CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ
ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN:

"TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH – THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ"

ĐỊA ĐIỂM: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH, PHƯỜNG 2, THÀNH PHỐ VŨNG TÀU

Tp Vũng Tàu, tháng ….năm 2022

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN:

"TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH – THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ"

Địa điểm: số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, TP. Vũng Tàu, tỉnh BRVT

CHỦ DỰ ÁN	ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI & DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ	CÔNG TY TNHH TM DV CÔNG NGHỆ PHỐ XANH
Nguyễn Thị Thương Liên	GIÁM ĐỐC Lương Hùng Phi

Tp Vũng Tàu, tháng 07 năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC ..... **I**
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT ..... **V**
DANH MỤC CÁC BẢNG ..... **VI**
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ ..... **VIII**
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 2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường 2
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM: 3
2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM. 3
2.2. Liệt kê đầy đủ các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án. 7
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường. 8
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 9
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường: Liệt kê đầy đủ các phương pháp đã được sử dụng và chỉ dẫn rõ sử dụng ở nội dung nào trong quá trình thực hiện ĐTM. 11
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM **12**
5.1. Thông tin về dự án 12
5.1.1. Thông tin chung 12
5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất 12
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 13
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 13
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án 15
5.3.1. Giai đoạn xây dựng 15
5.3.2. Giai đoạn hoạt động 16
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 17
5.5. Chương trình quản lý, giám sát môi trường của dự án 26
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN **28**
1.1. Thông tin chung về dự án: 28
1.1.1. Tên dự án 28
1.1.2. Chủ dự án 28
1.1.3. Vị trí địa lý 28

1.1.4. Mục tiêu; quy mô; công suất; công nghệ và loại hình dự án. 33
1.2 Các hạng mục công trình của dự án.....33
1.2.1. Hạng mục công trình chính của dự án 33
1.2.2. Hạng mục công trình phụ trợ 39
1.2.3. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường 42
1.2.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án; sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan. 42
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án 44
1.3.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, hóa chất 44
1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện.....45
1.3.2. Nhu cầu sử dụng nước.....45
1.4. Quy trình hoạt động của dự án.....48
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 48
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án. 55
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....57
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội (không bắt buộc thực hiện đối với dự án đầu tư trong khu công nghiệp đã có các thủ tục về môi trường) 57
2.1.1. Điều kiện tự nhiên.....57
2.1.1.1. Điều kiện địa lý 57
2.1.1.2. Điều kiện địa chất công trình 57
2.1.1.3. Điều kiện khí hậu 58
2.1.1.4. Điều kiện thủy văn 62
2.1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội.....63
2.1.2.1. Tình hình phát triển kinh tế.....64
2.1.2.2. Về văn hóa- xã hội 66
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực có thể chịu tác động do dự án 68
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....68
2.2.1.1. Hiện trạng tài nguyên môi trường.....68
2.2.1.2. Hiện trạng các thành phần môi trường không khí 69
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 72
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 72
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 74
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án 74
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 74
3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di cư, tái định cư. 74
3.1.1.2. Đánh giá tác động của việc giải phóng mặt bằng 74
3.1.1.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn thi công xây dựng 81
3.1.1.3.1. Đánh giá tác động có liên quan đến chất thải.....81
3.1.1.3.2. Đánh giá tác động không liên quan đến chất thải.....94
QCVN26:2010/BTNMT.....95
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện 98
3.1.2.1. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn chuẩn bị mặt bằng 98
3.1.2.2. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng.....101
3.1.2.2.1. Các biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giảm thiểu tác động ô nhiễm liên quan đến chất thải 101
3.1.2.2.2. Các biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giảm thiểu tác động ô nhiễm không liên quan đến chất thải và các sự cố, rủi ro.....108
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 114
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động 114
3.2.1.1. Đánh giá, dự báo của các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải 114
3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải ...124
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.....128
3.2.2.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của các nguồn liên quan đến chất thải 128
3.2.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của các nguồn không liên quan đến chất thải 138
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 141
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 141
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 liên tục, tự động 141
3.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.....142
3.3.4. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình và biện pháp bảo vệ môi trường.....142
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:.....143
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG 145
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 146
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án 146
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án 156

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng 156
5.2.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm 156
5.2.3. Giai đoạn vận hành thương mại 156
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN 158
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....158
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn công đồng.....158
6.1.1. Tham vấn thông tin đăng tải trên trang thông tin điện tử 158
6.1.2. Tham vấn bằng văn bản theo quy định 158
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định 158
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 163
1. Kết luận:.....163
2. Kiến nghị: 163
3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường:.....163

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD_5 : Nhu cầu oxy sinh hoá sau 5 ngày
BVMT : Bảo vệ môi trường
BTCT : Bê tông cốt thép
COD : Nhu cầu ôxy hóa học
CTNH : Chất thải nguy hại
CTR : Chất thải rắn
DO : Hàm lượng ôxy hòa tan trong nguồn nước
ĐTM : Đánh giá tác động môi trường
ĐTV : Động thực vật
QCVN : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
SS : Chất rắn lơ lửng
TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam
TN&MT : Tài nguyên và Môi trường
BRVT : Bà Rịa Vũng Tàu
UBND : Ủy ban nhân dân
CP : Cổ phần
ĐDHN : Đồi Dừa – Hoàn Mỹ
MBTT : Mặt bằng tổng thể
TKCS : Thiết kế cơ sở

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 0. 1 Danh sách tham gia thực hiện ĐTM 10
Bảng 0. 2 Các hạng mục công trình của dự án 13
Bảng 0. 3 Các nguồn tác động của dự án trong từng giai đoạn 13
Bảng 0. 4 Các hạng mục công trình chính của thu gom và xử lý nước thải 24
Bảng 1. 1 Tọa độ xác định ranh giới khu đất thực hiện dự án theo VN 2000 28
Bảng 1. 2 Bảng cơ cấu sử dụng đất 34
Bảng 1. 3 Chỉ tiêu sử dụng đất 34
Bảng 1. 4 Hạng mục công trình chính của dự án 34
Bảng 1. 5 Bảng thống kê căn hộ lưu trú và khách sạn 35
Bảng 1. 6 Thống kê số lượng căn hộ 39
Bảng 1. 7 Diện tích bãi đậu xe 42
Bảng 1. 8 Hạng mục công trình bảo vệ môi trường 42
Bảng 1. 9 Danh mục nguyên, vật liệu đầu vào giai đoạn xây dựng của Dự án 44
Bảng 1. 10 Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án 44
Bảng 1. 11 Nhu cầu sử dụng nước và xả thải của dự án 46
Bảng 2. 1 Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm (đơn vị tính: ^{o}C) 58
Bảng 2. 2 Độ ẩm tương đối bình quân các tháng trong năm (đơn vị tính: %) 59
Bảng 2. 3 Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị tính: giờ) 60
Bảng 2. 4 Đặc trưng loại gió và tốc độ gió theo mùa 60
Bảng 2. 5 Lượng mưa các tháng trong năm (đơn vị tính: mm) 61
Bảng 2. 6 Một số cơn bão và áp thấp đổ bộ vào tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. 62
Bảng 2. 7 Mực nước biển dâng (cm) trung bình 63
Bảng 2. 8 Diện tích ngập (ha) và tỷ lệ ngập (%) theo các kịch bản B2 63
Bảng 2. 9 Vị trí các điểm lấy mẫu không khí tại khu vực dự án 70
Bảng 2. 10 Phương pháp phân tích các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí 70
Bảng 2. 11 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh lần 1 71
Bảng 2. 12 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh lần 2 71
Bảng 2. 13 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh lần 3 71
Bảng 3. 1 Hệ số kể đến kích thước bụi 77
Bảng 3. 2 Nồng độ nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý 78
Bảng 3. 3 Các phương tiện sử dụng trong phá dỡ công trình cũ 79
Bảng 3. 4 Ước tính mức ồn từ mỗi thiết bị thi công theo khoảng cách tính từ vị trí đặt thiết bị 79
Bảng 3. 5 Ước tính mức ồn từ các thiết bị thi công và phương tiện giao thông theo khoảng cách tính từ vị trí đặt thiết bị 80
Bảng 3. 6 Khối lượng bùn đất thải bỏ tại dự án 81
Bảng 3. 7 Hệ số phát sinh bụi trong xây dựng 81
Bảng 3. 8 Hệ số nhiễm bụi phát sinh do bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng 82
Bảng 3. 9 Đánh giá về mức độ ô nhiễm bụi do bốc dỡ vật liệu xây dựng 82
Bảng 3. 10 Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các hạng mục của Dự án. 83
Bảng 3. 11 Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z 84
Bảng 3. 12 Nồng độ ô nhiễm khí thải do phương tiện vận chuyển 85
Bảng 3. 13 Định mức tiêu hao nhiên liệu của một số thiết bị thi công 86
Bảng 3. 14 Tải lượng ô nhiễm do phương tiện thi công cơ giới 87
Bảng 3. 15 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải 87
Bảng 3. 16 Các tác động ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường 88

Bảng 3. 17 Hệ số ô nhiễm từ quá trình hàn 89
Bảng 3. 18 Tải lượng ô nhiễm từ quá trình hàn 89
Bảng 3. 19 Kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm trong khí thải của máy hàn 89
Bảng 3. 20 Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt 90
Bảng 3. 21 Hệ số dòng chảy áp dụng cho bề mặt có diện tích mặt phủ 91
Bảng 3. 22 Danh mục chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng 93
Bảng 3. 23 Mức ồn của các thiết bị thi công 94
Bảng 3. 24 Mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của các thiết bị thi công 94
Bảng 3. 25 Dự báo mức rung của các phương tiện thi công (dBA) 95
Bảng 3. 26 Dự báo cộng hưởng mức độ rung của các phương tiện thi công 96
Bảng 3. 27 Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông trong một ngày 115
Bảng 3. 28 Tải lượng ô nhiễm môi trường không khí 115
Bảng 3. 29 Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z 116
Bảng 3. 30 Nồng độ ô nhiễm do phương tiện giao thông trong quá trình hoạt động 117
Bảng 3. 31 Hệ số ô nhiễm và tải lượng khí thải khi đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng 118
Bảng 3. 32 Nồng độ của khí thải của máy phát điện 118
Bảng 3. 33 Chất lượng nước thải sinh hoạt 119
Bảng 3. 34 Một số tác động của nước thải sinh hoạt 120
Bảng 3. 35 Dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án 121
Bảng 3. 36 Thành phần chất thải rắn sinh hoạt 122
Bảng 3. 37 Các tác động của các loại chất thải 122
Bảng 3. 38 Thành phần chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án 124
Bảng 3. 39 Mức ồn các loại phương tiện, sinh hoạt 125
Bảng 3. 40 Kích thước các hạng mục công trình HTXLNT, công suất 660 m^3/ngày 132
Bảng 3. 41 Hiệu suất xử lý của hệ thống 133
Bảng 3. 42 Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường 142
Bảng 3. 43 Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình bảo vệ môi trường 142
Bảng 3. 44 Mức độ tin cậy của các số liệu đã sử dụng trong Báo cáo ĐTM 143
Bảng 5. 1 Chương trình quản lý môi trường 146
Bảng 6. 1 Tổng hợp kết quả tham vấn cộng đồng 160

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1 Mô hình nhà vệ sinh di động.....17
Hình 1. 2 Vị trí khu đất dự án – Nguồn Google map 2022.....29
Hình 1. 3 Hình ảnh hiện trạng khu vực dự án.....31
Hình 1. 4 Sơ đồ hoạt động và chất thải phát sinh tại dự án.....48
Hình 1. 5 Tổ chức quản lý dự án.....56
Hình 2. 1 Vị trí ranh giới phường 2, Tp Vũng Tàu – Nguồn Google map 2022 57
Hình 2. 2 Một số loài thực vật trên cạn trong khu vực dự án 69
Hình 2. 3 Các đối trượng xung quanh có khả năng bị tác động.....73
Hình 3. 1. Mô hình nhà vệ sinh di động.....102
Hình 3. 2 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải, công suất 660m^3/ngày đêm.....129
Hình 3. 3 Hầm tự hoại 03 ngăn 130
Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom rác thải tại dự án 137

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Hiện nay Khu đất tại số 300 Phan Chu Trinh phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT đang khai thác, kinh doanh nhà hàng khách sạn có tiêu chuẩn 2 sao do Công ty CP TM &DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ làm chủ đầu tư với chiều cao công trình tối đa là 3 tầng. Với vị trí khu đất dự án có nhiều thuận lợi nằm trên trục đường chính là đường Phan Chu Trinh với 4 làn đường, gần biển vì vậy với tình hình phát triển du lịch tại địa phương trong thời gian gần đây và định hướng trong thời gian tới Công ty nhận thấy việc khai thác, kinh doanh như hiện trạng là chưa tương xứng, chưa đạt hiệu quả cao và chưa khai thác được hết giá trị khu đất dự án.

Với mục tiêu làm tăng hiệu quả sử dụng, khai thác khu đất góp phần chỉnh trang đô thị, tăng vẻ đẹp mỹ quan đô thị, tăng sức hút khách du lịch tại địa phương và góp phần làm tăng nguồn thu nhập cho ngân sách Thành phố. Ngày 31/3/2016 Công ty đã có văn bản số 02/3/TTr-HM gửi UBND tỉnh BRVT về việc cho phép chuyển đổi một phân chức năng sử dụng đất sang xây dựng chung cư – kết hợp chức năng khai thác dịch vụ khách sạn để bán và phục vụ nghỉ dưỡng của Khu Khách sạn Đồi Dừa tại phường 2 Thành phố Vũng Tàu. Ngày 19/09/2019 Sở Tài nguyên và Môi trường có văn bản số 5476/STNMT –CCQLĐĐ trong đó quy hoạch sử dụng đất Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến: "Căn cứ điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 thành phố Vũng Tàu đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1651/QĐ-UBND ngày 18/06/2019 vị trí lô đất 11.577,5 m^2 tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu được quy hoạch là đất thương mại, dịch vụ. Như vậy, việc điều chỉnh chức năng đối với phần diện tích xây dựng chung cư thương mại (thuộc loại hình sử dụng đất ở) là không phù hợp quy hoạch sử dụng đất được duyệt.

Ngày 7/10/2019 Công ty có văn bản số 12/2019/CV để đăng ký cuộc họp thống nhất ý kiến các sở, ngành về hồ sơ điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 tại khu đất dự án số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu. Ngày 16/10/2019 UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu chủ trì tổ chức cuộc họp với sự tham gia của các Sở, ngành liên quan để thống nhất về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch 1/2000 của khu đất. Tại cuộc họp công ty đã trình bày và đề xuất xin điều chỉnh cục bộ quy hoạch 1/2000 tại Khu đất sang chức năng Căn hộ du lịch và khách sạn (không bố trí chức năng ở như nội dung đề xuất trước đây) để lập dự án có tính chất thương mại – dịch vụ. Ngày 20/12/2019 UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu có thông báo số 857/TB-UBND kết luật của đồng chí Nguyễn Thành Long – Quyền Chủ tịch UBND tỉnh tại cuộc họp thường trực UBND tỉnh nghe báo cáo dự án Thủy Cung Hòn Ngưu, Tp Vũng Tàu, chủ trương điều chỉnh khu khách sạn Đồi Dừa Thành phố Vũng Tàu tại mục 2 của thông báo có nêu: Chấp thuận việc tổ chức thực hiện điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ thành phố Vũng Tàu đối với khu đất Khách sạn Đồi Dừa tại phường Phan Chu Trinh, Thành phố Vũng Tàu. Ngày 09/03/2020 UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu có quyết định số 490/QĐ-UBND Quyết định việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, Thành phố Vũng Tàu đối với lô đất số 300 đường Phan Chu Trinh, P2, Vũng Tàu. Ngày 1340/SXD-QHKT của Sở Xây dựng ngày 20/4/2020 về việc ý kiến về phương án mặt bằng tổng thể và kiến trúc công trình căn hộ du lịch kết hợp thương mại tại số 300 đường Phan

Chu Trinh, phường 2, Thành Phố Vũng Tàu.

Công ty đã được Sở Kế hoạch và đầu tư cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1653415228 chứng nhận lần đầu ngày 5/7/2022. Với quy mô dự án như sau:

- Diện tích khu đất thực hiện dự án: 11.577,5 m^2
- Mật độ xây dựng khối đế 42,8 %, khối tháp là 31,7%
- Số tầng: 21 tầng (chưa kể tum thang), chiều cao tối đa 82,1m (tính từ cao độ vỉa hè đường Phan Chu Trinh)
- Hệ số sử dụng đất: 5,95 lần
- Tính chất dự án: Căn hộ du lịch kết hợp thương mại (không bố trí chức năng ở).

Công ty sẽ tháo dỡ toàn bộ công trình hiện hữu để lấy mặt bằng thi công các hạng mục công trình theo thiết kế và quy mô đầu tư mới.

Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" do Công ty CP Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ là dự án mới. Khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh nước thải từ 500 m^3/ngày đến dưới 3.000 m^3/ngày vì vậy dự án thuộc đối tượng quy định tại STT 9 Phụ lục IV Phụ lục kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ. Căn cứ khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường dự án thuộc đối tượng phải thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường và báo cáo ĐTM của dự án do UBND tỉnh thẩm định và phê duyệt theo quy định tại Khoản 3 Điều 35 Luật bảo vệ môi trường.

Tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường và các quy định có liên quan về thực hiện công tác bảo vệ môi trường Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Công nghệ Phố Xanh nghiên cứu, xây dựng và tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành Phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT.

Nội dung và cấu trúc báo cáo ĐTM của dự án tuân thủ theo mẫu số 04 hướng dẫn tại Phụ lục thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều Luật của Luật Bảo vệ môi trường.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

Báo cáo dự án đầu tư của dự án do Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu phê duyệt.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

❖ Về mặt quy hoạch

Quyết định 2283/QĐ-UBND cảu UBND tỉnh BRVT ngày 09/10/2013 quyết định phê duyệt đồ án quy hoạch 1/2000 Núi lớn – Núi Nhỏ, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT.

Báo cáo thẩm định số 54/BC-BXD về "Đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung TP.Vũng Tàu đến năm 2035".

Quyết định số 5890/QĐ-UBND ngày 09/12/2011 về việc phê duyệt Quy hoạch

phát triển Kinh tế dịch vụ thành phố Vũng Tàu năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025.

Vì vậy việc đầu tư xây dựng dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Thành phố Vũng Tàu nói riêng và tỉnh BRVT nói chung.

❖ **Về mặt phát triển kinh tế-xã hội**

- Việc đầu tư xây dựng dự án "Tổ hợp Dịch vụ Du lịch - Thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" tại khu vực Bãi Sau góp phần chỉnh trang đô thị, tạo lập một công trình đúng chức năng, cân đối, mỹ quan, hài hòa, hiện đại phù hợp theo định hướng phát triển của khu vực, nâng cao hiệu quả sử dụng đất, thu hút đầu tư, phát triển kinh tế của Thành phố Vũng Tàu, nhằm góp phần tạo lập một công trình đúng chức năng, cân đối, mỹ quan, hài hòa, hiện đại phù hợp theo định hướng phát triển của khu vực.
- Giải quyết nhu cầu về nghỉ dưỡng, lưu trú, đầu tư của người dân địa phương cũng như các khu vực lân cận.
- Giải quyết một phần công ăn việc làm cho người dân trên địa bàn khi dự án triển khai cũng như giai đoạn hoàn thành và vận hành khai thác.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM:

2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.

a. Văn bản pháp luật

- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022.

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua.

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khoá XI, thông qua ngày 29/6/2006;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua.

- Luật hóa chất số 06/2007/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007.

- Luật sử dụng nặng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/6/2010 và có hiệu lực thi hành ngày 01/1/2011.

- Bộ Luật lao động số 45/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 20/11/2019 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021.

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 22/11/2013.

- Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

- Luật Biển Việt Nam số 18/2012/QH13 ngày 21/6/2012 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

- Luật tài nguyên, môi trường biển và Hải đảo số 82/2015/QH13 ngày 25/06/2015 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

- Luật đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008.

- Luật đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc Hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021.

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xử lý vi phạm hành chính số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 13/11/2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2022.

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 25/6/2015 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2016.

- Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2021.

- Luật số 28/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15/06/2018.

- Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 20/11/2018.

b. Nghị định

- Nghị định số 84/2007/NĐ-CP ngày 25/5/2007 của Chính phủ Quy định bổ sung về việc cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, thu hồi đất, thực hiện quyền sử dụng đất, trình tự, thủ tục bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất và giải quyết khiếu nại về đất đai.

- Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

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

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

- Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số Điều của Luật Nhà ở.

- Nghị định số 119/2015/NĐ-CP ngày 13/11/2015 của Chính phủ quy định bảo hiểm bắt buộc trong lĩnh vực xây dựng.

- Nghị định 20/2022/NĐ-CP ngày 10/03/2022 của Chính phủ sửa đổi Nghị định 119/2015/NĐ-CP quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/05/2020 của Chính phủ về Quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.

- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/05/2021 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18 tháng 11 năm 2016 của chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

c. Thông tư

- Thông tư số 08/2018/TT-BTNMT ngày 14/09/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 01/2020/TT-BXD ngày 06/04/2020 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành Quy chuẩn kĩ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Thông tư số 31/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/12/2018 của Bộ Lao động – Thương binh và xã hội quy định chi tiết hoạt động huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động.

- Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

- Thông tư số 53/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2016 của Bộ Lao động – Thương binh và xã hội ban hành danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động.

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy chữa cháy và nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy.

- 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.

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định kỹ thuật quan trắc và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 65/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định Quy chuẩn kỹ thật quốc gia về môi trường.

- Thông tư số 07/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của thông tư số 19/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 và thông

tư 02/2016/TT-BXD ngày 15/02/2016 của Bộ Xây dựng

- Thông tư số 22/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

- Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế về Quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- Thông tư số 26/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế về Quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và môi trường về Quy định Kỹ thuật Quan trắc Môi trường.

- Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

d. Quyết định, văn bản có liên quan

- Quyết định số 04/2008/QĐ-BTNMT Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường ngày 18/07/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường ngày 13/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Văn bản hợp nhất số 22/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018 về Luật Tài nguyên nước.

e. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn

- QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- QCVN 02:2009/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia, số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;
- QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 06:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn từ quá trình xử lý nước thải;
- QCVN 22:2016/BYT về Chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- QCVN 25:2016/BYT về Điện từ trường tần số công nghiệp – Mức tiếp xúc

cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc.

- QCVN 27:2016/BYT về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.
- Các tiêu chuẩn môi trường của các Tổ chức Quốc tế và khu vực xây dựng như WHO; FAO - ISO - 9000;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5507:2002 - Hóa chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản, vận chuyển (soát xét lần 2);
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu cho thiết kế;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4513:1988 - Tiêu chuẩn thiết kế - Cấp nước bên trong;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4519:1998 - Hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình - Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7336:2003 quy định về các yêu cầu đối với thiết kế, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt (sprinkler);
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 309:2004 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung;
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Quyết định số 08/2022/QĐ-UBND ngày 21/04/2022 của UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu Quyết định ban hành Quy định phân vùng tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu;
- Quyết định số 08/2022/QĐ-UBND ngày 21/04/2022 của UBND tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu Quyết định ban hành quy định phân vùng tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.
- TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXDVN 46:2007 - Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCXDVN 33:2006 - Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam về "Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế".
- TCVN 3985 – 1999 - Âm học - mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc.

2.2. Liệt kê đầy đủ các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1653415228 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bà Rịa – Vũng tàu cấp lần đầu ngày 05/07/2022.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3502241808 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bà Rịa – Vũng tàu cấp lần đầu ngày 25/12/2013 và đăng ký thay đổi lần 9 ngày 19/04/2022.
- Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11/4/2006 UBND tỉnh cho phép Công ty thuê đất trả tiền hàng năm.
- Quyết định số 2283/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu ngày 09/10/2013 Phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn Núi Nhỏ thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu.
- Văn bản số 2545/UBND –VP ngày 15/5/2016 của UBND tỉnh BRVT về việc xem xét đề nghị xây dựng chung cư – khách sạn tại khu khách sạn Đồi Dừa.
- Quyết định số 1075/QĐ-UBND Ngày 09/05/2016 của UBND tỉnh về việc thu

hồi 11.577,5m^2 đất tại phường 2, tp Vũng Tàu và cho Công ty thuê toàn bộ khu đất trên để tiếp tục sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.

- Văn bản số 1166/SXD –QLN Ngày 30/5/2016 của Sở Xây dựng về việc đề nghị cho ý kiến liên quan đến việc đề xuất chủ trương đầu tư dự án căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa thuộc phường 2, Tp Vũng Tàu.
- Văn bản số 2823/STNMT-CCQLDĐ của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 21/7/2016 về việc liên quan đến đề xuất chủ trương đầu tư dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa thuộc phường 2, Thành phố Vũng Tàu.
- Văn bản số 1199/SKĐT-ĐTKT Ngày 13/6/2016 của Sở kế hoạch đầu tư về việc chủ trương đầu tư dự án căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa.
- Văn bản số 187/STNMT- CCQLDĐ của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 09/1/2018 về việc phúc đáp kiến nghị của Công ty CP Hoàn Mỹ.
- Thông báo số 1623-TB/TU ngày 22/11/2019 của Thành ủy Vũng Tàu Thông báo kết luận của thường trực thành ủy tại cuộc họp ngày 21/11/2019.
- Quyết định 369/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu ngày 26/2/2020 về việc cho phép Công ty CP Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn mỹ được chuyển hình thức từ thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê với diện tích 11.577,5 m^2 tại phường 2, thành phố Vũng tài, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu sử dụng mục đích thương mại, dịch vụ để kinh odnah khách sạn và dịch vụ du lịch.
- Thông báo số 857/TB-UBND của UBND tỉnh Bà Rịa Vũng tàu ngày 20/12/2019 thông báo kết luận của ĐC Nguyễn Thành Long – Quyền Chủ tích UBND tỉnh tại cuộc họp Thường trực UBND tỉnh nge báo cáo dự án Thủy Cung Hoàn Ngưu, Thành phố Vũng Tàu, chủ trương điều chỉnh Khu Khách sạn Đồi Dừa Hoàn Mỹ.
- Văn bản số 54/TC-QC của Cục tác chiến ngày 18/2/2020 về việc chấp thuận độ cao tĩnh không xây dựng công trình.
- Quyết định số 369/QĐ-UBND ngày 26/02/2020 của UBND tỉnh BRVT về việc cho phép Công ty CP Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ được chuyển hình thức từ thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê với diện tích 11.577,5m^2 đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT sử dụng vào mục đích đất thương mại, dịch vụ để kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.
- Hợp đồng thuê đất số 09/HĐTĐ ngày 03/03/2020 giữa UBND tỉnh BRVT và Công ty CP TM&DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ.
- Quyết định số 490/QĐ-UBND ngày 09/03/2020 của UBND tỉnh BRVT về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ thành phố Vũng Tàu đối với lô đất số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu.
- Văn bản 1340/SXD-QHKT của Sở Xây dựng ngày 20/4/2020 về việc ý kiến về phương án mặt bằng tổng thể và kiến trúc công trình căn hộ du lịch kết hợp thương mại tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu.

2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

- Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" tại số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT.

- Kết quả đo đạc và phân tích hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án do Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị quan trắc là Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh thực hiện.
- Bản đồ hiện trạng khu đất dự án.
- Báo cáo khảo sát địa chất của dự án.
- Bản đồ vị trí khu đất dự án.
- Các sơ đồ, bản đồ, bản vẽ liên quan đến xây dựng Dự án.
- Các số liệu, thông tin liên quan đến Dự án.
- Kết quả tham vấn cộng đồng

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo ĐTM của dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ " tại 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT do Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ chủ trì thực hiện với sự tư vấn về chuyên môn của đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Công nghệ Phố Xanh.

TÓM TẮT VIỆC TỔ CHỨC THỰC HIỆN BÁO CÁO ĐTM CỦA DỰ ÁN:

Để thực hiện báo cáo ĐTM cho dự án, Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thực hiện các công việc như sau:

- Chủ dự án cung cấp thông tin dự án gồm:

+ Hồ sơ pháp lý liên quan đến dự án;

+ Thông tin chung của dự án: Tên dự án, vị trí thực hiện, khối lượng và quy mô các hạng mục công trình, biện pháp tổ chức thi công, quy trình hoạt động dự án, nhu cầu sử dụng điện, nước dự án, số lượng công nhân viên và tổ chức quản lý dự án;

+ Bản vẽ dự án: bản vẽ mặt bằng tổng thể, mặt bằng thoát nước mưa và thoát nước thải,….

- Đơn vị tư vấn kết hợp Chủ đầu lập báo cáo ĐTM của dự án, báo cáo đánh giá đầy đủ những tác động của dự án đến môi trường và đề xuất những giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường một cách hiệu quả trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án. Đơn vị tư vấn thực hiện:

+ Thu thập thông tin dự án từ Chủ đầu tư;

+ Tiến hành khảo sát dự án và khu vực xung quanh: hiện trạng dự án, điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội, hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và hoạt động bảo vệ môi trường tại dự án; lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nền (không khí, đất, nước,…)

+ Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo mẫu hướng dẫn tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10/01/2022.

+ Đề xuất phương pháp đánh giá áp dụng trong quá trình lập ĐTM;

+ Mô tả xuất xứ dự án, căn cứ pháp lý kỹ thuật, tổ chức thực hiện ĐTM;

+ Trình bày mô tả tóm tắt nội dung dự án: thông tin chung dự án, vị trí thực hiện dự án, mục tiêu của dự án, các hạng mục công trình dự án; quy trình vận hành, hoạt động dự án; máy móc thiết bị và chi tiết tiến độ thực hiện dự án; nguồn vốn đầu tư và tổ chức thực hiện dự án.

+ Từ quy trình hoạt động của dự án đơn vị tư vấn đánh giá, dự báo nguồn phát

thải phát sinh trong quá trình hoạt động. Từ đó, đơn vị tư vấn đánh giá những tác động của dự án đến môi trường và đề xuất những giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường tương ứng;

+ Đề xuất chương trình quản lý và giám sát môi trường để Chủ đầu tư có cơ sở thực hiện công tác bảo vệ môi trường theo quy định khi dự án đi vào hoạt động;

+ Kế hợp cùng Chủ đầu tư và ủy ban nhân dân phường nơi thực hiện dự án tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư bị tác động bởi dự án.

+ Tổng hợp báo cáo ĐTM và trình Cơ quan quản lý nhà nước thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM để Chủ đầu tư có cơ sở pháp lý triển khai xây dựng và đưa dự án đi vào hoạt động.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ:

- Chủ dự án : CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ
- Địa chỉ liên hệ : số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT
- Điện thoại : 0254 38 16 139
- Đại diện : Nguyễn Thị Phương Liên Chức vụ: Giám đốc

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:

- Đơn vị tư vấn : CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ PHỐ XANH
- Địa chỉ : 27B Nguyễn Tất Thành, Phường Phước Trung, Tp Bà Rịa, BRVT
- Điện thoại : 0254.3737200 Fax: 0254. 3737300
- Đại diện : Ông Lương Hùng Phi Chức vụ: Giám Đốc

Danh sách thành viên trực tiếp tham gia thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của Dự án

Bảng 0. 1 Danh sách tham gia thực hiện ĐTM

Stt	**Họ và tên**	**Học hàm, học vị**	**Cơ quan công tác, nhiệm vụ**	**Thời gian công tác**	**Chữ ký**
Chủ đầu tư: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ					
1	Nguyễn Thị Phương Liên		Giám đốc		
2	Hoàng Việt Phương		Quản lý dự án		
Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH TMDV Công Nghệ Phố Xanh					
2	Lương Hùng Phi	Cử nhân Khoa học Môi trường	Chủ biên	15	

Stt	Họ và tên	Học hàm, học vị	Cơ quan công tác, nhiệm vụ	Thời gian công tác	Chữ ký
3	Nguyễn Như Quỳnh	Kỹ sư môi trường	- Thu thập số liệu địa phương và thực hiện viết chương 2 của báo cáo.	2	
4	Trần Thị Mai Trang	Kỹ sư môi trường	- Đề xuất các biện pháp xử lý và giảm thiểu trong giai đoạn xây dựng;	3	
5	Văn Thị Ngọc Hương	Kỹ sư môi trường	- Khảo sát thực địa; - Thu thập và xử lý số liệu;	3	
6	Đinh Thị Huyền	Kỹ sư môi trường	Đánh giá tác động và đề xuất các giải pháp giảm thiểu trong giai đoạn hoạt động và tổng hợp báo cáo	7	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường: Liệt kê đầy đủ các phương pháp đã được sử dụng và chỉ dẫn rõ sử dụng ở nội dung nào trong quá trình thực hiện ĐTM.

❖ **Các phương pháp ĐTM**

- Phương pháp đánh giá nhanh: Dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ban hành năm 2013, thành phần, lưu lượng, tải lượng ô nhiễm do khí thải, nước thải, chất thải rắn từ hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và hoạt động của công nhân được xác định và dự báo sơ bộ. Phương pháp này được sử dụng tại chương 3 để đánh giá mức độ phát thải từ hoạt động giao thông, hoạt động vận chuyển, máy phát điện, từ quy trình hoạt động của dự án…

- Phương pháp ma trận: Phương pháp ma trận được sử dụng để liệt kê, đánh giá có cho điểm các tác động của từng hoạt động của dự án đến các thành phần môi trường, sử dụng ma trận đơn giản theo hình thức bảng biểu. Phương pháp này áp dụng tại chương 3 của báo cáo.

- Phương pháp lập bảng liệt kê: Phương pháp này sử dụng để lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động môi trường. Lập bảng liệt kê là một phương pháp đơn giản, nhưng hiệu quả không chỉ cho việc nhận dạng các tác động mà còn là một bảng tổng hợp tài liệu đã có, đồng thời giúp cho việc định hướng bổ sung

tài liệu cần thiết cho nghiên cứu ĐTM. Phương pháp này được áp dụng tại chương 1, 2 và 3,5 của báo cáo.

- Phương pháp thống kê: thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện tự nhiên, khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội của khu vực dự án. Phương pháp này nhằm thu thập và xử lý các số liệu khí tượng, thuỷ văn của tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu được áp dụng tại chương 2 của báo cáo.

- Phương pháp so sánh: Dùng để đánh giá các tác động khí thải, nước thải trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn và quy chuẩn môi trường Việt Nam. Phương pháp này được áp dụng tại chương 2, chương 3.

- Phương pháp nhận dạng, dự báo: Xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường, nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết được áp dụng tại chương 3 của báo cáo.

