổng diện tích		7.020			

5.4. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

- Tổ chức không gian Cảng hàng không thuận tiện cho mọi hoạt động trước mắt cũng như lâu dài và bảo vệ môi trường, cảnh quan chung.

- Trục không gian chính của Cảng hàng không được xây dựng trên 02 tuyến đường đôi song song với nhau, một tuyến chính nằm giáp với ranh giới

phía Đông của cảng hàng không phục vụ cho hoạt động chung của cả hàng không dân dụng và quân sự; 01 tuyến nằm giữa khu đất quy hoạch khu chức năng phục vụ cho hoạt động chính dân dụng của cảng hàng không, kết nối các công trình cũng như phục vụ hành khách đi, đến cảng hàng không

5.5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

5.5.1. Quy hoạch giao thông:

- Đường trục của cảng hàng không và tuyến đường chính: Mặt đường $10,5 \times 2 = 21,0\text{m}$; dải phân cách $5,0\text{m}$; vỉa hè hai bên $5,0\text{m} \times 2 = 10,0\text{m}$.

- Đường nối giữa hai tuyến đường trục: Mặt đường $14,0\text{m}$; vỉa hè hai bên $5,0\text{m} \times 2 = 10,0\text{m}$. Trên tuyến đường này bố trí trạm thu phí ra và vào cảng hàng không.

- Đường phía trước nhà ga hành khách: Mặt đường $10,5 + 14,0 = 24,5\text{m}$; dải phân cách $7,0\text{m}$.

- Đường ra vào sân đỗ ô tô (trước nhà ga hành khách): Mặt đường $10,5\text{m}$.

- Đường dẫn vào nhà ga hành khách: Mặt đường $10,5\text{m}$; vỉa hè hai bên $5,0\text{m} \times 2 = 10,0\text{m}$.

- Đường nội bộ giữa các khu chức năng: Mặt đường $7,0\text{m}$; vỉa hè hai bên: $3,0\text{m} \times 2 = 6\text{m}$.

- Đường kết nối khu vực nhà ga hành khách đến khu xử lý chất thải: Mặt đường $3,5\text{m}$.

- Bãi đỗ xe ô tô tập trung trên diện tích $4,09\text{ha}$ nằm giữa trung tâm khu hàng không dân dụng, phía trước nhà ga hành khách. Sân đỗ ô tô đảm bảo được các vị trí đỗ cho các loại phương tiện: khoảng 336 vị trí đỗ xe con (dưới 9 chỗ); khoảng 40 vị trí cho xe 10-16 chỗ, khoảng 16 vị trí đỗ xe từ 22-49 chỗ; khoảng 259 vị trí đỗ cho xe 2 bánh.

5.5.2. Quy hoạch san nền và thoát nước mưa:

- Quy hoạch san nền:

+ Khu vực sân đỗ tàu bay: Độ dốc tối đa là 1%, hướng từ nhà ga ra khu bay.

+ Khu vực nhà ga hành khách và sân đỗ ô tô lấy độ dốc ngang $\approx 0\%$. Độ dốc dọc khu vực nhà ga 0% và độ dốc dọc khu vực sân đỗ ô tô khoảng 2%;

+ Các công trình của toàn khu phục vụ mặt đất hàng không dân dụng được quy hoạch hướng san nền từ phía Tây Bắc xuống Đông Nam để đảm bảo giảm thiểu khối lượng đắp nền.

- Quy hoạch thoát nước:

+ Hướng thoát nước chính khu bay là từ hướng Đông Bắc về Tây Nam (từ đầu 21 về đầu 03), tại khu vực đầu đường CHC 03, nước sẽ được thu về hồ điều hòa số 1 phía Nam khu Hàng không dân dụng với diện tích mặt bằng hồ khoảng 32.000m^2 , hồ điều hòa số 1 kết nối với hệ thống thoát nước của tuyến đường trục vào sân bay. Thoát nước mưa trong khu bay được sử dụng mương hở đáy rộng $2,0\text{m}$, sâu từ $2,1\text{m}$ đến $2,7\text{m}$; Công qua đường công vụ và đường lăn là cống tròn có D1000 đến D1500;



+ Hướng thoát nước chính của khu mặt đất hàng không dân dụng Cảng hàng không Phan Thiết từ phía Tây Bắc xuống Đông Nam (từ phía trong nhà ga ra phía đường giao thông của tỉnh), và hướng từ phía Đông Bắc xuống Tây Nam và tất cả nước sẽ được thu về hồ điều hòa số 2 trước nhà ga với diện tích mặt bằng hồ khoảng 33.000m², hồ điều hòa số 2 kết nối với hệ thống thoát nước của tuyến đường trục vào sân bay. Thoát nước mưa khu mặt đất hàng không dân dụng sử dụng hệ thống mương hở đáy rộng 2,0m, sâu từ 2,1m đến 2,2m; Cống ngầm D400, D600, D800, D1000, D1200 và các hố thu dọc theo đường giao thông, khu sân đỗ ô tô bố trí kanevo thu nước khẩu độ 0,6m có nắp dẹt.

5.5.3. Quy hoạch cấp nước:

Nước sạch được lấy từ hệ thống cấp nước của thành phố tới, qua đồng hồ đo nước và cấp đến các công trình. Tại các công trình đều có bể chứa và hệ thống máy bơm, để bơm cấp nước đến các đối tượng dùng nước.

Từ hệ thống cấp nước chung, tại mỗi công trình có ống nhánh cấp nước qua đồng hồ đo nước vào bể chứa tại các công trình đơn vị, sau đó được bơm lên kết mái rồi cấp xuống các thiết bị dùng nước.

Riêng tại khu nhà ga hành khách: nước sẽ được bơm trực tiếp từ bể chứa nước sạch đến các thiết bị dùng nước, và tại nhà trạm bơm có sử dụng bình tích áp và máy bơm bù áp để giảm số lần bật máy bơm, tiết kiệm điện năng.

Tại đài VOR: sử dụng nước sạch sau khi xử lý nước giếng khoan, khoan tại khu vực đài VOR để cấp nước sạch cho các nhu cầu dùng nước tại đài VOR.

Trên hệ thống cấp nước chung có bố trí trụ cứu hỏa để phục vụ công tác chữa cháy ngoài nhà khi cần thiết.

5.5.4. Quy hoạch điện và chiếu sáng:

- Nguồn điện:

Nguồn cấp điện cho khu quy hoạch sẽ được lấy từ đường dây 22KV hiện hữu đi dọc theo đường 706B (đường Võ Nguyên Giáp).

- Lưới điện động lực:

Toàn bộ lưới điện trung thế 22KV từ trạm trung tâm (trạm T1) có 03 mạch vòng riêng rẽ cấp điện cho các trạm biến áp tại nhà ga hành khách (mạch vòng 01); đài KSKL (mạch vòng 02); trạm đèn tiếp cận (mạch vòng 03) là lưới điện đi ngầm 22KV dạng mạch vòng.

- Trạm hạ thế: Bố trí 06 trạm điện. Các trạm điện bố trí gần trung tâm phụ tải dùng điện với bán kính phục vụ không quá lớn (nhỏ hơn 300m).

- Lưới điện hạ thế cấp điện cho các công trình, hạng mục bằng các tuyến cáp điện hạ thế trong ống HDPE chôn ngầm đất độ sâu từ 0,7m đến 1,0m, dọc theo rãnh cáp từ tủ điện hạ thế trạm biến áp đến tủ điện tổng từng công trình.

- Mạng điện chiếu sáng đèn đường: Hệ thống chiếu sáng dùng cột thép mạ kẽm liền cần, lắp choá đèn kiểu LED hiện đại. Bố trí chiếu sáng căn cứ mặt cắt đường cụ thể. Với trục trung tâm có giải phân cách cứng sử dụng cột đèn đôi chiếu sáng 2 bên, các trục đường khác có mặt cắt lòng đường nhỏ sử dụng kiểu chiếu sáng 1 bên.

5.5.5. Quy hoạch thông tin liên lạc

Xây dựng hệ thống ống dẫn, công, bể cấp riêng, cho phép cung cấp dịch vụ đến mọi khu vực của dự án. Mạng của khu du lịch dựa trên cơ sở truyền dẫn băng thông rộng với tính năng mở rộng dễ dàng.

5.5.6. Quy hoạch chữa cháy ngoài nhà

Các trụ chữa cháy bên ngoài được bố trí tại mặt tiền, xung quanh nhà ga, bố trí dọc theo đường giao thông của toàn bộ khu HKDD. Khoảng cách giữa các trụ chữa cháy ngoài nhà không quá 150m.

Hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy bên ngoài được thiết kế nối vòng đảm bảo cung cấp nước cho chữa cháy cho tất cả các trụ chữa cháy trên mạng lưới.

5.5.7. Quy hoạch thoát nước thải - Vệ sinh môi trường

a. Quy hoạch thoát nước thải

Nước thải từ các công trình được thu gom bằng hệ thống ống HDPE DN200, ống thép DN100 và các hố ga thăm. Toàn bộ nước thải được đưa đến trạm xử lý nước thải, sau khi xử lý đạt quy chuẩn quốc gia sẽ được thải ra ngoài.

Trên hệ thống đường ống thoát nước thải có 1 vị trí xây dựng trạm bơm chuyển bậc, để bơm toàn bộ nước thải về trạm xử lý nước thải.

Công suất trạm xử lý nước thải: 450m³/ngđ.

b. Quy hoạch vệ sinh môi trường.

Chất thải rắn, chất thải nguy hại được thu gom, phân loại, tập kết tại khu xử lý chất thải rắn trong khu đất có diện tích khoảng 1200m², được đơn vị môi trường đô thị vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

5.5.8. Quy hoạch hệ thống hỗ trợ cất, hạ cánh cho tàu bay

- Đài VOR/DME:

Đài DVOR/DME được bố trí nằm trên trục đường cất hạ cánh và cách đầu đường CHC 21 là 1500m về phía Bắc (nằm ngoài ranh giới sân bay về phía Bắc 580m). Đài VOR/DME được quy hoạch đồng bộ với hệ thống cấp nguồn, với mặt bằng khu đất xây dựng là 1,0ha và xung quanh có hàng rào bảo vệ.

- Hệ thống đèn tiếp cận đầu đường CHC 21

Hệ thống đèn tiếp cận đầu 21 đáp ứng yêu cầu CAT I bao gồm hệ thống đèn chớp tuần tự; đèn tiếp cận; đèn thềm đầu 21; đèn Rtil cùng với hệ thống cấp nguồn, biến áp được xây dựng đồng bộ.

- Hệ thống đèn tiếp cận đầu đường CHC 03

Hệ thống đèn tiếp cận đầu đường CHC 03 đáp ứng yêu cầu tiếp cận giản đơn bao gồm đèn tiếp cận, đèn thềm đầu đường CHC 03, đèn Rtil và hệ thống cấp nguồn, biến áp được xây dựng đồng bộ.

- Hệ thống ILS

Hệ thống thiết bị hỗ trợ hạ cánh chính xác (ILS/DME) cùng với hệ thống cấp nguồn, biến áp được xây lắp đồng bộ bao gồm đài LOC và đài GP/DME cụ thể như sau:

+ Đài LOC: Đài LOC được đặt tại trên hướng trục tim đường cất hạ cánh khu vực bảo hiểm đầu đường CHC 03.

+ Đài GP/DME: Được xây lắp tại khu vực đầu đường CHC 21 (phía Đông đường cất hạ cánh).

- Hệ thống quan trắc khí tượng tự động AWOS

+ Trạm AWOS đầu đường CHC 03: Được quy hoạch tại khu vực đầu đường CHC 03. gồm trạm đo trần mây đầu đường CHC 03 và các thiết bị đo khí tượng đầu đường CHC 03;

+ Trạm AWOS khu vực giữa: Được quy hoạch tại khu vực giữa đường cất hạ cánh (phía Đông đường cất hạ cánh), với đầy đủ các thiết bị đo khí tượng khu vực giữa;

+ Trạm AWOS đầu đường CHC 21: Được xây dựng tại khu vực đầu đường CHC 21 gồm trạm đo trần mây đầu đường CHC 21 và các thiết bị đo khí tượng đầu đường CHC 21.

- Hệ thống đèn đường cất hạ cánh

Hệ thống đèn đường cất hạ cánh bao gồm đèn lẻ và đèn cuối đường cất hạ cánh và được đấu nối theo hai mạch chẵn lẻ.

+ Đèn lẻ đường cất hạ cánh: Gồm 2 dãy đèn 2 bên lẻ đường cất hạ cánh, vị trí đèn cách biên đường cất hạ cánh 3m, các đèn cách đều nhau 60m. Tại các điểm giao nhau giữa đường cất hạ cánh và đường lãn, đèn lẻ đường cất hạ cánh được lắp đặt bằng đèn chìm.

+ Đèn cuối đường cất hạ cánh được bố trí thành 1 dãy đèn nằm ngang tại đầu 21 và đầu 03.

+ Đèn PAPI: Được lắp đặt tại hai đầu đường cất hạ cánh, mỗi đầu lắp đặt 04 bộ đèn: Tổng số lượng đèn PAPI là: 08 đèn;

+ Đèn Guardlight: 14 đèn;

+ Cột gió: 02 cột.

- Hệ thống đèn lẻ và biển báo đường lãn, sân đỗ tàu bay

Hệ thống đèn lẻ đường lãn và sân đỗ được bố trí trên phần lề của các đường lãn và sân đỗ (không tính đường lãn vào sân đỗ quân sự) và cách biên đường lãn hoặc sân đỗ 3m và được đấu nối theo hai mạch chẵn lẻ. Tại các điểm giao nhau giữa các đường lãn, đèn lẻ được lắp đặt bằng đèn chìm.

+ Hệ thống biển báo: Biển báo được bố trí trên khu vực dải san gạt của đường CHC, đường lãn.

+ Đèn stopbars: 122 đèn.

+ Đèn pha xoay: 01 đèn.

- Hệ thống đèn chiếu sáng sân đỗ tàu bay

Hệ thống chiếu sáng cho sân đỗ tàu bay là đèn cao áp được gắn trên cột đèn cùng với hệ thống cáp nguồn, hầm cáp đồng bộ. Cột đèn chiếu sáng được bố trí tại khu vực nằm giữa đường công vụ trước ga và sân đỗ tàu bay. Quy mô hệ thống chiếu sáng sân đỗ gồm 05 cột đèn có chiều cao 25,0m.

5.5.9. Quy hoạch công trình đảm bảo an ninh hàng không.

- Hệ thống hàng rào an ninh:

Hàng rào an ninh gồm 2 loại;

- Hàng rào an ninh khu bay: Là hàng rào an ninh xây dựng theo đường ranh giới của sân bay, có chiều cao 2,45m, dài khoảng 8000m, có bố trí hệ thống chiếu sáng và camera giám sát an ninh.

- Hàng rào an ninh khu vực cơ quan và công trình cung cấp dịch vụ hàng không (khu mặt đất): Là hàng rào an ninh xây dựng theo đường ranh giới khu hàng không dân dụng, có chiều cao 2,45m, dài khoảng 4700m, có bố trí hệ thống chiếu sáng.

- Hệ thống cổng an ninh

Cổng an ninh được bố trí tại các lối ra vào kết nối khu mặt đất với khu bay (tại phía Bắc và phía Nam nhà ga hành khách), số lượng 04 cổng. Cổng ra vào đáp ứng yêu cầu tại Thông tư số 13/TT-BGTVT ngày 29/3/2019 của Bộ Giao thông vận tải quy định chi tiết Chương trình an ninh hàng không và kiểm soát chất lượng an ninh hàng không Việt Nam, đảm bảo yêu cầu về chiều rộng cho xe cứu hỏa.

- Hầm xử lý bom mìn

+ Xây dựng 01 hầm xử lý bom mìn kiên cố bằng bê tông cốt thép.

+ Vị trí của hầm xử lý bom mìn: Nằm ở khu hàng không dân dụng, về phía Nam của nhà ga hành khách, trong khu vực dự trữ phát triển gần khu vực xử lý nước thải.

- Vị trí đỗ biệt lập:

CHK Phan Thiết bố trí 02 vị trí đỗ biệt lập gồm: 01 vị trí tại sân chờ đầu đường CHC 03; 01 vị trí tại sân chờ đầu đường CHC 21, được sử dụng trong tình huống có đe dọa bom mìn, khủng bố, dịch bệnh...

5.5.10. Quy hoạch hệ thống sân đường khu bay

- Quy hoạch sân đỗ tàu bay

Sân đỗ tàu bay: Diện tích khoảng 76.700m² đảm bảo bố trí được 2 vị trí đỗ tàu bay Code E, 4 vị trí đỗ tàu bay Code C, đường công vụ trên sân đỗ, khu vực đỗ trang thiết bị mặt đất trên sân đỗ, lề sân đỗ rộng 7,5m.