❖ **Các phương pháp khác**

- Phương pháp khảo sát: Phương pháp này nhằm khảo sát các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội nằm trong khu vực dự án. Phương pháp này được áp dụng tại chương 1 và chương 2.

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường: Các phương pháp chính sau đã được Chủ đầu tư và Đơn vị tư vấn áp dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường cho Dự án. Các phương pháp này là tiên tiến, có tính định lượng cao, đang được ứng dụng phổ biến trên thế giới và trong nhiều phòng thí nghiệm chuyên ngành ở Việt Nam. Phương pháp này được áp dụng tại chương 2 của báo cáo.

- Phương pháp phân tích tổng hợp: Từ các kết quả nghiên cứu ĐTM, lập báo cáo ĐTM với bố cục và nội dung theo quy định. Phương pháp này áp dụng trong toàn bộ nội dung báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Tổ hợp Dịch vụ Du lịch – Thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ

- Địa điểm thực hiện: 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần thương mại và dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ

- Địa chỉ : 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.

- Đại diện: Nguyễn Thị Phương Liên ; Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0254 38 16 139 ; Fax: 0254 3522150

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi dự án xây dựng trên khu đất phát triển dự án Tổ hợp Dịch vụ Du lịch – Thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ tọa lạc tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, TP Vũng Tàu.

- Quy mô khu đất dự án: 11.577,5 m^2

+ Diện tích xây dựng công trình (diện tích chiếm đất): 4.950 m^2.

+ Mật độ xây dựng: 42,8%.

+ Tổng diện tích sàn xây dựng (bao gồm khu để xe, khu kỹ thuật, tum thang): khoảng 78.349,02 m^2.

+ Tầng cao công trình gồm:

- Khối đế công trình: 04 tầng.

- Khối tháp công trình: 17 tầng, 1 tầng tum thang kỹ thuật

5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Bảng 0. 2 Các hạng mục công trình của dự án

STT	Tên hạng mục	Ghi chú
1	Tầng 1 đến tầng 21 và 1 tầng Tum	Xây mới
2	Hệ thống giao thông, sân đường nội bộ, bãi xe	Xây mới
3	Hệ thống xử lý nước thải, thoát nước mưa	Xây dựng
4	Hệ thống cấp điện	Xây mới
5	Hệ thống chiếu sang xung quanh công trình	Xây mới

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Bảng 0. 3 Các nguồn tác động của dự án trong từng giai đoạn

STT	Các hạng mục/hoạt động	Tác động có liên quan đến chất thải	Tác động không liên quan đến chất thải
I	**Giai đoạn thi công xây dựng**		
1	Hoạt động phá dỡ công trình hiện hữu, bóc tách thực bì	– Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển. – Bụi từ hoạt động phá dỡ công trình hiện hữu và bóc tách thực bì. – Tiếng ồn, rung. – Khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị.	– Công nhân làm việc trên công trường. – Các công trình, nhà dân xung quanh dự án. – An toàn lao động.
2	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị	– Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển – Tiếng ồn.	– Hoạt động giao thông dọc tuyến đường vận chuyển – An toàn giao thông – Chất lượng môi trường không khí – Sức khỏe của người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển
3	Xây dựng các hạng mục công trình của	Khu vực tập kết vật liệu	– Chất lượng môi trường không khí – Sức khỏe của công nhân – Ảnh hưởng đến tầm nhìn
		Nước mưa chảy tràn	Nguồn nước mặt, nước ngầm và vệ sinh môi trường

STT	Các hạng mục/hoạt động	Tác động có liên quan đến chất thải	Tác động không liên quan đến chất thải
	Dự án	Nước thải xây dựng	– Nguồn nước mặt, nước ngầm – Môi trường đất – Vệ sinh môi trường xung quanh
		Chất thải rắn phát quang, phá dở; chất thải xây dựng và nguy hại	– Môi trường đất – Cảnh quan khu vực Dự án và khu vực xung quanh – Sức khỏe của công nhân
		Hoạt động của phương tiện máy móc, thiết bị thi công	– Phát sinh khí bụi, khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực. – Phát sinh tiếng ồn ảnh hưởng đến công nhân tham gia thi công và khu vực xung quanh dự án.
	Hoạt động của công nhân	Chất thải rắn Nước thải sinh hoạt	– Môi trường nước mặt – Môi trường nước ngầm – Môi trường đất – Môi trường không khí
	Sự cố	Cháy nổ, Tai nạn lao động	– Tính mạng công nhân – Tài sản trên công trường – Các công trình xung quanh
II	**Giai đoạn hoạt động**		
1	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên trong khu du lịch và khách du lịch.	- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của khách - Chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của và khu thương mại, dịch vụ.	- Môi trường không khí xung quanh khu vực dự án. - Môi trường đất, sinh thái tại khu vực dự án; - Vệ sinh môi trường xung quanh.
2	Hoạt động của các phương tiện giao thông	Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông của các nhân viên và khách	- Môi trường không khí xung quanh khu vực dự án. - Hạ tầng kỹ thuật của địa phương. - Giao thông khu vực
3	Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải	Mùi hôi từ HTXLNT	- Môi trường không khí xung quanh khu vực dự án. - Du khách tới nghỉ dưỡng và công nhân làm việc tại dự án
4	Hoạt động máy phát điện	Bụi, khí thải	- Môi trường không khí xung quanh khu vực dự án. - Du khách tới nghỉ dưỡng và công nhân làm việc tại dự án.

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

5.3.1. Giai đoạn xây dựng

Đối với môi trường không khí

Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động bốc xúc, chuyên chở xà bần và phế liệu, do thi công đào đất hố móng, do hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu, do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị, từ các phương tiện thi công cơ giới, do xây dựng các tầng cao. Các thông số ô nhiễm chủ yếu là CO, No_x, bụi,…

Đối với môi trường nước

Nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng bao gồm nước thải do sinh hoạt của công nhân, nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn

Thành phần:

Nước thải sinh hoạt có chứa các thành phần gây ô nhiễm như SS, BOD_5, COD, N, P, các vi sinh vật gây bệnh,… có thể gia tăng các chất ô nhiễm vào môi trường nước mặt, gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận ảnh hưởng đến sức khỏe và mỹ quan đô thị.

Nước thải xây dựng: chứa các thành phần gây ô nhiễm chủ yếu như độ đục, chất rắn lơ lửng, ...

Tổng lượng thải:

- Nước thải sinh hoạt ước tính khoảng 5,18 m^3/ngày.đêm.
- Nước thải xây dựng ước tính khoảng 7m^3/ngày đêm.
- Nước mưa chảy tràn ước tính khoảng 35.436 m^3/ngày.

Đối với chất thải rắn

Nguồn phát sinh:

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng bao gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn nguy hại.

Thành phần:

- Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng có thành phần chủ yếu là xà bần, gạch vụn, thùng sơn, bao xi măng…
- Rác thải sinh hoạt của công nhân được chia làm 2 loại:

+ Rác khó phân hủy sinh học: bao bì nilon, vỏ lon bia, vỏ đồ hộp,…

+ Rác dễ phân hủy sinh học: cơm, thức ăn, trái cây loại bỏ,…

- Chất thải rắn nguy hại: Thành phần gồm: Nhớt thải, giẻ lau và bao bì dính dầu, cặn bã dầu nhớt.

Tổng lượng thải:

- Rác thải sinh hoạt của công nhân ước tính khoảng 57,5 kg/ngày.
- Chất thải xây dựng: khoảng 11.896 kg/tháng
- Khối lượng chất thải rắn nguy hại: khoảng 30 kg/tháng.

Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn:

- Trong quá trình xây dựng tiếng ồn phát sinh từ các thiết bị trộn bê tông, cắt

kim loại, từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển như xe tải, xe nâng,… và các thiết bị thi công cũng thường xuyên phát sinh tiếng ồn lớn.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn 70 dBA (8h – 15h)

Độ rung:

- Trong quá trình xây dựng đọ rung phát sinh từ các máy ủi, máy dầm bê tông, máy khoan, máy nén DIiezel, máy trộn bê tông từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nư xe tải
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 27:2010/BTNMT – Quyy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung 75dBA (6h-12h).

5.3.2. Giai đoạn hoạt động

Đối với môi trường không khí

Bụi, khí thải phát sinh vào môi trường chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển ra vào khu trung tâm thương mại và khu căn hộ du lịch là các loại xe ô tô, xe tải vận chuyển hàng hóa, xe máy nhân viên và máy của khách hàng. Các thông số ô nhiễm chủ yếu là Bụi, SO_2, NO_2, CO, VOC.

Đối với môi trường nước

Nước thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động gồm nước thải sinh hoạt, nước thải hồ bơi.

Thành phần:

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ căn hộ du lịch và khu thương mại, dịch vụ. Nước thải sinh hoạt này chứa các thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ, dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.

Nước thải hồ bơi là môi trường dễ ô nhiễm vì phần lớn hồ bơi được xây dựng ngoài trời, ảnh hưởng trực tiếp bởi các yếu tố tự nhiên như mưa, nắng, gió,… hơn nữa, hồ bơi phục vụ nhiều đối tượng khác nhau do đó nước hồ bơi còn hòa tan rất nhiều chất bẩn do người thải ra, những chất này làm cho nước bị đục, rong tảo, vi khuẩn phát triển,…

Tổng lượng thải:

- Nước thải ước tính khoảng 548 m^3/ngày.đêm.

Đối với chất thải rắn

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn nguy hại

Thành phần:

- Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Thực phẩm, túi ni lon, giấy, thủy tinh, carton,….
- Chất thải rắn nguy hại chủ yếu bao gồm: Bóng đèn huỳnh quanh, mực in, pin, ắc quy thải, dầu nhớt và giẻ lau dính chất thải nguy hại từ quá trình bảo trì bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong dự án.

Tổng lượng thải:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng 3.314,2kg/ngày;
- Chất thải rắn nguy hại phát sinh ước tính khoảng 200kg/năm.

Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn:

- Các nguồn gây tác động tiếng ồn trong giai đoạn hoạt động của dự án bao gồm tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện giao thông, các khu thương mại, hoạt động

của các máy móc, thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (các loại máy bơm nước, máy thổi khí phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải,…)

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Độ rung:

- Với tính chất dự án là dịch vụ du lịch – thương mại vì vậy trong quá trình hoạt động của dự án thì độ rung phát sinh chủ yếu do các hoạt động của máy móc không ảnh hưởng đáng kể tới con người và các hoạt động của dự án.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Đối với nước thải

Môi trường nước thải sinh hoạt

Công nhân trong giai đoạn xây dựng công trình ước tính thời gian cao điểm có khoảng 115 công nhân viên tại công trường, lưu lượng phát sinh khoảng 5,18m^3/ngày (định mức cấp nước 45 lít/người/ngày);

Vì vậy, để nhằm giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng sẽ thuê 1 nhà vệ sinh di động (2 hoặc 3 buồng), được trang bị từ khi bắt đầu triển khai dự án đến khi kết thúc giai đoạn xây dựng để phục vụ cho nhu cầu vệ sinh cá nhân của công nhân xây dựng và nhân viên trong ban quản lý.

Chất thải từ nhà vệ sinh di động, chủ dự án sẽ hợp đồng với Đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định. Thực hiện tăng tần suất thu gom và xử lý chất thải tùy theo tình hình phát sinh thực tế khi đầy là thu gom và xử lý ngay. Khi giai đoạn thi công kết thúc, nhà vệ sinh di động sẽ được trả lại cho đơn vị dịch vụ cho thuê. Nhà vệ sinh di động được lắp đặt trong khu vực dự án để thu gom hết lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân xây dựng. Một mẫu nhà vệ sinh di động được minh họa ở hình sau:

Hình 1. 1 Mô hình nhà vệ sinh di động

a2. Nước thải từ quá trình thi công xây dựng

Nước thải trong quá trình xây dựng chủ yếu là nước rửa vật liệu, nước vệ sinh máy móc, dụng cụ thi công, nước rửa chất bẩn xe vận chuyển ra vào công trình. Các biện pháp chủ đầu tư sẽ thực hiện nhằm hạn chế nước thải thi công xây dựng như sau:

- Chỉ sử dụng nước vừa đủ để tránh lãng phí nước;

- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng làm hố lắng nước thải từ quá trình thi công để lắng bùn cát bảo đảm không làm ảnh hưởng môi trường.

- Thể tích hố lắng: Với lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh khoảng $7m^3$/ngày, thì 1h lưu lượng thải là $0,88m^3$. Tính thời gian lưu 4h vậy chọn thể tích hố lắng là 3,52 m^3 chọn thể tích hố lắng 4 m^3. Hố lắng có vị trí nằm ngay gần cổng ra vào công trường phía Đông Bắc đường Phan Chu Trinh, để lắng nước thải xây dựng, lắng phần đất, cát có trong nước thải, phần nước trong sau lắng được chảy vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

- Nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong tới đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay tới đó nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất ô nhiễm gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Nước thải xây dựng sau khi được lắng cặn tại hố lắng sẽ được vào hệ thống thoát nước trên đường Phan Chu Trinh.

a2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn

- Trong giai đoạn xây dựng, các mương thoát nước mưa tạm thời sẽ được thi công trước tránh tình trạng tù đọng nước mưa trong khu vực.

- Không để dầu mỡ, xăng nhớt rơi vãi từ các phương tiện sử dụng các loại nhiên liệu trên. Trường hợp xăng, nhớt rơi vãi sẽ được thu gom nhanh chóng bằng các biện pháp hợp lý.

- Trường hợp mưa nhiều và kéo dài, sẽ tạm cho ngừng thi công các công việc ngoài trời và tập kết nguyên vật liệu vào khu vực có mái che, có xây gờ cao tránh tình trạng lượng nước mưa lớn làm cuốn trôi nguyên vật liệu gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và mất mỹ quan đô thị.

- Định kì thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc, tập kết tại nơi có mái che, tránh ảnh hưởng đến nước mưa chảy tràn.

- Chủ dự án sẽ lắp đặt các song chắn rác, tấm chắn rác dọc các mương tạm thoát nước mưa nhằm hạn chế nước mưa kéo theo rác và chất bẩn gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Và thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy nhằm hạn chế tắc ngẽn hệ thống thoát nước.

- Nước mưa được dẫn vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực trên đường Phan Chu Trinh.

b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

b1. Bụi phát sinh do quá trình đào đất, san nền

Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh trong quá trình thi công đào móng công trình như:

- Che chắn xung quanh khu vực đào đất.

- Lắp dựng tường rào cao 2m xung quanh công trình.

- Tưới ẩm xung quanh khu vực đào đất, tần suất 2 lần/ngày vào những ngày nắng nóng nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí.

- Trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang, găng tay, mũ bảo hiểm) cho công nhân làm việc trong công tác đào đất.

- Bố trí cầu rửa xe tại khu vực công trường, sẽ thực hiện rửa xe trước khi đưa xe ra khỏi công trình nhằm hạn chế xe vận chuyển kéo theo bùn đất từ công trường làm bẩn tuyến đường giao thông.

b2. Giảm thiểu bụi và khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất đào

Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất đào Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Yêu cầu tất cả các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, đất đào đều phải có thùng xe hoặc che kín bằng bạt nhằm hạn chế mức thấp nhất vật liệu xây dựng đất đào rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển ảnh hưởng đến người dân tham gia giao thông và tai nạn giao thông. Yêu cầu các phương tiện vận chuyển không được chở quá trọng tải xe theo quy định.

- Rửa bánh xe, thùng xe trước khi ra khỏi công trường để tránh mang theo đất cát, bùn làm bẩn các tuyến đường giao thông, giữ gìn vẻ đẹp mỹ quan đô thị của Thành phố du lịch.

- Kiểm soát vận tốc của các phương tiện thi công, quy định về vận tốc vận chuyển trong khu vực thi công gần nhà dân phải đảm bảo tốc độ 10 km/h và khu vực trong đô thị là 30-40 km/h.

- Hạn chế sử dụng các phương tiện không đạt tiêu chuẩn về phát thải để giảm thiểu các tác động ô nhiễm không khí.

- Hạn chế tắc nghẽn giao thông qua việc thực hiện một kế hoạch tổ chức giao thông nhằm tránh việc chạy sai đường qui định. Chủ dự án kết hợp với công an giao thông khu vực nhằm đảm bảo sự an toàn lưu thông cũng như giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do dự án đến tình hình an toàn giao thông trong khu vực. Bên cạnh đó, có phương án sắp xếp thời gian vận chuyển hợp lý (có thể vào ban đêm) để hạn chế tối đa việc ùn tắc giao thông trong địa bàn.

- Rửa sạch các tuyến đường vào giờ sáng sớm trước khi người dân đi làm vì ban đêm vận chuyển nguyên vật liệu, đất đào.

- Phun nước ít nhất 2 lần/ngày tuyến đường xe vận chuyển đi qua và trên công trường.

b3. Giảm thiểu tác động do bụi phát sinh từ bãi tập kết vật liệu

Để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh từ bãi tập kết vật liệu, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Tưới nước làm ẩm xung quanh khu vực tập kết vật liệu là đất, cá, xi măng… và khu vực phía trước công trường, tần suất 1 lần/ngày nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí.

- Bố trí kho chứa các loại vật liệu xây dựng có diện tích 200 m^2, khu vực kho chứa có mái che bằng tôn che chắn; sử dụng tole che chắn xung quanh và lưới có kích thước nhỏ chắn bụi nhằm giảm thiệu bụi và cách ly với khu vực xung quanh với dự án trong giai đoạn đầu xây dựng. Khi tầng 1 và 2 xây dựng hoàn thành, Chủ đầu tư sẽ tận dụng diện tích 2 tầng này để lưu chứa nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình còn lại của dự án.

- Trong quá trình xây dựng dự án, phải che chắn khi nâng tầng và vận chuyển bê

tông, nguyên vật liệu xây dựng trong ống kín để hạn chế việc đất đá, vật liệu xây dựng từ trên cao rơi xuống gây nguy hiểm cho công nhân trên công trường cũng như các công trình, nhà dân hiện hữu xung quanh dự án.

b4. Giảm thiểu tác động của khí thải do phương tiện thi công trên công trường

Để giảm thiểu tác động do khí thải do phương tiện thi công trên công trường, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Tổ chức thi công hợp lý, chỉ vận hành các máy móc, thiết bị và phương tiện đạt tiêu chuẩn cho phép sử dụng.
- Bảo trì máy móc, thiết bị và phương tiện trong suốt thời gian thi công.
- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm phát thải bụi và khí thải ở mức thấp nhất.
- Trang bị các thiết bị bảo hộ cho công nhân trên công trường.

b5. Hoạt động thi công hạng mục công trình

Để giảm thiểu tác động do Hoạt động thi công hạng mục công trình, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Thực hiện tốt việc lập kế hoạch thi công và triển khai kế hoạch thi công.
- Tất cả các hoạt động thi công xây dựng phải được giám sát và kịp thời có những điều chỉnh thích hợp khi cần thiết.
- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu công nhân bốc dỡ sẽ được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.
- Lắp đặt vách ngăn bằng tole, đảm bảo che chắn kín xung quanh khu vực dự án trong quá trình thi công, cao độ che chắn đảm bảo bụi không phát tán ra môi trường xung quanh nhà dân và người đi đường.
- Việc vận chuyển vật liệu từ trên cao xuống phải chuyển dần bằng hộp gen hoặc thùng chứa có lắp lưới chắn. Thùng chứa phải có nắp đậy bằng vải nilon hoặc bằng vải bạt tránh bụi bốc lên cao khi đổ xuống hoặc gió cuốn lên cao. Xà bần phải được vận chuyển ngay trong ngày, tránh tồn đọng trên công trường làm rơi vãi vào các rãnh thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và chiếm diện tích gây cản trở trong quá trình thi công xây dựng và tăng khả năng xảy ra tai nạn lao động.
- Thường xuyên tưới nước để duy trì độ ẩm thích hợp các khu vực tập trung vật liệu, khu vực thi công với tần suất 2 lần/ngày vào những ngày nắng nóng và quản lý nghiêm ngặt các khu vực này. Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện thường xuyên việc tưới nước khu vực thi công cần phải được bổ sung để giảm thiểu ô nhiễm không khí, ô nhiễm bụi.

b6. Bụi do xây dựng các tầng cao

- Xây dựng hàng rào cao (bằng tôn) bao quanh khu vực thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.
- Trong quá trình thi công tầng cao để che chắn bụi và vật liệu rơi vãi tác động đối với công trình xung quanh khu vực dự án nên sử dụng lưới có mắt nhỏ (1- 2mm) để bao che xung quanh công trình.

- Quá trình thi công được xây dựng theo từng hạng mục công trình, thực hiện theo hình thức thi công cuốn chiếu.

- Sử dụng lưới chắn để hạn chế rơi vãi vật liệu làm phát tán bụi vào không khí và là giải pháp an toàn lao động khi thi công xây dựng trên cao. Và lắp đặt hệ thống lưới thu bụi cao bằng chiều cao thi công.

- Không đổ phế thải xây dựng tự do từ trên cao xuống mặt đất hoặc xuống sàn dưới. Vật liệu thải từ trên cao (trên 3m) xuống phải có máng ống kín hoặc được chứa trong các thùng chứa được đậy bằng vải nilon để tránh bụi bốc lên khi xà bần được đổ xuống hoặc bị gió cuốn đi. Không được đổ vật liệu thừa, thải từ trên cao xuống khi bên dưới chưa có rào chắn, chưa đặt biển báo và chưa có người cảnh giới.

- Nguyên vật liệu rời được vận chuyển lên thi công tầng cao phải sử dụng thùng chứa hoặc các thiết bị kín để vận chuyển.

- Phun ẩm vật liệu và khu vực thi công mỗi ngày vào những thời điểm khô nóng có gió hoạt động mạnh. Trang bị bảo hộ lao động cá nhân khi thi công xây dựng để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, kính hàn, ủng và được khám sức khỏe định kỳ.

- Phun sương khu vực xây dựng tầng cao từ trên xuống để giảm thiểu bụi.

c. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường chất thải rắn

c1. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng được phân loại, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/05/2017 của Bộ xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

Phân loại chất thải rắn xây dựng:

- Chất thải rắn có khả năng tái chế được: thủy tinh, sắt thép, gỗ, giấy, chất dẻo.

- Chất thải rắn có thể được tái sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: đất, đá, chất thải rắn từ vật liệu xây dựng bao gồm gạch, ngói, vữa, bê tông được tái chế làm vật liệu xây dựng hoặc hoặc tái sử dụng làm vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng.

- Chất thải không tái chế, tái sử dụng được: vật liệu kết dính quá hạn sử dụng, ...

- Chất thải nguy hại được phân loại riêng và quản lý theo quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP và các văn bản pháp luật hướng dẫn về quản lý CTNH.

CTRXD sau khi phân loại không được để lẫn với các chất thải khác và phải được lưu giữ riêng theo đúng quy định.

Trong trường hợp CTRXD thông thường có lẫn với chất thải nguy hại thì phải thực hiện việc phân tách phần chất thải nguy hại. Nếu không thể tách được thì toàn bộ hỗn hợp phải được quản lý như chất thải nguy hại.

Lưu giữ chất thải rắn xây dựng:

- Khi tiến hành thi công xây dựng công trình, chủ dự án phải bố trí thiết bị hoặc khu vực lưu giữ CTRXD trong khuôn viên công trường. Khu lưu chứa tạm CTRXD được đơn vị thi công bố trí bên trong dự án với diện tích khoảng 30m^2, có mái che chắn tránh mưa.

- Địa điểm lưu giữ CTRXD được bố trí ở nơi tránh bị ngập nước hoặc nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh khu vực lưu giữ.

- Thiết bị, khu vực lưu giữ CTRXD phải đảm bảo không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan đô thị; phải ghi hoặc dán nhãn thông tin về loại CTRXD.

- Thời gian lưu giữ CTRXD phù hợp theo đặc tính của loại chất thải và quy mô, khả năng lưu chứa của thiết bị, địa điểm lưu giữ.

Thu gom, vận chuyển chất thải rắn xây dựng:

- CTRXD được thu gom, vận chuyển đến điểm tập kết tạm tại dự án. Khu vực tập kết CTRXD được xây dựng trong khuôn viên dự án tại vị trí không xây dựng công trình, có mái che tránh nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm môi trường đất, không khí...

- Việc vận chuyển phải theo thời gian và lộ trình về tuyến đường, an toàn giao thông và tuân thủ các quy định của cơ quan có thẩm quyền về phân luồng giao thông tại địa phương.

- Các phương tiện vận chuyển CTRXD phải là phương tiện bảo đảm các yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn, đã được kiểm định và được các cơ quan chức năng cấp phép lưu hành theo quy định.

- Trong quá trình vận chuyển, phương tiện vận chuyển phải đảm bảo không làm rò rỉ, rơi vãi chất thải, gây phát tán bụi, mùi.

Tái sử dụng, tái chế chất thải rắn xây dựng:

- CTRXD được tái sử dụng phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định.

- CTRXD có khả năng tái chế, tái sử dụng được thu gom, vận chuyển đến các cơ sở xử lý CTRXD để tái chế, tái sử dụng.

- Các loại CTRXD được tái chế, tái sử dụng theo các mục đích sau:

+ CTRXD dạng bê tông và gạch vụn chủ yếu được tái chế thành cốt liệu thô, có thể sử dụng làm vật liệu sản xuất gạch, tấm tường, gạch lát nền, các sản phẩm vật liệu xây dựng khác hoặc san nền.

+ Đối với CTRXD như gỗ, giấy chủ yếu được tái chế làm nguyên liệu cho sản xuất giấy, gỗ và nhiên liệu đốt.

+ Đối với CTRXD là vật liệu hỗn hợp nhựa đường, có thể tái chế thành vật liệu bê tông nhựa (dạng cốt liệu).

+ Đối với phế liệu là thép và các vật liệu kim loại khác, có thể trực tiếp tái sử dụng hoặc làm nguyên liệu cho ngành luyện kim.

+ Các loại CTRXD khác, tùy theo tính chất và đặc điểm (thành phần), được tái sử dụng, tái chế theo mục đích sử dụng phù hợp.

c2. Chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị 6 thùng rác (loại 60 lít -120 lít) đặt ở các vị trí tập trung đông công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt, nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi.

- Cuối mỗi ngày công nhân sẽ tập kết rác tại một vị trí thuận lợi để đơn vị thu gom đến đưa rác ra khỏi khu vực và xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt tập trung bên trong khuôn viên khu vực dự án.

- Hợp đồng với Đơn vị có chức năng để thu gom vận chuyển, đưa rác ra khỏi khu vực trong ngày và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 1 ngày/lần.

- Đối với công nhân làm việc tại công trình, chủ yếu ăn cơm hộp, suất ăn công nghiệp, trong công trường không diễn ra hoạt động nấu nướng. Chính vì vậy, chủ đầu tư yêu cầu các nhà thầu không để xảy ra tình trạng công nhân vứt bao bì, hộp cơm thừa bừa bãi trước cổng công trình và trong khu vực dự án. Tuyên truyền ý thức cho công nhân thải bỏ rác đúng nơi quy định. Nếu vi phạm, tiến hành nhắc nhở và xử phạt nếu tái phạm.

- Ngoài các giải pháp nêu trên, chủ dự án sẽ tiến hành phổ biến nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho công nhân. Một môi trường sạch, gọn, đẹp là yêu cầu cần có để thi công hiệu quả và đảm bảo an toàn cho lao động và sức khỏe của công nhân. Định kỳ dọn dẹp tổng vệ sinh công trường và khu vực xung quanh.

c3. Chất thải nguy hại

- Việc phân loại, thu gom, lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại (CTNH) được thực hiện theo các quy định nhà nước về quản lý chất thải nguy hại theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ TN&MT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng bố trí khu tập kết chất thải nguy hại diện tích khoảng 2m^2 bố trí bên trong khu vực dự án, gờ cao, có mái che kín cho toàn bộ khu vực lưu trữ CTNH bằng vật liệu không cháy.

- Đối với CTNH như bóng đèn huỳnh quang, bao bì cứng thải bằng kim loại, que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại, dầu động cơ hộp số và bôi trơn thải, chất hấp thụ vật liệu lọc, ghẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại sẽ được lưu chứa vào 06 thùng loại 60L chứa CTNH theo từng mã CTNH riêng biệt, là các thùng chuyên dụng, có nắp đậy, biển cảnh báo. Tất cả các thùng được dán nhãn, có ghi mã số CTNH theo quy định và có hình ảnh minh hoạ để công nhân dễ phân biệt.

- Hợp đồng với Đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định.

5.4.2. Trong giai đoạn hoạt động

- **Đối với nước thải**

Bảng 0. 4 Các hạng mục công trình chính của thu gom và xử lý nước thải

STT	Tên hạng mục	Công suất/diện tích	Số lượng
1	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	-	01
2	Bể tự hoại	V1 = 110 m^3 V2 = 120 m^3	02
3	Bể tách dầu	V1 = 5 m^3 V2 = 20 m^3	02
4	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	660m^3/ngày.đêm	01

- Sau khi qua hệ thống xử lý nước thải thì nước thải theo hệ thống thoát nước nội bộ dẫn nước thải vào hố ga thoát nước của khu vực nằm trên đường Phan Chu Trinh

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Đối với bụi, khí thải

❖ ***Bụi và khí thải từ phương tiện giao thông ra vào dự án***

Khí thải từ các phương tiện giao thông có dạng nguồn đường do đó rất khó trong việc kiểm soát. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất, ảnh hưởng của bụi và khí thải phát sinh, Chủ dự án sẽ thực hiện một số giải pháp cụ thể cho sau khi dự án đi vào hoạt động để kiểm soát nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT:

- Có chế độ điều tiết xe ra vào khu vực hợp lý, có bảng hướng dẫn, quy định các loại phương tiện giao thông khi đi vào khu vực dự án như: Để đúng nơi quy định đối với xe gắn máy hoặc giảm ga, giảm tốc độ đối với ô tô (chạy chậm < 5km).
- Các lái xe vận tải cần tuân thủ đúng các nội dung yêu cầu về tình trạng kỹ thuật xe, chấp hành đúng các quy định về an toàn giao thông và vệ sinh môi trường.
- Đối với bụi phát sinh từ mặt đường sẽ duy trì việc tưới nước sân nền trong khu vực nội bộ và mặt đường trước cổng tại mỗi công trình.
- Trồng cây xanh những khu vực khoảng lùi để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của ô nhiễm không khí.
- Ngoài ra, dự án sẽ bố trí thêm các bồn hoa trong khu vực để tạo điểm nhấn cho cảnh quan toàn khu dự án, các chậu hoa sẽ điểm xuyến xung quanh. Cây xanh còn tạo môi trường vi khí hậu, không gian dạo chơi, nghỉ ngơi, đồng thời thỏa mãn các yêu cầu kiến trúc, mỹ thuật, vệ sinh chung.

❖ ***Mùi hôi từ cống, hố ga, khu vực tập kết rác thải***

- Thi công hệ thống đúng thiết kế.
- Thường xuyên kiểm tra vận hành của hệ thống.
- Luôn bảo đảm xả thải đúng tiến độ.
- Thường xuyên, định kỳ vệ sinh hệ thống thu gom, bể thu gom nước mưa;
- Thực hiện vớt rác ở các cửa hố ga định kỳ và thường xuyên.
- Các chất thải bùn lắng được giao cho đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.
- Đối với khu vực tập kết rác thải:
- Thường xuyên kiểm tra, vệ sinh khu vực tập kết chất thải.
- Phun chế phẩm vi sinh khu vực tập kết chất thải rắn.
- Các thùng thu gom rác sinh hoạt phải có nắp đậy, tránh nước mưa chảy tràn gây mùi hôi.

- Bố trí công nhân vệ sinh thu gom rác thải tập kết đúng nơi quy định.
- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom rác thải, tránh tình trạng tồn ứ lâu ngày.

❖ ***Mùi hôi, khí thải từ hệ thống xử lý nước thải***

- Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S, NH_3.
- Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.
- Bể tách mỡ hoàn toàn kín và thường xuyên vớt váng mỡ định kỳ.
- Chủ đầu tư lắp đặt song chắn rác kín để tránh phán tán mùi hôi.
- Tại bể chứa bùn được thiết kế có nắp đậy kín (có lỗ thông hơi) để giảm lượng mùi hôi phát sinh.

❖ ***Giảm thiểu khí thải máy phát điện dự phòng***

Khi có sự cố trên lưới điện của thành phố, dự án sẽ sử dụng máy phát điện dự phòng cấp điện cho toàn dự án và cả hệ thống xử lý nước thải. Để giảm thiểu tác động của khí thải sinh ra từ việc đốt nhiên liệu chạy máy phát điện thì Công ty đầu tư máy phát điện mới, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng, lắp đặt ống khói cao 4m. Ngoài ra để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung và khí thải ống khói đến khu vực xung quanh được thực hiện cụ thể như sau:

- Chủ dự án sẽ trang bị máy phát điện đạt tiêu chuẩn hiện hành để không gây ô nhiễm môi trường.
- Chủ dự án sẽ lắp đặt máy phát điện đặt trong phòng kín tại tầng 3. Phòng đặt máy phát điện dự phòng được xây dựng bằng bê tông và gạch có chất lượng cao, khu đặt máy phát điện được tráng thêm sàn bê tông, lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, lò xo giảm chân đế máy phát điện.
- Lắp đặt hệ thống giảm chấn (chống rung) do nhà cung cấp kèm theo trong phụ kiện khi giao máy phát điện dự phòng.

Đối với chất thải rắn

❖ **Chất thải sinh hoạt**

- Chất thải từ các căn hộ du lịch: Tại mỗi căn hộ chủ đầu tư bố trí 2 thùng chứa chất thải chất thải hữu cơ và chất thải nguy hại. Cuối mỗi ngày nhân viên vệ sinh sẽ đến từng phòng để thu gom và vận chuyển chất thải phát sinh bằng thang máy về khu lưu chứa chất thải tập trung của dự án tại tầng 2 của dự án.
- Đối với khu thương mại – dịch vụ từ tầng 1 đến tầng 4 của khối đế thì mỗi đơn vị đến thuê mặt bằng để kinh doanh thì tự trang bị thùng chứa chất thải riêng cho mình. Cuối mỗi ngày nhân viên vệ sinh của dự án sẽ đến thu gom chất thải phát sinh vận chuyển đến khu lưu chứa tập trung của dự án tại tầng 2.
- Chủ đầu tư sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án đưa đến nơi xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom 1 lần/ngày.

❖ **Bùn thải từ hệ thống xử lý nước:** Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước.

❖ **Chất thải nguy hại:**

- Việc phân loại, thu gom, lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại (CTNH) của chung cư được thực hiện theo các quy định nhà nước về quản lý chất thải nguy hại: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ TN&MT, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP của

Chính phủ.

- Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 4,97 kg/ngày được thu gom và phân loại vào 05 thùng chứa có dán nhãn theo từng mã CTNH trên thân thùng.
- 05 thùng rác chứa CTNH là các thùng chuyên dụng, có nắp đậy. Tất cả các thùng được dán nhãn, có ghi mã số CTNH theo quy định và có hình ảnh minh họa để nhân viên vệ sinh dễ phân biệt và phân loại đúng chất thải không để lẫn CTNH lại với nhau.
- Hợp đồng với Đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định. Tần suất thu gom 1 năm/lần.
- Chủ dự án thực hiện đăng ký Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH với cơ quan có thẩm quyền.
- Định kỳ thực hiện báo cáo quản lý CTNH của dự án cho Sở Tài nguyên & Môi trường tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu với tần suất 1năm/lần.

5.5. Chương trình quản lý, giám sát môi trường của dự án

5.5.1. Giám sát trong giai đoạn xây dựng

Quá trình xây dự Dự án kéo dài khoảng 3 năm, trong giai đoạn này, Chủ dự án sẽ tiến hành giám sát chất lượng môi trường và nộp báo cáo cho Cơ quan chức năng định kì 6 tháng/lần. Các thông số giám sát như sau:

a. Giám sát không khí bên trong khu vực dự án

- Vị trí giám sát: 02 vị trí gồm:
  + 01 Vị trí cổng ra vào công trình;
  + 01 vị trí tại trung tâm khu vực thi công.
- Thông số giám sát: Độ ồn, Bụi, SO_2, NO_2, CO.
- Tần số thu mẫu và phân tích: 6 tháng/lần.
- Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích: phương pháp tiêu chuẩn.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05: 2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT.

b. Giám sát chất thải rắn

Việc giám sát chất thải rắn nhằm cung cấp thông tin cho cơ quan quản lý môi trường tại địa phương, công việc giám sát bao gồm:

- Thông số giám sát:
  + Khối lượng, thành phần các loại chất thải rắn phát sinh tại công trình trong giai đoạn xây dựng.
  + Tình hình thu gom và xử lý chất thải (bao gồm rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại).
- Tần suất giám sát: hàng ngày.

5.5.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm

Thực hiện việc giám sát chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều luật của Luật bảo vệ môi trường.

5.5.3. Giai đoạn vận hành thương mại

a. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát nước thải: 02 mẫu

+ NT01: 01 mẫu trước xử lý tại bể điều hòa;

+ NT02: 01 mẫu sau xử lý tại bể khử trùng

- Thông số giám sát: QCVN 14:2008/BTNMT
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

b. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát:

+ Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại;

+ Bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải.

- Việc giám sát chất thải rắn và CTNH nhằm cung cấp thông tin cho cơ quan quản lý môi trường tại địa phương, công việc giám sát bao gồm:

+ Tổng hợp khối lượng, thành phần các loại phát sinh.

+ Tình hình thu gom và xử lý chất thải (bao gồm rác thải sinh hoạt và chất thải nguy hại).

+ Bùn thải được thu gom hút định kỳ.

+ Chứng từ thu gom CTNH.

+ Biên bản bàn giao chất thải rắn sinh hoạt cho mỗi lần chuyển giao chất thải rắn.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án:

1.1.1. Tên dự án

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH – THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

1.1.2. Chủ dự án

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ
- Địa chỉ: số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu
- Đại diện: Nguyễn Thị Phương Liên ; Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0254 38 16 139 ; Fax: 0254 3522150

1.1.3. Vị trí địa lý

a. Vị trí địa lý của dự án

Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" dự kiến xây dựng tại số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT. Vị trí giáp ranh của khu đất thực hiện dự án như sau:

Phía Đông Bắc : giáp đường Phan Chu Trinh;

Phía Tây Nam : giáp Núi Nhỏ;

Phía Tây Bắc : giáp đất dân;

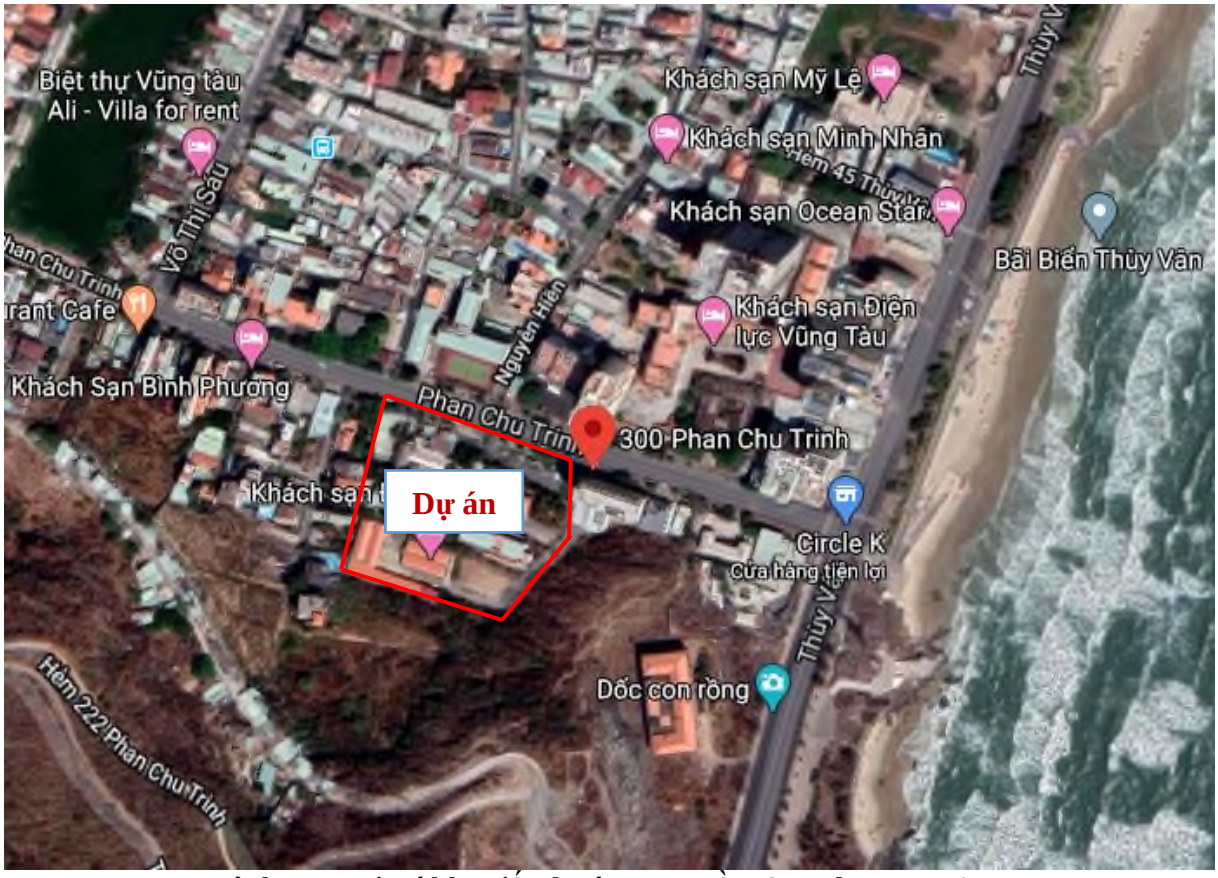
Phía Đông Nam : giáp đất dân.

Bảng 1. 1 Tọa độ xác định ranh giới khu đất thực hiện dự án theo VN 2000

Số hiệu điểm	Tọa độ VN 2000	
	X	Y
1	1142308.870	427110.180
2	1142289.210	427079.310
3	1142290.850	427073.330
4	1142316.510	427008.860
5	1142319.160	427009.400
6	1142325.120	427007.290
7	1142363.040	427016.750
8	1142363.030	427019.160
9	1142367.760	427021.890
10	1142380.230	427032.490
11	1142386.880	427036.920
12	1142416.550	427047.270
13	1142415.110	427052.560
14	1142413.930	427052.600
15	1142406.660	427077.090
16	1142404.390	427083.280
17	1142404.270	427085.220

Số hiệu điểm	Tọa độ VN 2000	
	X	Y
18	1142396.640	427108.530
19	1142385.190	427145.590
20	1142380.090	427143.690
21	1142377.610	427142.440

Vị trí thực hiện dự án được thể hiện tại hình sau:



Hình 1. 2 Vị trí khu đất dự án – Nguồn Google map 2022

b. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

Hiện trạng khu vực dự án đang là khách sạn 2 sao. Tuy nhiên do khai thác không hiệu quả, ảnh hưởng của dịch Covid nên dự án đã ngưng đón nhận khách nghỉ dưỡng từ tháng 4/2020 công trình dự án hiện hữu bao gồm các công trình như sau:

- Khách sạn + nhà hàng 3 tầng diện tích 224m^2
- Khu khách sạn – văn phòng: 2 tầng diện tích 106 m^2
- Khu khách sạn 1 tầng diện tích 100 m^2
- Khu khách sạn 2 tầng diện tích 28 m^2
- Khu nhà nghỉ: 3 khu gồm 460 m^2, 360m^2 và 350 m^2
- Các hạng mục phụ trợ khác: nhà xe, công viên cây xanh,….

Một số hình ảnh dự án hiện hữu:

Khách sạn 3 tầng	Khu nhà nghỉ
Khu nhà nghỉ	Khu hội trường – nhà hàng
Khu nhà nghỉ và văn phòng 2 tầng	Khu công viên, cây xanh

Khu đất trống	Khu cây xanh
Khu khách sạn 2 tầng	Cây xanh

Hình 1. 3 Hình ảnh hiện trạng khu vực dự án

c. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án

- ***Hiện trạng hệ thống đường giao thông:*** Dự án có vị thế khá thuận lợi do dự án tiếp giáp với đường Phan Chu Trinh có chiều rộng 20m, 4 làn xe, đường rộng nên dù mật độ phương tiện lưu thông tại khu vực khá lớn nhưng ít xảy ra tình trạng kẹt xe và chỉ xảy ra kẹt xe vào các dịp lễ, tết khi một lượng lớn khách du lịch đến đây vui chơi và nghỉ dưỡng. Ngoài ra, xung quanh dự án còn thông với các tuyến đường Nguyễn Hiền, Võ Thị Sáu và đặc biệt là cắt đường Thùy Vân, đường Thùy Vân là tuyến đường chạy dọc ven biển của Thành Phố, từ khu vực dự án có thể dễ dàng di chuyển đến các tụ điểm vui chơi, giải trí của Thành phố.

- ***Hiện trạng giao thông:*** Tất cả các tuyến đường trong khu vực đã được thảm nhựa hoàn chỉnh và bề rộng đường tương đối rộng nên thuận tiện cho các hoạt động thương mại dịch vụ và nhu cầu đi lại của người dân sinh sống tại khu vực. Nhìn chung, cơ sở hạ tầng phục vụ cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình thi công xây dựng cũng như quá trình tham gia giao thông của người dân đến nghỉ dưỡng trong dự án khi dự án đi vào hoạt động là tương đối thuận lợi.

- ***Hiện trạng hệ thống thoát nước khu vực dự án:*** Khu vực đã được xây dựng hệ thống thoát nước đô thị hoàn thiện. Dự án nằm ở khu vực có địa hình không phải là thấp, tuy nhiên vẫn bị ngập nước khi có những trận mưa lớn kéo dài. Tuyến đường Võ

Thị Sáu cắt qua tuyến đường Phan Chu Trinh cách dự án khoảng 200m về phía Tây Bắc dễ bị ngập úng khi có mưa kéo dài nên cũng sẽ tác động liên đới đến tình hình giao thông trên tuyến đường Phan Chu Trinh. Theo thống kê của đài khí tượng thủy văn tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu vào ngày 08/08/2018 sau khi trận mưa lớn kéo dài hơn hai giờ đồng hồ thì một số tuyến đường trong Thành phố ngập sâu trong đó có tuyến đường Võ Thị Sáu (Cách dự án 200m) có chỗ ngập sâu tới 50-60cm gây khó khăn cho người tham gia giao thông. Tuy nhiên, theo ghi nhận ý kiến của các hộ dân sống dọc trên đường Phan Chu Trinh thì hiện tượng ngập úng tại tuyến đường Phan Chu Trinh không xảy ra.

- ***Hiện trạng cấp điện:*** Khu vực hiện trạng có tuyến trung thế 22KV chạy dọc đường Phan Chu Trinh, vì vậy nguồn điện tại khu vực đảm bảo phục vụ trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án.

- ***Hiện trạng cấp nước***: Khu vực dự án có hệ thống cấp nước đô thị dọc đường Phan Chu Trinh. Dự án lấy nước từ tuyến cấp nước này.

- ***Hiện trạng thoát nước thải***: Trên tuyến đường Phan Chu Trinh chưa có hệ thống thu gom nước thải về nhà máy xử lý nước thải tập trung của Thành Phố. Tuy nhiên dọc tuyến đường Phan Chu Trinh đã được đầu tư đồng bộ hệ thống thoát nước. Vì vậy trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án nước thải sau xử lý sẽ được đấu nối vào hệ thống thoát nước này. Chủ đầu tư sẽ liên hệ cơ quan có chức năng để xin thỏa thuận đấu nối thoát nước theo đúng quy định hiện hành.

d. Mô tả rõ các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và các đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án.

❖ ***Các đối tượng tự nhiên khu vực dự án***

- ***Hệ thống giao thông đường bộ:*** Dự án có vị thế khá thuận lợi do dự án tiếp giáp với đường Phan Chu Trinh có chiều rộng 20m, 4 làn xe, bề rộng đủ lớn nên phương tiện giao thông di chuyển dễ dàng. Ngoài ra xung quanh dự án còn có các tuyến đường thông với dự án như Nguyễn Hiền, Võ Thị Sáu đặc biệt là tuyến đường Thùy Vân đây được gọi là cung đường du lịch biển vì nó ôm trọn bờ biển, từ dự án người dân có thể dễ dàng chi chuyển đến các tụ điểm ăn chơi, tham quan của Thành phố.

- ***Hệ thống giao thông đường thủy***: Dự án cách bến tàu cao tốc 3,6km về phía Tây, từ đây người dân có thể dễ dàng di chuyển tới huyện Côn Đảo và TP Hồ Chí Minh.

- ***Hệ thống sông suối, kênh rạch:*** Vị trí dự án tiếp giáp với Biển Đông khoảng 320m về phía Đông. Biển Đông là một biển rìa lục địa và là một phần của Thái Bình Dương, trải rộng từ Singapore tới eo biển Đài Loan và bao phủ một diện tích khoảng 3.447.000 km². Chế độ thủy triều tại khu vực dự án chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ bán nhật triều không đều. Biển Đông là một biển lớn dạng kín, nằm trong Thái Bình Dương, thủy triều biển Đông có biên độ rộng (3,5-4m), lên xuống ngày 2 lần (bán nhật triều), với hai đỉnh xấp xỉ nhau và hai chân lệch nhau khá lớn. Thời gian giữa hai chân và hai đỉnh vào khoảng 12-12,5 giờ và thời gian một chu kì triều ngày là 24,83 giờ. Hàng tháng, triều xuất hiện 2 lần nước cao và 2 lần nước thấp theo chu kỳ trăng.

❖ ***Các đối tượng kinh tế - xã hội***

- ***Dân cư, đối tượng tự nhiên***: Tại khu vực xung quanh dự án ít dân cư, khu vực xung quanh dự án chủ yếu phát triển về thương mại: Nhà hàng, khách sạn, tòa nhà cao tầng, cách Công an phường 2 khoảng 50m về phía Đông, Cách công viên Tao Phùng khoảng 600m đường chim bay, cách bãi biển Thùy vân khoảng 300m….

- ***Các công trình văn hóa, công trình tín ngưỡng tôn giáo:*** Trong vòng bán kính 1,5km các đối tượng công trình văn hóa, tín ngưỡng tôn giáo như sau: cách tượng chúa Kito 500m theo đường chim bay về phía Nam, cách miếu Hòn Bà 1,1km đường chim bay theo hướng Đông Nam đây là Hòn Miếu nằm giữa dòng biển vào những ngày rằm lớn nước rút chia dòng nước biển sẽ lộ ra con đường để người dân đi hành hương đây là một trong những đặc điểm nổi bật thu hút khách du lịch đến thành phố, cách Quan Âm Phật Đài khoảng 860m về phía Tây Nam, cách Chùa Minh Phước về phía Tây Nam khoảng 1,1km và một số các công trình văn hóa, tín ngưỡng tôn giáo khác.

1.1.4. Mục tiêu; quy mô; công suất; công nghệ và loại hình dự án.

a. Mục tiêu dự án

Xây dựng khu tổ hợp du lịch hiện đại, đầy đủ tiện nghi đáp ứng được nhu cầu nghỉ dưỡng ngày một tăng cao của người dân.

b. Quy mô dự án

- Tổng diện tích khu đất dự án: 11.577,5 m^2
- Diện tích xây dựng: 4.950 m^2
- Chiều cao tối đa: 82,1m
- Hệ số sử dụng đất: 5,95
- Tổng số căn hộ lưu trú và khách sạn: 796 căn.

c. Loại hình dự án: Căn hộ du lịch kết hợp thương mại.

1.2 Các hạng mục công trình của dự án

1.2.1. Hạng mục công trình chính của dự án

Dự án Tổ hợp dịch vụ du lịch- thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ xây dựng tại số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu với tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 11.577,5m^2, diện tích xây dựng là 4.950,0 m^2. Dự án có 21 tầng không bao gồm tầng tum kỹ thuật (4 tầng khối đế và 17 tầng khối tháp) gồm 2 Block A và B trong đó bố trí các hạng mục công trình chính như: thương mại, dịch vụ , 261 phòng khách sạn, 535 căn hộ lưu trú, và hạng mục công trình phụ trợ khác: đường giao thông, cấp điện cấp nước và các công trình bảo vệ môi trường: khu xử lý nước thải, phòng chứa chất thải….để đáp ứng tối đa nhu cầu thiết yếu của dự án.

Bảng 1. 2 Bảng cơ cấu sử dụng đất

Stt	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	4.950,00	42,8
2	Đất cây xanh, sân vườn, mặt nước	2.315,50	20,0
3	Đất giao thông	4.312,00	37,2
Tổng cộng		**11.577,5**	**100**

(Nguồn: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ, năm 2021)

Dưới dây là bảng chỉ tiêu sử dụng đất

Bảng 1. 3 Chỉ tiêu sử dụng đất

Stt	NỘI DUNG	Theo phương án MBTT Sở xây dựng chấp thuận	TKCS của dự án
1	Diện tích đất	11.577,50	11.577,50
2	Diện tích xây dựng chiếm đất	5.789	4.950,00
3	Mật độ xây dựng	50,0	42,8
-	Mật độ xây dựng khối đế	50,0	42,8
-	Mật độ xây dựng khối tháp	32,0	31,7
4	Tổng DT sàn xây dựng (không bao gồm khu để xe, sàn hồ bơi, khu kỹ thuật, tum thang)	-	68.866,67
5	Tổng DT sàn xây dựng (bao gồm khu để xe, sàn hồ bơi, khu kỹ thuật, tum)	-	78.349,02
6	Tầng cao tối đa	21	21
7	Chiều cao tối đa	82,1	82,1
8	Hệ số sử dụng đất	6,3	5,95

(Nguồn: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ, năm 2022)

Các hạng mục công trình chính của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 4 Hạng mục công trình chính của dự án

TT	Hạng mục	Chức năng sử dụng chính	Diện tích sàn xây dựng (m^2)	Chiều cao tầng (m)
1	Tầng 1	Sảnh TM, khu kỹ thuật, phụ trợ	2.070,82	4,5
2	Tầng 2	Thương mại, để xe, kỹ thuật, phụ trợ	6.652,29	5
3	Tầng 3	Sảnh chính, dịch vụ khách sạn, văn phòng, để xe, kỹ thuật, phụ trợ	4.513,36	4 - 5
4	Tầng 4	Dịch vụ, văn phòng, để xe, kỹ thuật, phụ trợ	4.492,34	7 -8
Cộng các tầng khối đế			**17.728,81**	-
5	Tầng 5	Căn hộ lưu trú, khách sạn, tiện ích, phụ trợ	4.774,28	3,3
6	Tầng 6-17	Căn hộ lưu trú, khách sạn, phụ trợ	44.027,52	3,3

7	Tầng 18	Căn hộ lưu trú, khách sạn, tiện ích, phụ trợ	3.668,96	3,3
8	Tầng 19	Căn hộ lưu trú, khách sạn, phụ trợ	2.788,85	3,3
9	Tầng 20	Căn hộ lưu trú, khách sạn, phụ trợ	2.788,85	3,3
10	Tầng 21	Căn hộ lưu trú, penhouse, sân vườn, phụ trợ	2.270,78	3,3
11	Tầng tum	Tum thang, kỹ thuật	300,97	4
Cộng phần tầng tháp			**60.620,21**	-
Tổng cộng			**78.349,02**	82,1

(Nguồn: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ, năm 2022)

Bảng 1. 5 Bảng thống kê căn hộ lưu trú và khách sạn

Stt	Block	Mã căn hộ	DT tim tường	DT thông thủy	Tổng số căn	Tổng DT tim tường	Tổng DT thông thủy	Loại căn hộ lưu trú
Tầng 5								
1	A	**A.01**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	2PN
2		**A.02**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	2PN
3		**A.03**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	2PN
4		**A.04**	67,28	61,56	1	67,28	61,56	2PN
5		**A.05**	35,26	31,28	1	35,26	31,28	Studio
6		**A.06**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	2PN
7		**A.07**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	2PN
8		**A.08**	53,42	48,72	1	53,42	48,72	Ks-1PN
9		**A.09**	53,48	49,11	1	53,48	49,11	Ks-1PN
10		**A.10**	45,85	41,04	1	45,85	41,04	Ks-1PN
11		**A.11**	92,70	85,28	1	92,70	85,28	Ks-3PN
12		**A.12**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	Ks-2PN
13		**A.13**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	Ks-2PN
14		**A.14**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	Ks-2PN
15		**A.15**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	KS-2PN
16		**A.16**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	KS-2PN
17		**A.17**	90,85	83,61	1	90,85	83,61	KS-2PN
18		**A.18**	90,85	83,73	1	90,85	83,73	KS-3PN
19		**A.19**	49,09	44,19	1	49,09	44,19	KS-1PN
20		**A.20**	32,93	29,19	1	32,93	29,19	KS-STUDIO
21		**A.21**	35,26	31,29	1	35,26	31,29	KS-STUDIO
22		**A.22**	32,93	29,16	1	32,93	29,16	KS-STUDIO
23		**A.23**	32,93	29,16	1	32,93	29,16	KS-STUDIO
24		**A.24**	35,26	31,33	1	35,26	31,33	KS-STUDIO
25		**A.25**	31,89	28,43	1	31,89	28,43	KS-STUDIO
26	B	**B.01**	48,75	44,28	1	48,75	44,28	1PN
27		**B.02**	53,42	48,69	1	53,42	48,69	1PN
28		**B.03**	53,42	48,69	1	53,42	48,69	1PN
29		**B.04**	49,11	44,12	1	49,11	44,12	1PN
30		**B.05**	33,28	29,19	1	33,28	29,19	Studio

Stt	Block	Mã căn hộ	DT tim tường	DT thông thủy	Tổng số căn	Tổng DT tim tường	Tổng DT thông thủy	Loại căn hộ lưu trú
31		**B.06**	90,85	83,76	1	90,85	83,76	3PN
32		**B.07**	90,85	83,76	1	90,85	83,76	3PN
33		**B.08**	48,75	44,05	1	48,75	44,05	1PN
34		**B.09**	48,75	44,05	1	48,75	44,05	1PN
35		**B.10**	53,42	48,69	1	53,42	48,69	1PN
36		**B.11**	53,42	48,69	1	53,42	48,69	1PN
37		**B.12**	48,75	44,05	1	48,75	44,05	1PN
38		**B.13**	67,28	61,57	1	67,28	61,57	2PN
39		**B.14**	67,63	61,57	1	67,63	61,57	2PN
40		**B.15**	67,29	61,31	1	67,29	61,31	2PN
41		**B.16**	35,26	31,34	1	35,26	31,34	Studio
42		**B.17**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
43		**B.18**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
44		**B.19**	35,26	31,34	1	35,26	31,34	Studio
45		**B.20**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
46		**B.21**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
47		**B.22**	35,26	31,11	1	35,26	31,11	Studio
48		**B.23**	67,29	61,31	1	67,29	61,31	2PN
	Tổng cộng				48,0	2.632,54	2.391,19	
Tầng 6~17								
1	**A**	**A.01**	48,81	44,18	12	585,72	530,16	Ks-1PN
2		**A.02**	67,28	61,57	12	807,36	736,56	2PN
3		**A.03**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	2PN
4		**A.04**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	2PN
5		**A.05**	67,28	61,56	12	807,36	738,72	2PN
6		**A.06**	35,26	31,28	12	423,12	375,36	Studio
7		**A.07**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	2PN
8		**A.08**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	2PN
9		**A.09**	53,42	48,72	12	641,04	584,64	Ks-1PN
10		**A.10**	53,48	49,11	12	641,76	589,32	Ks-1PN
11		**A.11**	45,85	41,04	12	550,20	492,48	Ks-1PN
12		**A.12**	92,70	85,28	12	1112,40	1023,36	Ks-3PN
13		**A.13**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	Ks-2PN
14		**A.14**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	KS-2PN
15		**A.15**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	KS-2PN
16		**A.16**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	KS-2PN
17		**A.17**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	KS-2PN
18		**A.18**	90,85	83,61	12	1090,20	1003,32	Ks-2PN
19		**A.19**	90,85	83,73	12	1090,20	1004,76	Ks-3PN
20		**A.20**	49,09	44,19	12	589,08	530,28	Ks-1PN
21		**A.21**	32,93	29,19	12	395,16	350,28	KS-STUDIO
22		**A.22**	35,26	31,29	12	423,12	375,48	KS-STUDIO

Stt	Block	Mã căn hộ	DT tim tường	DT thông thủy	Tổng số căn	Tổng DT tim tường	Tổng DT thông thủy	Loại căn hộ lưu trú
23		**A.23**	32,93	29,16	12	395,16	349,92	KS-STUDIO
24		**A.24**	32,93	29,16	12	395,16	349,92	KS-STUDIO
25		**A.25**	35,26	31,33	12	423,12	375,96	KS-STUDIO
26		**A.26**	31,89	28,43	12	382,68	341,16	KS-STUDIO
27	**B**	**B.01**	67,28	61,81	12	807,36	741,72	2PN
28		**B.02**	35,26	31,34	12	423,12	376,08	Studio
29		**B.03**	32,94	29,29	12	395,28	351,48	Studio
30		**B.04**	48,75	44,28	12	585,00	531,36	1PN
31		**B.05**	53,42	48,69	12	641,04	584,28	1PN
32		**B.06**	53,42	48,69	12	641,04	584,28	1PN
33		**B.07**	49,11	44,12	12	589,32	529,44	1PN
34		**B.08**	33,28	29,19	12	399,36	350,28	Studio
35		**B.09**	90,85	83,76	12	1090,20	1005,12	3PN
36		**B.10**	90,85	83,76	12	1090,20	1005,12	3PN
37		**B.11**	48,75	44,05	12	585,00	528,60	1PN
38		**B.12**	48,75	44,05	12	585,00	528,60	1PN
39		**B.13**	53,42	48,69	12	641,04	584,28	1PN
40		**B.14**	53,42	48,69	12	641,04	584,28	1PN
41		**B.15**	48,75	44,05	12	585,00	528,60	1PN
42		**B.16**	67,28	61,57	12	807,36	738,84	2PN
43		**B.17**	67,63	61,57	12	811,56	738,84	2PN
44		**B.18**	67,29	61,31	12	807,48	735,72	2PN
45		**B.19**	35,26	31,34	12	423,12	376,08	Studio
46		**B.20**	32,93	29,21	12	395,16	350,52	Studio
47		**B.21**	32,93	29,21	12	395,16	350,52	Studio
48		**B.22**	35,26	31,34	12	423,12	376,08	Studio
49		**B.23**	32,93	29,21	12	395,16	350,52	Studio
50		**B.24**	32,93	29,21	12	395,16	350,52	Studio
51		**B.25**	35,26	31,11	12	423,12	373,32	Studio
52		**B.26**	67,29	61,31	12	807,48	735,72	2PN
	Tổng cộng				624,0	33.801,96	30.693,72	
Tầng 18~20								
1	**A**	**A.01**	48,81	44,18	3	146,43	132,54	Ks-1PN
2		**A.02**	67,28	61,57	3	201,84	184,71	2PN
3		**A.03**	67,28	61,57	3	201,84	184,71	2PN
4		**A.04**	67,28	61,57	3	201,84	184,71	2PN
5		**A.05**	67,28	61,56	3	201,84	184,68	2PN
6		**A.06**	35,26	31,28	3	105,78	93,84	Studio
7		**A.07**	67,28	61,57	3	201,84	184,71	2PN
8		**A.08**	67,28	61,57	3	201,84	184,71	2PN
9		**A.09**	53,42	48,72	3	160,26	146,16	Ks-1PN
10		**A.10**	53,48	49,11	3	160,44	147,33	Ks-1PN

Stt	Block	Mã căn hộ	DT tim tường	DT thông thủy	Tổng số căn	Tổng DT tim tường	Tổng DT thông thủy	Loại căn hộ lưu trú
11		**A.11**	45,85	41,04	3	137,55	123,12	Ks-1PN
12		**A.12**	92,70	85,28	3	278,10	255,84	Ks-3PN
13	**B**	**B.01**	67,28	61,81	3	201,84	185,43	2PN
14		**B.02**	35,26	31,34	3	105,78	94,02	Studio
15		**B.03**	32,94	29,29	3	98,82	87,87	Studio
16		**B.04**	48,75	44,28	3	146,25	132,84	1PN
17		**B.05**	53,42	48,69	3	160,26	146,07	1PN
18		**B.06**	53,42	48,69	3	160,26	146,07	1PN
19		**B.07**	49,11	44,12	3	147,33	132,36	1PN
20		**B.08**	33,28	29,19	3	99,84	87,57	Studio
21		**B.09**	90,85	83,76	3	272,55	251,28	3PN
22		**B.10**	90,85	83,76	3	272,55	251,28	3PN
23		**B.11**	48,75	44,05	3	146,25	132,15	1PN
24		**B.12**	48,75	44,05	3	146,25	132,15	1PN
25		**B.13**	53,42	48,69	3	160,26	146,07	1PN
26		**B.14**	53,42	48,69	3	160,26	146,07	1PN
27		**B.15**	48,75	44,05	3	146,25	132,15	1PN
28		**B.16**	67,28	61,57	3	201,84	184,71	2PN
29		**B.17**	67,63	61,57	3	202,89	184,71	2PN
30		**B.18**	67,29	61,31	3	201,87	183,93	2PN
31		**B.19**	35,26	31,34	3	105,78	94,02	Studio
32		**B.20**	32,93	29,21	3	98,79	87,63	Studio
33		**B.21**	32,93	29,21	3	98,79	87,63	Studio
34		**B.22**	35,26	31,34	3	105,78	94,02	Studio
35		**B.23**	32,93	29,21	3	98,79	87,63	Studio
36		**B.24**	32,93	29,21	3	98,79	87,63	Studio
37		**B.25**	35,26	31,11	3	105,78	93,33	Studio
38		**B.26**	67,29	61,31	3	201,87	183,93	2PN
	Tổng cộng				114,0	6.145,32	5.579,61	
Tổng cộng (tầng 5-20)						**42.579,82**	**38.664,52**	
Tầng 21								
1	**B**	**B.01**	134,23	125,09	1	134,23	125,09	Penhouse
2		**B.02**	67,29	61,31	1	67,29	61,31	2PN
3		**B.03**	35,26	31,34	1	35,26	31,34	Studio
4		**B.04**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
5		**B.05**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
6		**B.06**	35,26	31,34	1	35,26	31,34	Studio
7		**B.07**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
8		**B.08**	32,93	29,21	1	32,93	29,21	Studio
9		**B.09**	35,26	31,11	1	35,26	31,11	Studio
10		**B.10**	67,29	61,31	1	67,29	61,31	2PN
15		**Tổng cộng (Tầng 21)**			10,0	506,31	458,34	

(Nguồn: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ, năm 2022)

Bảng 1. 6 Thống kê số lượng căn hộ

Loại	Diện tích(m^2)	Block A	Block B	Tổng số
Studio	32-35	94	165	**259**
1 phòng ngủ	46-53	76	144	**220**
2 phòng ngủ	66-67	174	81	**255**
3 phòng ngủ	90-94	29	32	**61**
Penthouse			1	**1**
Tổng căn hộ lưu trú và khách sạn				**796**

(Nguồn: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ, năm 2022)

1.2.2. Hạng mục công trình phụ trợ

a. Giao thông

- Công trình được tiếp cận đường giao thông từ tuyến đường Phan Chu Trinh.
- Hệ thống giao thông chính của khu đất được tổ chức theo lối đi vòng xung quanh lô đất, kết hợp với đường nội khu.
- Các khu đậu xe được bố trí ở tầng 2, tầng 3 và tầng 4 đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu cho người dân tới đây nghỉ dưỡng và sử dụng các dịch vụ thương mại của dự án.

b. Hệ thống thông tin liên lạc

- Hệ thống thông tin liên lạc với 1 trạm phân phối, phân chia các tín hiệu lên các tầng. Ngoài ra, hệ thống thông tin liên lạc có kết nối với hệ thống báo cháy, các chi tiết này được thiết kế thể hiện chi tiết trong thiết kế kỹ thuật.
- Hệ thống vô tuyến truyền hình với các kênh trong nước và một số kênh nước ngoài thu trực tiếp từ vệ tinh hoặc từ cáp truyền hình của Thành phố.
- Mạng Internet cho công trình được thiết kế theo tiêu chí mở, toàn bộ tòa nhà có thể sử dụng chung một tổng đài PABX hoặc có thể chia nhỏ khu vực theo từng tầng và nhỏ hơn nữa theo từng khu vực trên tầng.

c. Hệ thống camera giám sát

- Đây là hệ thống bao gồm các camera hoạt động thường xuyên liên tục 24/24, đảm bảo khả năng quan sát, giám sát chặt chẽ được các khu vực, phát hiện sớm, phát hiện từ xa các hiện tượng không bình thường, từ đó đưa ra các biện pháp xử lý kịp thời.
- Khu vực trong công trình được bố trí camera quan sát là: lối vào ra sảnh trệt của tòa nhà, lối vào ra các tầng hầm và trong thang máy.
- Hệ thống camera được lắp đặt cố định, bền vững theo thời gian, hệ thống có cấu hình mở để có thể mở rộng sau này.
- Giải pháp ứng dụng hệ thống IP camera, giám sát cho phép hoạt động trên hạ tầng mạng.
- Trung tâm điều khiển có chức năng quản lí tập trung toàn hệ thống camera, cài

đặt các tính năng, điều khiển camera, hiển thị hình ảnh camera truyền về chính xác đầy đủ. Lưu trữ các tín hiệu hình ảnh thu được, truy cập khai thác, sao chép dữ liệu một cách an toàn, đảm bảo.

d. Hệ thống giữ xe tự động

- Hệ thống quản lý bãi đỗ xe tự động sử dụng thẻ thông minh không tiếp xúc kiểm soát việc ra vào của xe một cách hoàn toàn tự động. Hệ thống bao gồm trạm lối vào, trạm lối ra, phòng quản lý trung tâm, hệ thống chụp hình biển số xe, hệ thống giám sát bằng camera tại trạm lối vào và lối ra.

e. Hệ thống cấp nước

Hệ thống cấp nước lạnh

- Nguồn nước sử dụng cho công trình là nguồn nước thủy cục thành phố trên đường Phan Chu Trinh

- Nước sạch sinh hoạt được trữ trong bể chứa ở tầng 1 với thể tích đủ vận hành cho dự án trong 1 ngày.