- Hệ thống đường lăn nối

Đường lăn nối A3: Đường lăn nối A3 kết nối với đường lăn chính và nằm cuối đường lăn thoát nhanh. Đường lăn nối A3 dài 123,5m, rộng 32m (do yếu tố mở rộng bụng), lề mỗi bên rộng 7,5m.

Đường lăn nối A4: Đường lăn nối A4 kết nối với đường lăn chính và nằm cuối sân đỗ. Đường lăn nối A4 dài 123,5m, rộng 32m (do yếu tố mở rộng bụng), lề mỗi bên rộng 7,5m.

- Đường công vụ phục vụ xe kiểm tra khu bay

Gồm 3 đoạn tuyến:

Tuyến số 1: Chạy dọc theo ranh giới sân bay, mặt đường rộng 3,5m, lề mỗi bên rộng 1m.

Tuyến số 2: Đường kiểm tra khu bay đầu 03, mặt đường rộng 3,5m, lề mỗi bên rộng 1m;

Tuyến số 3: Đường kiểm tra khu bay đầu 21, mặt đường rộng 7,0m, lề mỗi bên rộng 1m.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Giám đốc Sở Giao thông Vận tải tỉnh Bình Thuận, Giám đốc Cảng vụ hàng không miền Nam, Trưởng phòng Quản lý cảng hàng không, sân bay - Cục Hàng không Việt Nam và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

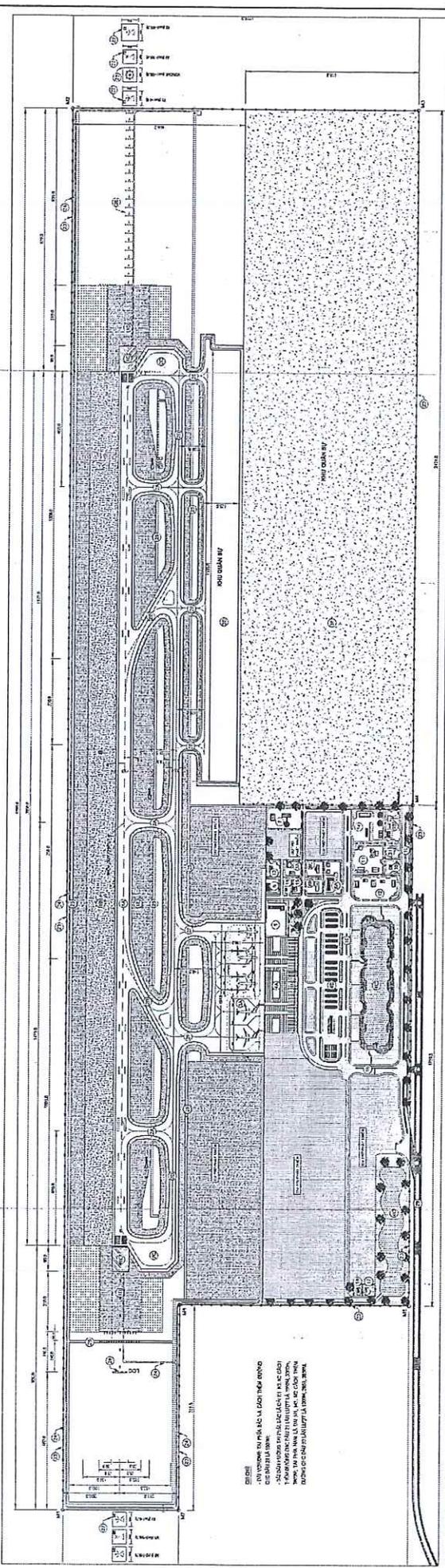
Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Cục trưởng (để b/c);
- Phòng: PC, QLHĐB, ANHK, KHĐT, KHCNMT;
- Lưu: VT, QLC (Hog 10).



Phạm Văn Hảo

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CẢNG HÀNG KHÔNG PHẠM THIẾT - GIAI ĐOẠN ĐẾN NĂM 2020, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT - GIAI ĐOẠN ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030



BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM BẢNG ĐỘ

Tên điểm	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
M1	1.215.877,035	857.142,153
M2	1.215.877,035	857.142,153
M3	1.219.207,283	854.050,033
M4	1.217.439,834	853.435,033
M5	1.215.877,035	852.005,394
M6	1.215.877,035	851.575,033
M7	1.215.877,035	851.145,000
M8	1.217.871,145	852.575,000

Điểm này chỉ là các điểm khống chế của công trình. Các điểm khống chế khác của công trình sẽ được trình bày trong hồ sơ thiết kế chi tiết.

18 Tọa độ VN2000, kinh tuyến true 105°07', kinh chiều Đ'

BẢNG XÁC ĐỊNH CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH

STT	HẠNG MỤC	CHỈ TIÊU QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH	CHỈ TIÊU QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH
I	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
II	MẶT	MẶT	MẶT
III	CHỨC NĂNG	CHỨC NĂNG	CHỨC NĂNG
IV	PHẠM VI QUẢN LÝ	PHẠM VI QUẢN LÝ	PHẠM VI QUẢN LÝ
V	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
VI	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
VII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
VIII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
IX	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
X	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XI	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XIII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XIV	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XV	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XVI	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XVII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XVIII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XIX	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XX	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXI	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXIII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXIV	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXV	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXVI	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXVII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXVIII	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXIX	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG
XXX	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG	TRẠNG TRẠNG

THUYẾT MINH QUY HOẠCH

1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI QUẢN LÝ

2. CƠ SỞ PHÁP LÝ VÀ TÀI LIỆU THAM KHẢO

3. NỘI DUNG VÀ PHẠM VI QUẢN LÝ

4. PHẠM VI QUẢN LÝ

5. PHẠM VI QUẢN LÝ

6. PHẠM VI QUẢN LÝ

7. PHẠM VI QUẢN LÝ

8. PHẠM VI QUẢN LÝ

9. PHẠM VI QUẢN LÝ

10. PHẠM VI QUẢN LÝ

11. PHẠM VI QUẢN LÝ

12. PHẠM VI QUẢN LÝ

13. PHẠM VI QUẢN LÝ

14. PHẠM VI QUẢN LÝ

15. PHẠM VI QUẢN LÝ

16. PHẠM VI QUẢN LÝ

17. PHẠM VI QUẢN LÝ

18. PHẠM VI QUẢN LÝ

19. PHẠM VI QUẢN LÝ

20. PHẠM VI QUẢN LÝ

21. PHẠM VI QUẢN LÝ

22. PHẠM VI QUẢN LÝ

23. PHẠM VI QUẢN LÝ

24. PHẠM VI QUẢN LÝ

25. PHẠM VI QUẢN LÝ

26. PHẠM VI QUẢN LÝ

27. PHẠM VI QUẢN LÝ

28. PHẠM VI QUẢN LÝ

29. PHẠM VI QUẢN LÝ

30. PHẠM VI QUẢN LÝ

31. PHẠM VI QUẢN LÝ

32. PHẠM VI QUẢN LÝ

33. PHẠM VI QUẢN LÝ

34. PHẠM VI QUẢN LÝ

35. PHẠM VI QUẢN LÝ

36. PHẠM VI QUẢN LÝ

37. PHẠM VI QUẢN LÝ

38. PHẠM VI QUẢN LÝ

39. PHẠM VI QUẢN LÝ

40. PHẠM VI QUẢN LÝ

41. PHẠM VI QUẢN LÝ

42. PHẠM VI QUẢN LÝ

43. PHẠM VI QUẢN LÝ

44. PHẠM VI QUẢN LÝ

45. PHẠM VI QUẢN LÝ

46. PHẠM VI QUẢN LÝ

47. PHẠM VI QUẢN LÝ

48. PHẠM VI QUẢN LÝ

49. PHẠM VI QUẢN LÝ

50. PHẠM VI QUẢN LÝ

51. PHẠM VI QUẢN LÝ

52. PHẠM VI QUẢN LÝ

53. PHẠM VI QUẢN LÝ

54. PHẠM VI QUẢN LÝ

55. PHẠM VI QUẢN LÝ

56. PHẠM VI QUẢN LÝ

57. PHẠM VI QUẢN LÝ

58. PHẠM VI QUẢN LÝ

59. PHẠM VI QUẢN LÝ

60. PHẠM VI QUẢN LÝ

61. PHẠM VI QUẢN LÝ

62. PHẠM VI QUẢN LÝ

63. PHẠM VI QUẢN LÝ

64. PHẠM VI QUẢN LÝ

65. PHẠM VI QUẢN LÝ

66. PHẠM VI QUẢN LÝ

67. PHẠM VI QUẢN LÝ

68. PHẠM VI QUẢN LÝ

69. PHẠM VI QUẢN LÝ

70. PHẠM VI QUẢN LÝ

71. PHẠM VI QUẢN LÝ

72. PHẠM VI QUẢN LÝ

73. PHẠM VI QUẢN LÝ

74. PHẠM VI QUẢN LÝ

75. PHẠM VI QUẢN LÝ

76. PHẠM VI QUẢN LÝ

77. PHẠM VI QUẢN LÝ

78. PHẠM VI QUẢN LÝ

79. PHẠM VI QUẢN LÝ

80. PHẠM VI QUẢN LÝ

81. PHẠM VI QUẢN LÝ

82. PHẠM VI QUẢN LÝ

83. PHẠM VI QUẢN LÝ

84. PHẠM VI QUẢN LÝ

85. PHẠM VI QUẢN LÝ

86. PHẠM VI QUẢN LÝ

87. PHẠM VI QUẢN LÝ

88. PHẠM VI QUẢN LÝ

89. PHẠM VI QUẢN LÝ

90. PHẠM VI QUẢN LÝ

91. PHẠM VI QUẢN LÝ

92. PHẠM VI QUẢN LÝ

93. PHẠM VI QUẢN LÝ

94. PHẠM VI QUẢN LÝ

95. PHẠM VI QUẢN LÝ

96. PHẠM VI QUẢN LÝ

97. PHẠM VI QUẢN LÝ

98. PHẠM VI QUẢN LÝ

99. PHẠM VI QUẢN LÝ

100. PHẠM VI QUẢN LÝ

1:1000
 1:2000
 1:5000
 1:10000

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT - GIAI ĐOẠN ĐẾN NĂM 2020

1. THÔNG TIN CHUNG

2. THÔNG TIN CHI TIẾT

3. THÔNG TIN KHÁC

4. THÔNG TIN KHÁC

5. THÔNG TIN KHÁC

6. THÔNG TIN KHÁC

7. THÔNG TIN KHÁC

8. THÔNG TIN KHÁC

9. THÔNG TIN KHÁC

10. THÔNG TIN KHÁC

11. THÔNG TIN KHÁC

12. THÔNG TIN KHÁC

13. THÔNG TIN KHÁC

14. THÔNG TIN KHÁC

15. THÔNG TIN KHÁC

16. THÔNG TIN KHÁC

17. THÔNG TIN KHÁC

18. THÔNG TIN KHÁC

19. THÔNG TIN KHÁC

20. THÔNG TIN KHÁC

21. THÔNG TIN KHÁC

22. THÔNG TIN KHÁC

23. THÔNG TIN KHÁC

24. THÔNG TIN KHÁC

25. THÔNG TIN KHÁC

26. THÔNG TIN KHÁC

27. THÔNG TIN KHÁC

28. THÔNG TIN KHÁC

29. THÔNG TIN KHÁC

30. THÔNG TIN KHÁC

31. THÔNG TIN KHÁC

32. THÔNG TIN KHÁC

33. THÔNG TIN KHÁC

34. THÔNG TIN KHÁC

35. THÔNG TIN KHÁC

36. THÔNG TIN KHÁC

37. THÔNG TIN KHÁC

38. THÔNG TIN KHÁC

39. THÔNG TIN KHÁC

40. THÔNG TIN KHÁC

41. THÔNG TIN KHÁC

42. THÔNG TIN KHÁC

43. THÔNG TIN KHÁC

44. THÔNG TIN KHÁC

45. THÔNG TIN KHÁC

46. THÔNG TIN KHÁC

47. THÔNG TIN KHÁC

48. THÔNG TIN KHÁC

49. THÔNG TIN KHÁC

50. THÔNG TIN KHÁC

51. THÔNG TIN KHÁC

52. THÔNG TIN KHÁC

53. THÔNG TIN KHÁC

54. THÔNG TIN KHÁC

55. THÔNG TIN KHÁC

56. THÔNG TIN KHÁC

57. THÔNG TIN KHÁC

58. THÔNG TIN KHÁC

59. THÔNG TIN KHÁC

60. THÔNG TIN KHÁC

61. THÔNG TIN KHÁC

62. THÔNG TIN KHÁC

63. THÔNG TIN KHÁC

64. THÔNG TIN KHÁC

65. THÔNG TIN KHÁC

66. THÔNG TIN KHÁC

67. THÔNG TIN KHÁC

68. THÔNG TIN KHÁC

69. THÔNG TIN KHÁC

70. THÔNG TIN KHÁC

71. THÔNG TIN KHÁC

72. THÔNG TIN KHÁC

73. THÔNG TIN KHÁC

74. THÔNG TIN KHÁC

75. THÔNG TIN KHÁC

76. THÔNG TIN KHÁC

77. THÔNG TIN KHÁC

78. THÔNG TIN KHÁC

79. THÔNG TIN KHÁC

80. THÔNG TIN KHÁC

81. THÔNG TIN KHÁC

82. THÔNG TIN KHÁC

83. THÔNG TIN KHÁC

84. THÔNG TIN KHÁC

85. THÔNG TIN KHÁC

86. THÔNG TIN KHÁC

87. THÔNG TIN KHÁC

88. THÔNG TIN KHÁC

89. THÔNG TIN KHÁC

90. THÔNG TIN KHÁC

91. THÔNG TIN KHÁC

92. THÔNG TIN KHÁC

93. THÔNG TIN KHÁC

94. THÔNG TIN KHÁC

95. THÔNG TIN KHÁC

96. THÔNG TIN KHÁC

97. THÔNG TIN KHÁC

98. THÔNG TIN KHÁC

99. THÔNG TIN KHÁC

100. THÔNG TIN KHÁC

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT - GIAI ĐOẠN ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

1. THÔNG TIN CHUNG

2. THÔNG TIN CHI TIẾT

3. THÔNG TIN KHÁC

4. THÔNG TIN KHÁC

5. THÔNG TIN KHÁC

6. THÔNG TIN KHÁC

7. THÔNG TIN KHÁC

8. THÔNG TIN KHÁC

9. THÔNG TIN KHÁC

10. THÔNG TIN KHÁC

11. THÔNG TIN KHÁC

12. THÔNG TIN KHÁC

13. THÔNG TIN KHÁC

14. THÔNG TIN KHÁC

15. THÔNG TIN KHÁC

16. THÔNG TIN KHÁC

17. THÔNG TIN KHÁC

18. THÔNG TIN KHÁC

19. THÔNG TIN KHÁC

20. THÔNG TIN KHÁC

21. THÔNG TIN KHÁC

22. THÔNG TIN KHÁC

23. THÔNG TIN KHÁC

24. THÔNG TIN KHÁC

25. THÔNG TIN KHÁC

26. THÔNG TIN KHÁC

27. THÔNG TIN KHÁC

28. THÔNG TIN KHÁC

29. THÔNG TIN KHÁC

30. THÔNG TIN KHÁC

31. THÔNG TIN KHÁC

32. THÔNG TIN KHÁC

33. THÔNG TIN KHÁC

34. THÔNG TIN KHÁC

35. THÔNG TIN KHÁC

36. THÔNG TIN KHÁC

37. THÔNG TIN KHÁC

38. THÔNG TIN KHÁC

39. THÔNG TIN KHÁC

40. THÔNG TIN KHÁC

41. THÔNG TIN KHÁC

42. THÔNG TIN KHÁC

43. THÔNG TIN KHÁC

44. THÔNG TIN KHÁC

45. THÔNG TIN KHÁC

46. THÔNG TIN KHÁC

47. THÔNG TIN KHÁC

48. THÔNG TIN KHÁC

49. THÔNG TIN KHÁC

50. THÔNG TIN KHÁC

51. THÔNG TIN KHÁC

52. THÔNG TIN KHÁC

53. THÔNG TIN KHÁC

54. THÔNG TIN KHÁC

55. THÔNG TIN KHÁC

56. THÔNG TIN KHÁC

57. THÔNG TIN KHÁC

58. THÔNG TIN KHÁC

59. THÔNG TIN KHÁC

60. THÔNG TIN KHÁC

61. THÔNG TIN KHÁC

62. THÔNG TIN KHÁC

63. THÔNG TIN KHÁC

64. THÔNG TIN KHÁC

65. THÔNG TIN KHÁC

66. THÔNG TIN KHÁC

67. THÔNG TIN KHÁC

68. THÔNG TIN KHÁC

69. THÔNG TIN KHÁC

70. THÔNG TIN KHÁC

71. THÔNG TIN KHÁC

72. THÔNG TIN KHÁC

73. THÔNG TIN KHÁC

74. THÔNG TIN KHÁC

75. THÔNG TIN KHÁC

76. THÔNG TIN KHÁC

77. THÔNG TIN KHÁC

78. THÔNG TIN KHÁC

79. THÔNG TIN KHÁC

80. THÔNG TIN KHÁC

81. THÔNG TIN KHÁC

82. THÔNG TIN KHÁC

83. THÔNG TIN KHÁC

84. THÔNG TIN KHÁC

85. THÔNG TIN KHÁC

86. THÔNG TIN KHÁC

87. THÔNG TIN KHÁC

88. THÔNG TIN KHÁC

89. THÔNG TIN KHÁC

90. THÔNG TIN KHÁC

91. THÔNG TIN KHÁC

92. THÔNG TIN KHÁC

93. THÔNG TIN KHÁC

94. THÔNG TIN KHÁC

95. THÔNG TIN KHÁC

96. THÔNG TIN KHÁC

97. THÔNG TIN KHÁC

98. THÔNG TIN KHÁC

99. THÔNG TIN KHÁC

100. THÔNG TIN KHÁC

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 1 năm 2016

THÔNG BÁO AN TOÀN MẶT BẰNG ĐÃ ĐƯỢC DÒ TÌM VÀ XỬ LÝ BOM Mìn, VẬT NỔ

Dự án: Xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; Hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức Hợp đồng BOT.