- Nước từ bể nước tầng 1 được bơm lên bể nước mái. Hệ thống bơm chuyển gồm 1 hệ 3 bơm (2 chạy-1 dự phòng) bơm nước đến bể mái của khối tháp.

- Nước từ bể nước mái sẽ cấp xuống thiết bị sử dụng bằng trong lực. Hệ thống sử dụng trạm van giảm áp khi áp lực nước lớn hơn 4 bar.

Hệ thống cấp nước nóng

Hệ thống nước nóng cục bộ, nước nóng được thiết kế cho khu vệ sinh, cấp nước nóng cho lavabo, chậu rửa bếp, sen tắm, bồn tắm.

Tưới cây

Khu sân vườn, bồn hoa xung quanh công trình được điểm những vòi tưới với khoảng cách phù hợp để nhân viên dự án thuận tiện thao tác.

f. Hệ thống cấp điện

Nguồn cấp

- Nguồn cấp điện chính cho dự án được lấy từ tuyến trung thế 22kV trên đường Phan Chu Trinh đảm bảo đáp ứng nhu cầu cung cấp điện ổn định, lâu dài cho dự án. Trạm biến áp đặt tại tầng 3 của dự án.

- Nguồn cấp điện dự phòng dùng 2 máy phát điện công suất 1.600kVA đặt trong phòng máy phát điện tại tầng 3 của dự án.

Hệ thống phân phối

- Từ máy biến thế cáp/busway hạ thế đi trong thang cáp dẫn vào tủ MSB trong phòng tủ điện tầng 1.

- Cáp phân hối hạ thế cho các tầng đi từ tủ MSB trên máng cáp đến trục kỹ thuật điện rồi phân phối lên các tầng.

- Tụ bù tập trung được đặt trong tủ điện tổng MSB.

g. Hệ thống chống sét và nối đất

Hệ thống nối đất chung sẽ được cung cấp cho từng hệ thống sau đây:

- Hệ thống cung cấp điện trung hạ thế.
- Hệ thống phát điện dự phòng.
- Hệ thống điện nhẹ.

Hệ thống tiếp đất chính sử dụng là hệ thống TN-S.

Hệ thống tiếp địa cho hệ thống chống sét được lắp riêng với hệ thống trên.

Sử dụng hệ thống chống sét tia tiên đạo đặt trên đỉnh mái cao nhất và còn trang bị thêm hệ thống chống sét tạt ngang dùng băng nhôm bản 25x3mm ốp mặt ngoài

Dây dẫn sét hệ thống chống sét cổ điển xuống đất là một thanh thép tăng cường đi trong cột bê tông, lưới thu sét trên mái sẽ được hàn vào các thanh thép trong cột bê tông này.

Hệ thống tiếp đất chống sét sử dụng cọc đồng D16, bãi tiếp địa của hệ thống chống sét cổ điển được đóng ở tầng tầng 1.

Dây dẫn sét hệ thống chống sét hiện đại là cáp đồng trần 70mm^2 kết nối xuống bãi tiếp địa chống sét dưới tầng 1.

h. Hệ thống báo cháy, chữa cháy

Hệ thống báo cháy bao gồm

- Tủ điều khiển báo cháy trung tâm.
- Đầu báo cháy khói, đầu báo cháy nhiệt, các nút nhấn khẩn loại vỡ kính.
- Các module vào/ra: Dùng để giám sát, điều khiển các hệ thống chữa cháy, thang máy, hệ thống an ninh, Âm thanh thông báo di tản, Hút khói và điều áp của công trình.
- Chuông báo cháy.
- Hệ thống dây báo cháy.
- Ống bảo vệ dây báo cháy và thang máng cáp. Bộ lưu điện

Hệ thống chữa cháy cho công trình bao gồm các hệ thống sau

- Hệ thống chữa cháy tự động (Sprinkler): Các đầu phu tự động (Sprinkler) được trang bị cho công trình.
- Hệ thống họng nước vách tường: Các hộp chữa cháy chứa các lăng phun (Hose reel) được trang bị cho toàn công trình.
- Hệ thống Chữa cháy màn ngăn nước Drencher cho Khu thương mại các tầng khối đế.
- Hệ thống họng khô cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp
- Hệ thống các bình chữa cháy xách tay: Các bình CO_2 và bình ABC được trang bị cho tất cả các tầng ở khu vực hành lang.
- Hệ thống trụ tiếp nước chữa cháy: được bố trí ngoài nhà trong khu vực công trình.
- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: được bố trí trụ chữa cháy ngoài nhà và hộp chữa cháy chứa các lăng phun được trang bị cho công trình.

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí: Thiết kế những khu vực không phù hợp với chữa cháy bằng nước như phòng điều khiển, phòng thiết bị điện, phòng biến áp,...

i. Khu vực đậu xe

Bãi đậu xe của dự án bố trí tại tầng 2, tầng 3 và tầng 4 với diện tích thiết kế đỗ xe đảm bảo đạt theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành QCVN 01:2021/BXD, QCVN 04:2021/BXD và TCVN 12873:2020. Diện tích bãi đỗ xe của dự án được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 1. 7 Diện tích bãi đậu xe

STT	Hạng mục	Diện tích bãi đõ xe (m^2)
1	Tầng 2	3.292,79
2	Tầng 3	1.107,25
3	Tầng 4	1.894,93
	Tổng cộng	**6.294,97**

(Nguồn: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ, năm 2022)

k. Cây xanh

Cây xanh, sân vườn cảnh quan: diện tích 2.315,50 m^2, chiếm 20,0% diện tích đất.

1.2.3. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

Bảng 1. 8 Hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Stt	Hạng mục công trình	Mô tả	Diện tích sàn xây dựng (m^2)	Ghi chú
1	Bể tự hoại	02 bể tự hoại: - Block A: 100 m^3 - Block B: 120 m^3	-	Đặt lại tầng 2 mỗi Block
2	Khu tập kết chất thải: CTR sinh hoạt, CTNH	Sàn bê tông, có cửa đóng ra vào, tường xây gạch, mái đúc	38	Đặt tại tầng 2 (Diện tích khu CTRSH là 23 m^2, CTNH là 15 m^2)
3	Khu xử lý nước thải	Công suất 660 m^3/ngày.đêm	-	Đặt tại tầng 1
4	Bể tách dầu mỡ	02 bể: - Block A: 5 m^3 - Block B: 20 m^3	-	Đặt tại tầng 2 mỗi Block gần bể tự hoại

(Nguồn: Công Ty Cổ Phần Thương Mại Và Dịch Vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ, năm 2022)

1.2.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án; sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan.

a. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của dự án

Hiện trạng khu vực dự án đang là khách sạn 2 sao. Tuy nhiên, dự án đã ngưng

đón nhận khách từ tháng 4/2020 công trình dự án hiện hữu bao gồm các hạng mục như sau:

- Khách sạn + nhà hàng 3 tầng diện tích 224m^2
- Khu khách sạn – văn phòng: 2 tầng diện tích 106 m^2
- Khu khách sạn 1 tầng diện tích 100 m^2
- Khu khách sạn 2 tầng diện tích 28 m^2
- Khu nhà nghỉ: 3 khu gồm 460 m^2, 360m^2 và 350 m^2
- Các hạng mục phụ trợ khác: nhà xe, công viên cây xanh,….

Công ty CP TM&DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ đã được UBND tỉnh BRVT cho phép chuyển hình thức từ thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê đất với diện tích là 11.577,5 m^2 tại phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT theo quyết định số 369/QĐ-UBND ngày 16/02/2020. Và Công ty đã ký kết hợp đồng thuê đất theo số 09/HĐTĐ ngày 03/03/2020 với UBND tỉnh BRVT. Ngày 20/4/2020 Sở Xây dựng đã có văn bản số 1340/SXD-QHKT về việc ý kiến về phương án mặt bằng tổng thể và kiến trúc công trình căn hộ du lịch kết hợp thương mại tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu. Do đó việc thi công, xây dựng dự án tại địa điểm này là hoàn toàn phù hợp không có việc chiếm dụng đất, di dân và tái định cư trong giai đoạn này.

b. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan

Dự án xây dựng tại phường 2, Thành Phố Vũng Tàu, phường 2 có 3 phía giáp biển vì vậy đây là khu vực trọng điểm phát triển du lịch của Thành phố. UBND tỉnh Bà Rịa- Vũng Tàu ban hành Quyết định số 1427/QĐ-UBND ngày 07/6/2019 phê duyệt Kế hoạch thực hiện "Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Bà Rịa- Vũng Tàu đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Với quan điểm trọng tâm là xây dựng các nhiệm vụ trọng tâm và tập trung chỉ đạo trong việc triển khai thực hiện nhằm giải quyết những vấn đề còn bất cập trong quản lý, hoạt động kinh doanh dịch vụ du lịch. Xây dựng và phát triển du lịch tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cơ bản trở thành ngành kinh tế mũi nhọn vào năm 2020 và thực sự trở thành ngành kinh tế mũi nhọn vào năm 2030; phát triển du lịch chất lượng cao góp phần thực hiện sự chuyển dịch cơ bản cơ cấu kinh tế của tỉnh; đóng góp quan trọng vào phát triển du lịch vùng Đông Nam Bộ và nâng cao vị thế du lịch Việt Nam.

Ngày 09/10/2013 UBND tỉnh BRVT có Quyết định số 2283/QĐ-UBND phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/200 Núi Lớn – Núi Nhỏ thành phố Vũng Tày, tỉnh BRVT.

Ngày 09/03/2020 UBND tỉnh BRVT có quyết định số 490/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, Thành phố Vũng Tàu đối với lô đất số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu.

- Ngày 05/07/2022 Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bà Rịa – Vũng tàu cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1653415228 cho nhà thầu Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ.

Hạ tầng khu vực cũng đã được xây dựng hoàn chỉnh: công trình thoát nước, hệ thống cấp nước, điện, giao thông nên việc đầu tư xây dựng dự án tại số 300 Phan Chu Trinh là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của địa phương, hạ tầng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu cho sự phát triển bền vững.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, hóa chất

a. Nguyên, nhiên vật liệu của dự án giai đoạn thi công xây dựng dự án

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình cần phải vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu. Nguồn cung cấp nguyên vật liệu chủ yếu của dự án chủ yếu là các đại lý chuyên kinh doanh vật liệu xây dựng trên địa bàn thành phố Vũng Tàu và các tỉnh lân cận. Khối lượng vận chuyển nguyên vật liệu ước tính như sau:

Bảng 1. 9 Danh mục nguyên, vật liệu đầu vào giai đoạn xây dựng của Dự án

Stt	Hoạt động vận chuyển	Đơn vị	Khối lượng
I	**Nguyên vật liệu xây dựng**	**Tấn**	**231.500**
1	Cát	Tấn	55.000
2	Đá	Tấn	90.000
3	Gạch	Tấn	47.500
4	Xi măng	Tấn	24.000
5	Khác (sơn, sắt thép, que hàn….)	Tấn	15.000
II	**Nhựa đường/bê tông nhựa**	**Tấn**	**10**
III	**Bê tông thương phẩm**	**Tấn**	**54.000**
Tổng cộng		**Tấn**	**285.510**

Ghi chú: Đối với nguồn nguyên vật liệu là bê tông thương phẩm, bê tông nhựa nóng để xây dựng công trình và làm đường nội bộ được nhà thầu thi công xây dựng hợp đồng với các công ty có chức năng trong khu vực miền Nam để cung cấp cho dự án, không trực tiếp trộn bê tông tươi tại dự án.

Nguyên vật liệu được tập kết trong khu vực dự án, tại các khoảng đất dự kiến không diễn ra các hạng mục thi công. Nguyên vật liệu được phân chia theo khu vực cụ thể như khu vực tập kết, gia công sắt, thép, kim loại; khu vực chứa cát đá, khu vực tập kết gạch, xi măng. Đối với các loại nguyên vật liệu là kim loại, gạch, xi măng sẽ có mái che, bạt trùm kín tránh oxy hóa kim loại, ướt hư hỏng nguyên vật liệu. Nguyên vật liệu xây dựng sẽ được nhập về từng đợt tùy theo nhu cầu của dự án, không tập kết toàn bộ nguyên vật liệu cùng lúc để tránh hư hỏng, thất thoát trong quá trình tập kết, vận chuyển.

Bố trí khu tập kết các loại vật liệu xây dựng có diện tích 200 m^2, có mái che bằng tôn sử dụng để tập kết nguyên liệu trong giai đoạn đầu thi công tầng 1 và tầng 2 của dự án. Khi xây dựng hoàn thiện phần thô tầng 1 và tầng 2 thì Chủ đầu tư sẽ tận dụng diện tích các tầng này để bố trí làm khu chứa nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình còn lại của dự án.

b. Nguyên, nhiên vật liệu của dự án giai đoạn vận hành dự án

Trong quá trình hoạt động hóa chất sử dụng chủ yếu từ công tác vận hành HTXLNT, chạy máy phát điện dự phòng. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất của dự án được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 1. 10 Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án

Stt	Tên hóa chất	Đơn vị	Khối lượng

1	Chlorine (cấp cho HTXLNT)	Kg/năm	1125
2	Chlorine (cấp cho hồ bơi)	Kg/năm	594
3	NaOH (cấp cho hồ bơi)	Kg/năm	120
4	Dầu DO chạy MPĐ dự phòng (*)	Lít/tháng	2.120

(*) Tính toán lượng dầu DO sử dụng tại dự án được ước tính 1 tháng mất điện 2 lần, 1 lần mất điện 2 giờ.

1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp: Nguồn cấp chính cho dự án được lấy từ tuyến trung thế đi dọc qua đường Phan Chu Trinh, dự án có trang bị trạm biến thế cho dự án. Ngoài ra, dự án còn trang bị 2 máy phát điện dự phòng công suất mỗi máy 1600KVA đặt tại tầng 3 của dự án. Khi có sự cố mất điện của nguồn điện chính, nguồn điện dự phòng sẽ hoạt động và được cấp bởi máy phát điện, chạy ở chế độ công suất dài hạn. Hệ thống nguồn dự phòng và nguồn chính được chuyển đổi tự động nhờ các bộ đảo điện ATS.

Nhu cầu sử dụng: Tổng nhu cầu sử dụng điện của dự án dự khi đi vào hoạt động ổn định khoảng 100.000 kWh/tháng.

1.3.2. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước: Nguồn nước sẽ được cung cấp từ mạng lưới cấp nước của Thành phố thông qua Công ty CP Cấp nước Bà Rịa Vũng Tàu. Nguồn nước cung cấp từ tuyến ống cấp nước trên đường Phan Chu Trinh đoạn qua dự án.

Nhu cầu sử dụng nước được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1. 11 Nhu cầu sử dụng nước và xả thải của dự án

Stt	Khu vực thiết kế	Quy mô	Định mức số người/căn	Tổng số (người)	Nhu cầu sử dụng nước tiêu chuẩn	Nhu cầu sử dụng nước (m^3/ngày)	Nhu cầu xả thải (m^3/ngày)	Ghi chú
1	Căn hộ du lịch	**796 căn hộ**	**-**	**2354**		**423,72**	**423,72**	Nghị quyết 10/2015/NQ-HĐND ngày 16/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh BRVT
		220 căn hộ 1 phòng ngủ	2	440	180 l/ng/ngày	79,2	79,2	
		259 căn hộ studio	2	518		93,24	93,24	
		255 căn hộ 2 phòng ngủ	4	1020		183,6	183,6	
		61 căn hộ 3 phòng ngủ	6	366		65,88	65,88	
		1 căn hộ Penthouse	10	10		1,8	1,8	
2	Khu phụ trợ-dịch vụ công cộng				20%(1)	84,74	84,74	
3	Thương mại – dịch vụ	4.021,82 m^2	-	-	4 lít/m^2sàn	16,09	16,09	QCVN 01:2021 /BXD
4	Nhân viên ban quản lý	-	-	20 người	80 l/ng/ngày	1,6	1,6	Nghị quyết 10/2015/NQ-HĐND ngày 16/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh BRVT
5	Nhân viên phục vụ (khu căn hộ	-	-	200 người	80 l/ng/ngày	16	16	

	và khu thương mại)							
6	Tưới cây xanh, thảm cỏ, bồn hoa	2.315,5m²	-	-	3 l/m^2/lần tưới	6,95	-	QCVN 01:2021 /BXD
7	Rửa sân đường nội bộ	4.312m²		-	0,4 l/m^2/lần rửa	1,72	-	
8	Nước cấp hồ bơi *(được sử dụng tuần hoàn và mỗi ngày bổ sung)*	717m³	-	-	10 % $V_{Hồ\ bơi}$	71,7	5	Bảng 1-TCVN 4513:1988 (Nước thải rửa lọc dẫn về HTXKNT tập trung khoảng 5m^3/lần rửa)
Tổng nhu cầu cấp nước (1+2+3+4+5+6+7+8)						**622,52 ≈ 623**	-	-
Tổng nhu cầu xả thải (1+2+3+4+5+8)						-	**547,15** ≈ 548	-

- Ngoài ra, lượng nước cấp cho PCCC theo TCVN 4513:1988. Tính toán trong trường hợp có cháy xảy ra, hệ thống chữa cháy sẽ phun nước trong 3 giờ, mỗi giờ cấp 10 lít nước. Vậy lưu lượng nước chữa cháy là:

Wcc= 10 lít/s/đám cháy x 3h x 3.600s/1.000 = 108 m^3/giây.

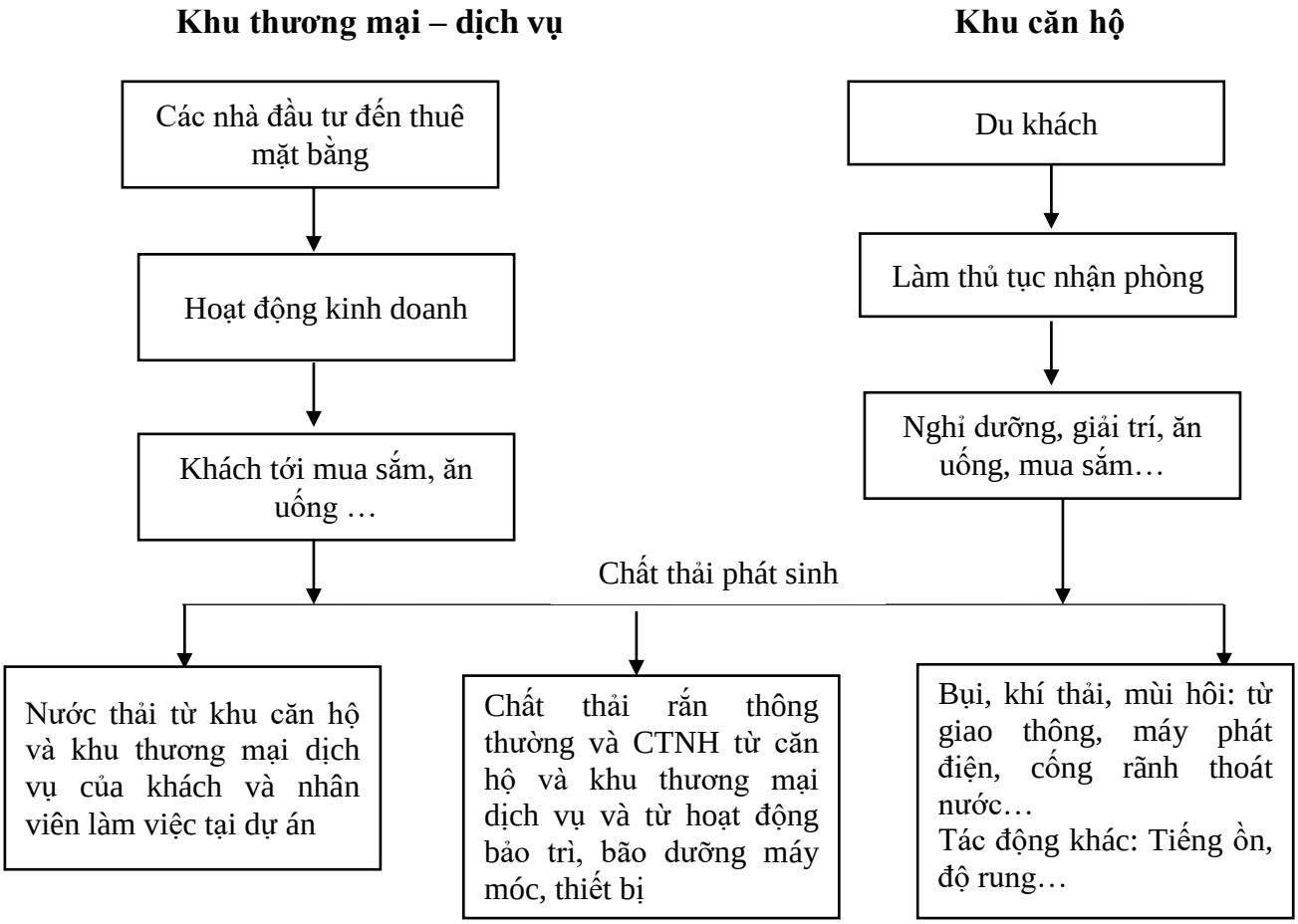
Vậy Nhu cầu cấp nước và xả thải tại dự án như sau:

- Tổng nhu cầu sử dụng nước tại dự án khoảng 623 m^3/ngày (không tính nước cấp cho PCCC)

- Tổng nhu cầu xả thải tại dự án khoảng $Q_{thải}$ = 548 m^3/ngày. Vì vậy Chủ đầu tư lựa chọn công suất HTXLNT = $Q_{thải}$ x k = 548 x 1,2 = 657,6 m^3/ngày.đêm. Chọn công suất HTXLNT 660 m^3/ngày.đêm.

1.4. Quy trình hoạt động của dự án

Dự án xây dựng là khu tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại với loại hình khu căn hộ du lịch kết hợp thương mại, dịch vụ cụ thể như sau:



Hình 1. 4 Sơ đồ hoạt động và chất thải phát sinh tại dự án

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

a. Giai đoạn chuẩn bị (chuẩn bị mặt bằng)

Các bước tiến hành triển khai phá dỡ:

- Lắp dựng hàng rào tạm, hệ thống chắn bụi cao 4m bao quanh hạng mục cần phá dỡ. Phá dỡ các kết cấu phần nổi để tạo mặt bằng làm nơi chứa vật tư, cấu kiện bê tông "khu vực phá nát các cấu kiện bê tông để thu hồi thép" và phế thải trước khi vận chuyển.
- Lắp dựng hệ thống chắn bụi bằng ống thép, giàn giáo bao che cao bằng chiều cao công trình, hệ thống này được liên kết bằng khóa giáo, lớp ngoài che bạt dứa để chắn bụi, lớp trong che bạt cước ni lông để chống vật liệu khi phá dỡ văng ra ngoài, hệ thống này sẽ được tháo dỡ khi phá dỡ và vệ sinh hoàn trả mặt bằng.
- Dùng cẩu treo giữ các kết cấu cột dùng kìm cắt chân cột - cẩu hạ xuống vị trí tập kết trong mặt bằng.
- Phá dỡ lớp nền nhà.

+ Dùng lao động thủ công kết hợp với máy xúc đào lộ các kết cấu móng cần phá dỡ.

+ Dùng búa căn kết hợp với máy phá bê tông thủy lực cắt, chia nhỏ kết cấu móng thành từng đoạn nhỏ, phù hợp với sức nâng của cần cẩu.

+ Cắt rời liên kết → dùng cẩu cẩu các kết cấu móng về vị trí tập kết phế thải trong công trường.

- Phá dỡ kết cấu móng :

+ Dùng lao động thủ công kết hợp với máy xúc đào lộ các kết cấu móng cần phá dỡ.

+ Dùng búa căn kết hợp với máy phá bê tông thủy lực cắt, chi nhỏ kết cấu móng thành từng đoạn nhỏ, phù hợp với sức nâng của cần cẩu.

+ Cắt rời liên kết -> dùng cẩu cẩu các kết cấu móng về vị trí tập kết phế thải trong công trường.

- San đất hoàn trả mặt bằng:

Tại các vị trí hố móng đã được xử lý chủ dự án dùng lao động thủ công sử dụng các thiết bị đầm cầm tay để đầm nén theo từng lớp cho đến khi lấp hết hố móng, các thiết bị san, đầm bằng máy được huy động khi đủ điều kiện thi công.

Biện pháp phá dỡ nhà cấp 4: Tiến hành tháo dỡ đến đâu các vật liệu thải được cho lên xe tải có bạt che phủ đổ ra bãi thải của thành phố. Tiến hành tháo dỡ bằng thủ công. Công nhân tiến hành tháo từng bộ phận của mái từ trên xuống dưới, các kết cấu lớn như xà gồ, vì kèo... được treo buộc cẩn thận và hạ từ từ xuống mặt đất. Do các kết cấu đã mục nát nên cần chú ý đến công tác an toàn cho công nhân, không đi lại trên các kết cấu nếu không biết chúng có chắc chắn không. Toàn bộ thao tác phá dỡ của công nhân ở trên cao được thực hiện trên sàn công tác là hệ thống giáo thép và có dây an toàn. Các bức tường thấp và nhỏ nên được tiến hành đập phá bằng thủ công. Công nhân dùng dụng cụ cầm tay như búa phá dùng máy nén khí, búa tạ để phá dỡ.

****Biện pháp phá dỡ các khối nhà 2-3 tầng:*** Đối với nhà mái bê tông cốt thép, dùng máy khoan hơi, máy khoan điện để đục phá các lớp bê tông thành từng ô sau đó dùng máy cắt cắt cốt thép thành từng đoạn để dễ vận chuyển. Lưu ý các dầm chính chịu lực của kết cấu mái sẽ được phá sau khi các ô sàn đã được phá song theo đúng trình tự. Toàn bộ phần móng của các công trình và phần bể ngầm sẽ được phá dỡ bằng máy khoan, tiến hành thủ công .

Công tác thi công từng công việc cụ thể được phối kết hợp giữa các loại thiết bị chuyên ngành và lao động thủ công, tận dụng tối đa tính năng hoạt động của các loại thiết bị, hạn chế người lao động phải làm các công việc nặng nhọc hoặc nguy hiểm. Trên mặt bằng thi công tại từng vị trí các công việc được thực hiện bằng máy hoặc thủ công phụ thuộc vào tính chất, điều kiện và yêu cầu kỹ thuật của từng công việc cụ thể như sau:

<u>Phá dỡ tường gạch:</u>

- Chuẩn bị hệ thống dàn giáo, sàn công tác, lan can an toàn đảm bảo cho người thi công an toàn khi thi công trên cao.

- Sử dụng các máy móc thiết bị phù hợp kết hợp với phương pháp thủ công để phá kết cấu tường gạch có chiều dày lớn.

- Để đảm bảo an toàn chung, kết cấu tường gạch sẽ được phá dỡ bằng thủ công kết hợp với búa căn. Công nhân đứng trên giáo đập búa từ ngoài vào trong để toàn bộ vật liệu rơi vào trong lòng nhà, tránh hiện tượng khối vật liệu lớn rơi tự do xuống dưới. Khi đứng trên giàn giáo đập phá người công nhân phải thực hiện công việc từ từ, không đục đập kết cấu thành các mảng lớn mà phải gõ, đập từng lớp gạch xây, đảm bảo cao độ phá dần bằng

nhau, từ trên cao trở xuống. Trong lúc thi công đập phá song song tiến hành việc vận chuyển phế thải xuống dưới mặt đất nhằm chất thải ít nhất lên mặt sàn nhà.

- Các bức tường mép ngoài công trình phá dỡ nhẹ nhàng, cẩn thận, tuyệt đối không để vật liệu rơi hoặc văng ra phía ngoài.

- Trong lúc thi công phá dỡ nhà thầu dùng máy bơm nước công suất lớn phun tạo mù chống bụi làm ô nhiễm môi trường.

<u>Phá dỡ các kết cấu phần ngầm:</u>

- Dùng lao động thủ công kết hợp với máy xúc đào hở kết cấu cần phá dỡ.

- Dùng búa căn kết hợp với máy phá bê tông thủy lực phá dỡ các chi tiết phần ngầm thành các cấu kiện nặng từ 1 đến 10 tấn:

+ Dùng lan can, tôn bịt toàn bộ các cửa ra vào, phòng tránh người đi lại trong quá trình thi công phá dỡ bằng máy.

+ Dùng máy phá bê tông kìm thủy lực phá thủng lớp bê tông sàn cho bê tông, phế thải rơi thẳng xuống nền dưới. Sau khi phá bỏ hết lớp bê tông, sàn nhà chỉ còn các lớp thép, dùng kìm cắt bỏ liên kết thép với kết cấu dầm, giằng.

+ Hệ thống dầm, giằng của nhà được chia nhỏ, cẩu xuống dưới mặt đất bằng cẩu hoặc bằng máy phá bê tông kìm thủy lực (máy phá có chức năng cẩu) rồi được phá nát bằng máy.

+ Đối với tường gạch dùng máy phá bê tông kìm thủy lực phá khoảng 3 đến 4 hàng gạch xây một lần theo hàng ngang, khi đã phá được 2/3 đoạn tường phía trên thì công tác phá dỡ tạm dừng để vận chuyển phế thải ra ngoài, xúc lên xe đổ đi. Để khi phá dỡ đoạn chân tường phía dưới, máy thi công sẽ không bị vướng, hạn chế đến công suất làm việc.

+ Khi đã phá dỡ hết các kết cấu nhà nhà thầu tiến hành thu hồi vật tư, vận chuyển phế thải ra khỏi mặt bằng công trình, chuẩn bị phá dỡ các hạng mục tiếp theo.

+ Trong lúc thi công phá dỡ bằng máy tiếng ồn và tần suất bụi sẽ tăng lên rất nhiều, do đó nhà thầu sẽ tăng cường hệ thống chắn bụi, hệ thống bơm nước tạo mù, nhằm hạn chế bụi ít nhất ảnh hưởng tới cảnh quan và vệ sinh môi trường xung quanh.

- Cắt rời liên kết và cẩu các cấu kiện về vị trí tập kết.
- Lấp hoàn trả hố móng bằng cách sử dụng xà bần có chọn lọc tại chỗ.

Khi thi công phần ngầm, công tác đào đất để phá móng được thực hiện bằng máy hoặc thủ công phụ thuộc vào vị trí hoặc điều kiện mặt bằng của các hố đào. Các hố đào có chiều sâu lớn hơn 1m (-1m) được đánh taluy, tránh sạt lở đồng thời có biện pháp cừ chắn đất để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị thi công.

<u>Tháo dỡ thu hồi vật liệu thép trong BT:</u>

- Khối lượng vật liệu thép trong bê tông chủ yếu là hai loại: thép xây dựng trong các kết cấu BTCT của các nhà khung cột chịu lực và các cấu kiện BTCT khác.

+ Với hệ thống thép trong bê tông:

Sau khi phá dỡ hoàn toàn phần BT trong kết cấu BTCT mới tiến hành cắt thép để thu hồi vật tư thép trong BT. Các thanh thép chịu lực luôn luôn được cắt sau cùng. Thu hồi thép sàn trước rồi đến thép dầm sau cùng là thép cột. Công tác thu hồi thép trong BT phải kết hợp chặt chẽ với công tác phá dỡ kết cầu BT trong BTCT. Sử dụng hệ thống chống đỡ các

kết cấu khác khi tiến hành thu hồi cắt đứt các lưới thép đảm bảo không bị ảnh hưởng đến các kết cấu chưa phá dỡ.

+ Vật tư thép trong BT thu hồi được vận chuyển tập kết vào kho bãi của Nhà thầu trên công trường bằng thủ công.

+ Thành lập các kế hoạch thu hồi vật tư và tiến hành thanh lý ngay sau khi đã thu hồi được khối lượng vật tư đảm bảo mặt bằng thi công tổng công trình luôn luôn rộng rãi và không ảnh hưởng đến lối ra vào, công trình lân cận.

+ Đội ngũ công nhân thực hiện công tác thu hồi là những công nhân chuyên nghiệp (Thợ sắt). Thiết bị cắt dùng các loại máy cắt tay, kìm cộng lực,kéo công lực. Hoặc máy cắt sử dụng điện. Tuyệt đối đảm bảo quy định về an toàn trong công tác hàn cắt các cấu kiện thép và thép.

Tháo dỡ thu hồi kết cấu mái tôn xà gồ thép:

- Tiến hành đầu tiên đảm bảo đúng nguyên tắc phá dỡ từ trên cao xuống thấp. Hệ thống mái, và xà gồ thép có ở các nhà . Vì vậy công tác tháo dỡ thu hồi hệ thống mái tôn tuân theo các nguyên tắc sau:
- Tháo dỡ phần tôn lợp trước
- Tháo dỡ phần hệ thống khung thép đỡ mái
- Vận chuyển vật tư thu hồi được đưa xuống dưới.
- Tháo dỡ phần tôn lợp bằng thủ công kết hợp với máy khoan, thiết bị tháo vít liên kết tôn và hệ thống khung. Hạn chế việc làm rách thủng tôn ở mức thấp nhất.
- Tháo dỡ hệ thống khung thép đỡ mái bằng cách cắt rời cấu kiện thành các phần nhỏ hơn theo nguyên tắc tháo dỡ các bộ đôi đảm bảo tính bất biến hình của kết cấu khung.
- Lực lượng nhân công sử dụng là các công nhân tay nghề cao (thợ sắt) được giám sát bởi cán bộ kỹ thuật hiểu biết về kết cấu. Các thiết bị dùng máy cắt, máy cưa, máy hàn.
- Việc chuyển các cấu kiên từ trên cao xuống bằng hệ thống palăng xích, tời điện hoặc dùng cẩu tự hành.
- Trình tự thi công công tác này là từ trên xuống dưới, từ ngoài vào ngoài.
- Công tác này được thực hiện đầu tiên ngay xong khi thực hiện các biện pháp an toàn lao động như cắt bỏ hệ thống điện cũ của toà nhà cần tháo dỡ.