Hạng mục: Rà phá bom mìn, vật nổ.

Địa điểm: Xã Thiện Nghiệp, thành phố Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận.

Kính gửi:

- Công ty Cổ phần Rạng Đông;
- Các đơn vị thi công có liên quan.

Căn cứ Hợp đồng kinh tế 01/2015/HĐKT-RPBM ngày 07/12/2015 về việc thi công rà phá bom mìn, vật nổ Dự án: Xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; Hạng mục hàng không dân dụng (Đợt 1) theo hình thức Hợp đồng BOT đã ký giữa Công ty Cổ phần Rạng Đông với Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Thái Sơn – Xí nghiệp Xây dựng và Cơ điện lạnh; Phụ lục 1 ký ngày 11/12/2015 và Phụ lục 2 ngày 25/12/2015 thuộc Hợp đồng này,

Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Thái Sơn – Xí nghiệp Xây dựng và Cơ điện lạnh thực hiện công tác thi công rà phá bom mìn, vật nổ trên diện tích Dự án: Xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; Hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức Hợp đồng BOT đã hoàn thành, bảo đảm an toàn thi công các hạng mục tiếp theo.

Diện tích rà phá bom mìn, vật nổ Dự án: Xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; Hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức Hợp đồng BOT:

- Diện tích rà phá bom mìn, vật nổ trên cạn là: 41,0 ha.

(có bản vẽ kèm theo).

Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Thái Sơn – Xí nghiệp Xây dựng và Cơ điện lạnh thông báo đến Công ty Cổ phần Rạng Đông và các đơn vị thi công xây lắp biết để tiến hành triển khai thi công các hạng mục tiếp theo trong phạm vi diện tích đã được rà phá bom mìn, vật nổ. Ngoài khu vực và độ sâu dò tìm nói trên, Xí nghiệp Xây dựng và Cơ điện lạnh không triển khai dò tìm.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, XNXD&CĐL; L06.



Đại tá Phùng Nghĩa Bình

BỘ QUỐC PHÒNG
TỔNG CÔNG TY THÁI SON
XN XÂY DỰNG & CBL

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 1 năm 2016

CAM KẾT AN TOÀN

Dự án: Xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; Hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức Hợp đồng BOT.

Hạng mục: Rà phá bom mìn, vật nổ.

Địa điểm: Xã Thiện Nghiệp, thành phố Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận.

Kính gửi:

- Công ty Cổ phần Rạng Đông;
- Các đơn vị thi công có liên quan.

Căn cứ Hợp đồng kinh tế 01/2015/HĐKT-RPBM ngày 07/12/2015 về việc thi công rà phá bom mìn, vật nổ Dự án: Xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; Hạng mục hàng không dân dụng (Đợt 1) theo hình thức Hợp đồng BOT đã ký giữa Công ty Cổ phần Rạng Đông với Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Thái Sơn – Xí nghiệp Xây dựng và Cơ điện lạnh; Phụ lục 1 ký ngày 11/12/2015 và Phụ lục 2 ngày 25/12/2015 thuộc Hợp đồng này;

Căn cứ biên bản bàn giao mặt bằng khu vực Rà phá bom mìn, vật nổ ngày 13/12/2015;

Căn cứ biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành đã được Rà phá bom mìn, vật nổ ngày 28/01/2016,

Từ ngày 28/01/2016 các khu vực vị trí và độ sâu dò tìm sau đây đã được rà phá bom, mìn, vật nổ xong đảm bảo an toàn cho việc thi công gồm:

1. Diện tích và phạm vi đã thực hiện dò tìm, xử lý bom, mìn, vật nổ:

a. Diện tích: Toàn bộ diện tích Dự án: Xây dựng sân bay Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận; Hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức Hợp đồng BOT: 41,0 ha (có sơ đồ kèm theo)

- * Trong đó trên cạn:
- Rà phá bom mìn, vật nổ đến độ sâu 0,3 m là: 41,0 ha
 - Rà phá bom mìn, vật nổ từ 0,3 m đến 3 m là: 41,0 ha
 - Rà phá bom mìn, vật nổ từ 3 m đến 5 m là: 41,0 ha

b. Phạm vi: Toàn bộ diện tích thực hiện theo bản vẽ hoàn công và đã được cắm mốc Rà phá bom mìn, vật nổ trên thực địa.

2. Độ sâu an toàn:

Rà phá bom mìn, vật nổ đến độ sâu 0,3 m, 0,3 m đến 3 m và 3m đến 5m tính từ mặt đất tự nhiên hiện tại.

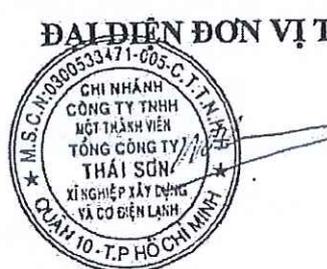


Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Thái Sơn - Xí nghiệp Xây dựng và Cơ điện lạnh cam kết đã dọn sạch bom mìn còn sót lại tại diện tích thi công trên, đảm bảo về an toàn khu vực đã được rà phá bom mìn, vật nổ sau khi nghiệm thu bàn giao công trình.

Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Thái Sơn - Xí nghiệp Xây dựng và Cơ điện lạnh sẽ không chịu trách nhiệm đối với vật liệu nổ từ nơi khác mang đến lẫn trong vật liệu thi công hoặc đất đá trong quá trình san lấp cải tạo mặt bằng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, XNXD&CĐL; L06.



Đại tá Phùng Nghĩa Bình



Số: 258 /TB-SXD

Lâm Đồng, ngày 13 tháng 10 năm 2025

THÔNG BÁO

KẾT QUẢ KIỂM TRA CÔNG TÁC NGHIỆM THU HOÀN THÀNH

Hạng mục công trình: Hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước, công kỹ thuật, hệ thống an toàn giao thông, cây xanh - Gói thầu số 3: Xây lắp toàn bộ công trình, thuộc dự án Đường vào Sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2)

Kính gửi: Ban Quản lý dự án giao thông tỉnh Lâm Đồng

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13; đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 10/2025/TT-BXD ngày 14/06/2025 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và Ủy ban nhân dân xã, phường, đặc khu thuộc tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương về lĩnh vực xây dựng; Quyết định số 07/2025/QĐ-UBND ngày 13/8/2025 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Sở Xây dựng tỉnh Lâm Đồng;

Căn cứ khoản 2 Điều 89 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, được sửa đổi tại khoản 30 Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14;

Căn cứ Quyết định số 2299/QĐ-UBND ngày 01/11/2023 của UBND tỉnh Bình Thuận, về việc phê duyệt dự án Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2);

Căn cứ hồ sơ thiết kế Bản vẽ thi công, các hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công điều chỉnh, bổ sung tại Quyết định số 1426/QĐ-BQLDA ngày 07/12/2023, về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2); Quyết định số 1031/QĐ-BQLDA ngày 05/9/2024, về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2); Quyết định số 1286/QĐ-BQLDA ngày 01/11/2024, về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự toán xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2); Quyết định số 1296/QĐ-BQLDA ngày 06/11/2024, về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự toán xây dựng triển khai

sau thiết kế cơ sở công trình Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2); Quyết định số 576/QĐ-BQLDA ngày 27/5/2025, về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự toán xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2) của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Bình Thuận;

Căn cứ Báo cáo số 113/BC-BQLDA ngày 22/9/2025 của Ban Quản lý dự án giao thông tỉnh Lâm Đồng, về việc báo cáo hoàn thành thi công xây dựng, hạng mục công trình, công trình xây dựng; Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình Hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước, công kỹ thuật, hệ thống an toàn giao thông, cây xanh - Gói thầu số 3: Xây lắp toàn bộ công trình, thuộc dự án Đường vào Sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2) lập ngày 04/9/2025;

Căn cứ Biên bản kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành Hạng mục công trình Hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước, công kỹ thuật, hệ thống an toàn giao thông, cây xanh - Gói thầu số 3: Xây lắp toàn bộ công trình, thuộc dự án Đường vào Sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2) lập ngày 03/10/2025 của Sở Xây dựng;

Căn cứ Báo cáo số 232/BQLDA-ĐHDA ngày 09/10/2025 của Ban Quản lý dự án giao thông, về việc báo cáo thực hiện bổ sung, hoàn chỉnh các nội dung theo Biên bản kiểm tra công tác nghiệm thu hạng mục Hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước, công kỹ thuật, hệ thống an toàn giao thông, cây xanh - Gói thầu số 3: Xây lắp toàn bộ công trình, thuộc dự án Đường vào Sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2); Biên bản kiểm tra, nghiệm thu công tác khắc phục lập ngày 7/10/2025.

Sở Xây dựng tỉnh Lâm Đồng chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành của Ban Quản lý dự án giao thông tỉnh Lâm Đồng để đưa vào sử dụng đối với hạng mục Hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước, công kỹ thuật, hệ thống an toàn giao thông, cây xanh - Gói thầu số 3: Xây lắp toàn bộ công trình, thuộc dự án Đường vào Sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2), với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Thông tin về công trình:

a) Tên hạng mục công trình: Hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước, công kỹ thuật, hệ thống an toàn giao thông, cây xanh - Gói thầu số 3: Xây lắp toàn bộ công trình, thuộc dự án Đường vào Sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2).

b) Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án giao thông tỉnh Lâm Đồng (*trước đây là Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Bình Thuận*).

c) Địa điểm xây dựng: Trên nền đường hiện hữu tại xã Thiện Nghiệp, thành phố Phan Thiết cũ (*nay là phường Mũi Né, tỉnh Lâm Đồng*).

d) Loại, cấp công trình: Công trình giao thông đường bộ, cấp II.

đ) Quy mô và các thông số chính của công trình:

Theo Quyết định số 2299/QĐ-UBND ngày 01/11/2023 của UBND tỉnh Lâm Đồng, về việc phê duyệt dự án Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2); Quyết định số 1426/QĐ-BQLDA ngày 07/12/2023, về việc phê duyệt thiết

kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2); các Quyết định số 1031/QĐ-BQLDA ngày 05/9/2024, Quyết định số 1286/QĐ-BQLDA ngày 01/11/2024, Quyết định số 1296/QĐ-BQLDA ngày 06/11/2024, Quyết định số 576/QĐ-BQLDA ngày 27/5/2025, về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung hồ sơ thiết kế và dự toán xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Đường vào sân bay Phan Thiết (giai đoạn 2) của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Bình Thuận và các hồ sơ thiết kế, thiết kế điều chỉnh, bổ sung đã được phê duyệt, các Biên bản xử lý kỹ thuật trong quá trình triển khai thực hiện dự án. Công trình có quy mô, thông số kỹ thuật chủ yếu như sau:

- Cấp hạng đường: Đường cấp II đồng bằng. Chiều dài tuyến đường thiết kế: 3,632Km.

- Vận tốc thiết kế: $V_{tk} = 50 \text{ Km/h}$.

- Mặt đường cấp cao A_1 (mặt đường BTN); tải trọng trục tính toán $P = 10T$; $E_{yc} \geq 155\text{Mpa}$.

- Quy mô mặt cắt ngang: Bề rộng nền đường $B_n = 36\text{m}$, trong đó: Bề rộng mặt đường $B_m = 6,75 \times 2 \text{ bên} = 13,5\text{m}$, bề rộng giải phân cách giữa $B_{gpc} = 12,5\text{m}$, bề rộng vỉa hè $B_{vh} = 5,0\text{m} \times 2 \text{ bên} = 10,0\text{m}$. Độ dốc ngang mặt đường $i_m = 2\%$; độ dốc ngang vỉa hè $i_{vh} = 2\%$ (hướng vào phía lòng đường).

2. Yêu cầu đối với chủ đầu tư:

a) Chịu trách nhiệm về việc lập và lưu trữ thủ tục pháp lý, hồ sơ hoàn thành công trình, hồ sơ quản lý chất lượng,... theo đúng quy định tại Điều 26 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và các quy định có liên quan; thanh toán, quyết toán khối lượng công trình theo đúng thực tế thi công.

b) Tổ chức lập hồ sơ phục vụ quản lý, vận hành, bảo trì công trình và bàn giao hồ sơ, công trình hoàn thành đưa vào khai thác, sử dụng theo quy định tại Điều 124 Luật số 50/2014/QH13 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14 và Điều 27 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và các quy định có liên quan; tổ chức thực hiện hoặc bàn giao cho đơn vị khai thác, sử dụng công trình thực hiện quản lý, khai thác, vận hành công trình theo đúng công năng, thiết kế được duyệt.

c) Chịu trách nhiệm rà soát, đảm bảo các điều kiện để đưa công trình vào khai thác, sử dụng theo quy định tại Khoản 3 Điều 23 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 5 Điều 11 Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ.

d) Chủ đầu tư cùng các nhà thầu tham gia xây dựng công trình chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực đối với các Biên bản nghiệm thu, báo cáo kết quả khắc phục tại Báo cáo số 232/BQLDA-ĐHDA ngày 09/10/2025, Biên bản kiểm tra, nghiệm thu công tác khắc phục lập ngày 7/10/2025 nêu trên và các tài liệu trong hồ sơ hoàn thành công trình như: Sự phù hợp của hồ sơ thiết kế so với các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế; bản vẽ hoàn công so với hồ sơ thiết kế được duyệt; phản ánh đúng thực tế công trình đã thi công, hồ sơ hoàn thành công trình so với các quy định của pháp luật và chịu trách nhiệm về kết quả nghiệm thu chất lượng công trình...;

đ) Tiếp tục duy trì các điều kiện an toàn về phòng cháy, chữa cháy của công trình đã được nghiệm thu trong suốt quá trình vận hành khai thác, sử dụng theo quy định.

3. Các nội dung khác có liên quan:

Việc kiểm tra của cơ quan chuyên môn về xây dựng không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư về công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng và trách nhiệm của các nhà thầu tham gia hoạt động xây dựng về chất lượng công trình xây dựng đối với các phần việc do mình thực hiện theo quy định của pháp luật theo tại Khoản 7 Điều 24 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

Sở Xây dựng thông báo chấp thuận kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình, hạng mục công trình như trên để Chủ đầu tư được biết, thực hiện theo đúng quy định hiện hành./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở Xây dựng (b/c);
- PGĐ Sở Xây dựng (đ/b);
- Sở Tài chính (đ/b);
- Trung tâm phục vụ HCC tỉnh;
- Lưu: VT, QLCLCT (Đạt).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phan Nhật Thanh

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH THUẬN**

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

Số: 728 /UBND-KT
V/v phương án đấu nối
nước thải sau xử lý vào hệ
thống thoát nước Dự án
đầu tư xây dựng Đường
vào sân bay Phan thiết

Bình Thuận, ngày 02 tháng 03 năm 2020

Kính gửi:

- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Công ty Cổ phần Rạng Đông.

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 656/STNMT-CCBVMT ngày 21 tháng 02 năm 2020 về việc đấu nối nước thải sinh hoạt sau xử lý của Dự án xây dựng Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục: Hàng không dân dụng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Thống nhất phương án đấu nối nước thải sinh hoạt sau xử lý của Dự án xây dựng Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục: Hàng không dân dụng (do Công ty Cổ phần Rạng Đông làm chủ đầu tư) vào hệ thống thoát nước chung của thành phố Phan Thiết (bao gồm: Hệ thống thoát nước của Dự án Đường vào sân bay Phan Thiết và tuyến thoát nước phía hạ lưu đường ĐT 706B - Cửa ra).

2. Công ty Cổ phần Rạng Đông có trách nhiệm xử lý nước thải của Dự án đảm bảo thông số và giá trị giới hạn tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải không vượt quá QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước của Dự án Đường vào sân bay Phan Thiết và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, kiểm tra, giám sát theo cam kết của Công ty tại Công văn số 635 CV/ĐAĐT.RĐ ngày 28 tháng 10 năm 2019./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Chủ tịch, các PCT.UBND tỉnh;
- Các Sở: XD, GTVT;
- UBND TP Phan Thiết;
- Lưu: VT, ĐTQH, KT.vương.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Ký bởi: Ủy ban
Nhân dân tỉnh
Bình Thuận
Ngày ký:
02.03.2020
16:40:29 +07:00

Lương Văn Hải

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

BIÊN BẢN LÀM VIỆC

(V/v: thoả thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT)

Hôm nay, vào lúc 09 giờ 30 phút, ngày 02/10/2023, tại công trình thi công, chúng tôi đại diện các bên gồm:

1. Đại diện: Công ty cổ phần Cấp thoát nước Bình Thuận.

- Ông: Nguyễn Văn Cang ; Chức vụ: PP.KHKT&QLML

- Ông: Nguyễn Thế Như Long ; Chức vụ: CB Kỹ thuật

2. Đại diện: Sở Giao Thông Vận Tải.

- Ông: Nguyễn Văn Đạt ; Chức vụ: Phó trưởng phòng QLKCHTGT

*** Nội dung làm việc:**

Căn cứ công văn số 2592/SGTVT-HTKT ngày 25/9/2023 của Sở Giao thông vận tải “V/v thoả thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT” và hồ sơ đính kèm;

Qua khảo sát thực tế tại hiện trường thi công công trình và hiện trạng hệ thống cấp nước xung quanh Dự án, các bên xác định và thống nhất những nội dung sau:

+ Hiện trạng đường vào Dự án Cảng hàng không Phan Thiết có tuyến ống cấp nước HDPE D225 thuộc tài sản của Công ty cổ phần Cấp thoát nước Bình Thuận lắp đặt vào năm 2021 có chiều dài $L = 3.544m$;

+ Công ty cổ phần Cấp thoát nước Bình Thuận đồng ý cho Dự án đấu nối vào ống HDPE D225 hiện hữu ở trên; vị trí đấu nối cuối tuyến ống tại lý trình Km3+544 (đường vào Dự án Cảng hàng không Phan Thiết);

+ Căn cứ vào nhu cầu sử dụng của Dự án $Q = 600 m^3/ngày.đêm$ ($25 m^3/h$), thống nhất lắp đặt đồng hồ điện từ D100 ($Q = 28 m^3/h$); áp lực $P \geq 1kg/cm^2$;

+ Vật tư đấu nối là vật tư chuyên dùng cho ngành nước;

+ Để đảm bảo cấp nước thường xuyên và liên tục khi có sự cố tuyến ống cấp nước chính xảy ra, đề nghị chủ đầu tư xây dựng bể chứa nước điều hoà cho dự án (bể chứa nước xây dựng đặt sau đồng hồ tổng).

*** Kết luận :**

Đại diện các bên cùng đi đến thống nhất các nội dung trên.

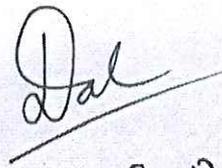
Nội dung biên bản này là cơ sở để các bên cùng triển khai thực hiện. Biên bản làm việc kết thúc vào lúc 10 giờ 30 phút cùng ngày. Biên bản được lập thành 02 (hai) bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 01 (một) bản./.

**ĐD. CÔNG TY CỔ PHẦN
CẤP THOÁT NƯỚC BÌNH THUẬN**



Nguyễn Văn Cang

**ĐD. SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TỈNH BÌNH THUẬN**



Nguyễn Văn Đạt

TẬP ĐOÀN
BUU CHÍNH VIỄN THÔNG
VIỆT NAM
VIỄN THÔNG BÌNH THUẬN

Số: 948 /VNPT-BTn
V/v: Đấu nối cung cấp dịch vụ viễn thông
cho Dự án Cảng hàng không Phan Thiết,
hạng mục Hàng không dân dụng

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

Bình Thuận, ngày 04 tháng 10 năm 2023

Kính gửi: Sở Giao thông Vận tải tỉnh Bình Thuận.

Trước tiên, VNPT Bình Thuận xin gửi đến Quý Sở lời chào trân trọng và lời cảm ơn đến sự quan tâm, ủng hộ của Quý Sở với đơn vị chúng tôi.

Phúc đáp công văn số 2649/SGTVT-HTGT ngày 29/09/2023 của Sở Giao thông Vận tải về thỏa thuận đấu nối cung cấp dịch vụ viễn thông cho Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục Hàng không dân dụng theo hình thức BOT; VNPT Bình Thuận xin trả lời như sau:

- Bằng văn bản này Viễn thông Bình Thuận chấp thuận việc đấu nối, cung cấp các dịch vụ Viễn thông – Công nghệ thông tin của VNPT vào dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng;

- Về vị trí dự kiến đấu nối cung cấp dịch vụ, VNPT Bình Thuận Kính đề nghị Sở Giao thông vận tải hỗ trợ, tạo điều kiện để VNPT có thể thi công mạng cáp quang vào Dự án Cảng hàng không dân dụng và bố trí 02 vị trí để lắp đặt thiết bị phát sóng mạng di động, cụ thể:

+ Hỗ trợ, tạo điều kiện bố trí 01 vị trí ở phòng Kỹ thuật hạ tầng (phòng Communication) ở trong nhà Ga (để sau này bố trí tủ lắp các thiết bị VT-CNTT như switch, điện thoại IP và tủ phân phối quang ODF, ... và từ phòng Kỹ thuật có hệ thống ống PVC đi sẵn đến các vị trí cần cung cấp dịch vụ);

+ Hỗ trợ, tạo điều kiện để VNPT thi công sẵn: 01 ống ngầm PVC Φ110 (và cáp quang) từ Hồ kỹ thuật ở “Đường vào sân bay” đến phòng Kỹ thuật;

+ Hỗ trợ, tạo điều kiện để VNPT thi công sẵn 01 ống ngầm PVC Φ110 (và cáp quang) từ đầu Đường Võ Nguyên Giáp theo “Đường vào sân bay” đến Hồ kỹ thuật nói trên;

+ Hỗ trợ và tạo điều kiện để VNPT lắp thiết bị phát sóng di động ở 02 vị trí: 01 vị trí trên nóc Nhà điều hành sân bay và 01 vị trí cạnh bên Tháp không lưu (với vị trí cạnh tháp không lưu, VNPT xin được bố trí đất để thi công cột anten phát sóng, VNPT sẽ ký hợp đồng thuê đất theo quy định và cam kết chia sẻ hạ tầng với Viettel và Mobiphone).

VNPT Bình Thuận cam kết luôn đồng hành cùng Sở Giao thông Vận tải và Ban Quản lý dự án Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, sẽ cung cấp đầy đủ các dịch vụ VT-CNTT của VNPT với chất lượng tốt nhất cho dự án.

Đầu mối liên hệ của VNPT để cùng phối hợp: Ông Lê Trung Trí, Phó phụ trách phòng Kỹ thuật Đầu tư – VNPT Bình Thuận; Điện thoại 0913932310, email: trilt.btn@vnpt.vn

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
 - Ban GD VNPT BTN;
 - Lưu: VT, KTĐT.
- Số eOffice: 777174 / VBĐT-VBG



GIÁM ĐỐC

Lương Nguyên Khang

**CÔNG TY CP CẤP THOÁT NƯỚC
BÌNH THUẬN**

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

Số: 736/CTN-KHKT&QLML

Bình Thuận, ngày 10 tháng 10 năm 2023.

V/v thoả thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật
Dự án Cảng hàng không Phan Thiết,
hạng mục hàng không dân dụng theo
hình thức BOT.

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI BÌNH THUẬN

Kính gửi: Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận.

ĐẾN

Số: 2592/SGTVT-HTKT

Ngày: 25/9/2023

Chuyên: vận tải tỉnh Bình Thuận
và kế hoạch
đính kèm.

Căn cứ biên bản làm việc ngày 02 tháng 10 năm 2023 của Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận “V/v thoả thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật Dự án Cảng hàng không dân dụng theo hình thức BOT” và hồ sơ đính kèm.

Căn cứ biên bản làm việc ngày 02 tháng 10 năm 2023 đã được ký xác nhận giữa Công ty cổ phần Cấp thoát nước Bình Thuận và Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận “V/v thoả thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật Dự án Cảng hàng không dân dụng theo hình thức BOT”.

Theo nội dung Biên bản làm việc, vị trí đấu nối vào ống HDPE D225 (hiện hữu) thông qua đồng hồ tổng D100 (loại điện từ), tại lý trình Km3+544, áp lực $P \geq 1 \text{ kg/cm}^2$.

Khi Dự án được triển khai các bước tiếp theo, đề nghị chủ đầu tư cử đại diện liên hệ trực tiếp với Công ty cổ phần Cấp thoát nước Bình Thuận trước 05 ngày (địa chỉ: 137 đường Lê Hồng Phong, p. Phú Trinh, tp Phan Thiết; Liên hệ: Nguyễn Văn Cang – số điện thoại 0942 555514) để phối hợp làm việc theo đúng quy định hiện hành. Vật tư đấu nối cho công trình phải đảm bảo là vật tư chuyên dụng, dùng cho ngành nước.

Trên đây là nội dung Công ty cổ phần Cấp thoát nước Bình Thuận phúc đáp đến Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận được biết và rất mong được sự phối hợp làm việc trong những lần tiếp theo.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: HC, KHKT&QLML.



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Trí Minh

Số: 381 /BTN-KTHT

Bình Thuận, ngày 12 tháng 10 năm 2023

V/v chấp thuận việc đấu nối hệ thống thông tin liên lạc của Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT

Kính gửi: Sở Giao Thông Vận Tải.

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI BÌNH THUẬN

ST:VN Số:.....
Ngày: 16/10/23

Chuyên:.....
Số và ký hiệu HS:.....

Căn cứ văn bản 2592/SGT-VT/HTGT ngày 25/09/2023 v/v thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức;

Căn cứ vào tình hình thực tế tại Viettel Bình Thuận,

Viettel Bình Thuận xin gửi lời chào trân trọng đến lãnh đạo sở đã luôn tin tưởng, ủng hộ Viettel trong suốt thời gian qua.

Với triết lý kinh doanh gắn liền với trách nhiệm xã hội, luôn đồng hành cùng chính quyền địa phương trong việc giải quyết các vấn đề chung, đoàn kết hỗ trợ nhau cùng hoàn thành nhiệm vụ.

Bằng văn bản này, Viettel Bình Thuận chấp thuận việc đấu nối, cung cấp các dịch vụ Viễn thông của Viettel vào hệ thống thông tin liên lạc của Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT trên địa bàn Bình Thuận.

Viettel sẽ phối hợp với Sở Giao Thông Vận Tải khi có quy hoạch chi tiết Dự án Cảng hàng không Phan Thiết.

Đầu mối thực hiện khảo sát:

+ Đc Trần Vũ Trường - SĐT: 0982.20.00.98: TP. Hạ Tầng

Trân trọng kính chào./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, KTHT; Trường 02.

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thế Phương

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH THUẬN

Số: 5179/PCBT-KT

V/v chủ trương đầu nối và cấp điện cho
Dự án Cảng hàng không Phan Thiết,
hạng mục hàng không dân dụng theo
hình thức BOT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

Bình Thuận, ngày 17 tháng 10 năm 2023

Kính gửi: Sở Giao thông Vận tải

Ngày 04 tháng 10 năm 2023, Công ty Điện lực Bình Thuận có nhận được Công văn số 2592/SGTVT-HTGT của Sở Giao thông Vận tải về việc thỏa thuận đầu nối cấp điện cho hạng mục Trạm biến áp thuộc Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT. Sau khi xem xét hồ sơ, Công ty Điện lực Bình Thuận (PCBT) có ý kiến về việc cấp điện cho Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng của Sở Giao thông Vận tải (Sở GTVT) như sau:

Trước đây, PCBT đã có Công văn số 2679/PCBT-KT ngày 04/07/2019 về việc thống nhất cấp điện cho dự án cảng hàng không dân dụng Phan Thiết; Công suất giai đoạn 1 (năm 2021) là 3,28MVA, giai đoạn 2 (năm 2030) là 1,92MVA; PCBT đã có lưu ý việc phụ tải điện của Cảng hàng không Phan Thiết thuộc loại phụ tải sử dụng điện quan trọng loại 1. Do vậy, cần bổ sung thêm hướng đầu nối 22kV cấp điện dự phòng; Ngoài ra, cần trang bị nguồn diesel cấp điện tại chỗ để đảm bảo cung cấp điện an toàn, liên tục.

Theo hồ sơ đề nghị mà Sở GTVT gửi lại, nhu cầu công suất cảng hàng không dân dụng Phan Thiết có tăng thêm so với trước đây, theo đó công suất giai đoạn 1 là 3,96MVA và giai đoạn 2 là 3,5MVA; Đề nghị đầu nối vào đường dây trên không hiện hữu của Điện lực đang cấp điện cho phụ tải địa phương, có dự phòng máy phát diesel và không có phương án đầu nối nguồn cấp điện thứ 2 cho dự án, với yêu cầu cao về cung cấp điện đối với phụ tải sân bay, phải có nguồn điện ổn định, liên tục, độ tin cậy cao.

Ngày 09/10/2020, PCBT đã có văn bản số 4654/PCBT-KT về việc thống nhất phương án cấp điện dự án sân bay quân sự Phan Thiết, theo đó nguồn điện cấp cho sân bay từ 2 hướng, hướng thứ nhất từ trạm 110kV Mũi Né, hướng thứ 2 từ trạm 110kV Phú Hải (hiện đang thực hiện đầu tư). Vừa qua, ngày 12/5/2023 PCBT đã thỏa thuận đầu nối cho Sân bay Quân sự với tuyến cáp ngầm riêng biệt từ trạm 110/22kV Mũi Né (hướng thứ nhất); Tuyến cáp này chỉ cấp điện cho sân bay, không cấp điện cho các phụ tải địa phương nên đảm bảo ổn định, liên tục, độ tin cậy cao. Qua tính toán, tuyến cáp ngầm riêng của Sân bay Quân sự hiện nay sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm² đảm bảo vận hành cấp điện an toàn cho cả 02 dự án (Sân bay Quân sự và Dân dụng).

Do đó, PCBT đề xuất Chủ đầu tư làm việc với Trung đoàn 920 - Quân chủng Phòng không – Không quân để thỏa thuận đấu nối vào đường dây 22kV cấp nguồn cho Sân bay Quân sự Phan Thiết (thỏa thuận cả hướng nguồn thứ nhất và thứ hai). Trước mắt, thỏa thuận đấu nối vào trạm cắt 22kV_Sân bay quân sự của hướng nguồn thứ nhất cấp từ trạm 110kV Mũi Né, hướng cấp nguồn thứ hai từ trạm 110kV Phú Hải sẽ thực hiện thỏa thuận đấu nối sau khi Sân bay Quân sự Phan Thiết đầu tư xong hướng nguồn này.

Công ty Điện lực Bình Thuận phản hồi đến Sở Giao thông Vận tải những nội dung như trên.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên (bản giấy);
- Điện lực Phan Thiết (để biết);
- Lưu: VT, KT. H (01b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Văn Toàn

BỘ QUỐC PHÒNG
QUÂN CHŨNG
PHÒNG KHÔNG-KHÔNG QUÂN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Hà Nội, ngày 06 tháng 3 năm 2024

Số: 1088 /PKKQ-HC

V/v thỏa thuận đấu nối cấp điện dự án
Cảng Hàng không Phan Thiết, hạng mục
hàng không dân dụng theo hình thức BOT

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI BÌNH THUẬN	
Số:.....	ĐẾN
Ngày: 18/3/24	Chuyển:.....
Số và ký hiệu HS:.....	

Kính gửi: Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận.

Căn cứ Quyết định 1089/QĐ-BQP ngày 18/3/2021 của Bộ Quốc phòng về việc phê duyệt dự án đầu tư và kế hoạch lựa chọn nhà thầu đợt 1 Dự án đầu tư xây dựng sân bay quân sự tại Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận;

Căn cứ văn bản số 3122/SGTVT-HTGT ngày 10/11/2023 về việc thỏa thuận đấu nối cấp điện Dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT;

Căn cứ văn bản số 1288A/ADCC-XN3 ngày 12/12/2023 của Công ty ADCC về việc thỏa đấu nối cấp điện dự án Cảng Hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT.