Công tác phá dỡ kết cấu mái, sàn bê tông và tường của công trình:

Chủ đầu tư triển khai thi công phá dỡ kết cấu theo nguyên tắc từ trên xuống dưới, từ mép ngoài công trình vào trong. Trước khi thi công phá dỡ đại trà, phải phá dỡ tại các vị trí tiếp giáp nhằm tách rời khu vực phá dỡ với các công trình lân cận, hạn chế ít nhất chấn động gây ảnh hưởng xấu tới các công trình kiến trúc xung quanh.

Chuẩn bị hệ thống dàn giáo, sàn công tác, lan can an toàn đảm bảo cho người thi công an toàn khi thi công trên cao.

- Dùng kìm thủy lực, búa căn, lao động thủ công để phá các kết cấu sàn bê tông cốt thép.

- Dùng máy hàn cắt các lưới cốt thép đảm bảo đủ điều kiện để vận chuyển xuống mặt đất.

- Vận chuyển phế thải xuống mặt đất đảm bảo vệ sinh môi trường...

Đối với công tác phá dỡ panel, dầm, cột BTCT:

- Chuẩn bị hệ thống dàn giáo, sàn công tác, lan can an toàn đảm bảo cho người thi công an toàn khi thi công trên cao.
- Dùng cẩu treo giữa các chi tiết panen, dầm, cột.
- Dùng kìm máy thủy lực, búa căn kết hợp với lao động thủ công để phá các liên kết panen, dầm, cột cần phá dỡ với phần chưa phá hoặc các kết cấu khác.
- Dùng máy hàn cắt các liên kết.
- Cẩu hạ panen, dầm, cột xuống mặt đất.
- Vận chuyển phế thải rời xuống mặt đất bằng hệ thống máng tôn.

Tháo dỡ thu hồi thiết bị điện:

- Để đảm bảo tận dụng tối đa vật tư thu hồi, cùng với việc đảm bảo an toàn về điện trong công tác phá dỡ các hạng mục khác, Nhà thầu sẽ tiến hành khảo sát lại hiện trạng hệ thống điện và xin ý kiến chỉ đạo của chủ đầu tư về phần thiết bị không thuộc kết cấu công trình. Khi được bàn giao mặt bằng thi công và thống nhất của chủ đầu tư về các thiết bị điện Nhà thầu sẽ tiến hành tháo dỡ và thu hồi thiết bị điện theo nguyên tắc sau:

+ Tất cả hệ thống đường dây, cùng thiết bị điện phải được ngắt mạch hoàn toàn trước khi tiến hành tháo dỡ. Trước khi tháo dỡ luôn luôn phải thử điện bằng thiết bị đo dòng điện chuyên dùng.

+ Tháo dỡ thiết bị điện bằng thủ công với lực lượng công nhân là những thợ chuyên ngành về điện.

+ Đảm bảo tối đa tránh hư hỏng các thiết bị điện và đường dây trong quá trình tháo dỡ.

+ Với những thiết bị như đèn chiếu sáng ở trên cao (đèn trần, đèn trang trí) nhà thầu sử dụng hệ thống giàn giáo hay thiết bị thang chuyên dùng ngành điện để tiến hành tháo dỡ.

+ Bóc dỡ hệ thống cáp điện, dây diện theo trình tự từ hệ thống mạch nhánh rồi đến hệ thống đường trục rồi đến hệ thống bảng điện aptomát.

Tháo dỡ thu hồi thiết bị nước:

Nhà thầu sẽ triển khai các thủ tục hành với chủ đầu tư về các tài sản không trong kết cấu công trình mới tiến hành thực hiện các biện pháp tháo dỡ.

Nguyên tắc tháo dỡ như sau:

Khảo sát lại hệ thống cấp thoát nước để đưa ra phương án tháo dỡ nhằm đảm bảo tuyệt đối sự rò rỉ nước cấp, nước thải ra công trường gây mất vệ sinh môi trường. Khoá các van tổng của hệ thống nước cấp trước khi tiến hành tháo dỡ.

- Dò tìm điểm đấu nối vào hệ thống bể phốt để có biện pháp bịt kín và thuê đơn vị có năng lực hút bỏ toàn bộ nước thải, cặn bã đến nơi xử lý đúng quy định. Tránh hiện tượng bể phốt bị vỡ trong quá trình phá dỡ các hạng mục khác gây mất vệ sinh môi trường.
- Các hệ thống cấp thoát nước, vệ sinh sẽ được tiến hành tháo dỡ từ trên các phòng trên cao xuống dưới thấp.
- Công tác này được đảm nhiệm bởi đội ngũ công nhân chuyên nghiệp nghành nước.

Tháo dỡ thu hồi khuôn cửa, cửa, cầu thang, lan can:

- Sử dụng cây chống để gia cố các kết cấu mà các cấu kiện gỗ tham gia chịu lực

(khuôn cửa).

- Hệ thống cửa gỗ được tháo lắp thành từng phần riêng biệt và được sắp xếp riêng theo từng cấu kiện như cánh cửa, khuôn của, bản lề. Các cầu kiện của từng loại cửa được đánh dấu ký hiệu riêng biệt.

b. Giai đoạn xây dựng công trình và lắp đặt thiết bị:

Bố trí mặt bằng thi công

Bố trí tổng mặt bằng thi công dựa trên tổng mặt bằng xây dựng bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công, trình tự thi công các hạng mục đề ra, có chú ý đến các yêu cầu và các quy định về an toàn thi công, vệ sinh môi trường, chống bụi, chống ồn, chống cháy, an ninh, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến hoạt động của các khu vực xung quanh.

Trên tổng mặt bằng thể hiện được vị trí xây dựng các hạng mục, vị trí các thiết bị máy móc, các bãi tập kết cát đá sỏi, bãi gia công cốp pha, cốt thép, các kho xi măng, cốt thép, dụng cụ thi công, các tuyên đường tạm thi công, hệ thông đường điện, nước phục vụ thi công, hệ thống nhà ở, lán trại tạm cho cán bộ, công nhân viên.

Vị trí đặt máy móc thiết bị: Vị trí đặt các loại thiết bị như cần cẩu, máy trộn vừa phải phù hợp, nhằm tận dụng tối đa khả năng máy móc thiết bị, dễ dàng tiếp nhận vật liệu, dễ di chuyển.

Hệ thống kho bãi chứa nguyên vật liệu: Việc bố trí kho kín hay kho hở trên công trường đều dựa trên nguyên tắc các vật liệu thiết bị được tập kết đến chân công trường trước khi sử dụng tối đa là 07 ngày. Vì thế việc bố trí kho tạm tại công trường có thể thiết lập như sau:

+ Bố trí kho kín chứa xi măng, cốt thép, ván khuôn và các vật liệu cần bảo quản khác. Khu vực lưu chứa được lợp tôn và bao tôn xung quanh. Ngoài ra, đơn vị thi công sẽ ký hợp đồng cụ thể với các nhà cung cấp hàng, trong đó có kế hoạch cung ứng vật tư chi tiết cho công trình theo từng giai đoạn, thuận tiện cho thi công, không chồng chéo nhau, các công việc không phải chờ đợi nhằm đảm bảo tiến độ chung của dự án.

+ Bãi tập kết vật liệu rời: Bãi tập kết nguyên vật liệu: cát, đá, gạch,… Gạch xây khi vận chuyển đến công trình được xếp gọn ở khu vực bãi tập kết, khi sử dụng gạch xây thì chuyển đến các vị trí cạnh hạng mục phải xây, gạch cũng phải được xếp gọn gàng để không làm ảnh hưởng tới các công tác khác đang thi công.

Điện phục vụ thi công: Để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng điện, tại cầu dao tổng bố trí tại nhà trực công trường có lắp aptômát để ngắt điện khi bị chập, quá tải.

Nước phục vụ thi công: Nhà thầu chủ động làm việc với Chủ đầu tư và Cơ quan chủ quản để xin cấp nước thi công. Nước được lấy từ nguồn nước gần công trường, đầu họng nước nhà thầu lắp đồng hồ đo để xác định lượng nước sử dụng. Nước từ nguồn cấp được dẫn đến chứa tại các bể chứa tạm trên công trường.

Đường giao thông phục vụ thi công: Dự án sử dụng tuyến đường ven biển để vận chuyển vật liệu phục vụ giai đoạn xây dựng tại Dự án.

Giải pháp thi công nền móng

- Mặt bằng dự án sau khi đã hoàn thành công đoạn chuẩn bị mặt bằng sẽ được tiến hành thi công phần nền móng. Thi công nền móng nhằm tạo độ vững chắc cho các công trình.

- Thi công nền móng gồm các khâu khoan cọc và đổ bê tông cọc. Thực hiện kiểm tra chất lượng nền móng, sức chịu tải của móng cọc trước khi tiến hành thi công phần thân của các công trình.
- Công trình đào móng với độ sâu an toàn, nhằm tránh ảnh hưởng sụt lún đến xung quanh tiến hành thực hiện chống vách hố đào.
- Trong quá trình thi công phải luôn luôn theo dõi, quan sát kết cấu vách. Nếu có điều gì nghi ngờ (vách lát bị phình, văng cọc đứng bị uốn cong nhiều…) có thể dẫn tới gãy sập thì phải ngừng thi công, mọi người ra khỏi hố đào và có biện pháp gia cố kịp thời (tăng cọc giữ và văng chống…) đảm bảo chắc chắn an toàn mới được tiếp tục làm việc.
- Khi tiến hành tháo dỡ kết cấu chống vách thực hiện theo từng phần từ dưới lên theo mức lấp đất, không được dỡ ngay một lúc tất cả.

Giải pháp thi công phần thân

Nguyên, vật liệu, công cụ, thiết bị… phục vụ thi công và công nhân sẽ được tập kết về khu vực xây dựng các hạng mục công trình, được thực hiện bởi các phương tiện vận tải (vận chuyển bằng đường bộ).

Sau khi hoàn thành phần móng, phần kết cấu bên trên sẽ được thi công tiếp tục theo các thứ tự: lắp dựng thép cột/ Lắp dựng ván khuôn cột/ Đổ bê tông cột, Xây tường bao che/ Che chắn công trình theo kỹ thuật, lắp dựng ván khuôn dầm sàn/ Lắp dựng cốt thép dầm, sàn, lắp đặt hệ thống đường ống kỹ thuật đi âm sàn. Tiếp đến sẽ đổ bê tông dầm, sàn, xây tường ngăn, thi công cầu thang, lắp đặt đường ống điện, nước âm tường trát trần, trát tường trong, tường ngoài nhà và hoàn thiện các công trình điện, nước, sơn, ốp gạch, nội thất, sửa lỗi hoàn thiện, vệ sinh công trình.

Quá trình thi công xây dựng kéo dài từ năm 2020 – 2023 (2,5 năm) và xây dựng theo hình thức cuốn chiếu. Sử dụng các máy móc thiết bị để thi công, đầm, nén; trộn vữa, bê tông… việc gia công cấu kiện và khuôn đúc (trụ, sàn…) được thực hiện theo phương thức thủ công dưới sự hỗ trợ của máy móc và thiết bị cầm tay, di chuyển vật liệu lên tầng cao do các cần trục thực hiện.

Giải pháp thi công hoàn thiện

Công tác hoàn thiện của công trình là một trong những công tác quan trọng nhất trong việc thể hiện công năng của công trình, nâng cao vẻ mỹ thuật, tầm cỡ của một tòa nhà tân cổ điển.

Quá trình này bao gồm sơn tường, lắp ráp, hệ thống thu gom nước thải và quá trình thu gom các chất thải, quét dọn mặt bằng. Trong giai đoạn này chất thải sinh ra nhiều. Sau khi đã hoàn tất công trình thì Chủ dự án sẽ tiến hành lắp đặt thiết bị và đưa công trình vào hoạt động chính thức.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.

a. Tiến độ thực hiện dự án

Dự án dự kiến thực hiện trong vòng 5 năm trong đó thời gian thi công xây dựng là 3,5 năm cụ thể như sau:

Giai đoạn	**1 (Quý II/2022 – Quý I/2023)**	**2 (Quý II/2023 – Quý IV/2023)**	**3 (Quý I/2024 - Quý I/2025)**	**4 (Quý II/2025 – Quý III/2026)**	**5 (Quý IV/2026)**	**Dự án đi vào hoạt động (12/2026- trở về sau)**
Thực hiện các thủ tục đầu tư, chuẩn bị đầu tư, được cấp phép thi công xây dựng công trình						
Khởi công xây dựng công trình, xây dựng phần hạ tầng, tầng hầm.						
Xây dựng xong phần thô khối công trình cao tầng.						
Xây dựng hoàn thành toàn bộ các công trình còn lại.						
Nghiệm thu, đưa toàn bộ công trình dự án đưa vào sử dụng/hoạt động.						
Dự án đi vào hoạt động						

Thời gian thực hiện dự án có thể thay đổi do các nguyên nhân chủ quan và khách quan khác.

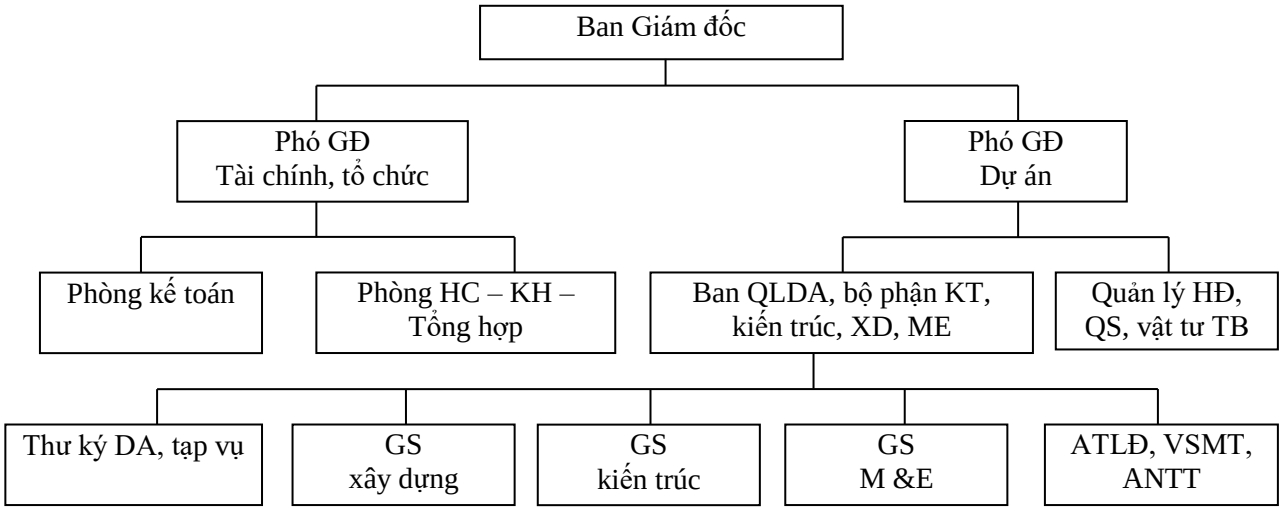
b. Tổng mức đầu tư

Dự kiến tổng mức đầu tư tạm tính là 1.363.900.155.240 VNĐ (Một nghìn ba trăm sáu mươi ba tỷ, chín trăm triệu, một trăm năm mươi lăm ngàn, hai trăm bốn mươi đồng). Trong đó gồm vốn sẵn có và vốn huy động.

c. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

❖ Trong quá trình dự án thi công

Dự án sẽ do Chủ dự án là Công ty CP TM&DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ chủ trì triển khai và thực hiện. Sơ đồ tổ chức nhân sự cho quá trình triển khai dự án như sau:



Hình 1. 5 Tổ chức quản lý dự án

Ban giám đốc

- Là cấp quyết định cao nhất trong việc thực hiện dự án đầu tư.
- Quyết định phương án, nhiệm vụ, hình thức tổ chức.
- Xem xét, quyết định các giải pháp tài chính, nguồn tài chính.
- Kiểm tra đôn đốc công tác triển khai dự án của cấp dưới.

Phó GĐ quản lý, điều hành phòng tài chính, tổ chức và phòng quản lý dự án.

Giám đốc dự án có nhiệm vụ điều hành, quản lý ban QLDA, bộ phận kỹ thuật, kiến trúc, xây dựng, M&E, quản lý ATLD, VSMT, ANTT, vật tư thiết bị....

Tổ vệ sinh môi trường gồm có 1 nhân sự với bằng cấp chuyên ngành, sẽ có nhiệm vụ giám sát các nhà thầu và báo cáo với Ban Quản lý và Công ty CP TM&DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ các công việc về quản lý môi trường trong quá trình thi công xây dựng dự án: hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt, lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ.

❖ Trong quá trình dự án đi vào vận hành thương mại

Trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư sẽ quản lý toàn bộ công tác bảo vệ môi trường của dự án: Vận hành hệ thống xử lý nước thải, lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ nộp lên cơ quan có chức năng, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải thông thường và chất thải nguy hại.

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

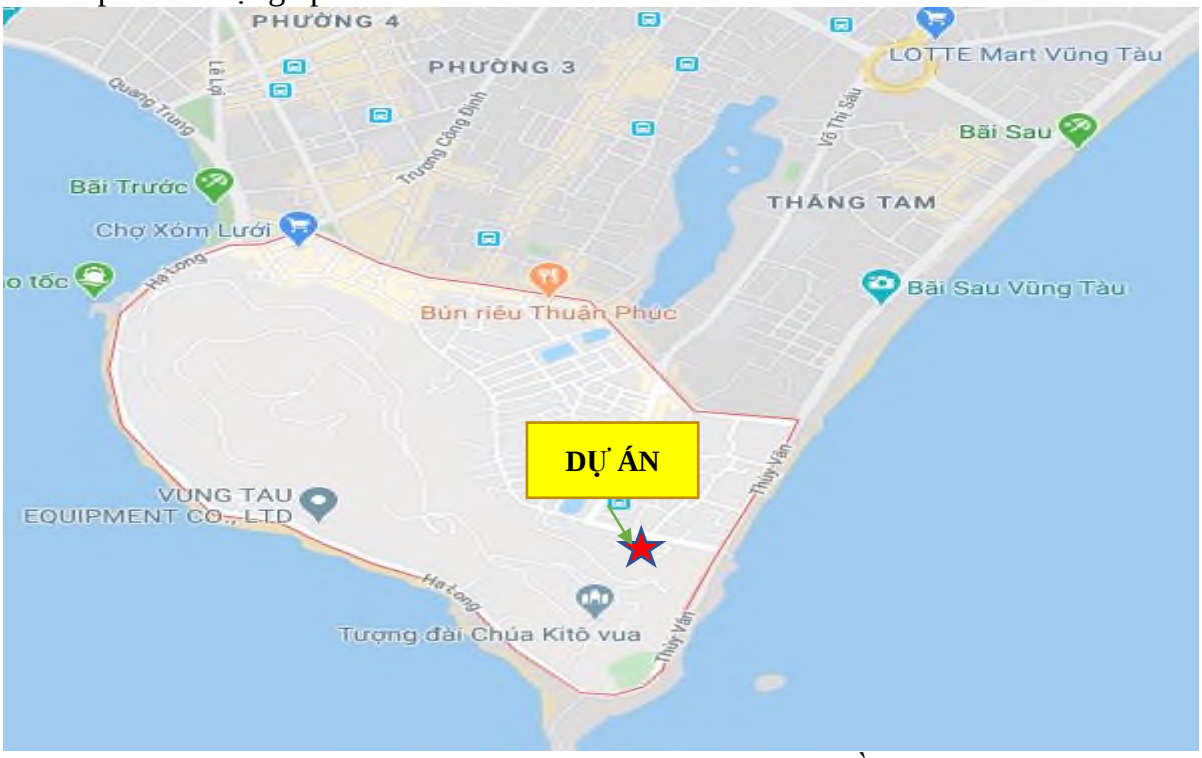
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội (không bắt buộc thực hiện đối với dự án đầu tư trong khu công nghiệp đã có các thủ tục về môi trường)

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện địa lý

Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch- thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" được xây dựng trên khu đất có tổng diện tích là 1.577,5 m^2 tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành Phố Vũng Tàu. Phường 2 có vị trí giáp ranh như sau:

- Phía Bắc giáp phường 3, Thành phố Vũng Tàu
- 3 phía còn lại giáp biển.



Hình 2. 1 *Vị trí ranh giới phường 2, Tp Vũng Tàu – Nguồn Google map 2022*

2.1.1.2. Điều kiện địa chất công trình

Theo báo cáo khảo sát địa chất của dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" được thực hiện tại tháng 06 năm 2022 cho thấy địa tầng tại các hố khoan tương đối đồng nhất. Thứ tự phân bổ lần lượt các lớp đất từ trên xuống dưới như sau:

- Lớp A: lớp san lấp, lớp mặt;
- Lớp 1A: á cát màu xám trắng, xám vàng trạng thái dẻo;
- Lớp 1: á sét lẫn dăm rạn laterit, màu nâu, vàng nâu, nâu đỏ, trạng thái nữa cứng đến cứng;
- Lớp 2A: đá phong hóa màu xám nâu;
- Lớp 2B: đá phong hóa, đá gốc nứt nẻ, màu xám xanh, xám nâu, nâu đỏ;

Mực nước ngầm xuất hiện và ổn định ở độ sâu -0,4m đến -2,2m do với cao độ mặt đất

tự nhiên tại thời điểm khoan lấy mẫu).

Thông số địa kỹ thuật của các lớp đất đóng vai trò chủ yếu trong niền công trình. Người thiết kế cần kết hợp tải trọng công trình và số liệu địa chất của từng vị trí hố khoan để tính toán và lựa chọn giải pháp móng hợp lý.

2.1.1.3. Điều kiện khí hậu

Dự án được xây dựng tại Phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Đây là khu vực mang đặc trưng khí hậu nhiệt đới gió mùa, một năm chia hai mùa rõ rệt (mùa khô và mùa mưa).

- Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau và chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, ít mưa.
- Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 và chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam, mưa nhiều.

Tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu chịu ảnh hưởng của ba loại gió: gió Đông Bắc và gió Bắc thường xuất hiện vào đầu mùa khô; gió chướng xuất hiện vào cuối mùa khô; gió Tây và gió Tây Nam xuất hiện vào đầu mùa mưa.

Mức độ ô nhiễm không khí không chỉ đánh giá bằng lượng thải của các chất ô nhiễm mà còn bằng sự phân bố chất ô nhiễm trong không gian và thời gian. Quá trình lan truyền, di chuyển và phát tán các chất ô nhiễm trong môi trường phụ thuộc vào các yếu tố sau:

❖ **Nhiệt độ không khí**

Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình di chuyển và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong khí quyển. Nhiệt độ càng cao thì tốc độ của các phản ứng hóa học trong khí quyển càng lớn và thời gian lưu các chất ô nhiễm trong khí quyển sẽ càng giảm.

Số liệu thống kê từ năm 2013 đến năm 2019 và theo số liệu trung tâm dự báo khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cho thấy:

- Nhiệt độ cao nhất vào tháng 5 (khoảng 29,9 ^{o}C).
- Nhiệt độ thấp nhất vào tháng 1 (khoảng 26,8 ^{o}C).
- Chênh lệch nhiệt độ trung bình giữa tháng nóng nhất (tháng 5) và tháng lạnh nhất (tháng 12) khoảng 3,1^{o}C (năm 2019).
- Nhiệt độ trung bình năm: 28,17^{o}C.

Bảng 2. 1 Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm (đơn vị tính: ^{o}C)

	Năm 2015	**Năm 2016**	**Năm 2017**	**Năm 2018**	**Năm 2019**	**Năm 2020**
Tháng 1	25,80	26.20	25,10	27,60	26,80	26,60
Tháng 2	26,00	25,00	25,20	27,00	27,30	26,41
Tháng 3	27,30	28,30	27,70	27,50	28,40	27,95
Tháng 4	27,70	27,70	29,00	29,60	29,10	29,49
Tháng 5	29,00	29,10	30,30	30,70	29,90	30,27
Tháng 6	28,30	27,60	29,20	28,90	29,30	28,91
Tháng 7	27,80	28,00	28,80	28,90	28,30	28,54
Tháng 8	28,20	28,60	28,90	28,70	28,20	28,25

	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng 9	27,80	26,30	27,70	28,20	28,20	28,47
Tháng 10	27,80	28,00	28,40	27,40	29,00	27,26
Tháng 11	27,70	27,40	28,80	27,10	27,40	27,76
Tháng 12	26,30	27,90	27,80	26,30	26,10	26,80
Cả năm	**27,48**	**27,51**	**28,08**	**28,16**	**28,17**	**28,06**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh BR-VT và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu năm 2020)

❖ **Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí thay đổi theo mùa và vùng. Độ ẩm trung bình năm tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu được thống kê là 76,72%. Độ ẩm trung bình tháng cao nhất là 81,10% (tháng 8). Tháng có độ ẩm thấp nhất là 73,50% (tháng 4).

Trong ngày, độ ẩm không khí biến thiên nghịch với nhiệt độ, cao nhất vào lúc 7 giờ sáng và thấp nhất vào lúc 13-14 giờ. Biên độ dao động của độ ẩm không khí trung bình giữa các tháng trong năm không cao.

Độ ẩm tương đối bình quân các tháng trong năm được trình bày trong bảng sau.

Bảng 2. 2 Độ ẩm tương đối bình quân các tháng trong năm (đơn vị tính: %)

Năm / Tháng	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019
Tháng 1	76,00	78,00	78,00	78,00	77,00	76,30	74,70
Tháng 2	72,00	80,00	76,00	78,40	78,00	72,50	74,60
Tháng 3	75,00	75,00	76,00	77,00	74,00	75,30	75,20
Tháng 4	75,00	76,00	78,00	79,30	75,00	74,10	73,50
Tháng 5	80,00	75,00	80,00	79,00	74,00	73,70	77,40
Tháng 6	79,00	79,00	82,00	78,90	79,00	78,20	77,40
Tháng 7	78,00	81,00	83,00	80,90	80,00	79,40	79,80
Tháng 8	80,00	83,00	82,00	79,60	79,00	80,30	81,10
Tháng 9	80,00	81,00	82,00	83,90	77,00	81,70	79,00
Tháng 10	80,00	85,00	83,00	78,80	79,00	85,50	74,90
Tháng 11	80,00	83,00	80,00	78,20	75,00	80,50	76,50
Tháng 12	76,00	79,00	79,00	72,50	74,00	81,70	76,50
Cả năm	77,58	79,58	79,92	78,71	76,75	78,27	76,72

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh BR-VT và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, năm 2020)

❖ **Số giờ nắng**

Chế độ nắng trong khu vực này được phân chia theo hai mùa rõ rệt, tổng số giờ nắng vào mùa khô cao hơn nhiều so với tổng số giờ nắng trong mùa mưa. Số giờ nắng trung bình trong năm 2019 là 2.798 giờ, tháng có số giờ nắng cao nhất là tháng 4 (299 giờ) và tháng có số giờ nắng thấp nhất là 170 giờ (tháng 09).

Bảng 2. 3 Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị tính: giờ)

Năm / Tháng	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019
Tháng 1	209	138	158	132	216	273	239
Tháng 2	211	274	244	250	254	254	260
Tháng 3	286	289	203	256	299	296	297
Tháng 4	249	308	250	265	295	298	299
Tháng 5	203	257	222	250	282	240	257
Tháng 6	223	234	194	196	203	198	199
Tháng 7	240	206	203	199	205	240	203
Tháng 8	196	174	238	243	260	220	200
Tháng 9	152	211	151	139	210	213	170
Tháng 10	207	124	221	217	228	135	244
Tháng 11	164	169	200	214	246	214	199
Tháng 12	168	142	150	225	225	108	231
Cả năm	**2.508,0**	**2.526**	**2.434**	**2.586**	**2.923**	**2.689**	**2.798**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh BR-VT và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, năm 2020)

❖ **Chế độ gió**

Bà Rịa – Vũng Tàu nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, mùa mưa chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam, mùa khô chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc. Gió mùa Đông Bắc thường bắt đầu từ tháng 11 kéo dài đến tháng 3 năm sau. Trong thời kỳ này, vận tốc gió giảm dần từ Vũng Tàu đến Cà Mau. Thời kỳ chuyển tiếp thường vào cuối tháng 4 hoặc tháng 5, với đặc trưng gió khá nhẹ sau đó chuyển hẳn sang gió mùa Tây Nam. Gió Bắc và Đông Bắc xuất hiện vào đầu mùa khô có tốc độ gió là 1 – 5 m/s. Gió mùa Tây Nam kéo dài từ tháng 6 đến tháng 9. Vận tốc gió vào mùa gió này yếu hơn mùa gió Đông Bắc và giảm dần từ Cà Mau đến Vũng Tàu. Thời kỳ chuyển tiếp thứ hai diễn ra vào tháng 10, trước khi trở lại mùa gió mùa Đông Bắc. Gió Tây và Tây Nam có tốc độ gió khoảng 3 - 4 m/s thường xuất hiện vào mùa mưa.

Ngoài ra, gió chướng xuất hiện vào mùa khô có tốc độ 4 – 5 m/s.

Khu vực nghiên cứu cũng như toàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu ít bị ảnh hưởng của bão lớn nhưng chịu ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới. Tần suất bão là 5-10% (20 năm có một trận bão vừa và 100 năm có một trận bão lớn).

Bảng 2. 4 Đặc trưng loại gió và tốc độ gió theo mùa

Tháng	Tốc độ gió cực đại (m/s)	Tốc độ gió trung bình (m/s)	Gió đặc trưng
Tháng 1	18	3	Gió mùa Đông Bắc
Tháng 2	16	2,8	
Tháng 3	12	2,8	
Tháng 4	17	2,6	Giai đoạn chuyển tiếp giữa 2 mùa
Tháng 5	16	3,1	
Tháng 6	16	3,7	Gió mùa Tây Nam
Tháng 7	17	3,8	Gió Tây
Tháng 8	18	3,9	

Tháng	Tốc độ gió cực đại (m/s)	Tốc độ gió trung bình (m/s)	Gió đặc trưng
Tháng 9	15	4,3	
Tháng 10	16	3,2	Giai đoạn chuyển tiếp giữa 2 mùa
Tháng 11	20	4,0	Gió mùa Đông Bắc
Tháng 12	18	4,1	

(Nguồn: Đài khí tượng thuỷ văn khu vực Nam Bộ năm 2018)

❖ **Lượng mưa**

Khu vực dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa. Khí hậu chia thành hai mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến 11. Mưa nhiều tập trung vào 7 tháng mùa mưa, chiếm 90% tổng lượng mưa cả năm và 10% tổng lượng mưa tập trung vào mùa khô là các tháng còn lại trong năm. Khu vực Dự án nằm trong khu vực vành đai phía Nam, thuộc vùng có lượng mưa và số ngày mưa thấp nhất trong toàn tỉnh. Lượng mưa trung bình năm 2019: 1.066,0 mm. Trong năm lượng mưa trong mùa mưa là chủ yếu, chiếm khoảng 90% lượng mưa hàng năm và tập trung từ tháng 5 đến tháng 11 với lượng mưa trung bình là 96,5-139,2 mm/tháng.

Bảng 2. 5 Lượng mưa các tháng trong năm (đơn vị tính: mm)

Năm / Tháng	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019
Tháng 1	4,2	52,60	1,2	0,20	2,5	-	4,4
Tháng 2	1,2	-	-	35,90	-	-	-
Tháng 3	-	5,20	1,5	30,60	-	-	-
Tháng 4	44,8	-	80,10	236,90	13,8	-	8,6
Tháng 5	199,4	57,20	193,00	74,20	100,3	82,6	96,5
Tháng 6	285,2	240,30	120,40	141,50	253,5	211,2	199,6
Tháng 7	201,7	155,90	258,40	198,10	302,1	136,8	153,3
Tháng 8	201,8	258,90	144,30	161,70	194,6	226,7	225,8
Tháng 9	133,7	119,60	234,20	190,00	161,5	158,6	158,3
Tháng 10	194,8	473,30	143,20	97,70	241,3	373,7	80,3
Tháng 11	121,5	57,50	171,50	11,10	51,0	135,4	139,2
Tháng 12	0,2	1,40	35,50	20,80	7,3	33,8	-
Cả năm	**1.389,5**	**1.421,9**	**1.383,30**	**1.198,70**	**1.327,9**	**1.358,8**	**1.066,0**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu và Đài khí tượng – thủy văn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, năm 2020)

❖ **Điều kiện thời tiết cực đoan**

Khu vực Vũng Tàu đến ít chịu ảnh hưởng của bão nhiệt đới, tuy nhiên các hiện tượng giông tố khá phổ biến.

Số ngày giông trong năm khoảng 77 ngày. Các tháng mùa mưa có số ngày giông trong tháng lớn hơn 10 ngày. Số ngày có tố trong năm là 105 ngày, tháng có tố nhiều nhất thường vào khoảng tháng 9. Số ngày có mù trong năm tại Vũng Tàu là 84 ngày (từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau).

Bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới hình thành từ biển Đông, xảy ra trong mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 10.