Sau khi rà soát hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và tính toán công suất cấp điện các hạng mục trong phạm vi thực hiện Dự án đầu tư xây dựng sân bay quân sự Phan Thiết, Quân chủng PK-KQ có ý kiến như sau:

Đồng ý cho phép đấu nối giai đoạn 1 của dự án Cảng hàng không Phan Thiết, hạng mục hàng không dân dụng theo hình thức BOT tương ứng công suất 3.9554,4kVA từ trạm cắt thuộc dự án Sân bay Quân sự Phan Thiết. Để triển khai nội dung này đề nghị Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Thuận chỉ đạo nhà đầu tư và các đơn vị liên quan làm việc cụ thể với đơn vị quản lý chuyên ngành tính toán không làm ảnh hưởng đến công suất sử dụng điện của dự án sân bay Quân sự Phan Thiết; nghiên cứu đầu tư, bổ sung các công việc sau:

+ Bổ sung thêm 02 ngăn tủ máy cắt trung thế 24kV-630A vào trạm cắt để có điểm đấu nối trung thế cấp điện cho dự án.

+ Khi triển khai giai đoạn 2 dự án cần đầu tư thêm tuyến cáp ngầm 22kV từ TBA 110kV Phú Hải (hướng nguồn thứ 2) về đến trạm cắt với công suất dự kiến 3500 kVA.

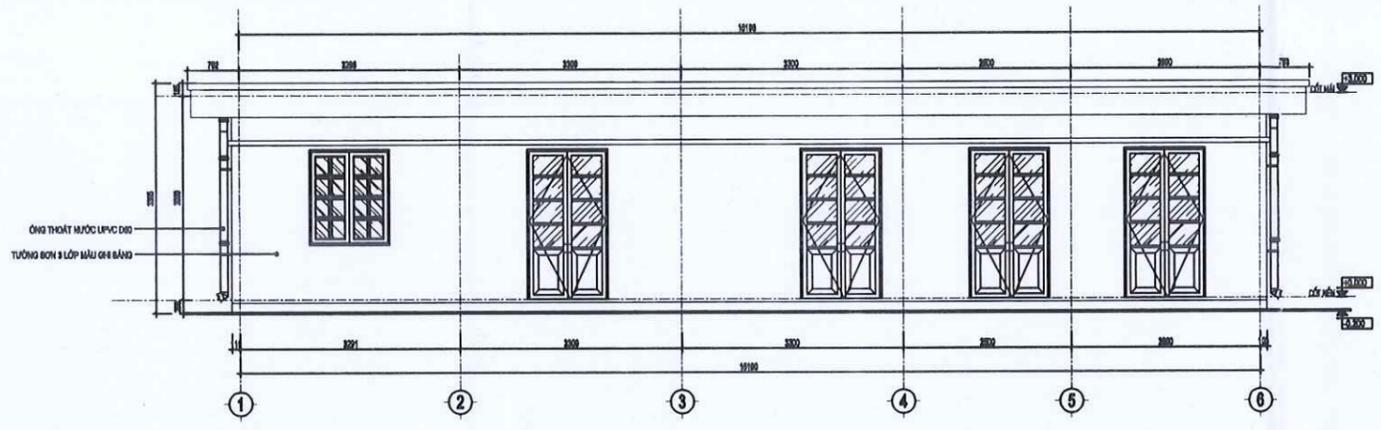
Quân chủng PK-KQ đề nghị Sở GTVT tỉnh Bình Thuận xem xét, chỉ đạo các cơ quan liên quan phối hợp thực hiện đáp ứng chất lượng và tiến độ dự án.

Nơi nhận:

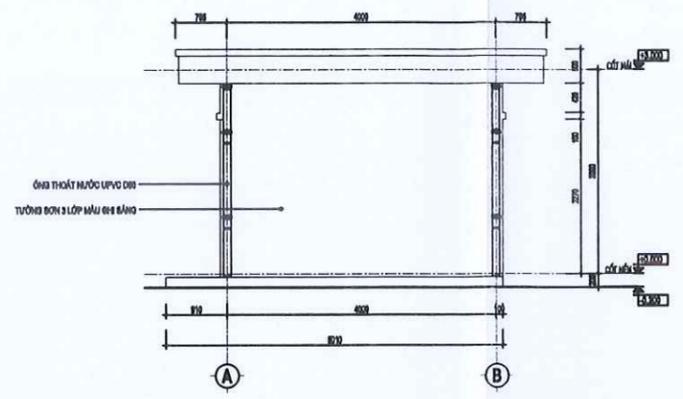
- Như trên;
- Tư lệnh QC (Đề b/c);
- PTMT Nguyễn Phụng Tuấn;
- Phòng: Công binh; KHĐT
- Công ty ADCC;
- Lưu: VT; PDT. Ng08. *hđ*



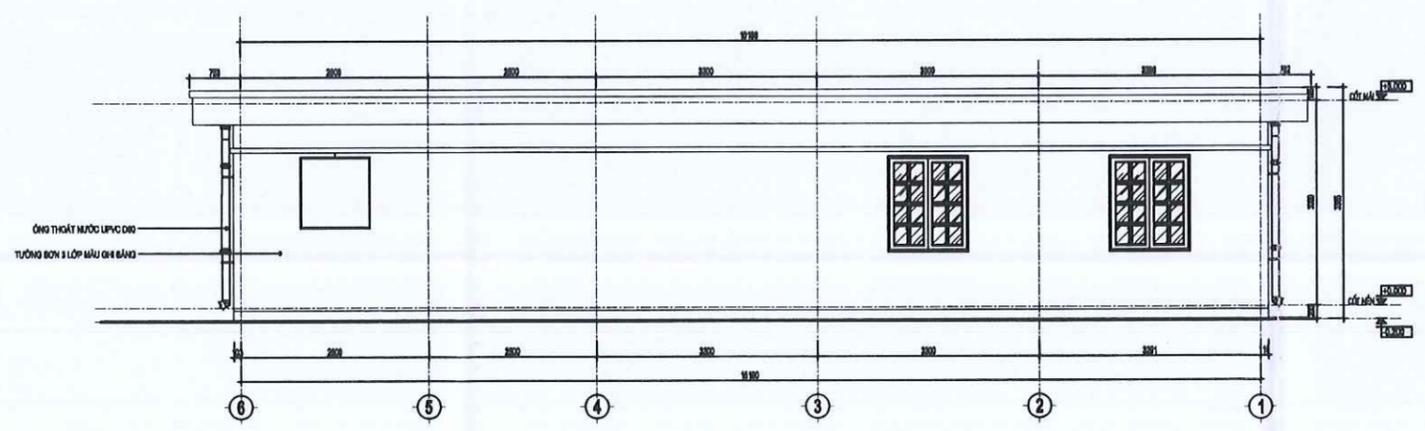
Thiếu tướng Phạm Văn Tính



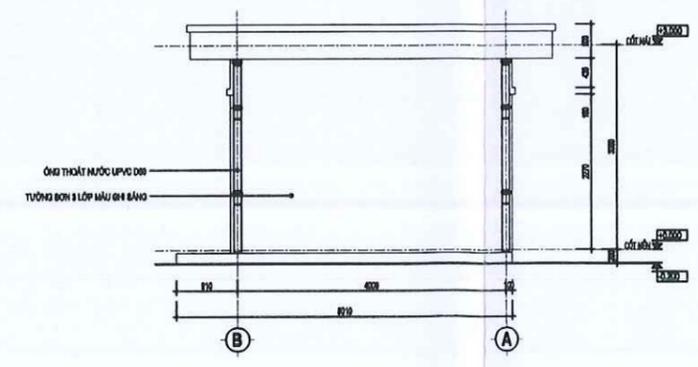
MẶT ĐỨNG 1-6
NHÀ ĐIỀU HÀNH



MẶT ĐỨNG TRỤC A-B
NHÀ ĐIỀU HÀNH



MẶT ĐỨNG 6-1
NHÀ ĐIỀU HÀNH



MẶT ĐỨNG B-A
NHÀ ĐIỀU HÀNH

TÊN DỰ ÁN:
**CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT - HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DẪN DỰNG**

ĐỊA ĐIỂM:
Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm
Đông.



CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG
KHÔNG MẶT TRỜI PHAN
THIỆT.

HẠNG MỤC:
KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI LỎNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT ĐỨNG NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM

TỶ LỆ: 1/50 SHCT: 9
GHÉP:

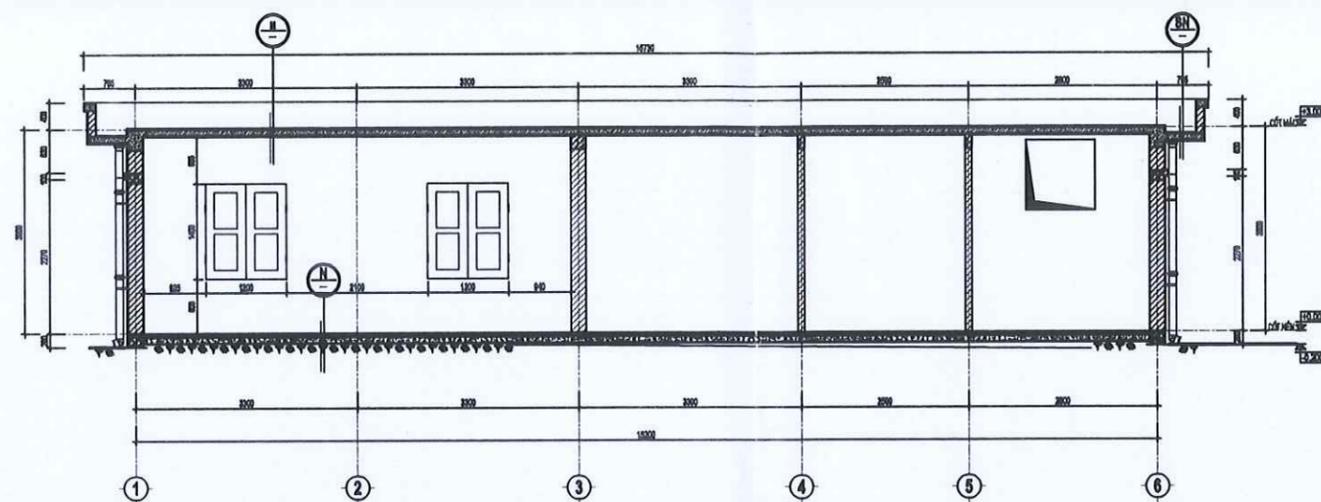
9-AB

TÊN DỰ ÁN:

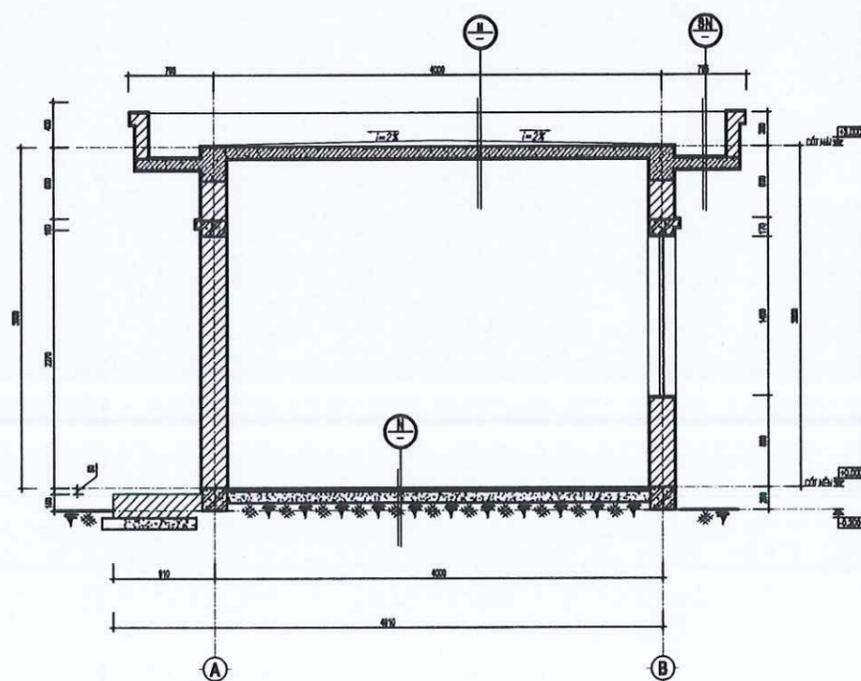
CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT - HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DẪN DUNG

ĐỊA ĐIỂM:

Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm
Đồng.



MẶT CẮT B-B
NHÀ ĐIỀU HÀNH



MẶT CẮT A-A
NHÀ ĐIỀU HÀNH

GHI CHÚ:

MẶT CÁT MÁU

- 1t1 gạch 6x6 gốm ØPY 400x400
- lợp vữa xi măng m75 độ dày 4cm dốc 2%
- lợp b' bằng bê tông nhồi sỏi đường dày 150
- quét 3 lớp dung dịch trơng thêm
- bê tông cốt thép cấp bền b15 (m200) độ dày 100
- trợt bề mặt vữa m75 độ dày 15

HẸM TRONG PHÒNG

- nền 1t1 gạch ceramic 600x600
- lợp vữa xi măng m75 độ dày 20
- lợp b' BT 4x8 cấp bền b7.5 (m100) độ dày 100
- lợp cốt thép tôn nền thép nfc, thép cốt k=0.9
- nền 1t1 bê tông nhồi

MẶT CÁT BÊN

- lợp vữa xi măng m75 độ dốc 1% chống nước độ dày 20
- quét 3 lớp dung dịch chống thấm, sơn thủy tinh 0.2
- bê tông cốt thép (ngập nước xi măng cốt thép)
- trợt bề mặt vữa xi măng m75 độ dày 15
- trợt sơn 3 lớp màu trắng



CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG
KHÔNG MẶT TRỜI PHAN
THIỆT.

HẠNG MỤC:

KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI LỎNG

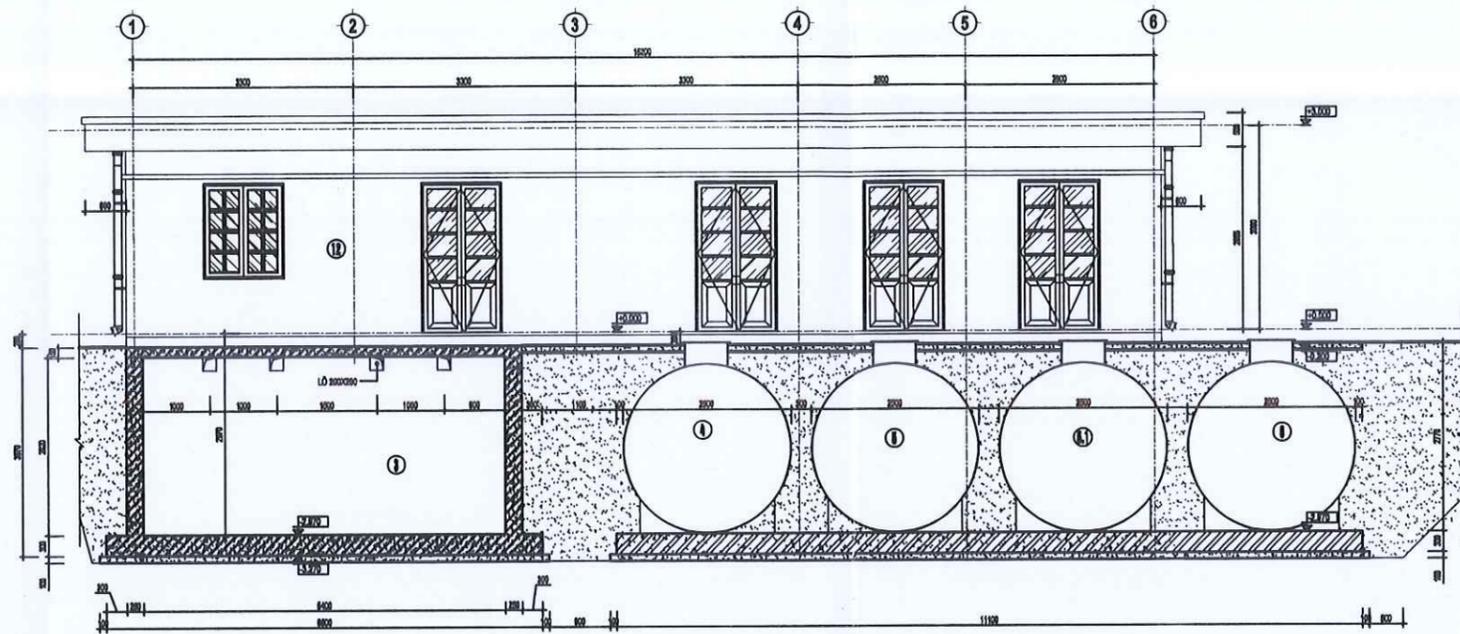
TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM

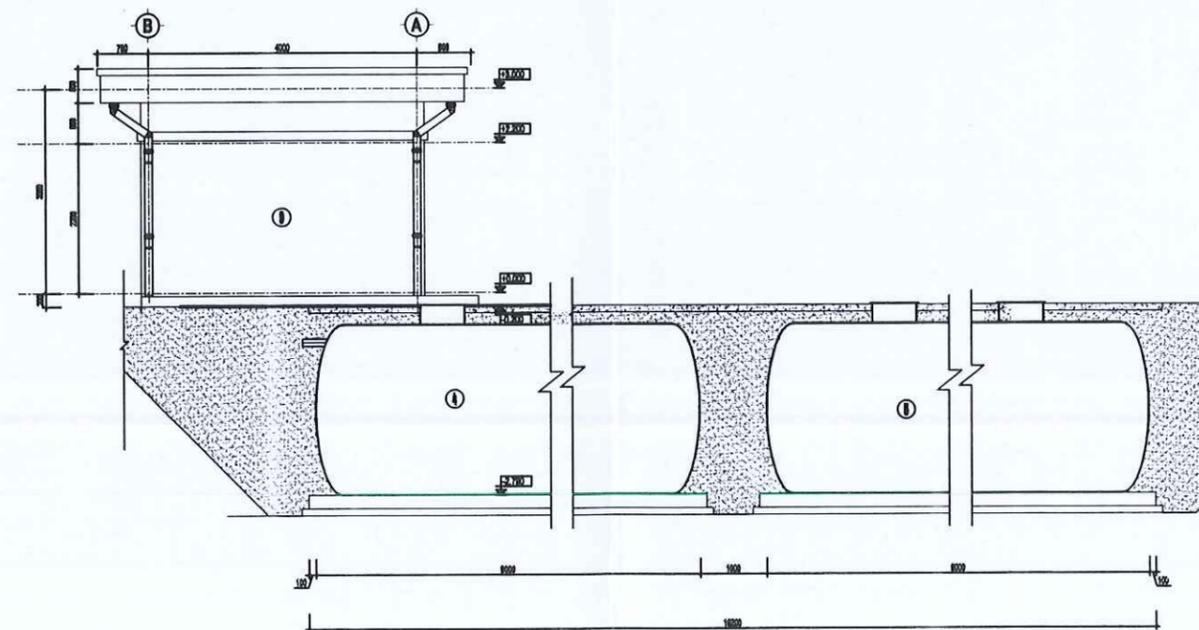
TỶ LỆ: 1/50 SHCT: 9

GHÉP:

9-AC



MẶT CẮT 1-1
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



MẶT CẮT 2-2
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN DỰ ÁN:

CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT - HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DẪN DỰNG

ĐỊA ĐIỂM:

Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm
Đông.



HẠNG MỤC:

KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI LỎNG

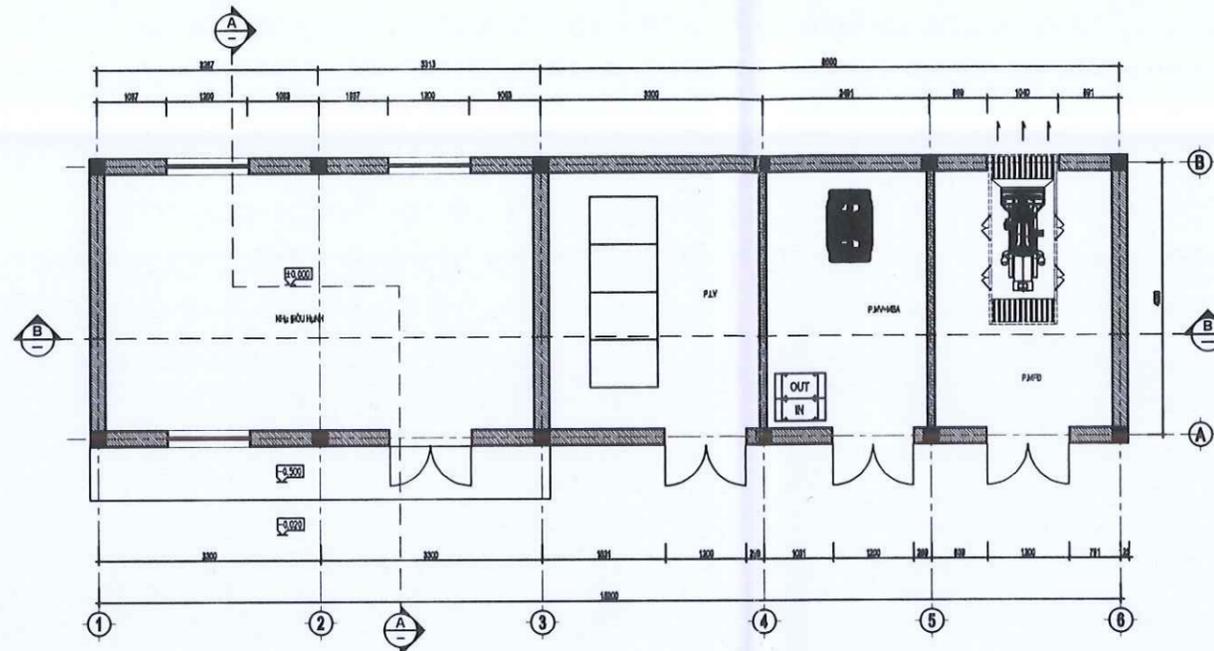
TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT 1-1, MẶT CẮT 2-2

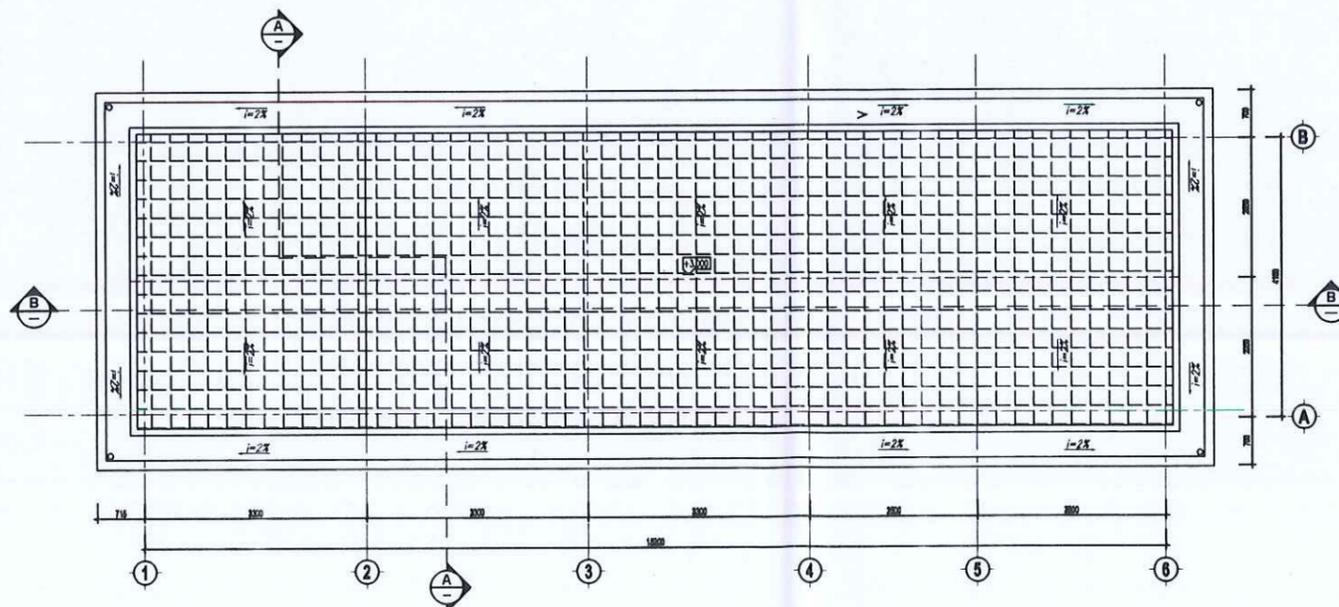
TỶ LỆ: 1/60 SHCT: 9

GHÉP:

9-AF-2



MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH



MẶT BẰNG MÁI ĐIỀU HÀNH

TÊN DỰ ÁN:

CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT - HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DẪN DỰNG

ĐỊA ĐIỂM:

Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm
Đông.

NHÀ ĐẦU TƯ:



CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG
KHÔNG MẶT TRỜI PHAN
THIỆT

HẠNG MỤC:

KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI LỎNG

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM

TỶ LỆ: 1/50 SHCT: 9

GHÉP:

9-AF-3



TÊN DỰ ÁN:
CẢNG HÀNG KHÔNG PHAN THIẾT - HÀNG MỤC HÀNG KHÔNG DÂN DÙNG MẶT TRỜI PHAN THIẾT

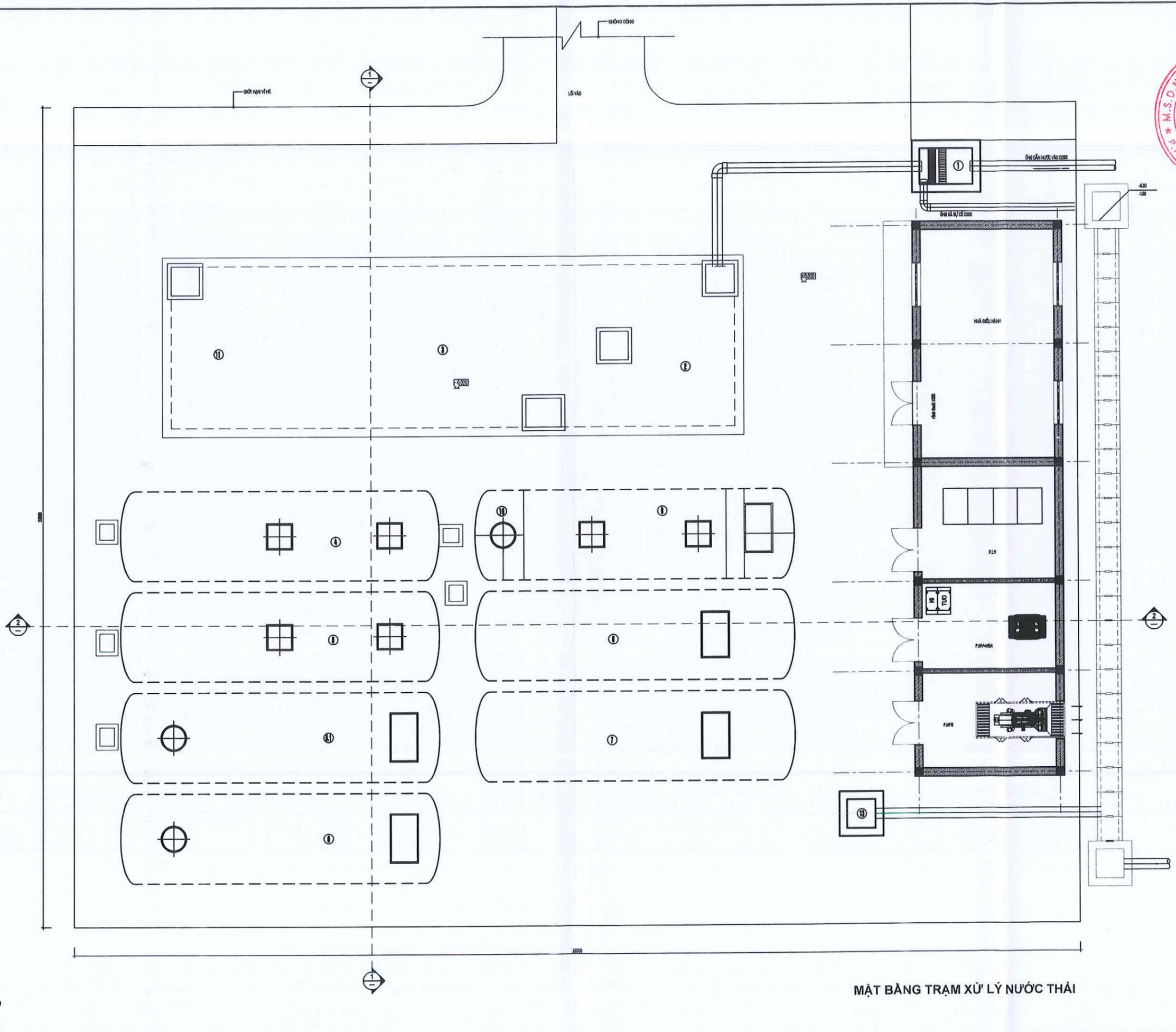
ĐỊA ĐIỂM:
 Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm Đồng.

NHÀ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG KHÔNG MẶT TRỜI PHAN THIẾT.

HÀNG MỤC:
KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI LỎNG

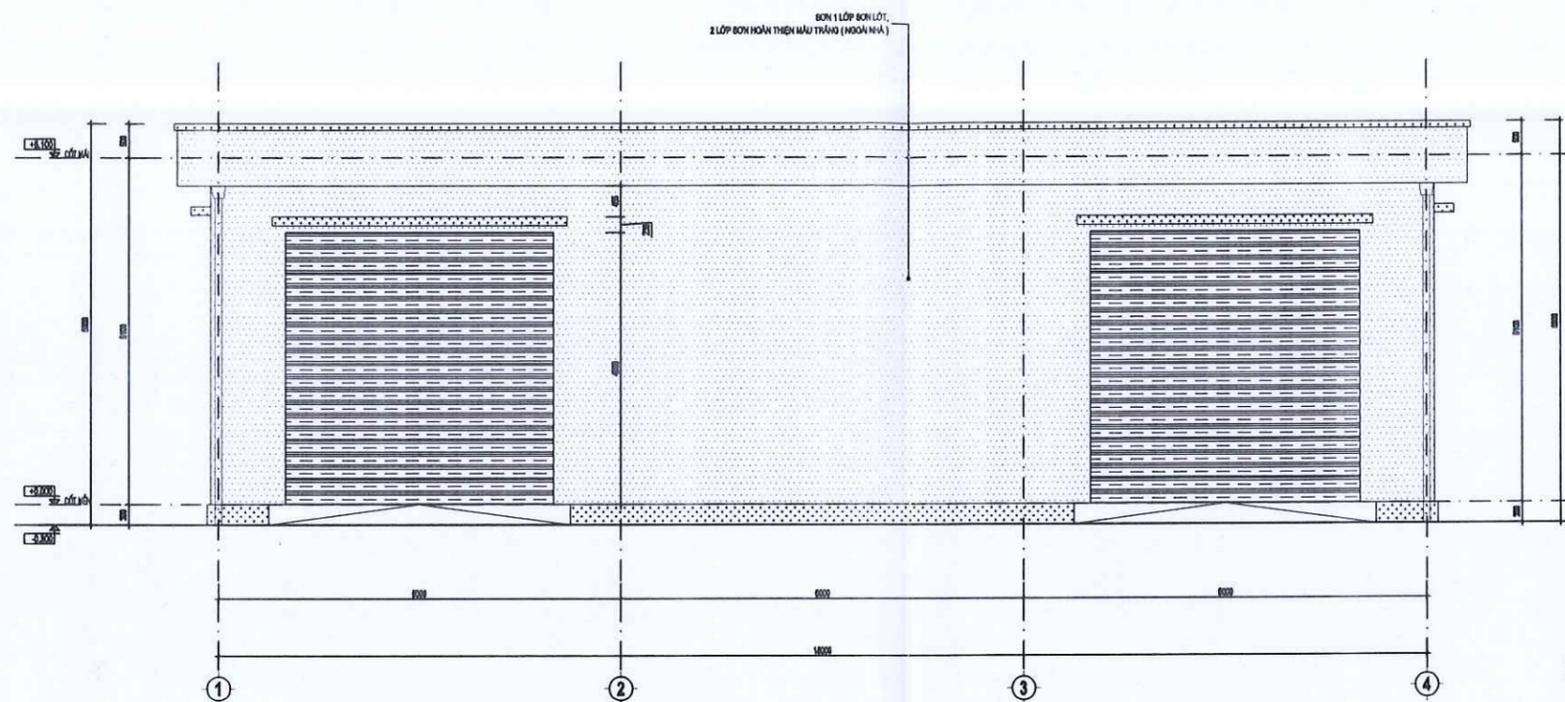
TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI LỎNG

TỶ LỆ: 1/60 SHCT: 9
 GHÉP:
9-AF-1

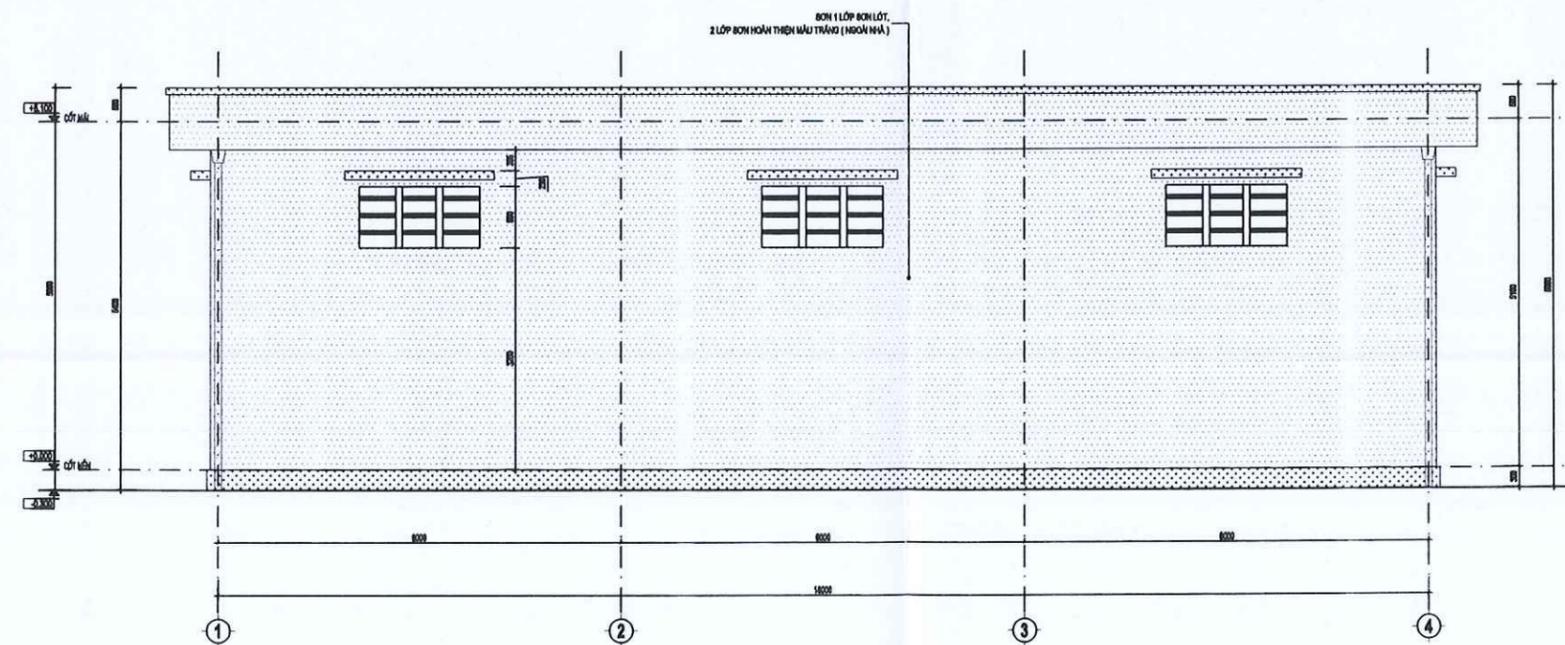


- GHI CHÚ:**
- ① song điện rơ tu cụ thể
 - ② bộ dây dẫn
 - ③ bộ tiêu hóa
 - ④ bộ xử lý tập thể
 - ⑤ bộ xử lý nước thải
 - ⑥ bộ xử lý nước thải
 - ⑦ bộ ống bơm
 - ⑧ bộ bể lắng
 - ⑨ bộ bể
 - ⑩ bộ xử lý nước
 - ⑪ bộ bồn
 - ⑫ bộ bồn
 - ⑬ bộ bồn
 - ⑭ bộ bồn
 - ⑮ bộ bồn
 - ⑯ bộ bồn
 - ⑰ bộ bồn
 - ⑱ bộ bồn

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



MẶT ĐỨNG TRỰC 1-4



MẶT ĐỨNG TRỰC 4-1

TÊN DỰ ÁN:

CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT - HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DẪN DỰNG

ĐỊA ĐIỂM:

Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm
Đông.



HẠNG MỤC:

KHU CHỨA CHẤT THẢI RẮN

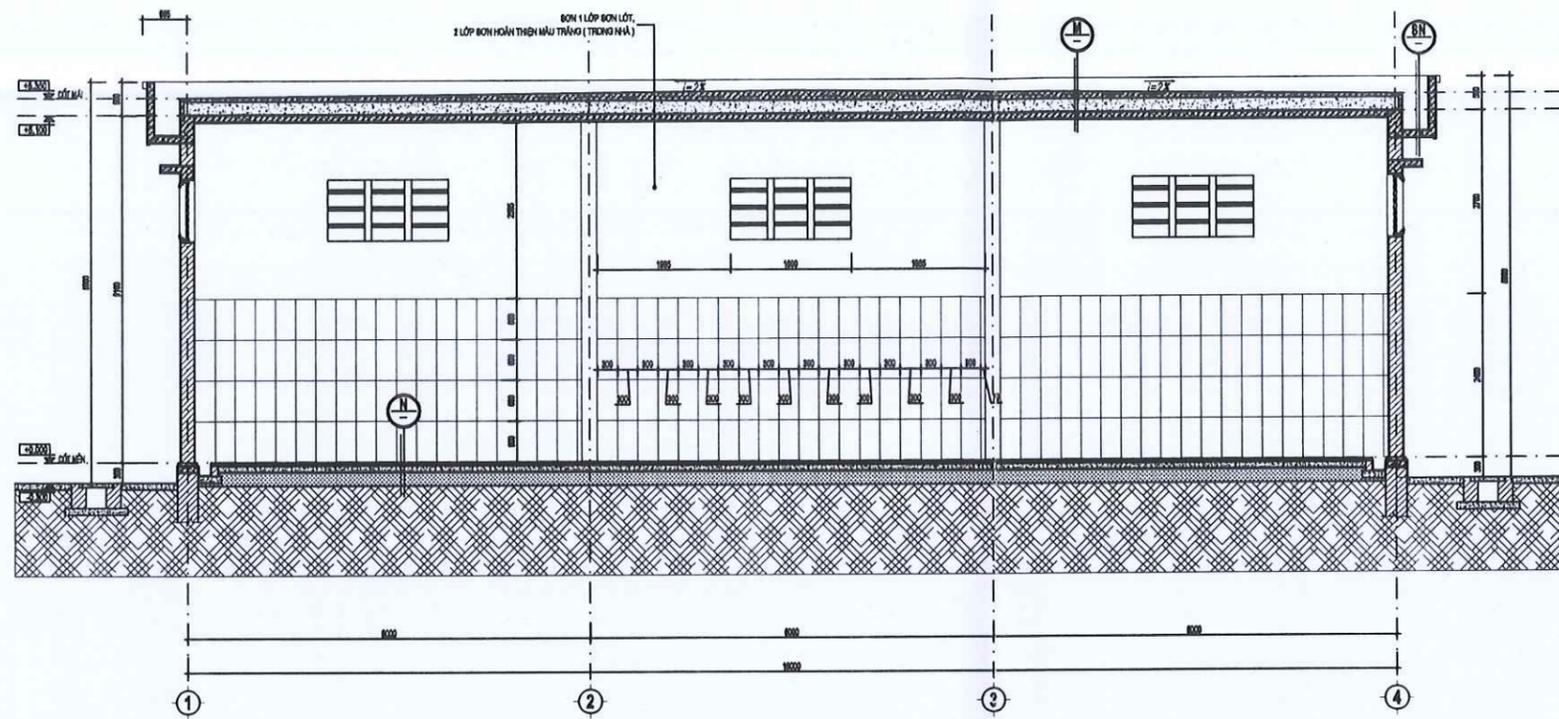
TÊN BẢN VẼ:

MẶT ĐỨNG TRỰC 1-4, MẶT ĐỨNG
TRỰC 4-1

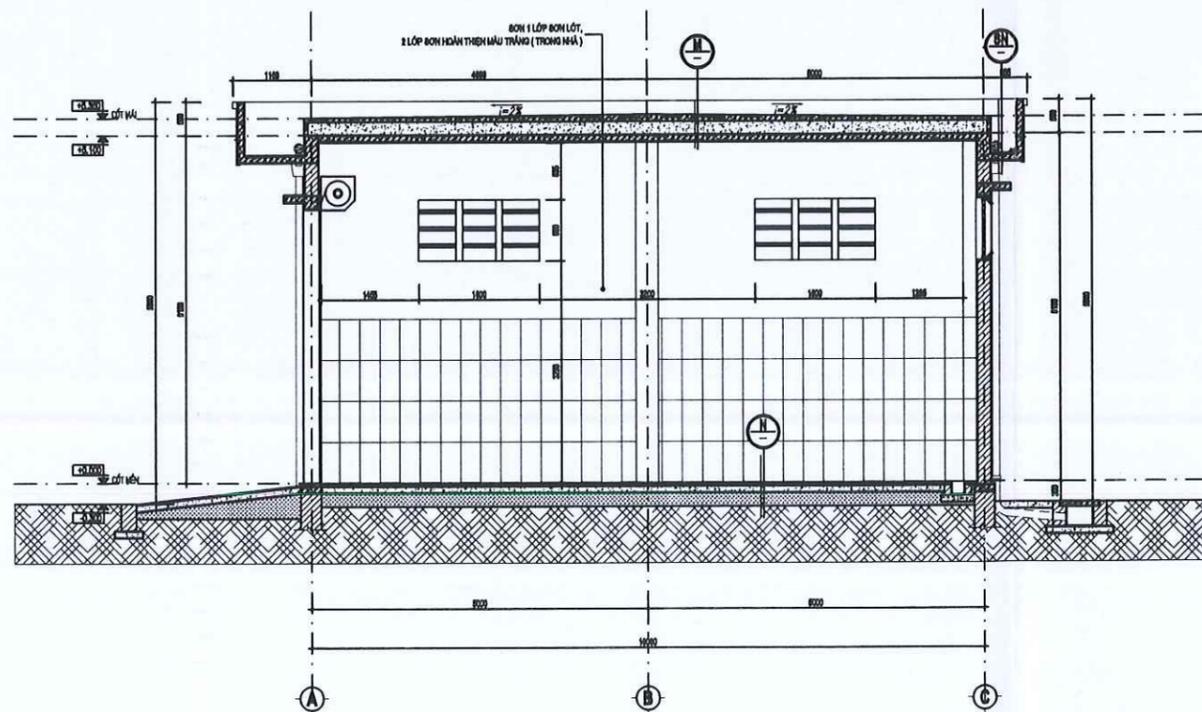
TỶ LỆ: 1/60 SHCT: 10

GHÉP:

10-AB



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B

CHÚ THÍCH:

- MẶT CẮT MÁI**

líp b' tưng #200 1111 thép #6 a200 dầy 50

líp b' tưng nầu nhũ chằng nằng dầy 200mm 11111 dĩa và rãnh thu nước

quét 3 lớp dung chất chằng thêm, vữa thạch cao 200

bê tông 1a 111 chằng (ngầm nước xem 10m hốt thêm)

trần trệt vữa xi măng 75# dầy 15

trần 3m 3 nước màu trắng
- MẶT CẮT BÊN**

1111 vữa xi măng 75# dĩa 1X chằng nhũ dầy 20

quét 3 lớp dung chất chằng thêm, vữa thạch cao 200

bê tông 1a 111 chằng (ngầm nước xem 10m hốt thêm)

trần trệt vữa xi măng 75# dầy 15

trần 3m 3 nước màu trắng
- NỀN TRONG PHÒNG**

1111 vữa xi măng hoạn thớt #50 dầy 15mm

b' tưng 11 1x2 #250 dầy 180 cũ 1111 thép #6 a200

cốt 1111 nước 10m chằng tổng lớp, mọi lớp dầy 200

BÊ TÔNG NỀN BÊN CHẴNG

BÊ TÔNG NHẴN

TÊN DỰ ÁN:

CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT - HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DÂN DỤNG

ĐỊA ĐIỂM:

Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm
Đông.



CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG
KHÔNG MẶT TRỜI PHAN
THIỆT.

HẠNG MỤC:

KHU CHỨA CHẤT THẢI RẮN

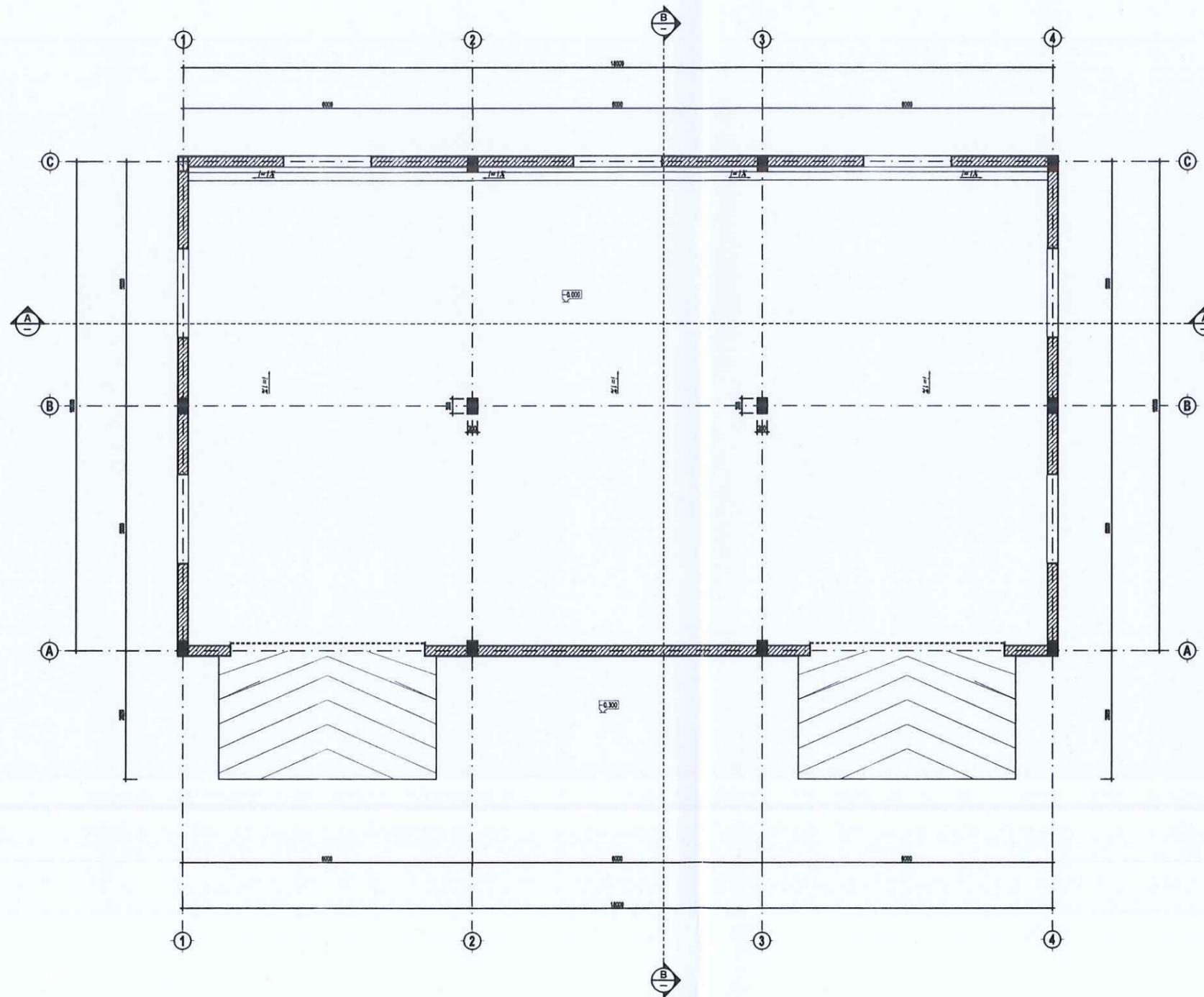
TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/60 SHCT: 10

GHÉP:

10-AC



MẶT BẰNG

TÊN DỰ ÁN:

CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT - HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DẪN DỰNG

ĐỊA ĐIỂM:

Phường Mũi Né, Tỉnh Lâm
Đồng.