Nhìn chung, khu vực tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu nói chung và khu vực dự án nói riêng ít chịu ảnh hưởng trực tiếp từ bão và áp thấp nhiệt đới. Thống kê các cơn bão, áp thấp đổ bộ vào tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu qua các năm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 6 Một số cơn bão và áp thấp đổ bộ vào tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

TT	Tên bão	Vị trí đổ bộ	Thời gian	Cấp bão
1	ATNĐ	Vũng Tàu	10/1985	Cấp 6-7
2	DURIAN	Bà Rịa – Vũng Tàu	2006	Cấp 10-11
3	ATNĐ	Vũng Tàu – Sóc Trăng	01/2010	Cấp 6-7
4	PAKHAR	Bình Thuận – Bà Rịa – Vũng Tàu	04/2012	Cấp 8-9

(Nguồn: Trung tâm dữ liệu khí tượng thủy văn, năm 2018)

Bão và áp thấp nhiệt đới: Ở Nam Bộ nói chung và tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nói riêng rất ít khi có bão và áp thấp nhiệt đới. Nếu có bão cũng chỉ có gió đạt cấp 9 - 10. Thời kỳ có bão và áp thấp nhiệt đới tập trung vào tháng 5 - tháng 11. Hướng di chuyển của bão ảnh hưởng vào các hoạt động ngoài khơi, hiếm khi có cơn bão hay áp thấp nhiệt đới đổ bộ trực tiếp vào đất liền. Năm 2006, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu ảnh hưởng nặng nề của cơn bão số 9 (bão Durian) gió giật trên cấp 11 làm 47 người chết, 6.021 căn nhà bị sập, 40.000 căn nhà bị tốc mái, 13 ghe tàu bị chìm, 7 người bị mất tích,....

Giông tố: Trong những năm gần đây, Bà Rịa - Vũng Tàu có khoảng 35 - 40 ngày có giông tố. Trong đó từ tháng 5 - 11 (thời kỳ mùa mưa) là giai đoạn có nhiều giông tố nhất. Các cơn giông thường gây gió giật mạnh, mưa lớn và hay kèm theo hiện tượng phóng điện trong khí quyển (sấm chớp).

Theo báo cáo của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, trong năm 2018, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu ảnh hưởng của 09 cơn bão, 07 đợt áp thấp và 18 đợt thời tiết nguy hiểm trên biển. Trong đó, cơn bão số 9 (Usagi) đã đổ bộ trực tiếp vào địa bàn tỉnh, gây thiệt hại nặng nề về tài sản. Ước tính tổng giá trị thiệt hại toàn tỉnh trong cơn bão số 9 là hơn 25 tỷ đồng. Bên cạnh đó, do tình hình thời tiết phức tạp, gió mạnh trên biển liên tục xảy ra, nên năm 2018 trên vùng biển tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cũng đã xảy ra 127 vụ tai nạn, sự cố, làm chết 44 người, mất tích 49 người, bị thương 16 người, 34 phương tiện bị chìm, 09 phương tiện bị hỏng .

2.1.1.4. Điều kiện thủy văn

Chế độ thủy triều theo chế độ thủy triều khu vực thành phố Vũng Tàu là chế độ bán nhật triều.

- Mực nước cực đại 167cm.
- Mực nước cực tiểu –327cm.

(*)Sự cố nước biển dâng

Theo Quyết định 2927/QĐ-UBND của UBND tỉnh Ban hành cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu đến năm 2020. Mực NBD tại khu vực ven biển tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu có xu hướng tăng, đến năm 2020 và 2030 mực NBD này khá đồng đều ở ba kịch bản, tuy nhiên từ năm 2050 trở đi mực NBD theo kịch bản phát thải cao hơn so với kịch bản trung bình và kịch bản thấp. Mực NBD đến giữa thế kỷ theo kịch bản trung bình là 24.5 cm và kịch bản cao là 27.7 cm, đến cuối thế kỷ 21

mực NBD có thể tăng lên 50.6 cm (B2) đến 64 cm (A1FI).

Bảng 2. 7 Mực nước biển dâng (cm) trung bình

KB\Năm	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
BI	11.1	15.3	19.6	24.0	28.5	33.0	37.4	41.8	46.0
B2	11.1	15.4	19.8	24.5	29.4	34.5	39.7	45.1	50.6
A1FI	11.8	16.6	21.9	27.7	33.9	40.7	47.9	55.7	64.0

- **Xác định phạm vi ngập ứng với kịch bản nước biển dâng:** Kết quả đánh giá ngập cho thấy tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu ảnh hưởng mạnh bởi hiện tượng NBD đặc biệt là khu vực ven biển. Các huyện ven biển như thành phố Vũng Tàu, thành phố Bà Rịa, huyện Tân Thành, huyện Long Điền, huyện Đất Đỏ, huyện Xuyên Mộc là các khu vực bị ảnh hưởng. Trong đó, thành phố Vũng Tàu là khu vực bị ảnh hưởng mạnh nhất với diện tích khu vực có nguy cơ ngập cao nhất.

Bảng 2. 8 Diện tích ngập (ha) và tỷ lệ ngập (%) theo các kịch bản B2

Huyện	Tổng diện tích	2020		2050		2100	
		Diện tích ngập	Phần trăm ngập	Diện tích ngập	Phần trăm ngập	Diện tích ngập	Phần trăm ngập
Long Điền	7.718	742	9,61	805	10,43	1.010	13,09
Đất Đỏ	19.061	115	0,60	181	0,95	410	2,15
Tân Thành	32.971	2.157	6,54	2.684	8,14	4.380	13,28
TP Bà Rịa	9.066	195	2,15	272	3,00	516	5,69
TP Vũng Tàu	13.597	1.794	13,19	2.000	14,71	2.862	21,05
Xuyên Mộc	64.429	80	0,12	119	0,18	263	0,41

Dự án cách Biển Đông 300m về phía Đông. Biển Đông bao bọc toàn bộ ranh giới phía Nam và Đông Nam của tỉnh với 156km bờ biển, do đó toàn bộ mạng lưới thủy văn ở phía Đông và Nam giáp biển đều chịu ảnh hưởng lớn của thủy triều biển Đông và theo sông vào sâu trong đất liền. Thủy triều biển Đông có chế độ bán nhật triều, ngày đêm có 2 đỉnh và 2 chân triều, mỗi tháng có 2 chu kỳ triều. Biên độ dao động triều tương đối lớn từ 3-4m.

Chế độ triều biển Đông ảnh hưởng trực tiếp đến mạng thủy văn trong vùng, nước biển xâm nhập vào sát chân các địa hình cao, làm ngập hầu hết các đồng bằng thấp và bãi lầy tạo thành rừng ngập mặn. Bà Rịa - Vũng Tàu có nhiều bãi tắm đẹp và rạn san hô nổi tiếng như: Côn Đảo, Hồ Cốc, Hồ Tràm, Long Hải, Bãi Sau… đây là điều kiện thuận lợi để phát triển mạnh vè du lịch biển đảo.

2.1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội

Căn cứ Báo cáo số 14/BC-UBND ngày 5/1/2020 của UBND phường 2 Báo cáo tình hình thực hiện Nghị Quyết số 50/NQ-HĐND ngày 27/12/2019 của HĐND Phường 2, khóa X, nhiệm kỳ 2016-2021 về phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2020 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2021. Tình hình kinh tế xã hội Phường 2 được tóm tắt như sau:

2.1.2.1. Tình hình phát triển kinh tế

a. Tình hình kinh tế

Tổng doanh thu Thương mại-dịch vụ, công nghiệp, ngư nghiệp ước đạt 13.682,732 tỷ đồng, đạt 100% chỉ tiêu kế hoạch, bằng 104,63% so với cùng kỳ năm 2019. Thường xuyên phối hợp tổ chức kiểm tra, nhắc nhở các cơ sở kinh doanh về niêm yết giá, bán hàng hóa, dịch vụ theo đúng giá niêm yết, gian lận thương mại, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm,…đặc biệt trong các dịp lễ, tết và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm.

Tiếp tục triển khai Nghị định 67/2014/NĐ-CP ngày 07/7/2014 của Chính phủ về một số chính sách phát triển thủy sản cho ngư dân; Quyết định 48/2010/QĐ-TTg ngày 13/7/2010 của Thủ tướng Chính phủ cho các tổ chức, cá nhân và hộ gia đình có tàu cá công suất từ 90CV trở lên đăng ký tham gia thường xuyên khai thác, dịch vụ khai thác hải sản trên các vùng biển xa năm 2020 (có 37 tàu đăng ký); hướng dẫn ngư dân lập hồ sơ dự án và đã lập danh sách 05 dự án đăng ký hỗ trợ theo Nghị quyết 05/2018/NQ-HĐND ngày 29/3/2018 của tỉnh BR-VT về chính sách hỗ trợ, phát triển kinh tế hộ trong nông nghiệp, thủy sản tỉnh BR-VT giai đoạn 2018-2020.

b. Công tác thu, chi ngân sách và bồi thường giải phóng mặt bằng

❖ ***Thu, chi ngân sách:***

Thu Ngân sách Nhà nước được: 30,519 tỷ đồng, đạt 124,55% dự toán. Trong đó: Thu thuế được 13,849 tỷ đồng, đạt 100% chỉ tiêu (thuế đất phi nông nghiệp là 2,264 tỷ đồng, đạt 122,37%).

Thu ngân sách địa phương: 18,212 tỷ đồng, đạt 117,74% dự toán. Chi ngân sách: 10,490 tỷ đồng, bằng 77,97% dự toán.

Thu các loại quỹ trong nhân dân được 217.470.000 đồng.

❖ ***Bồi thường giải phóng mặt bằng:***

Phối hợp với Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng 2 triển khai thực hiện dự án lắp đặt hệ thống thoát nước và vỉa hè đường Thùy Vân (đoạn từ Phan Chu Trinh đến đường Hoàng Hoa Thám). UBND Phường 2 đã chủ trì phối hợp với Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng 1 và Trung tâm phát triển quỹ đất Thành phố họp dân để triển khai Thông báo thu hồi đất, phổ biến các chính sách bồi thường, hỗ trợ tái định cư.

Ngày 30/9/2020, Trung tâm phát triển quỹ đất Thành phố đã hoàn thiện công tác kiểm đếm, thống kê nhà ở, tài sản khác gắn liền với đất. Trong tháng 11/2020, Hội đồng bồi thường, giải phóng mặt bằng Thành phố đã xét bồi thường được 05 cá nhân, tổ chức.

c. Công tác Địa chính - Xây dựng - Đô thị - Môi trường

❖ ***Địa chính:***

Tổng số hồ sơ tiếp nhận giải quyết trong năm 2020 là 68 hồ sơ (đã giải quyết 65 hồ sơ, còn 03 hồ sơ đang giải quyết) và 08 hồ sơ của năm 2019 chuyển qua đã giải quyết xong.

Thường xuyên tuần tra địa bàn để kịp thời ngăn chặn, xử lý các trường hợp vi phạm hành chính về đất đai; qua tuần tra đã phát hiện và lập Biên bản xử lý VPHC 03 trường hợp vi phạm. Kiểm tra và xác nhận 202 hồ sơ kê khai đóng thuế hàng năm.

❖ ***Xây dựng: Trong năm 2020 trên địa bàn phường có: 104 trường hợp xây dựng, sửa chữa.***

Trong đó:

+ 62 trường hợp khởi công xây dựng được cấp phép

+ 33 trường hợp sửa chữa, cải tạo nhà ở thuộc trường hợp miễn phép.

+ 09 trường hợp xây dựng không phép.

Thường xuyên tuần tra, kiểm tra xây dựng trên địa bàn và qua kiểm tra, đã lập biên bản vi phạm hành chính 05 trường hợp sai phép, 03 trường hợp sai thiết kế và đã đề xuất Thành phố xử lý 17 trường hợp (09 không phép, 05 sai phép và 03 sai thiết kế). Tổ chức lấy ý kiến điều chỉnh quy hoạch 03 trường hợp. Xác nhận số nhà cho 73 trường hợp. Phối hợp Phòng QLĐT, Đội Trật tự đô thị kiểm tra tại: Trạm Hải Đăng; Số 36 Hải Đăng của ông Võ Sĩ Quang, khu vực cạnh Số 02-04 Hạ Long.

❖ ***Quản lý trật tự đô thị:***

Việc lập lại trật tự lòng đường, vỉa hè trên địa ban tiếp tục được triển khai thường xuyên theo Kế hoạch 1167/KH-UBND ngày 10/3/2017 của UBND Thành phố, UBND phường đã xây dựng và triển khai thực hiện tốt các Kế hoạch về đảm bảo an ninh trật tự đô thị, vệ sinh môi trường năm 2020 và tăng cường đảm bảo an ninh-trật tự đô thị, vệ sinh môi trường tại đường Văn Cao, "Chợ" tự phát Xóm Lưới. Thường xuyên tổ chức lực lượng tuần tra, kiểm tra, chốt trực đảm bảo an ninh trật tự, trật tự đô thị, vệ sinh môi trường và phòng, chống dịch Covid-19 trên địa bàn phường; đặc biệt trong các ngày nghỉ lễ, tết luôn duy trì lực lượng trực chốt, tuần tra tại các điểm, tuyến đường du lịch trọng điểm và một số điểm buôn bán tự phát nhằm tuyên truyền, nhắc nhở người dân, du khách thực hiện tốt các biện pháp phòng, chống dịch Covid-19, đảm bảo vệ sinh môi trường và ngăn chặn tình trạng tụ tập đông người ăn nhậu trên vỉa hè, khu vực công viên.

Qua công tác tuần tra, chốt trực, đảm bảo an ninh, trật tự đô thị, an toàn giao thông, vệ sinh môi trường và Phòng chống dịch Covid-19; đã nhắc nhỡ, lập biên bản và XPVPHC 142 trường hợp vi phạm về buôn bán, lấn chiếm vỉa hè, buôn bán rong, xả thải,…với tổng số tiền 106.450.000 đồng; thu giữ một số phương tiện, vật dụng vi phạm liên quan đến bán hàng rong, lấn chiếm vỉa hè, lòng đường và nhắc nhở các trường hợp trải bạt, tụ tập đông người ăn nhậu trên vỉa hè, khu vực công viên làm ảnh hưởng trật tự mỹ quan đô thị.

Phường đã xây dựng và triển khai thực hiện về: Thực hiện nội dung đăng ký đột phá – Năm 2020 tổ chức thực hiện xây dựng và công nhận tuyến đường văn minh đô thị trên địa bàn phường; thực hiện kẻ vạch phân định phạm vi sử dụng tạm thời vỉa hè, lòng đường các tuyến đường chính trên địa bàn phường; thực hiện đề án nâng cao hiệu quả quản lý và sử dụng lòng đường, vỉa hè trên địa bàn thành phố Vũng Tàu và Đề án thu phí sử dụng tạm thời lòng đường, vỉa hè trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu; chấn chỉnh trật tự đô thị trên tuyến đường Lương Văn Can[(9)]. Triển khai thu phí sử dụng vỉa hè trên địa bàn phường tại văn bản số 545/UBND-ĐT ngày 22/5/2020 và đã xác minh gửi văn bản về phòng QLĐT Thành phố về hiện trạng vỉa hè đủ điều kiện cấp phép sử dụng vỉa hè

cho 52 trường hợp trên địa bàn phường.

Triển khai thực hiện và tổng hợp báo cáo Thành phố: Ý kiến nhân dân về góp ý dự thảo đề án điều chỉnh, đổi tên đường trên địa bàn Phường 2; các bảng tên đường, hẻm, bóng đèn, trụ đèn bị hư hỏng, ngã đổ cần lắp đặt, sữa chữa và các vị trí lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng mới trên địa bàn.

Tổ chức phối hợp kiểm tra, xử lý những trường hợp buôn bán hàng hóa trên Đồi Con Heo. Phối hợp với Cty CP phát triển cây xanh và đô thị Vũng Tàu thực hiện công tác chặt hạ, còi cộc, sâu bệnh, có nguy cơ ngã đổ trên các tuyến đường; kiểm tra, rà soát những cột, trụ điện, dây viễn thông ảnh hưởng đến an toàn giao thông trên địa bàn.

❖ ***Môi trường:***

Tổ chức ra quân dọn vệ sinh môi trường trong khu dân cư và trên toàn địa bàn để đường phố xanh - sạch - đẹp đón lễ tết và chào mừng Đại hội Đảng bộ Phường 2; phát động phong trào hưởng ứng các ngày lễ trong Tháng hành động vì môi trường năm 2020; đồng thời, tiếp tục duy trì hoạt động ra quân thực hiện chương trình Ngày thứ Bảy "Xanh – Sạch – Đẹp".

Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn, qua đó giải quyết kịp thời các phản ánh của nhân dân về các vấn đề liên quan đến vệ sinh môi trường trong cộng đồng dân cư, ngăn chặn xử lý các trường hợp vi phạm về bảo vệ môi trường theo quy định(11).

Ngày 04/01/2020 đã phối hợp với các lực lượng chức năng Thành phố ra quân thực hiện Kế hoạch số: 7381/KH-UBND ngày 19/12/2019 của UBND thành phố Vũng Tàu về việc bắt chó thả rong; kết quả trong đợt ra quân đã bắt được 08 con chó thả rong và Phường đã xử phạt VPHC 04 chủ nuôi chó với tổng số tiền là 2.800.000 đồng (700.000 đồng/con chó), phối hợp với lực lượng chức năng Thành phố tiêu hủy 04 con chó vô chủ; thống kê các hộ nuôi yến trên địa bàn (04 hộ).

2.1.2.2. Về văn hóa- xã hội

❖ ***Văn hóa, thông tin, thể thao:***

Xây dựng Kế hoạch tuyên truyền và tổ chức các hoạt động kỷ niệm các ngày lễ lớn và sự kiện lịch sử quan trọng trong năm 2020; tiếp tục thực hiện tốt công tác tuyên truyền chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; thông tin kịp thời các nhiệm vụ chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội của địa phương; đặc biệt là tuyên truyền về công tác phòng chống dịch bệnh COVID – 19 và Đại hội Đảng các cấp.

Tổ chức Liên hoan văn nghệ mừng Đảng - mừng Xuân Canh Tý và tặng quà tết cho hộ nghèo, trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn; tổ chức họp mặt kỷ niệm ngày Gia đình Việt Nam 28/6, khen thưởng 21 gia đình tiêu biểu và nói chuyện chuyên đề "Giữ gìn và phát huy truyền thống văn hóa ứng xử tốt đẹp trong gia đình"; phối hợp tổ chức Hội thao liên tịch kỷ niệm các ngày lễ lớn trong tháng 10, 11, 12. Tham gia các hoạt động văn hóa, văn nghệ, TDTT do Thành phố tổ chức. Xây dựng và triển khai các Kế hoạch: Tổ chức các hoạt động kỷ niệm 45 năm ngày giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước (30/4/1975-30/4/2020); các hoạt động kỷ niệm 75 năm Ngày Cách mạng tháng Tám thành công (19/8/1945 - 19/8/2020) và Quốc khánh nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (02/9/1945 – 02/9/2020). Tổ chức thực hiện bình xét gia đình văn hóa năm 2020 (kết quả: 2.640/2.677 hộ

đạt GĐVH tỷ lệ 98,4%) và lập hồ sơ đề nghị Thành phố công nhận khu phố văn hóa.

❖ ***Lao động, thương binh và xã hội***

Tổng số đối tượng chính sách, bảo trợ xã hội đang quản lý là 406 người (trong đó: đối tượng bảo trợ xã hội là 244 người, đối tượng người có công là 162 người) và đã tiếp nhận, giải quyết 66 hồ sơ (58 hồ sơ cho đối tượng bảo trợ xã hội và 08 hồ sơ cho người có công). Thực hiện đầy đủ, đảm bảo kịp thời chế độ, chính sách cho đối tượng Người có công, đối tượng bảo trợ xã hội, trẻ em tại địa phương. Tổ chức thu gom 02 đối tượng sống lang thang đưa vào trung tâm CTXH Tỉnh.

❖ ***Công tác giảm nghèo:***

Tổng số hộ nghèo đầu năm là 24 hộ và sau khi rà soát đến cuối năm còn 11 hộ, lập danh sách mua thẻ BHYT cho hộ nghèo năm 2021; đã tổ chức thực hiện tốt công tác chi trợ cấp tết Nguyên đán 2020 cho hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ thoát nghèo, hộ khó khăn. Lập danh sách và cấp phát hỗ trợ tiền điện năm 2020 cho hộ nghèo với số tiền là 11.220.000 đồng; danh sách cấp thẻ BHYT cho hộ nghèo năm 2021.

Bên cạnh đó, Phường cũng đã tổ chức vận động các mạnh thường quân ủng hộ và tặng quà cho hộ nghèo, cận nghèo, khó khăn nhân dịp tết Nguyên đán năm 2020 được 76.000.000 đồng; 255 suất quà, trị giá khoảng 76.500.000 đồng và 1.710 kg gạo; tiếp nhận và cấp phát 3,250 tấn gạo, 100 suất quà cho hộ nghèo, hộ khó khăn nhân dịp lễ Vu Lan.

* Các khu phố vận động các mạnh thường quân hỗ trợ các hộ nghèo, các hộ có hoàn cảnh khó khăn,…của khu phố đón tết và đã tổ chức thăm hỏi, tặng 366 suất quà với tổng trị giá 100.750.000 đồng.

❖ ***Công tác phổ cập giáo dục:***

Triển khai thực hiện tốt công tác phổ cập giáo dục tại địa phương; phối hợp thực hiện tốt công tác tuyển sinh năm học 2020-2021 cho các em vào nhà trẻ, lớp lá, lớp 1 và lớp 6; tuyên truyền, vận động nhân dân tích cực hưởng ứng tham gia Ngày toàn dân đưa trẻ đến trường và vận động các cháu trong độ tuổi đến trường nhằm giảm tỷ lệ học sinh bỏ học.

❖ ***Công tác y tế:***

Trạm y tế phường tổ chức khám chữa bệnh và tư vấn 11.365 lượt (trong đó: 6.092 lượt người tại trạm). Số bệnh nhân đang quản lý HIV/AIDS: 44 người, Tâm thần: 51 người, Lao: 06 người, phục hồi chức năng: 20. Duy trì cấp phát sữa cho 01 trẻ suy dinh dưỡng trên địa bàn phường. Thực hiện đầy đủ các chương trình y tế quốc gia.

Tăng cường thực hiện công tác phòng, chống dịch bệnh đặc biệt là dịch sốt xuất huyết, Tay-Chân-Miệng, Virus corona (Covid-19),…; giám sát chặt chẽ nguồn bệnh, côn trùng và đặc biệt chú trọng công tác tuyên truyền, triển khai các biện pháp diệt lăng quăng trong cộng đồng nhằm phòng, chống sốt xuất huyết; tổ chức chiến dịch diệt lăng quăng phòng, chống Sốt xuất huyết và bệnh do vi rút Zika đợt 1, 2 năm 2020. Thực hiện công tác tuyền truyền và ra quân Tháng hành động Vệ sinh an toàn thực phẩm (15/4/2020)(19); triển khai thực hiện tốt các Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ về thực hiện các biện pháp cấp bách phòng, chống dịch Covid-19; hưởng ứng phong trào thi đua chung tay phòng chống dịch bệnh covid-19; đẩy mạnh truyền thông phòng, chống dịch bệnh Covid-19 và hướng dẫn phòng, chống dịch Covid-19 tại cộng đồng trong trạng thái bình thường mới,...

Truyền thông vận động trực tiếp cho 480 người thực hiện KHHGĐ và áp dụng các biện pháp KHHGĐ. Vận động đoàn viên, hội viên và nhân dân tham gia hiến máu nhân đạo được 142/131 đơn vị máu, đạt 108,4% chỉ tiêu. Tiếp tục triển khai thực hiện mua BHYT và BHXH tự nguyện cho nhân dân tại địa phương (3.043 BHYT với số tiền là 2.079.546.613 đồng).

❖ Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm kinh tế xã hội khu vực

Dự án xây dựng tại phường 2, Thành Phố Vũng Tàu, phường có 3 phía giáp biển vì vậy đây là khu vực trọng điểm phát triển du lịch của Thành phố. UBND tỉnh Bà Rịa- Vũng Tàu ban hành Quyết định số 1427/QĐ-UBND ngày 07/6/2019 phê duyệt Kế hoạch thực hiện "Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Bà Rịa- Vũng Tàu đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Với quan điểm trọng tâm là xây dựng các nhiệm vụ trọng tâm và tập trung chỉ đạo trong việc triển khai thực hiện nhằm giải quyết những vấn đề còn bất cập trong quản lý, hoạt động kinh doanh dịch vụ du lịch. Xây dựng và phát triển du lịch tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cơ bản trở thành ngành kinh tế mũi nhọn vào năm 2020 và thực sự trở thành ngành kinh tế mũi nhọn vào năm 2030; phát triển du lịch chất lượng cao góp phần thực hiện sự chuyển dịch cơ bản cơ cấu kinh tế của tỉnh; đóng góp quan trọng vào phát triển du lịch vùng Đông Nam Bộ và nâng cao vị thế du lịch Việt Nam.

Ngày 09/03/2020 UBND tỉnh BRVT có quyết định số 490/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, Thành phố Vũng Tàu đối với lô đất số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu.

Hạ tầng khu vực cũng đã được xây dựng hoàn chỉnh công trình thoát nước, hệ thống cấp nước, điện, giao thông nên việc đầu tư xây dựng dự án tại số 300 Phan Chu Trinh là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của địa phương, hạ tầng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu cho sự phát triển bền vững.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực có thể chịu tác động do dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Qua cuộc khảo sát ngày 01/05/2022 ghi nhận hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực xây dựng dự án như sau:

2.2.1.1. Hiện trạng tài nguyên môi trường

- Môi trường không khí: sẽ bị ảnh hưởng trong suốt quá trình hoạt động của dự án giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành thương mại:

+ Giai đoạn xây dựng: sẽ tác động đến môi trường không khí thông qua hoạt động phát quang thực vật, phá dỡ công trình hiện hữu, hoạt động san ủi mặt bằng, hoạt động của máy móc, thiết bị, hoạt động của các phương tiện giao thông...

+ Giai đoạn vận hành thương mại: sẽ tác động đến môi trường không khí thông qua hoạt động phương tiện giao thông: xe tải, xe ô tô, xe máy của công nhân viên và khách hàng đến khu vực dự án; hoạt động của máy phát điện dự phòng,....

- Môi trường đất: Hiện trạng môi trường đất của dự án khá tốt chưa bị ô nhiễm bởi các tác động xung quanh, việc triển khai xây dựng và đi vào hoạt động dự án sẽ ít nhiều làm tác động đến chất lượng môi trường đất do: bê tông hóa, khí thải, nước thải phát sinh sẽ ngấm xuống đất gây ô nhiễm.

- Môi trường nước ngầm: Việc triển khai thi công và hoạt động sẽ phát sinh nước thải

nếu không giám sát và xử lý đạt quy chuẩn sẽ ngấm vào nguồn nước gây ô nhiễm môi trường nước dưới đất.

- Hệ sinh thái trên cạn: do dự án hiện hữu là Khách sạn vì vậy cây cối trong khuôn viên dự án chủ yếu là cây cảnh: cây cau, cây hoa, cây phượng, cây khế ...

Hình 2. 2 Một số loài thực vật trên cạn trong khu vực dự án

+ Thành phần động vật trên cạn: Hệ động vật trên cạn trong khu vực đa số là các loài côn trùng nhỏ: kiến, sâu, dế nhảy, muỗi...Ngoài ra còn có chim, bướm,...

2.2.1.2. Hiện trạng các thành phần môi trường không khí

Để đánh giá chất lượng môi trường khu vực dự án, Chủ dự án cùng đơn vị tư vấn đã phối hợp với đơn vị phân tích là Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh để lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nền của dự án cụ thể như sau:

Thông tin đơn vị phân tích:

Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh

Trụ sở chính: 528/5A Vườn Lài, phường An Phú Đông, Quận 12, Tp Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028 22 647 647

Địa diện: Bà Huỳnh Ngọc Thúy Chức vụ: Giám đốc

Công ty TNHH Môi Trường Dương Huỳnh, Công ty đã được Bộ Tài nguyên và môi trường cấp quyết định số 608/QĐ-BTNMT ngày 30/03/2022 về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường , chứng nhận đủ

điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu Vimcerts 241. Ngoài ra Công ty đã được Tổng cục tiêu chuẩn đo lượng chất lượng cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm số 2946/TĐC_HCHQ ngày 19/9/2019.

Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng môi trường nền của dự án được lấy vào 3 thời điểm khác nhau được xem là môi trường nền đặc trưng tại khu vực dự án và sẽ là cơ sở để so sánh, đánh giá những thay đổi về chất lượng môi trường do hoạt động của dự án gây ra.

Hiện trạng môi trường không khí xung quanh

❖ Thời gian và vị trí lấy mẫu

Vị trí cụ thể các điểm lấy mẫu được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 9 Vị trí các điểm lấy mẫu không khí tại khu vực dự án

Số lần lấy	Thời gian lấy mẫu	Kí hiệu	Vị trí	Tọa độ	
				X	Y
Lần 1	Ngày 29/06/2020	KX.06225	Khu vực tại cổng dự án	1142392	427114
		KX.06226	Khu vực trung tâm khu đất dự án	1142379	426507
Lần 2	Ngày 30/06/2020	KX.06227	Khu vực tại cổng dự án	1142390	427120
		KX.06228	Khu vực trung tâm khu đất dự án	1142364	427062
Lần 3	Ngày 01/07/2020	KX.06229	Khu vực tại cổng dự án	1142395	427109
		KX.06230	Khu vực trung tâm khu đất dự án	1142381	427066

❖ Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá chất lượng môi trường không khí khu vực dự án là đo đạc, khảo sát và phân tích các chỉ tiêu chất lượng không khí xung quanh. Kết quả phân tích sẽ là cơ sở cho việc so sánh, đánh giá mức độ gây ô nhiễm do hoạt động của dự án đến môi trường. Phương pháp phân tích các chỉ tiêu được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 10 Phương pháp phân tích các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu	Phương pháp thử
1	Độ ồn	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010
2	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT
3	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT
4	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT
5	Bụi	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995
6	NO_2	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009
7	SO_2	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995
8	CO	SOP.49.LMK_CO	SOP.50.PTK_CO
9	VOC	NIOSH Method 1501	US EPA Mehod TO-17

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

❖ Kết quả phân tích

Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh được trình bày ở bảng sau:

Bảng 2. 11 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh lần 1

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KX.06225	KX.06226		
1	Độ ồn	dBA	60,8	61,4	**≤70**	-
2	Nhiệt độ	^0C	31,2	30,3	-	-
3	Độ ẩm	%	71,8	70,8	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	0,3	0,4	-	-
5	Bụi	$\mu g/m^3$	134,4	138,4	-	**300**
6	NO_2	$\mu g/m^3$	42,01	38,01	-	**200**
7	SO_2	$\mu g/m^3$	49,64	44,34	-	**350**
8	CO	$\mu g/m^3$	<13.460	<13.460	-	**30.000**
9	VOC	$\mu g/m^3$	KPH (MDL=0,2)	KPH (MDL=0,2)	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 2. 12 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh lần 2

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KX.06227	KX.06228		
1	Độ ồn	dBA	61,7	60,3	**≤70**	-
2	Nhiệt độ	^0C	30,5	29,8	-	-
3	Độ ẩm	%	73,4	71,9	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,3	-	-
5	Bụi	$\mu g/m^3$	131,6	133,7	-	**300**
6	NO_2	$\mu g/m^3$	41,23	40,39	-	**200**
7	SO_2	$\mu g/m^3$	48,92	45,15	-	**350**
8	CO	$\mu g/m^3$	<13.460	<13.460	-	**30.000**
9	VOC	$\mu g/m^3$	KPH (MDL=0,2)	KPH (MDL=0,2)	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Bảng 2. 13 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh lần 3

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KX.06229	KX.06230		
1	Độ ồn	dBA	61,2	62,0	**≤70**	-
2	Nhiệt độ	^0C	31,3	30,9	-	-
3	Độ ẩm	%	71,6	72,3	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,5	-	-
5	Bụi	$\mu g/m^3$	138,1	140,2	-	**300**

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KX.06229	KX.06230		
6	NO_2	µg/m^3	42,84	39,84	-	**200**
7	SO_2	µg/m^3	50,05	43,16	-	**350**
8	CO	µg/m^3	<13.460	<13.460	-	**30.000**
9	VOC	µg/m^3	KPH (MDL=0,2)	KPH (MDL=0,2)	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh)

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình trong 01 giờ);

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- Điều kiện vi khí hậu thời điểm lấy mẫu: trời nắng, gió nhẹ các hoạt động bình thường và nhiệt độ ngoài trời dao động khoảng từ 32 - 34^{0}C.

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh thực hiện vào 3 thời điểm cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đo đạc đều thấp hơn quy chuẩn quy định QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 01 giờ) và QCVN 26:2010/BTNMT (9h-21h). Chứng tỏ không khí xung quanh khu vực dự án chưa bị ô nhiễm do các tác động xung quanh.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

- Hệ sinh thái trên cạn: do dự án hiện hữu là Khách sạn vì vậy cây cối trong khuôn viên dự án chủ yếu là cây cảnh: cây cau, cây hoa, cây phượng, cây khế ...
- Thành phần động vật trên cạn: Hệ động vật trên cạn trong khu vực đa số là các loài côn trùng nhỏ: kiến, sâu, dế nhảy,...Ngoài ra còn có chim, bướm,...

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Khu vực dự án chủ yếu phát triển thương mại du lịch xung quanh dự án chủ yếu là khách sạn (Khách sạn The Coast, Nhà khách điện lực Vũng Tàu, Minh Trang, Tuyết Mai, Đại Đồng, Trung tâm giáo dục thường xuyên…), nhà hàng, cofee, Quán ăn Bình Dân Vân Anh và một số nhà dân hiện hữu.
- Nhà dân gần nhất cách ranh giới khu đất dự án là: 10m phía Tây Bắc
- Cách dự án 300m là bãi biển tắm.

Khi dự án đi vào xây dựng và hoạt động sẽ ít nhiều tác động đến các đối tượng xung quanh dự án.

Hình ảnh mô phỏng các đối tượng có khả năng bị tác động như sau:

Hình 2. 3 Các đối trượng xung quanh có khả năng bị tác động

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 triển khai xây dựng dự án

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di cư, tái định cư.

- Ngày 26/02/2020 UBND tỉnh BRVT đã có Quyết định số 369/QĐ-UBND về việc cho phép Công ty CP Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ được chuyển hình thức từ thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê với diện tích 11.577,5m^2 đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT sử dụng vào mục đích đất thương mại, dịch vụ để kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.
- Hợp đồng thuê đất số 09/HĐTĐ ngày 03/03/2020 giữa UBND tỉnh BRVT và Công ty CP TM&DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ.

Vì vậy Dự án không có tác động của việc chiếm dụng đất, di cư, tái định cư.