NHÀ ĐẦU TƯ:



HẠNG MỤC:

KHU CHỨA CHẤT THẢI RẮN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG

TỶ LỆ: 1/60 SHCT: 10

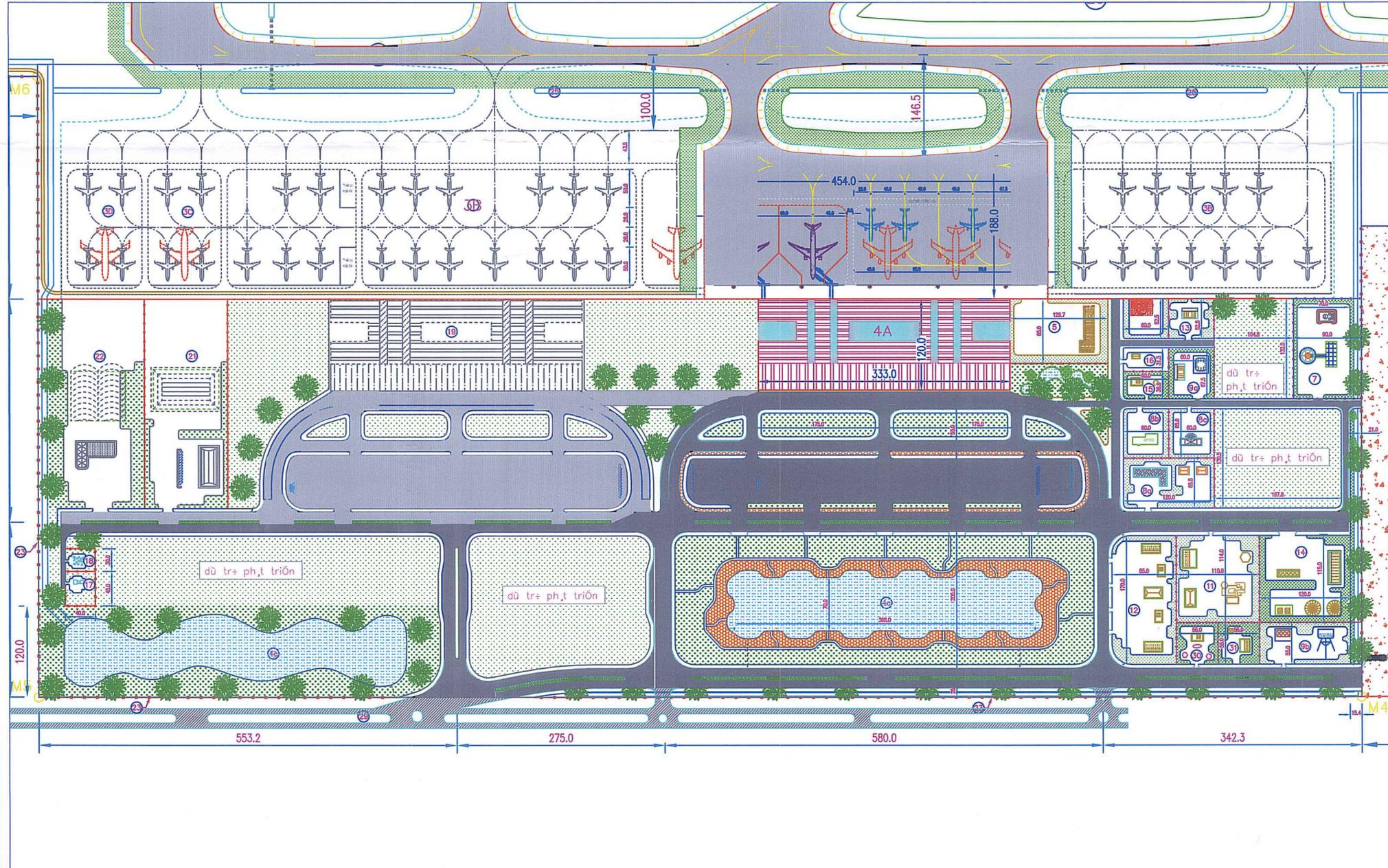
GHÉP:

10-AF

BẢN VẼ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG DỰ ÁN CẢNG HÀNG KHÔNG PHAN THIẾT - HẠNG MỤC HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG

GIẢI THÍCH

- 1a ĐƯỜNG CÁT HẠ CÁNH VẬT LIỆU
- 1B ĐƯỜNG CÁT HẠ CÁNH ĐÁT
- 1C DẢI HẦM PHANH ĐẦU
- 1D BẢO HIỂM ĐẦU
- 1E BẢO HIỂM SƯỜN
- 2A ĐƯỜNG LẤN NỔI
- 2B ĐƯỜNG LẤN THOÁT NHANH
- 2C SÂN CHỜ XUẤT PHÁT
- 2d ĐƯỜNG LẤN SONG SONG
- 2e ĐƯỜNG LẤN NỔI VÀO SÂN ĐỖ QUẢN SỰ
- 2f ĐƯỜNG LẤN NỔI VÀO SÂN ĐỖ HKDD
- 3A SÂN ĐỖ MÁY BAY HKDD
- 3B DỰ TRỮ MỞ RỘNG SÂN ĐỖ MÁY BAY HKDD
- 3C SÂN ĐỖ MÁY BAY TRƯỚC NHÀ GA HÀNG HÓA
- 3D SÂN ĐỖ BẢO DƯỠNG MÁY BAY
- 3E SÂN ĐỖ MÁY BAY QUẢN SỰ
- 3F KHU HẠ TẦNG KỸ THUẬT QUẢN SỰ
- 4A NHÀ GA HÀNH KHÁCH KHDD
- 4B SÂN ĐỖ Ô TÔ TRƯỚC NHÀ GA HÀNH KHÁCH
- 4C HỒ ĐIỀU HÒA
- 5 KHU TẬP KẾT XE MÁY, THIẾT BỊ VÀ NHÀ XE NT
- 6 TRUNG TÂM KHẨN NGUY, CỨU HÒA
- 7 ĐÀI CHỈ HUY
- 8A VĂN PHÒNG ĐIỀU HÀNH SÂN BAY
- 8B CẢNG VỤ



- 8C ANH NINH HÀNG KHÔNG
- 9A TRẠM CẤP ĐIỆN
- 9B TRẠM CẤP NƯỚC
- 10 ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ KHU HKDD
- 11 KHU CHẾ BIẾN SUẤT ĂN
- 12 VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN CÁC HANG HK
- 13 KHU HÀNG KHÔNG CHUNG
- 14 KHU CẤP NHIÊN LIỆU
- 15 KIỂM DỊCH Y TẾ
- 16 KIỂM DỊCH ĐỘNG VẬT
- 17 XỬ LÝ CHẤT THẢI LỎNG
- 18 XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN
- 19 DỰ TRỮ MỞ RỘNG NHÀ GA HÀNH KHÁCH
- 20 DỰ TRỮ SÂN ĐỖ Ô TÔ TRƯỚC NHÀ GA HK
- 21 NHÀ GA HÀNG HÓA
- 22 KHU DỊCH VỤ KỸ THUẬT MÁY BAY (HANGAR)
- 23 HÀNG RÀO RANH GIỚI SÂN BAY
- 24 ĐƯỜNG VÀNH ĐAI
- 25 HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC KHU BAY
- 26 HỆ THỐNG ILS - CAT I
- 27 ĐÀI DẪN HƯỚNG CHO MÁY BAY QUẢN SỰ
- 28 ĐÀI VORDME
- 29 ĐƯỜNG TRỤC KẾT NỐI GIAO THÔNG
- 30 CƠ QUAN HẢI QUAN SÂN BAY
- 31 TRỤ SỞ CÔNG AN SÂN BAY

TÊN DỰ ÁN:

CẢNG HÀNG KHÔNG PHAN THIẾT – HẠNG MỤC HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG

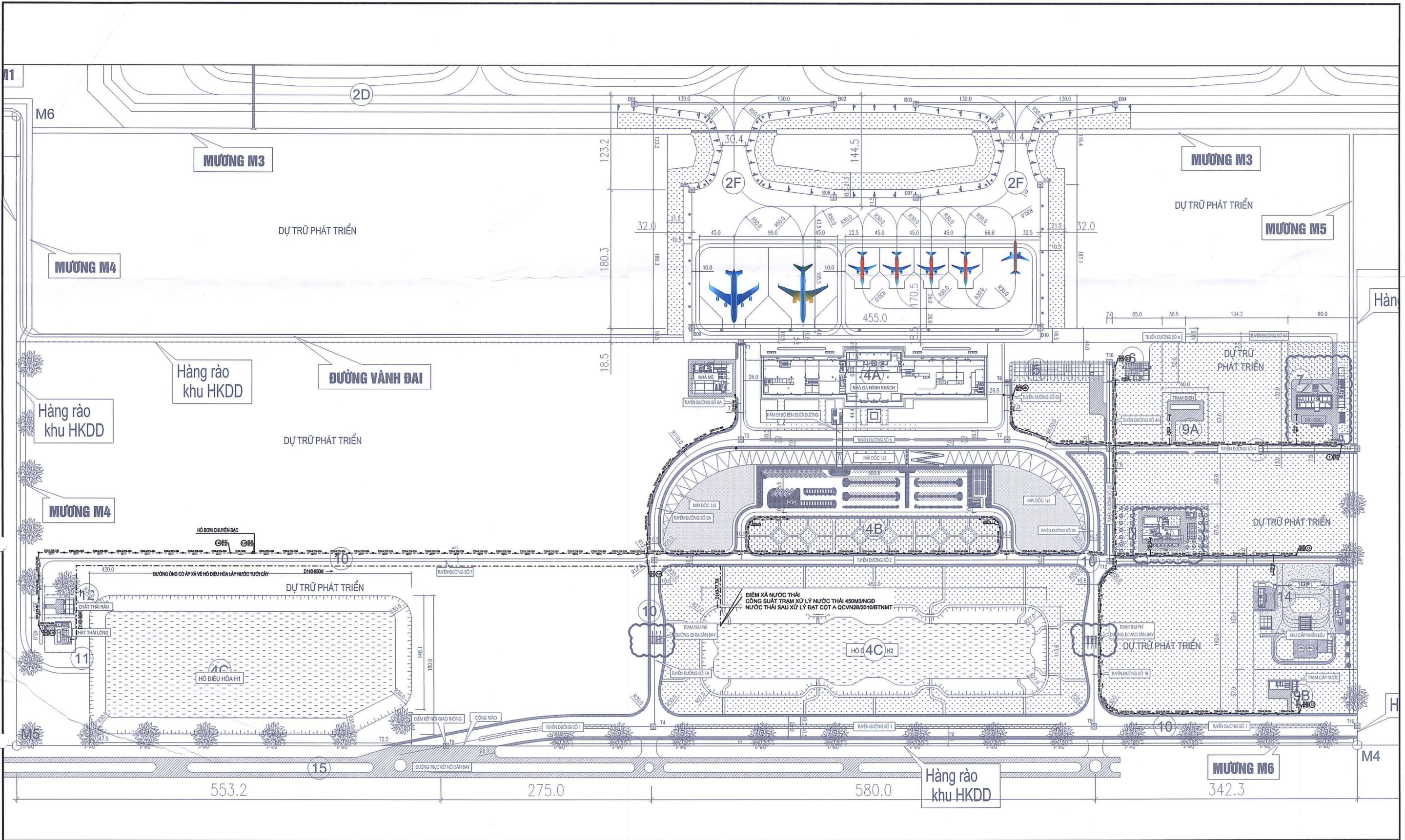
ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG MŨI NÉ- TỈNH LÂM ĐỒNG

NHÀ ĐẦU TƯ:



CÔNG TY TNHH CẢNG HÀNG KHÔNG MẶT TRỜI PHAN THIẾT.



- KÝ HIỆU :
-  - ĐƯỜNG CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA CỦA DỰ ÁN;
 -  - ĐƯỜNG CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CỦA DỰ ÁN;
 -  - ĐƯỜNG CỐNG CẤP NƯỚC PHỐI DỰ ÁN;
 -  - HỒ GA THÂM NƯỚC MƯA;
 -  - HỒ GA THU NƯỚC MƯA MẶT ĐƯỜNG;
 -  - HỒ GA THU NƯỚC THẢI DỰ ÁN;



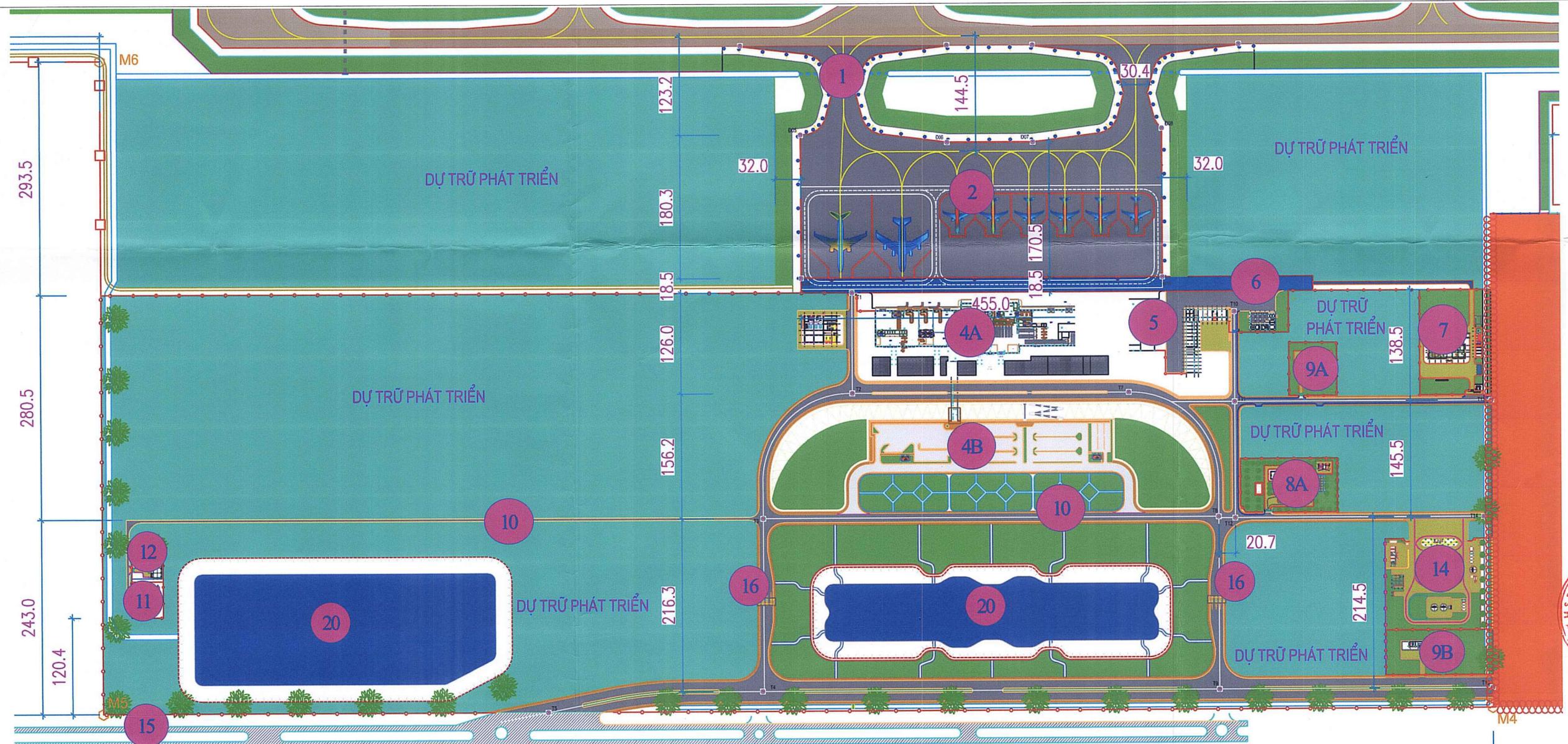
MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC

TÊN DỰ ÁN:

**CẢNG HÀNG KHÔNG
PHAN THIẾT – HẠNG
MỤC HÀNG KHÔNG
DÂN DỤNG**

ĐỊA ĐIỂM:

Phường Mũi Né, Tỉnh
Lâm Đồng.



NHÀ ĐẦU TƯ:
 CÔNG TY
 TNHH
 CẢNG HÀNG KHÔNG
 MẶT TRỜI
 PHAN THIẾT
 CÔNG TY TNHH
 CẢNG HÀNG KHÔNG
 MẶT TRỜI PHAN
 THIẾT.

Ký hiệu	Tên công trình	Ký hiệu	Tên công trình	Ký hiệu	Tên công trình
1	Đường lăn	7	Đài chỉ huy	12	Xử lý chất thải rắn
2	Sân đỗ máy bay	8A	Văn phòng điều hành sân bay	14	Kho xăng dầu
4A	Nhà ga hành khách HKDD	9A	Trạm cấp điện	15	Đường trục kết nối GT
4B	Sân đỗ ô tô trước nhà ga HK	9B	Trạm cấp nước	16	Trạm thu phí
5	Nhà xe ngoại trường	10	Đường giao thông nội bộ khu HKDD	20	Hồ điều hòa
6	Trung tâm khẩn nguy cứu hỏa	11	Xử lý chất thải lỏng		

HẠNG MỤC:

TỔNG MẶT BẰNG

TÊN BẢN VẼ:

TỔNG MẶT BẰNG
CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

TỶ LỆ: FIT SHCT: 00

GHÉP:

00-AF