3.1.1.2. Đánh giá tác động của việc giải phóng mặt bằng

a. Nguồn gây ô nhiễm do chất thải rắn

a1. Chất thải rắn từ phát sinh khối bóc dỡ thực bì và tháo dỡ công trình

Theo cuộc điều tra và khảo sát thực tế ngày 01/07/2020, hiện trạng khu vực dự án là Khách sạn Đồi Dừa hiện hữu với các công trình: khách sạn 3 tầng, khách sạn và văn phòng 2 tầng, nhà nghỉ 1 tầng và các công trình phụ trợ khác. Khi dự án điều chỉnh cục bộ quy hoạch 1/2000 dự án với phương châm tăng hiệu quả sử dụng đất và xây dựng khu tổ hợp dịch vụ hiện đại thì Chủ đầu tư sẽ tiến hành phá dỡ tất cả các hạng mục công trình để lấy mặt bằng thi công công trình sau điều chỉnh. Do đó, lượng chất thải từ việc phát quang sinh khối là tương đối nhiều. Chất thải phát quang gồm 2 phần: Phát quang cây cối và tháo dỡ công trình, khối lượng chất thải phát sinh tại dự án được ước tính như sau:

❖ Chất thải từ quá trình bốc tách thực bì, cây xanh

Theo ghi nhận hiện trạng mảng xanh hiện hữu chủ yếu là cây cau, cây tràm, cây hoa các loại, cây thân leo các loại, cây phượng, cây khế, cây chuối, cỏ dại…Đối với những loại cây kiểng chủ đầu tư sẽ bưng gốc đưa về vườn ươm của công ty sau khi dự án xây dựng xong sẽ bứng các cây này đưa về dự án trồng lại.

Đối với các cây thân leo, cây cỏ, bàng, phượng, khế và chuối… sẽ được phát quang thu gom và chuyển giao cho đơn vị thu gom. Khối lượng chất thải phát sinh trong giai đoạn này ước tính là 10 tấn.

❖ Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ các công trình hiện hữu

Trong quá trình chuẩn bị cho việc thi công, có một lượng các phế thải xây dựng phát sinh từ việc phá dỡ các công trình gồm tường nhà, mái tôn, gạch ngói, khung sắt nhà để xe….. Khối lượng phát sinh được ước tính như sau:

- Diện tích khách sạn + nhà hàng 3 tầng là 224m^2, mỗi tầng chiều cao 4m, chiều dài

khoảng 50m, rộng 4,48m, tường dày 20cm, dự toán thể tích tường cần phá dỡ của khách sạn 3 tầng là:

$$\{(50x4x2x3) + (4,48x4x2x3) +(4,48x50x4)\}x0,2 = 440,7\ m^3 \quad (1)$$

- Diện tích 01 nhà khách sạn + văn phòng 2 tầng diện tích 106 m^2. Chiều cao khoảng 4m, kích thước 5m x 21,2m, khung cột sắt, nền trán bê tông, bề dày tường 20cm. Thể tích tường cần phá dỡ là:

$$\{(21,2x4x2x2) + (5x4x2x3) +(5x21,2x3)\}x0,2 = 155,4m^3 \quad (2)$$

- Diện tích khách sạn 1 tầng có diện tích 100 m^2. Chiều cao khoảng 4m, kích thước 5m x 20m, khung cột sắt, nền trán bê tông, bề dày tường 20cm. Thể tích tường cần phá dỡ là:

$$\{(20x4x2) + (5x4x2) +(5x20x2)\}x0,2 = 80m^3 \quad (3)$$

- Diện tích khách sạn 2 tầng có diện tích 28 m^2. Chiều cao khoảng 4m, kích thước 4m x 7m, khung cột sắt, nền trán bê tông, bề dày tường 20cm. Thể tích tường cần phá dỡ là:

$$\{(7x4x2) + (4x4x2) +(5x7x3)\}x0,2 = 28,8m^3 \quad (4)$$

- Khu nhà nghỉ cấp 4 diện tích 460 m^2. Chiều cao khoảng 4m, kích thước 4m x 115m, khung cột sắt, nền trán bê tông, bề dày tường 20cm. Thể tích tường cần phá dỡ là:

$$\{(115x4x2) + (4x4x2) +(4x115x2)\}x0,2 = 374,4m^3 \quad (5)$$

- Khu nhà nghỉ cấp 4 diện tích 360 m^2. Chiều cao khoảng 4m, kích thước 4m x 90m, khung cột sắt, nền trán bê tông, bề dày tường 20cm. Thể tích tường cần phá dỡ là:

$$\{(90x4x2) + (4x4x2) +(4x90x2)\}x0,2 = 294,4m^3 \quad (6)$$

- Khu nhà nghỉ cấp 4 diện tích 350 m^2. Chiều cao khoảng 4m, kích thước 4m x 87,5m, khung cột sắt, nền trán bê tông, bề dày tường 20cm. Thể tích tường cần phá dỡ là:

$$\{(87,5x4x2) + (4x4x2) +(4x87,5x2)\}x0,2 = 286,4m^3 \quad (7)$$

Thể tích tường cần phá dỡ là: (1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6) + (7) = 1660,1 m^3

Trọng lượng riêng trung bình của gạch phá dỡ là 1,5 tấn/m^3. Vậy khối lượng cần tháo dỡ là: 1660,1m^3 x 1,5 tấn/m^3 = 2490,2 tấn (*)

- Diện tích mái tole cần phá dỡ khoảng 1170 m^2. Trọng lượng riêng trung bình của tole là 8kg/m^2. Vậy khối lượng cần tháo dỡ:

$$1170\ m^2 \text{ x } 8kg/m^2 = 9360kg = 9,36\text{tấn} \quad (**)$$

Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn từ phá dỡ các công trình hiện hữu là (*) + (**) = **2499,56 tấn.**

a2. Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân giai đoạn chuẩn bị mặt bằng

Với số lượng công nhân trong giai đoạn chuẩn bị ước tính khoảng 30 người. Theo điều tra thực tế, mỗi công nhân thải ra môi trường khoảng 0,5 kg/người/ngày. Lượng rác thải sinh hoạt hàng ngày thải ra trong quá trình phá dỡ công trình hiện hữu, chuẩn bị mặt bằng cho giai đoạn xây dựng là:

30 x 0,5 kg/người/ngày = 15 kg/ngày.

Thời gian thực hiện giai đoạn chuẩn bị khoảng 6 tháng. Khối lượng rác thải phát sinh

giai đoạn này không đáng kể, có thể thu gom và tập kết tới khu vực chứa chất thải nhất định và đem thải bỏ theo quy định.

Dự báo tác động: Thành phần phát sinh bao gồm: vỏ đồ hộp, bao nilon, chai nhựa, thực phẩm thừa…. Chất thải rắn từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân nếu không xử lý tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường, tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, dễ lây lan dịch bệnh. Thức ăn dư thừa, giấy,... khi thải vào môi trường làm tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... trong nguồn nhận. Túi nilon làm tắc nghẽn các cống thoát nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất.

Các loại rác có thể phân hủy tạo điều kiện cho vi khuẩn, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân của các dịch bệnh, đồng thời gây ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực. Ngoài ra sự phân hủy rác thải loại này còn gây mùi rất khó chịu, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng và dân cư khu vực xung quanh dự án. Đây cũng là một nguồn gây ô nhiễm cần được thu gom và xử lý hợp lý.

b. Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

❖ Bụi từ hoạt động phá dỡ công trình hiện hữu, giải phóng mặt bằng

Trong quá trình chuẩn bị cho việc thi công, có một lượng các phế thải xây dựng phát sinh từ việc phá dỡ các công trình gồm tường nhà, tường rào, mái tôn thì khối lượng cần tháo dỡ là **2509,56 tấn** (bao gồm phát quang cây cối và công trình hiện hữu).

Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO (1993), đối với hoạt động phá dỡ công trình cũ, hệ số ô nhiễm bụi là 0,134 kg/tấn. Vậy tổng tải lượng bụi phát sinh trong quá trình phá dỡ khoảng: 2509,56 tấn x 0,134 kg bụi /tấn = 336,281kg bụi.

Tương ứng với thời gian phá dỡ công trình cũ khoảng 180 ngày (1 ca 8h/ngày, thì tải lượng bụi sinh ra trong quá trình phá dỡ các hạng mục công trình cũ khoảng 0,234kg/h).

Từ tải lượng trên, ta tính được nồng độ bụi phát sinh trong phạm vi phát thải trung bình của toàn dự án 11.577,5 m^2 với chiều cao phát thải là 15m (do có nhiều công trình cao tầng) trung bình trong 1 giờ như sau:

$$[0,2334kg/h : (11.577,5\ m^2 \times 15m)] = 1,3474\ mg/m^3$$

Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ trong quá trình tháo dỡ các công trình cũ được ước tính khoảng 1,3474 mg/m^3. Với nồng độ bụi phát tán trung bình trong 1 giờ là 1,4876 mg/m^3 (đã cộng môi trường nền trong dự án 0,14 mg/m^3) cao hơn nhiều lần so với quy chuẩn kỹ thuật cho phép QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, đối với bụi là 0,3mg/m^3 (trung bình trong 1giờ). Loại bụi sinh ra từ hoạt động phá dỡ này là loại bụi nặng dễ sa lắng, không phát tán phạm vi rộng vì vậy sẽ tác động nội vi trong khuôn viên dự án mà tác động ra khu vực lân cận không đáng kể trong điều kiện đứng gió. Tuy nhiên dự án gần biển, nên gió tương đối lớn do đó sẽ kéo theo việc bụi bị phát tán ra khu vực xung quanh dự án, ảnh hưởng đến các công trình lân cận như: Khách sạn The Coast, Khách sạn Minh Trang, khách sạn Phương Nam....Vì vậy chủ đầu tư và đơn vị thi công tháo dỡ cần có biện pháp nhằm giảm thiểu tác động này.

❖ Bụi, khí thải do hoạt động bốc xúc, chuyên chở xà bần và phế liệu

Trong quá trình chuẩn bị mặt bằng quá trình bốc xúc, chuyên chở xà bần, phế liệu và khối thực bì chủ yếu là các máy xúc và các xe tải vận chuyển xà bần ra vào dự án. Với tổng khối lượng chất thải rắn xà bần, sắt thép phế liệu và khối thực bì cần phá dỡ là:

2499,56 tấn + 10 tấn = 2509,56 tấn

Tải trọng trung bình của xe vận chuyển là 20 tấn, số lượt xe vận chuyển vào ngày cao điểm khoảng 13,94 lượt xe/ngày (tính cho thời gian vận chuyển là 180 ngày).

Bụi đường bị khuếch tán từ mặt đường do các phương tiện vận chuyển xà bần. Theo Air pollutant emission factors, Vol I, U.S. EPA – Emission Factors – 2011 thì hệ số phát thải bụi được tính như sau:

$$E = [k(sL)^{0,91} \times (W)^{1,02}](1 - \frac{P}{4N})\ (*)$$

Trong đó:

- E: Hệ số phát thải (g/km.lượt xe) (phụ thuộc vào đơn vị của k);

- k: Hệ số kích thước bụi (g/km.lượt xe). Trong trường hợp này đánh giá bụi TSP (kích thước bụi < 30µm) nên lấy k = 3,23;

- sL: Tải lượng bụi mặt đường (g/m^2), lấy sL = $400g/m^2$ (chọn giá trị lớn nhất để tính toán. Theo Air pollutant emission factors, Vol I, U.S. EPA – Emission Factors – 2011), thì " sL: 0,03 - $400g/m^2$".

- W: Tải trọng xe, lấy bằng 20 tấn;

- N: Số ngày trong năm, N = 360 ngày;

- P: Số ngày mưa/năm, chọn P = 0 (vì thời điểm xe chạy phát sinh bụi là tức thời).

Bảng 3. 1 Hệ số kể đến kích thước bụi

Kích thước bụi (µm)	< 30	15	10	2,5
Hệ số k (kg/km/lượt xe)	3,23	0,77	0,62	0,15

(Nguồn: Air pollutant emission factors, Vol I, U.S. EPA – Emission Factors – 2011)

Thế số vào công thức (*) ta có:

$$E = [3,23(400)^{0,91} \times (20)^{1,02}] = 16 \text{ kg/km/lượt xe}$$

Vậy hệ số phát thải bụi đường từ phương tiện vận chuyển là: E = 16 (kg/km/lượt xe).

16 kg/km/lượt xe × 14 lượt xe/ngày = 224 kg/km/ngày

Với lượng bụi theo tính toán ở trên nếu không có biện pháp che chắn thích hợp sẽ làm rơi vãi xà bần, phế liệu,… trên các tuyến đường vận chuyển gây mất mỹ quan khu vực xung quanh, gia tăng tai nạn giao thông. Vì vậy, chủ dự án sẽ có biện pháp khắc phục và được trình bày tại mục biện pháp.

c. Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn chuẩn bị của dự án, Chủ dự án tiến hành phá dỡ các công trình hiện hữu để lấy quỹ đất xây dựng. Thời gian phá dỡ công trình cũ, lấy mặt bằng xây dựng diễn ra trong khoảng 180 ngày.

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân theo tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN 33 - 2006 mỗi công nhân tiêu thụ khoảng 45 lít nước/ngày/ca. Với 30 công nhân viên số lượng nước cấp sử dụng là:

$Q_{cấp}$ = 30 người x 45 lít/người/ca = 1,35 m^3/ngày

Theo điều 39 của Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ xây dựng Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% nước cấp. Như vậy lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường là 1,35 m^3/ngày.

- Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P…), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm…).

- Tải lượng ô nhiễm trong nước thải (theo WHO) là:

+ BOD: 45- 54 g/người.ngày, lấy trung bình là 50g/người.ngày

+ COD: 72- 86.4 g/người.ngày, lấy trung bình là 79g/người.ngày

+ SS: 70- 145 g/người.ngày, lấy trung bình là 145g/người.ngày

Nồng độ của nước thải sinh hoạt được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3. 2 Nồng độ nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
1	BOD_5	**250**	**50**
2	COD	500	**-**
3	Chất rắn lơ lửng (TSS)	220	**100**
4	Amoni (NH_4^+)	-	**10**
5	Tổng nitơ (tính theo N)	40	**-**
6	Tổng photspho	8	**-**
7	Dầu mỡ động thực vật	-	**20**
8	Coliform (MPN/100ml)	-	**5.000**

(Nguồn: Giáo trình công nghệ xử lý nước thải, Trần Văn Nhân & Ngô Thị Nga)

Nhận xét: So sánh nồng độ nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý với QCVN 14:2008/BTNMT, cột B ta thấy các chỉ tiêu đều vượt quy chuẩn cho phép, cần phải xử lý trước khi thải ra môi trường.

Thời gian làm việc giai đoạn chuẩn bị của dự án diễn ra trong thời gian 180 ngày. Với lượng nước thải sinh hoạt hàng ngày của công nhân khoảng 1,35 m^3/ngày, lượng nước thải sinh hoạt này không đáng kể, tuy nhiên lượng nước thải này nếu không được thu gom xử lý đúng theo quy định mà xả thải ra môi trường thì sẽ gây tác động đến môi trường đất, nước ngầm và tác động đến các công trình hiện hữu xung quanh dự án. Chủ đầu tư và nhà thầu thi công cần có biện pháp giảm thiểu tác động này.

d. Các tác động khác

❖ **Tác động do tiếng ồn, rung**

Tác động chủ yếu của hoạt động trong giai đoạn này là tiếng ồn. Với kết cấu công trình cũ là BTCT, do đó hoạt động phá dỡ phải sử dụng các thiết bị máy móc chuyên dụng. Vì vậy, tiếng ồn phát sinh là điều không thể tránh khỏi.

Bảng 3. 3 Các phương tiện sử dụng trong phá dỡ công trình cũ

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA)
1	Máy khoan bê tông	84 – 114
2	Máy đục bê tông	84 – 114
3	Máy gầu ngoạm	72 – 93

(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)

Ngoài ra, giao thông khu vực chắc chắn sẽ bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn của các xe vận chuyển nguyên vật liệu và phế thải xây dựng từ quá trình phá dỡ của dự án.

Mức ồn từ các máy móc tháo dỡ công trình được xem như nguồn ồn điểm, do đó có thể giảm mức ồn bằng cách gia tăng khoảng cách từ máy móc vận hành. Độ chênh lệch công suất âm của các khoảng cách r1 và r2:

$$\Delta L = L_1 - L_2 = k_b 20\lg\frac{r_2}{r_1}$$

Trong đó: - L_1 là mức ồn ở khoảng cách r_1 (m)
- L_2 là mức ồn ở khoảng cách r_2 (m)
- K_b là hệ số hấp thụ âm bề mặt

Trong trường hợp của dự án xem như thiết bị thi công được đặt trên mặt đất phẳng nên Kb =1,0. Nếu giả sử mỗi thiết bị thi công được vận hành riêng lẻ (tại thời điểm khác nhau), mức ồn theo khoảng cách tại những vị trí đặt thiết bị trên công trường đến khu vực xung quanh được ước tính và trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 4 Ước tính mức ồn từ mỗi thiết bị thi công theo khoảng cách tính từ vị trí đặt thiết bị

Thiết bị	Mức ồn theo khoảng cách đến thiết bị (dBA)						
	1,5 m	15 m	30 m	60 m	90 m	120 m	150
Máy khoan bê tông	114	94	88	82	78	76	74
Máy đục bê tông	114	94	88	82	78	76	74
Máy gầu ngoạm	93	73	67	61	57	55	53
QCVN 26:2010/BTNMT: Tiếng ồn khu vực thông thường là 6h-21h: 70 dBA, 21h-6h: 55dBA							

(Nguồn: Tính toán dựa vào mức ồn do từng thiết bị và công thức $L_2 = L_1 - k_b 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$

Mức ồn trong trường hợp máy móc thiết bị hoạt động đồng thời được ước tính theo công thức LΣ = L + 10lgn, (n là số lượng máy móc).

Nếu trường hợp các thiết bị này được vận hành đồng thời, mức ồn cộng hưởng sẽ khác và có giá trị lớn hơn được trình bày trong Bảng 3.6. Ví dụ các thiết bị gây ồn đồng thời tính theo khoảng cách 1,5 m bao gồm:

(1) 04 máy khoan bê tông L_2 = 114 +10lg4 = 120 dBA;

(2) 04 máy đục bê tông L_3 = 114 +10lg4 = 120 dBA;

(3) 02 máy gầu ngoạm $L_4 = 93 + 10\lg 2 = 96$ dBA;

Tương tự tính toán cho các trường hợp tại khoảng cách 15m, 30m, 60m, 90m, 120m, 150m.

Mức ồn từ các máy móc thi công được xem như nguồn ồn điểm, do đó, có thể giảm mức ồn bằng cách gia tăng khoảng cách từ máy móc vận hành. Tác động tiếng ồn cộng hưởng được ước tính theo công thức sau:

$$L = 10 \times \lg \sum 10^{0,1Li}$$

Như vậy tổng mức ồn cộng hưởng của các thiết bị khi vận hành đồng thời tại khoảng cách 1,5 m là: $L = 10 \times \lg(10^{12,0} + 10^{12,0} + 10^{9,6}) = 123$ (dBA)

Tính toán tương tự cho các khoảng cách 15m, 30m, 60m, 90m, 120m, 150m.

Bảng 3. 5 Ước tính mức ồn từ các thiết bị thi công và phương tiện giao thông theo khoảng cách tính từ vị trí đặt thiết bị

Thiết bị	**Số lượng**	**Mức ồn theo khoảng cách đến thiết bị (dBA)**						
		1,5 m	**15 m**	**30 m**	**60 m**	**90 m**	**120m**	**150m**
Máy khoan bê tông	**4**	120	100	94	88	84	82	80
Máy đục bê tông	**4**	120	100	94	88	84	82	80
Máy gầu ngoạm	**2**	96	76	70	64	60	58	56
Xe tải		82	73	59	40	31	22	19
Mức ồn cổng hưởng theo tổng thiết bị theo khoảng cách		104	87	79	70	65	64	58

Trên cơ sở công thức trên, cho thấy mức ồn cộng hưởng khoảng 104 dBA tại vị trí cách 1,5m. Tác động sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến công nhân làm việc trên công trường và các khu dân cư quan xung quanh vị trí thi công, đặc biệt gần vị trí thi công có nhà dân xung quanh khu vực dự án và dự án thương mại như khách sạn, nhà hàng, nhà nghỉ,...do đó tác động của tiếng ồn sẽ gây tác động trực tiếp đến người dân xung quanh dự án. Chủ dự án và các nhà thầu sẽ đề xuất các biện pháp giảm thiểu hiệu quả để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

❖ **Tác động của Dự án đến khu vực lân cận**

Hoạt động phá dỡ các công trình cũ của dự án sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí cũng như ảnh hưởng đến các công trình lân cận cụ thể:

- Quá trình phá dỡ sẽ phát sinh tiếng ồn do hoạt động của máy móc, thiết bị phá dỡ công trình có kết cấu bê tông cốt thép.
- Phát sinh bụi gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực tác động trực tiếp đến công nhân, người dân sinh sống, làm việc tại các công trình lân cận xung quanh
- Gia tăng nguy cơ tai nạn lao động, tai nạn giao thông.

⇨ Các tác động nêu trên ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân trên công trường, người dân sinh sống và làm việc tại các công trình hiện hữu xung quanh dự án và một bộ phận khác cũng bị tác động đó là người dân tham gia giao thông trên tuyến đường Phan Chu Trinh khi qua dự án do trong quá trình thi công mật độ xe trên tuyến đường này tăng lên. Vì vậy chủ đầu tư cần kết hợp với đơn vị thi công có các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa tác động này.

3.1.1.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1.3.1. Đánh giá tác động có liên quan đến chất thải

a. Tác động môi trường không khí

a1. Bụi phát sinh do thi công đào đất hố móng và thi công hệ thống cấp thoát nước

Bụi phát sinh trong quá trình đào đất hố móng và thi công hệ thống cấp thoát nước tại dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 3. 6 Khối lượng bùn đất thải bỏ tại dự án

Stt	Công trình	Thể tích (m^3)	Khối lượng (tấn)
1	Đất đào hố móng.	17366,3	25007,47
3	Đất đào từ thi công đường và hệ thống cấp thoát nước, hố ga thoát nước.	5.555,56	8.000
Tổng cộng		**22.921,86**	**33007,47**

Phần đất đào này sẽ được tận dụng làm đất đắp tại các chỗ thấp tại dự án. Chủ đầu tư cam kết chỉ vận chuyển đất dư thừa ra khỏi dự án khi có sự chấp thuận của cơ quan chức năng. Hệ số phát sinh bụi trong giai đoạn thi công xây dựng được thể hiện như sau:

Bảng 3. 7 Hệ số phát sinh bụi trong xây dựng

Stt	Nguồn phát sinh bụi	Hệ số phát thải
1	Hoạt động đào đất, san ủi mặt bằng (bụi đất, cát...)	1 – 100 g/m^3
2	Hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, cát...)	0,1 – 1 g/m^3
3	Hoạt động vận chuyển cát, đất đá rơi vãi trên mặt đường (bụi đất, cát...)	0,1 – 1 g/m^3

(Nguồn: Rapid inventory technique in eviromental cotrol, WHO, 2013)

Căn cứ vào hệ số phát thải và khối lượng đất đào trong quá trình thi công đào đất hố móng và thi công hệ thống cấp thoát nước của dự án ước tính lượng bụi phát sinh bay vào không khí trong thời gian này như sau:

Với thời gian thi công nền móng 2 tháng và thi công hệ thống cấp thoát nước khoảng 1 tháng (làm việc 30 ngày/tháng và 8h/ngày), tổng thời gian thi công nền móng và hệ thống cấp thoát nước khoảng 3 tháng, tải lượng bụi phát sinh ước tính: 22.921,86 m^3 x (1 – 100 g/m^3)/(3 x 30 x 8)h =31,84 – 3.183,59 g/h.

Từ tải lượng trên, ta tính được nồng độ bụi phát sinh trong phạm vi phát thải trung bình của toàn dự án 11.577,5 m^2 với chiều cao phát thải là 10m trung bình trong 1 giờ như sau:

$$[31,84 – 3.183,59 \text{ g/h} \times 1\text{h} \times 10^3 : (11.577,5 \text{ m}^2 \times 10\text{m})] = 0,566–27,789 \text{mg/m}^3.$$

Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ trong quá trình đào móng và thi công hệ thống cấp thoát nước được ước tính khoảng 0,566–27,789 mg/m^3.

Như vậy, trung bình trong 1 giờ, nồng độ bụi phát sinh do quá trình đào móng và đào đất thi công hệ thống cấp thoát nước dự án là 0,566–27,789 mg/m^3 vượt gấp nhiều lần so với quy chuẩn kỹ thuật cho phép QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

về chất lượng không khí xung quanh, đối với bụi là 0,3 mg/m^3 (trung bình trong 1giờ). Tuy nhiên, nồng độ bụi phát sinh trong quá trình này phụ thuộc vào phương pháp thi công, thời tiết và tính chất của loại đất đào. Do đó, chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp giảm thiểu thích hợp, được thể hiện trong phần sau.

a2. Bụi phát sinh do hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu

Như đã tính toán khối lượng nguyên vật liệu xây dựng của dự án được trình bày tại bảng 1.6 chương I, khối lượng nguyên vật liệu như cát, đá, xi măng, sắt thép, …cần thiết cho xây dựng công trình (thời gian xây dựng khoảng 15 tháng) cũng như các hạng mục công trình trán nhựa đường, đổ bê tông sàn dự án được ước tính vào khoảng **285510** tấn (trong đó: cát, xi măng, là 79000tấn; đá, gạch, bê tông thương phẩm, nhựa đường và các vật liệu khác là 206510 tấn,…).

Dựa vào các hệ số ô nhiễm của WHO (1993) có thể ước tính tổng tải lượng bụi phát sinh trong vận chuyển và bốc dỡ vật liệu xây dựng dự án như trình bày bảng sau:

Bảng 3. 8 Hệ số nhiễm bụi phát sinh do bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng

Nội dung đánh giá	**Hệ số ô nhiễm của WHO**	**Tải lượng ô nhiễm trung bình/ngày**
Cát, xi măng xây dựng	0,134 kg/tấn	*23,524*kg/ngày
Vật liệu xây dựng (đá, bê tông…)	0,17 kg/tấn	*78,01*kg/ngày
Tổng cộng		**101,534 kg/ngày**

(Nguồn: Tính toán theo Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993)

Ghi chú:

- Tải lượng bụi do bốc dỡ cát xây dựng là: (0,134 kg/tấn x 79000tấn)/(450 ngày) = 23,524 kg/ngày.

- Tải lượng bụi do bốc dỡ đá là: (0,17 kg/tấn x 206510tấn)/(450 ngày) = 78,01kg/ngày.

Mức độ ô nhiễm bụi ở quy mô toàn bộ khu vực trong điều kiện đứng gió được đánh giá theo mô hình Gauss cải tiến theo bảng sau:

Bảng 3. 9 Đánh giá về mức độ ô nhiễm bụi do bốc dỡ vật liệu xây dựng

Tải lượng (kg/ngày)	**Hệ số phát thải bụi bề mặt (*)** (g/m^2/ngày)	**Nồng độ bụi trung bình tính toán (**)** (mg/m^3)	**Nồng độ bụi trung bình (***)** (mg/m^3)	**QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1h)** (mg/m^3)
101,534	8,7699	109,6238	109,7638	0,30

Ghi chú:

- (*): Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m^2/ngày) = Tải lượng (kg/ngày) x 10^3/Diện tích (m^2)

- Diện tích mặt bằng Dự án là S = 11.577,5 m^2

- (**): Nồng độ bụi trung bình (mg/m^3) = hệ số tải lượng (g/m^2/ngày) x 10^3/8 giờ/H (m)

- (***): Nồng độ bụi trong điều kiện có cộng giá trị nồng độ bụi nền theo giá trị đo được tại thực tế dự án là 0,14 mg/m^3

- H = 10m (vì chiều cao đo các thông số khí tượng là 10m);

Nhận xét: Qua kết quả tính toán trên và so sánh với quy chuẩn kỹ thuật cho phép QCVN 05:2013/BTNMT–Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh, ta thấy nồng độ bụi theo tính toán vượt cao hơn so với quy định cho phép.

Trong điều kiện có gió, bụi do bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu sẽ theo gió phát tán vào môi trường không khí xung quanh gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại công trường, người dân xung quanh khu vực.

a3. Bụi đường do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị trên đường nhựa bị gió cuốn lên

Như đã tính toán khối lượng nguyên vật liệu xây dựng của dự án được trình bày tại bảng 1.6 chương I thì khối lượng nguyên vật liệu vận chuyển phục vụ toàn dự án là 285510 tấn gồm nguyên vật liệu xây dựng, bê tông thương phẩm, nhựa đường/bê tông nhựa. Toàn bộ khối lượng nguyên vật liệu được vận chuyển bằng đường bộ, tải trọng xe vận chuyển là 25 tấn, sử dụng nhiên liệu là dầu DO, tổng số lượng xe ra vào xông trình để vận chuyển nguyên liệu tính cho 2 năm, ước tính số lượng xe ra vào dự án khoảng 19,03 lượt xe/ngày. Khoảng cách trung bình cho 1 lượt xe là 20 km.

Một số quy ước:

+ Nhiên liệu sử dụng: Dầu DO;

+ Khối lượng riêng của dầu DO: 0,82 – 0,86 tấn/m^3, hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu dầu DO là 0,05% *(Nguồn: Petrolimex.com.vn);*

+ Nhu cầu sử dụng dầu DO của mỗi xe khoảng 0,08 (lít/km);

+ Khoảng cách tuyến đường vận chuyển cả đi và về khoảng 20 km;

+ Tải trọng của xe: 20 tấn;

+ Số ngày làm việc: 600 ngày

+ Thời gian vận chuyển của phương tiện: 2h/ngày

+ Lượng dầu DO sử dụng trong một giờ của xe vận chuyển là:

19 lượt xe/ngày x 0,08 lít/km x 20 km/lượt xe = 30,4lít/ngày = 15,2 lít/h.

+ Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ của xe vận chuyển là:

m = 15,2 lít/giờ x 0,85 tấn/m^3 = 12,92 kg/giờ.

- Lượng khí thải phát sinh: Q = 24 x 12,92 = 310,08 m^3/h = 0,09m^3/s.

Tải lượng và nồng độ của khí thải quá trình vận chuyển trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

Bảng 3. 10 Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các hạng mục của Dự án.

Stt	Các chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/tấn)	Chiều dài tính toán (km)	Tải lượng (g/ngày)	Tải lượng (mg/s)
1	Bụi	0,9	20	342	3,96
2	SO_2	0,2145	20	81,51	0,94
3	NO_x	0,004	20	1,52	0,02
4	CO	0,972	20	369,36	4,28

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 2013)

***Ghi chú*:** Tải lượng ô nhiễm = Hệ số x quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Từ tải lượng các chất ô nhiễm tính toán, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình khí thải từ hoạt động vận chuyển *(Nguồn: Tổng cục môi trường năm 2010)* như sau:

$$C = C_0 + \frac{0{,}8E\left(exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_Z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_Z^2}\right]\right)}{\sigma_z u}$$

Trong đó:

- E: Tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s)

- z: Độ cao của điểm tính toán (m), trong trường hợp này tính toán tại độ cao mà con người có thể bị ảnh hưởng trung bình là 1,5m.

- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (h = 0 m)

- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực; u = 2,5 m/s

- σ_z: Hệ số khuếch tán chất gây ô nhiễm theo phương z (m) phụ thuộc vào độ ổn định của khí quyển, tại TP.HCM độ ổn định của khí quyển là loại B được xác định theo công thức σ_z = $0{,}53x^{0{,}73}$ trong đó x là khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải theo phương ngang (m).

Khi áp dụng phương trình Gauss, ở đây lựa chọn z = 1,5m (theo tiêu chuẩn lấy mẫu khí xung quanh) và độ cao mặt đường bằng độ cao điểm tính toán và h = 0(m) thì phương trình trở thành:

$$C = \frac{0{,}8E.\left\{\exp\left[\frac{-z^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-z^2}{2\sigma_z^2}\right]\right\}}{\sigma_z.u} = \frac{0{,}8E.\left\{2*\exp\left[\frac{-z^2}{2\sigma_z^2}\right]\right\}}{\sigma_z.u}$$

Ghi chú: Mô hình Gauss – Chương 4 – Mô hình hoá môi trường, Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Trị số hệ số khuyếch tán δZ trong trường hợp nguồn đường giao thông thông thường được xác định theo công thức Slade (1968):

$$\delta Z = 0{,}53 \,.\, X^{0{,}73} \qquad (2)$$

Với X là khoảng cách của điểm tính so sánh với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m). Hệ số khuếch tán của bụi được tính toán ở bảng dưới:

Bảng 3. 11 Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z

X	10	20	30	50
δZ	2,85	4,72	6,35	9,22

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình vận chuyển của các phương tiện vận chuyển phục vụ hoạt động dự án theo mô hình Sutton được thể hiện tại bảng:

Bảng 3. 12 Nồng độ ô nhiễm khí thải do phương tiện vận chuyển

Thông số	Khoảng cách x (m)	Nồng độ tính toán (mg/m^3)	Nồng độ (*) (mg/m^3)	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m^3)
Bụi	3	6,950	7,090	
	5	3,134	3,274	
	10	1,482	1,622	**0,30**
	20	0,818	0,958	
	30	0,595	0,735	
	50	0,404	0,544	
SO_2	3	1,656	1,700	
	5	0,747	0,790	
	10	0,353	0,396	**0,35**
	20	0,195	0,238	
	30	0,142	0,185	
	50	0,096	0,139	
NO_2	3	0,031	0,071	
	5	0,014	0,054	
	10	0,007	0,046	**0,2**
	20	0,004	0,043	
	30	0,003	0,042	
	50	0,002	0,042	
CO	3	7,506	21,106	
	5	3,385	16,985	
	10	1,600	15,200	**30**
	20	0,883	14,483	
	30	0,642	14,242	
	50	0,436	14,036	

Ghi chú: (*) Nồng độ đã được cộng nồng độ môi trường nền cao nhất khu vực dự án lấy mẫu ngày 01/07/2020, bụi: 0,14mg/m^3; SO_2: 0,043 mg/m^3; NO_2: 0,039 mg/m^3; CO: 13,4 mg/m^3;

Nhận xét: Kết quả tính toán dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ phương tiện vận chuyển như trên cho thấy ở khoảng cách từ 10 - 50m hầu hết các chất ô nhiễm như thông số bụi, CO, SO_2, NO_x, VOC,... đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT trung bình trong 1 giờ.

Đánh giá tác động: Nếu không có biện pháp khống chế và giảm thiểu, tác hại của chúng được thể hiện như sau:

- NO_x là chất kích thích, khi tiếp xúc với niêm mạc ẩm ướt tạo thành axít (HNO_3, H_2SO_3, H_2SO_4). Các chất khí trên vào cơ thể qua đường hô hấp hoặc hòa tan vào nước bọt rồi vào đường tiêu hoá, sau đó phân tán vào máu tuần hoàn. Kết hợp với bụi => bụi lơ lửng có tính axít, kích thước < 2-3µm sẽ vào tới phế nang, bị đại thực bào phá hủy hoặc đưa đến hệ thống bạch huyết.

- Bụi: gây kích thích đường hô hấp (mũi, họng, khí quản, phế quản,...) xơ hóa phổi, ung thư phổi, làm giảm chức năng hô hấp, gây tổn thương da, giác mạc mắt và gây bệnh ở

đường tiêu hóa.

- Ôxit cacbon (CO): là chất khí không màu, không thấy được, được tạo ra khi nhiên liệu chứa cácbon cháy không hết – đe doạ nghiêm trọng đến sức khoẻ con người. Đặc biệt nguy hại với thai nhi và người mắc bệnh tim. Do áp lực của Hêmôglobin trong máu đối với ôxit cácbon lớn hơn 200 lần so với ôxy, nên CO cản trở vận chuyển ôxy từ máu vào tới các mô. Vì thế, để vận chuyển cùng một lượng ôxy cần thiết phải bơm máu nhiều hơn. Rất nhiều nghiên cứu trên con người và động vật chứng tỏ rằng những người yếu tim sẽ bị tăng thêm căng thẳng khi lượng CO trong máu vượt quá mức. Đặc biệt các nghiên cứu lâm sàng đã cho thấy khi tiếp xúc với CO ở mức cao thì những người hay bị đau thắt ngực sẽ tăng thời gian đau. Những người khoẻ mạnh cũng bị ảnh hưởng, nhưng chỉ khi tiếp xúc với CO cao sẽ dẫn đến khả năng suy giảm thị lực, năng lực làm việc, sự khéo léo, khả năng học tập và hiệu suất công việc.

a4. Khí thải từ các phương tiện thi công cơ giới

Hoạt động của các phương tiện cơ giới như: Máy thi công tường vây, lu rung sắt, lu rung bánh lốp, máy đầm, máy đào đất, máy cắt thép, máy khoan bê tông, máy ủi, xe tải…Các phương tiện này chạy bằng dầu Diesel nên thải ra một lượng bụi, khí thải như: SO_2, NO_2, CO, VOC,… gây ô nhiễm môi trường không khí, tác động đến sức khỏe công nhân xây dựng và tác động đến cảnh quan trong khu vực.

Quá trình tính toán tải lượng đề cập dưới đây chỉ với giả thiết trong trường hợp các thiết bị, phương tiện thi công trên công trường hoạt động tập trung (vận hành đồng bộ trong cùng một ngày). Nồng độ các chất trong khí thải được tính tại miệng thải của từng thiết bị, phương tiện thi công.

Bảng 3. 13 Định mức tiêu hao nhiên liệu của một số thiết bị thi công

Stt	Thiết bị, phương tiện	Số lượng	Lượng dầu DO/ thiết bị (lít/8giờ)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/8giờ)
1	Máy đầm 8 tấn	02	38	38
2	Máy ủi 75 CV	01	38	38
3	Xe tải 20 tấn	05	56	280
4	Máy đào đất 0,4m^3	01	43	43
5	Máy xúc lật 0,6m^3	01	29	29
6	Xe cẩu	01	36	36
7	Cần trục bánh bánh xích	01	51	51
Lượng dầu trung bình trong 8 giờ				**515lít/8giờ**
Lượng dầu trung bình trong 1 giờ				**64,38 lít/giờ**

(Nguồn: Quyết định 1134/QĐ-BXD ngày 8/10/2015 Quyết định về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng)

Theo nguồn tham khảo ở trên, ta có thể tích khí phát sinh do đốt 01kg dầu DO (S =0,05%) ở điều kiện chuẩn khoảng 22 – 24 m^3 khí thải/kg dầu DO (tùy phương tiện). Như vậy, tổng lưu lượng khí thải do đốt dầu DO khi vận hành toàn bộ máy móc tại công trường là:

64,38 lít/giờ x 0,85 kg/lít x 24 m^3/kg = 1313,35m^3/h = 0,36m^3/s.

Tính tải lượng và nồng độ ô nhiễm:

- Tải lượng (g/s) = số dầu sử dụng x 0,85 x hệ số ô nhiễm/3600.

- Nồng độ (mg/m^3) = Tải lượng (g/s) x10^3/lưu lượng khí thải (m^3/s).

Dựa vào hệ số ô nhiễm do (WHO) lập, tính được tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện thi công như trong bảng sau:

Bảng 3. 14 Tải lượng ô nhiễm do phương tiện thi công cơ giới

Stt	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)	Tải lượng (g/s)
	Bụi	0,28	0,004
2	SO_2	20 × S	0,015
3	NO_x	2,84	0,043
4	CO	0,71	0,011
5	VOC	0,035	0,001

(Nguồn: Tính toán theo Tổ chức Y tế thế giới, 1993)

Ghi chú: S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO = 0,05 %

Dựa vào định mức tiêu thụ nhiên liệu và hệ số ô nhiễm và tải lượng ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO như sau:

Bảng 3. 15 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải

Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B K_p=1; K_v= 1 (mg/Nm^3)
Bụi	11,11	**200**
SO_2	41,67	**500**
NO_x	119,44	**850**
CO	30,56	**1000**
VOC	2,78	**-**

(Nguồn: Tính toán theo Tổ chức Y tế thế giới, 1993)

Nhận xét: Kết quả tính toán trên ta thấy hầu hết các chỉ tiêu đều thấp hơn so với quy chuẩn quy định QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_p = 1, K_v = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Tuy nhiên, nếu so sánh với môi trường không khí xung quanh, thì nồng độ các chất ô nhiễm đều vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường cho phép QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải và các thiết bị thi công cơ giới sử dụng các loại nhiên liệu (xăng, dầu DO,…) có chứa bụi, SO_x, NO_x, CO_x, THC và aldehyt gây tác động trực tiếp đến công nhân thi công và môi trường không khí xung quanh.

Đánh giá chung: Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án có thể gây ra những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của công nhân làm việc trực tiếp tại công trường nếu không có biện pháp xử lý thích hợp, tác hại của chúng cụ thể như bảng sau:

Bảng 3. 16 Các tác động ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường

Stt	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá
2	Khí axít (SO_x, NO_x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO_2 có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu - Tạo mưa axít 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 ôzon
3	Oxyt cacbon (CO)	- 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)	- Gây rối loạn hô hấp phổi - Gây hiệu ứng nhà kính - Tác hại đến hệ sinh thái
5	Tổng hydrocarbons (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính : suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong

Nhận xét: Nhìn chung nguồn gây ô nhiễm này mang tính chất cục bộ, chỉ xảy ra trong thời gian thi công các hạng mục công trình, có khả năng tác động đến công trình và dân cư xung quanh dự án cũng như dân cư dọc tuyến đường vận chuyển. Chủ Dự án sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý, nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển và thi công xây dựng công trình của Dự án. Các biện pháp này sẽ được trình bày cụ thể ở mục sau báo cáo.

a5. Bụi do xây dựng các tầng cao

Dự án xây dựng công trình cao 21 tầng vì vậy khi bốc dỡ các nguyên vật liệu xây dựng từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu lên cao hoặc khi thi công các hạng mục trên cao sẽ làm gia tăng khả năng phát tán bụi làm ảnh hưởng đến các khối công trình lân cận các công trình có thể bị ảnh hưởng trực tiếp từ hoạt động này là: khách sạn The Coast, nhà thuốc Đức Thái, khách sạn Minh Đoàn…các hộ dân xung quanh và người dân tham gia giao thông trên đường Phan Chu Trinh.

Trong quá trình tháo dỡ cốp-pha khi bê tông đã đạt cường độ cũng gây ra bụi đáng kể, bụi này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm công tác tháo dỡ. Tuy nhiên, hoạt động tháo dỡ các vật liệu sẽ diễn ra nhanh nên mức độ tác động chỉ là tạm thời và gián đoạn qua từng công đoạn xây dựng.

Bụi phát sinh trong quá trình hoàn thiện công trình như cắt hàn sắt, thép, cắt gạch men để lát tường và sảnh, chà nhám,… sẽ làm phát sinh bụi gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân trực tếp làm việc và các công trình lân cận. Bụi là khía cạnh môi trường đáng kể nhất trong quá trình thi công. Dạng bụi mịn dễ phát tán ra không khí và ảnh hưởng tới môi trường xung quanh, nhất là khi có gió.

Do đó, để giảm thiểu bụi phát sinh ảnh hưởng đến công nhân, dân cư và các công trình

xung quanh, Chủ dự án sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý nội vi nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng. Biện pháp giảm thiểu tác động được trình bày cụ thể ở mục sau của báo cáo.

a6. Khí thải từ quá trình hàn lắp thiết bị

Máy hàn được sử dụng trong quá trình ghép coppha, đổ bê tông cột, lắp đặt giàn giáo... Khi hoạt động, máy hàn thải ra khói hàn bao gồm các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe_2O_3, SiO_2, K_2O, CaO... tồn tại ở dạng bụi khói, ngoài ra còn có các khí khác như CO, NO_x.

Khối lượng que hàn sử dụng trong quá trình lắp đặt thiết bị ước tính khoảng 1kg/ngày thi công (khối lượng que hàn khoảng 50 que/kg), như vậy số lượng que hàn sử dụng khoảng 50 que/ngày. Ước tính tỷ lệ sử dụng các loại que hàn là 35% loại đường kính 3,2 mm, 35% loại đường kính 4 mm, 30% loại đường kính 5 mm.

Bảng 3. 17 Hệ số ô nhiễm từ quá trình hàn

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/que)		
		3,2 mm	4 mm	5 mm
1	Khói hàn	177,8	247,1	330
2	CO	5,25	8,75	10,5
3	NO_x	7	10,5	13,5

Tải lượng chất ô nhiễm từ quá trình hàn được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 18 Tải lượng ô nhiễm từ quá trình hàn

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (mg/ngày)		
		3,2 mm	4 mm	5 mm
1	Khói hàn	8.890	12.355	16.500
2	CO	262,5	437,5	525
3	NO_x	350	525	675

Bảng 3. 19 Kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm trong khí thải của máy hàn

Thông số	Nồng độ ô nhiễm (mg/m^3) ứng với đường kính que hàn θ			TCVSLĐ 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế (mg/m^3)
	3,2 mm	4 mm	5 mm	
Khói hàn (*)	0,028	0,039	0,053	**(*)**
CO	0,00084	0,0014	0,0017	**40**
NO_2	0,00081	0,0017	0,0021	**10**

<u>Ghi chú:</u>

- Giả sử phạm vi ảnh hưởng khí thải của máy hàn trong bán kính là 100m. Như vậy thể tích không khí chịu ảnh hưởng là $V = \pi \times r^2 \times h = \pi \times 100^2 \times 10 = 314.000\ m^3$ (xét chiều cao bị ảnh hưởng là 10m).
- (*): Giả sử khói hàn chứa nhiều chất tương đương với bụi lơ lửng.
- Tải lượng ô nhiễm của que hàn = Hệ số ô nhiễm (mg/que hàn) x Số que hàn sử dụng.
- Nồng độ ô nhiễm của que hàn = Tải lượng ô nhiễm của que hàn /Thể tích V (m^3)

Nhận xét: Dựa vào kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm của que hàn so với TCVSLĐ 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế cho thấy với số lượng que hàn đơn vị thi công sử dụng như trên thì khí thải phát sinh từ nguồn này là đảm bảo tiêu chuẩn môi trường, chất ô nhiễm được phân tán trong môi trường rộng, thoáng. Do đó, nguồn thải này hầu như không gây tác động đến môi trường. Tuy nồng độ ô nhiễm được đánh giá không cao nhưng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân hàn, do vậy cần có các phương tiện bảo hộ cho công nhân hàn sẽ hạn chế được mức độ ô nhiễm ảnh hưởng đến công nhân.

b. Môi trường nước

b1. Nước thải sinh hoạt

Để phục vụ công tác xây dựng Dự án cần khoảng 100 công nhân tại thời gian cao điểm nhất và 15 nhân viên trong ban quản lý, tổng số lượng công nhân viên tại dự án 115 người. Hầu hết số công nhân, nhân viên này không ở lại công trường sau giờ làm việc (không xây dựng lán trại cho công nhân tại công trường).

Tương tự giai đoạn chuẩn bị dự án, tiêu chuẩn cấp nước cho công nhân là 45 lít/người.ngày (TCXDVN 33:2006). Như vậy, tổng lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân là: 45 lít/ngày x 115 người = 5,18 m^3/ngày.

Theo điều 39 của Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ xây dựng Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% nước cấp. Như vậy lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường là 5,18 m^3/ngày. Đặc tính nước thải sinh hoạt hàng ngày của các công nhân trong dự án như sau:

- Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P…), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm…).
- Tải lượng ô nhiễm trong nước thải (theo WHO) là:

+ BOD: 45- 54 g/người.ngày, lấy trung bình là 50g/người.ngày

+ COD: 72- 86.4 g/người.ngày, lấy trung bình là 79g/người.ngày

+ SS: 70- 145 g/người.ngày, lấy trung bình là 145g/người.ngày

Bảng 3. 20 Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trung bình	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
1	pH	-	6,8	**5,0 - 9**
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	**220**	**100**
3	BOD_5	mg/l	**220**	**50**
4	COD	mg/l	500	**-**
5	Tổng Nitơ	mg/l	40	**-**
6	Tổng Phốtpho	mg/l	8	**-**
7	Coliform	MPN/100ml	$10^7 – 10^8$	**5.000**

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế trung bình, Lâm Minh Triết –Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, 2004)

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

Nhận xét: So sánh với quy chuẩn kỹ thuật QCVN 14:2008/BTNMT (Giá trị C_{max}, cột B, chọn K=1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, ta thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa có hệ thống xử lý đều vượt quy chuẩn kỹ thuật cho phép.

Như vậy nếu nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người và sinh vật. Vì vậy, tác động này sẽ được giảm thiểu nhờ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như được trình bày trong mục sau của báo cáo.

b2. Nước mưa chảy tràn

Thông thường việc phát sinh nước chảy tràn là không thường xuyên do phụ thuộc vào lượng mưa. Tuy nhiên, khi có mưa sẽ chảy tràn trên mặt đất, nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm như dầu nhớt rơi vãi từ thiết bị máy móc,... làm cho môi trường nước bị ô nhiễm. Lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố (tính chất phủ bề mặt, nhiệt độ, độ ẩm,…).

Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn: Q_{max}= 0,278 x K x I x A (m^3/s)

(Nguồn: Lê Trình, Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, Nhà xuất bản Khoa Học và Kỹ Thuật, 1997).

Trong đó:

K: Hệ số chảy tràn (chọn K =0,3) được xác định tại bảng sau

Bảng 3. 21 Hệ số dòng chảy áp dụng cho bề mặt có diện tích mặt phủ

TT	Hệ số dòng chảy c áp dụng cho những bề mặt có diện tích mặt phủ lớn hơn 30%	
1	Mái nhà mặt đường bê tông	0,95
2	Mặt phủ đá dăm, đá đẻo, đường nhựa	0,6
3	Đường đá cuội, đá hộc	0,45
4	Mặt phủ đá dăm không có vật liệu kết dính	0,4
5	Đường sỏi trong vườn	0,35
6	Mặt đất	0,3
7	Mặt cỏ	0,15

(Nguồn: Mạng lưới thoát nước, PGS,TS Hoàng Văn Huệ, 2007)

Dữ liệu tính toán

1. Hệ số chảy tràn chọn K =0,3.

2. Lượng mưa lớn nhất trong ngày theo số liệu của Baobariavungtau.com thì trận mưa lớn gây ngập nhiều nơi diễn ra trong vòng 2 giờ đêm ngày 27/9/2018 đến sáng 28/9/2018 với lưu lượng lớn nhất tại trạm đo đạc Thành phố Vũng Tàu thì tổng lượng mưa đo được là 73,4mm. Vậy lượng mưa trung bình trong 1 giờ là 36,7 mm/h.

3. Diện tích dự án là: 11.577,5m^2.

Kết quả tính toán như sau:

Q = 0,278 x 0,3 x 36,7 x 10^{-3} x 11.577,5= 35,436 m^3/ ngày

Nước mưa chảy tràn tuy có lưu lượng lớn nhưng chỉ tập trung vào một vài tháng trong mùa mưa (thường trong khoảng tháng 7 đến tháng 10). Nước mưa được xem là nước thải sạch được phép xả trực tiếp vào các nguồn tiếp nhận trong trường hợp không kéo theo chất bẩn (nước thải, khí thải, chất thải rắn…). Tuy nhiên, nước mưa có thể trở thành nước thải ô nhiễm khi cuốn trôi dầu mỡ, rác thải trên công trường hoặc do cuốn trôi vật liệu (đất, đá, cát, sỏi) làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực gây ngập úng khu vực.

Ngoài ra, quá trình thi công đào móng trong những ngày mưa sẽ gây tồn đọng nước, đây là môi trường thuận lợi cho các loài côn trùng như muỗi, ruồi, nhặng sinh sôi phát triển. Chính vì vậy trong công tác thi công nhà thầu xây dựng phải có những phương pháp thi công phù hợp để vừa đảm bảo tiến độ thi công vừa đảm bảo vệ sinh môi trường tại khu vực dự án. Đơn vị thi công sẽ ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước mưa trước để lượng nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

b3. Nước thải xây dựng

Nước rửa bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trước khi rời công trường cũng có thể bị nhiễm bẩn bởi dầu, mỡ, cát đá xây dựng trong thời gian xây dựng. Lượng nước rửa cho mỗi xe khoảng 0,3 m^3/xe, với lượng nước rửa xe cho 19 lượt xe/ngày ước tính khoảng 5,7 m^3/ngày. Cùng với lượng nước rửa nguyên vật liệu, nước trộn bê tông… thì ước tính lượng nước thải từ quá trình thi công xây dựng dự án khoảng 7 m^3/ngày. Nước thải xây dựng có một số chất có khả năng gây ô nhiễm cao: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng, hàm lượng chất vô cơ trong nước thải thi công xây dựng sẽ gây tác động ô nhiễm môi trường nếu nước thải này được thải ra ngoài môi trường mà không qua xử lý gây hiện tượng đục nguồn nước, làm cản trở dòng chảy, ảnh hưởng đến môi trường sống của các sinh vật dưới nước, nước ngấm xuống đất làm ô nhiễm môi trường đất, nước chảy vào hệ thống thoát nước chung sẽ gây ô nhiễm nguồn nước và có thể gây ngẹt hệ thống thoát nước khu vực do chất thải trong nước thải xây dựng. Do đó, chủ đầu tư cần phối hợp chặt chẽ với đơn vị thi công xây dựng, tư vấn giám sát đề ra các quy định trong quá trình thi công và thu gom xử lý nước thải thi công xây dựng để giảm thiểu tối đa tác động từ nguồn nước thải này. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại mục sau của báo cáo.

c. Tác động do chất thải rắn

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Hoạt động của công nhân trên công trường sẽ phát sinh một khối lượng chất thải rắn sinh hoạt. Thành phần và các tác động đến môi trường của loại chất thải này tương tự như lượng chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị của dự án.

Số lượng công nhân làm việc tại công trường là 115 người. Mỗi người thải ra khoảng 0,35 – 0,8 kg/người.ngày *(Theo Trần Hiếu Nhuệ, 2001)*, chọn khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trung bình mỗi công nhân thải ra khoảng 0,5 kg/người.ngày (tham khảo các công trình đang xây dựng có quy mô tương tự).

Ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt thải ra khoảng:

115 người x 0,5 kg/người.ngày = 57,5 kg/ngày.

Thành phần rác thải từ nguồn này thường có tỷ lệ chất hữu cơ dễ phân hủy (thực phẩm dư thừa) chiếm 70% và phần còn lại là giấy, nilon, bao bì, thủy tinh, …

Tuy khối lượng phát sinh không nhiều, nhưng đây là nguồn thải dễ phân hủy, khả năng làm ô nhiễm không khí, nước mặt, nước ngầm cao khi nước chảy qua khu vực lưu chứa chất thải, do đó chủ đầu tư cần có kế hoạch thu gom tập trung, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và đem đi xử lý đúng quy định nên mức độ tác động của chúng không lớn. Hơn nữa, các tác động này sẽ mất đi sau khi Dự án được thi công hoàn tất.

c2. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng được phân loại, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều luật Bỏa vệ Môi trường. Chất thải rắn sinh ra trong quá trình thi công xây dựng dự án gồm:

- Chất thải rắn có khả năng tái chế được: thủy tinh, sắt thép, gỗ, giấy, chất dẻo.

- Chất thải rắn có thể được tái sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: đất đá, chất thải rắn từ vật liệu xây dựng bao gồm gạch, ngói, vữa, bê tông được tái chế làm vật liệu xây dựng hoặc hoặc tái sử dụng làm vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng.

- Chất thải không tái chế, tái sử dụng được: vật liệu kết dính quá hạn sử dụng,...

- Chất thải nguy hại được phân loại riêng và quản lý theo quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP và các văn bản pháp luật hướng dẫn về quản lý CTNH.

Theo quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ xây dựng về công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, khối lượng hao hụt vật liệu được ước tính là 0,5 – 2,0%, khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng (trong 2 năm) với 285510 tấn nguyên vật liệu sẽ trong khoảng 1427,55 tấn – 5710,2 tấn. Phần chất thải rắn này không ảnh hưởng đáng kể đến sức khoẻ con người nhưng lại gây mất cảnh quan khu vực, gây cản trở công việc đi lại của công nhân, các mảnh vỡ và sắt thép vụn có thể gây nên các tai nạn lao động nếu thu được thu gom triệt để sẽ chôn vùi trong đất gây ô nhiễm đất. Mặt khác, đây là loại chất thải có giá trị sử dụng nên chủ dự án sẽ cho tận thu để sử dụng lại hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu, vì vậy các loại chất thải rắn này ít có khả năng phát thải ra môi trường bên ngoài.

c3. Chất thải nguy hại

Các loại chất thải trong giai đoạn xây dựng bao gồm: dầu mỡ thải rò rỉ, giẻ lau dính dầu nhớt, thùng đựng sơn, bóng đèn huỳnh quang,… từ quá trình thi công; các loại thùng đựng dầu nhớt, vỏ chai đựng dầu nhớt và giẻ lau dính dầu mỡ trong quá trình sửa chữa và bảo dưỡng máy móc, ước tính lượng rác thải phát sinh khoảng 30 kg/tháng.

Bảng 3. 22 Danh mục chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng

Stt	Tên chất thải	Mã số CTNH	Số lượng	Đơn vị
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	2	kg/tháng
2	thùng đựng dầu nhớt	18 01 03	3	kg/tháng
3	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	2	kg/tháng
4	Dầu nhớt thải	16 01 08	9	kg/tháng
5	Thùng chứa sơn	16 01 09	12	kg/tháng

Stt	Tên chất thải	Mã số CTNH	Số lượng	Đơn vị
6	Que hàn	07 04 01	2	kg/tháng
Tổng cộng			**30**	kg/tháng

Lượng chất thải này có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao do tính độc hại có trong mỗi nguồn thải, vì vậy được tập trung tại khu vực lưu trữ chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý tuân thủ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày trong mục sau của báo cáo.

3.1.1.3.2. Đánh giá tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động không liên quan đến chất thải

a1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

Ngoài việc phát sinh bụi và khí thải, các phương tiện vận tải và thi công các hạng mục công trình còn phát sinh tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu đến môi trường tại khu vực Dự án. Tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình mới chủ yếu là tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển, máy trộn bê tông, máy đầm bê tông, thiết bị thi công cọc, máy ủi. Mức độ gây tiếng ồn của một số thiết bị, máy móc thi công được xác định như trong bảng sau:

Bảng 3. 23 Mức ồn của các thiết bị thi công

Thiết bị	Mức độ ồn (dBA) cách nguồn 1,5 m	
	Tài liệu 1	Tài liệu 2
Máy đầm nén	-	72 - 74
Máy kéo	-	77 – 96
Máy cạp đất, máy san	-	80 – 93
Bơm bê tông	-	80 – 83
Máy đầm bê tông	85	-
Cần trục di động	-	76 – 87
Cần trục Deric	-	86,5 – 88,5
Máy nén	80	-
QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA (Khu vực thông thường 6 – 21h)	

(Nguồn: Tài liệu 1: Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2002,

Tài liệu 2: Mackernize, 1985)

Tuy nhiên, mức ồn sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng và có thể dự đoán theo công thức: $L_p(x) = L_p(x_o) + 20 \log_{10}(x_o/x)$

Trong đó:

+ $L_p(x_o)$: Mức ồn cách nguồn 1,5 m (dBA)
+ $x_o = 1,5$ m
+ $L_p(x)$: Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)
+ x: Vị trí cần tính toán (m)

Bảng 3. 24 Mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của các thiết bị thi công

Thiết bị, máy móc thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)
Máy ủi	93,0	70,5	62,5
Xe lu	74,0 – 77,0	49,5 – 51,5	41,5 – 43,5
Xe tải	82,0 – 94,0	58,5 – 73,5	40,5 – 59,5
Máy rải cấp phối	86,0 – 88,0	64,5 – 66	50,5 – 52,0
Máy trộn bêtông	75,0 – 88,0	52,5 – 66	38,5 – 51,5
Máy xúc	75,0 – 77,0	52,5- 51,5	38,5 – 43,5
Bơm bêtông	80,0 – 83,0	57,5 – 60,5	43,5 – 46,5
Máy đầm bêtông	85,0	62,5	48,5
Máy khí nén	75,0 – 87,0	52,5 – 65,5	38,5 – 51,5
QCVN26:2010/BTNMT	**70 dBA** (từ 6 – 21h)		

(Nguồn: Tính toán theo công thức $L_p(x) = L_p(x_o) + 20\ log_{10}(x_o/x)$)

Kết quả tính toán cho thấy tiếng ồn sinh ra do phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư.

a2. Nguồn phát sinh độ rung

Rung động được đặc trưng bằng ba đại lượng: Biên độ (m), tốc độ (m/s) và gia tốc (m^2/s) điều hòa. Mức rung của các phương tiện thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 25 Dự báo mức rung của các phương tiện thi công (dBA)

Stt	Thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy ủi	79	69	59
2	Máy đầm bê tông	82	72	62
3	Máy khoan	75	65	55
4	Máy nén Diezel	81	71	61
5	Máy trộn bê tông	76	66	56
6	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2010/BTNMT khu vực thông thường (6h-21h)		**75 dBA**		

(Nguồn: Tài liệu tập huấn kỹ năng thẩm định báo cáo ĐTM và cam kết bảo vệ môi trường, PGS Nguyễn Quỳnh Hương và GS.TS Đặng Kim Chi, 2008)

Bảng 3. 26 Dự báo cộng hưởng mức độ rung của các phương tiện thi công

Stt	Thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy ủi	79 – 79,4	69 – 69,7	59 – 61,1
2	Máy đầm bê tông	82 – 82,8	72 – 74,1	62 – 65,2
3	Máy khoan	75 – 80,2	65- 71,7	55 – 66,8
4	Máy nén Diezel	81 – 83,4	71 – 73,2	61 – 64,1
5	Máy trộn bê tông	76 – 79,7	66 – 69,1	56 – 62,4
6	Xe tải	74 – 76,3	64 – 67,9	54 – 67,2
QCVN 27:2010/BTNMT khu vực thông thường (6h-21h)		**75 dBA**		

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công không đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực xung quanh trong khoảng cách 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép ở khoảng cách 30m trở lên theo quy chuẩn kỹ thuật QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (đối với khu vực thông thường từ 6h – 21h).

Nhìn chung, tiếng ồn và độ rung phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường, một số khu vực xung quanh trong phạm vi dưới 30m.

Dự báo tác động: Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các phương tiện máy móc phục vụ trong quá trình xây dựng vượt quy chuẩn đối với các vị trí có khoảng cách nhỏ hơn 30m các đối tượng chịu tác động là các công trình lân cận như: khách sạn The Coast, khách sạn Minh Đoàn…. do vậy Chủ đầu tư cần đưa ra được các có biện pháp để làm giảm thiểu tác động này.

a3. Tác động đến kinh tế - xã hội trong giai đoạn thi công xây dựng

Bên cạnh các tác động đến môi trường tự nhiên, hoạt động của Dự án cũng sẽ có một số tác động đáng kể đến các hoạt động xã hội, cụ thể như:

Tác động tích cực:

- Tạo cơ hội việc làm cho các công nhân xây dựng tại địa phương; tạo cơ hội kinh doanh dịch vụ cho các cửa hàng vật liệu xây dựng trong khu vực.

- Tạo điều kiện cho các dịch vụ như cho thuê nhà trọ, kinh doanh ăn uống, các dịch vụ giải trí khác phát triển nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án trong giai đoạn này.

Tác động tiêu cực:

- Gia tăng sự lưu thông trong khu vực do có thêm lưu thông của công nhân xây dựng và phương tiện vận chuyển vật liệu, thiết bị; có thể gây hư hỏng mặt đường và gia tăng tỉ lệ gây tai nạn trong khu vực.

- Ngoài ra, còn gây ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân tại khu dân cư lân cận do tiếng ồn, bụi do sự tập trung đông người và máy móc thiết bị thi công.

a4. Tác động tới các công trình lân cận hiện hữu

- Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu, bùn đất đào móng và quá trình sơn hoàn thiện tòa nhà, bụi phát tán gây ô nhiễm, ảnh hưởng tới khu dân cư và các công trình lân cận hiện hữu.

- Ngoài ra, quá trình thi công sẽ có sự tham gia của các máy móc thiết bị, có tiếng ồn, độ rung lớn sẽ ảnh hưởng tới các hoạt động của các công trình lân cận: nhà hàng, khách sạn vì vậy các hoạt động thi công xây dựng cũng sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến du khách đến nghỉ ngơi và ăn uống tại các dự án xung quanh công trình thi công.

Vì vậy, chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tới người dân và các công trình thương mại xung quanh. Vì vậy, Chủ đầu tư cần quan tâm bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại này. Các biện pháp cụ thể được trình bày tại mục sau của báo cáo.

a5. Tác động ngập úng

Khu đất thực hiện dự án tiếp giáp với tuyến đường Phan Chu Trinh về phía Đông Bắc, tuyến đường này đã được đầu tư mạng lưới thoát nước đồng bộ. Theo ghi nhận từ các hộ dân sinh sống xung quanh dự án thì tuyến đường Phan Chu Trinh không bị ngập úng.Tuy nhiên, trong quá thi công vào mùa mưa cũng như quá trình tháo nước đào móng nếu không có biện pháp thoát nước thì sẽ có nguy cơ gây ngập úng khu vực, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống, nhu cầu đi lại của người dân xung quanh dự án. Vì vậy, chủ đầu tư cần có biện pháp nhằm hạn chế tối đa tác động này.

a6. Tác động áp lực giao thông khu vực

Đây là khu vực có mật độ xe lưu thông khá cao do gần biển, xung quanh chủ yếu là các dự án thương mại: nhà hàng, khách sạn, quán ăn.... Vì vậy, việc dự án xây dựng kéo theo lượng công nhân làm việc và phương tiện vận chuyển ra vào khu vực khá cao dẫn tới vấn đề giao thông khu vực lên mức báo động, nhất là vào các dịp nghỉ lễ, tết một lượng lớn khách du lịch các địa phương lân cận đến đây du lịch. Vì vậy, Chủ đầu tư cần có sự kết hợp hài hòa giữa chủ dự án, đơn vị thi công và cơ quan quản lý địa phương, quản lý giao thông tại khu vực.

b. Tác động của các sự cố trong quá trình xây dựng

b1. Tai nạn lao động

Nguyên nhân xảy ra tai nạn lao động rất đa dạng, có thể là các tai nạn trong quá trình thi công các hạng mục công trình cho tới các tai nạn giao thông xảy ra trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị xây dựng,…. Các tai nạn lao động xảy ra trong quá trình thi công như:

- Sập giàn giáo, bất cẩn rơi từ trên cao.

- Công nhân vận hành cẩu tháp không đúng kỹ thuật, không cố định vững chắc trên nền móng, quá trình neo cần trục không đảm bảo, không nhìn kỹ các đối tượng xung quanh,… có thể dẫn đến đổ cẩu tháp, va đập vào công trình xung quanh, gây nguy hiểm đến tính mạng công nhân và các công trình lân cận và người dân.

Do đó, khi tiến hành xây dựng, chủ đầu tư sẽ lựa chọn nhà thầu kỹ càng, nhà thầu phải là đơn vị có uy tín trong lĩnh vực thi công xây dựng về chất lượng thi công và an toàn lao động, đồng thời, chủ dự án thường xuyên cùng với nhà thầu giám sát thi công để đảm bảo quá trình thi công đúng kỹ thuật và ngăn ngừa các sự cố đáng tiếc xảy ra.

b2. Sự cố cháy nổ

Trong quá trình xây dựng có thể gây ra các sự cố cháy nổ là:

- Do không tuân thủ các quy định về phòng cháy trong các khâu thiết kế, thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị, ví dụ như: hàn điện, chập điện, hút thuốc tại những nơi có các nguồn gây cháy nổ như khu vực chứa nguyên nhiên liệu xăng, dầu, giấy, gỗ tranh tre.

- Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (xăng, dầu DO) thường được xây dựng tạm bợ chính là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

- Sự cố cháy do bất cẩn của công nhân lao động: Việc sinh hoạt của công nhân cũng sẽ là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn dẫn đến cháy nổ.

Tuy nhiên trong quá trình xây dựng, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra nếu hoạt động thi công được lên kế hoạch và chuẩn bị tốt, người lao động quan tâm đến các biện pháp an toàn phòng chống cháy. Nhưng nếu đã xảy ra thì thường là gây tác động lớn đến môi trường sinh thái, tính mạng và tài sản của con người. Do các sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào nên chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống, khống chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn chuẩn bị mặt bằng

a. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường về nước thải

Đối với nước thải sinh hoạt công nhân hoạt động phá dỡ công trình cũ: Chủ dự án sẽ thuê 1 nhà vệ sinh di động 2 - 3 buồng đặt tại khu vực dự án để hạn chế thấp nhất các tác động từ nước thải tới môi trường. Ngoài ra, chủ dự án tuyên truyền đến ý thức công nhân trong việc bảo vệ môi trường, an toàn trong lao động. Định kỳ, chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút phần chất thải phát sinh đến nơi xử lý đúng theo quy định.

b. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường về bụi, khí thải

b1. Bụi từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu, bóc tách khối thực bì

Tiến hành xây lắp hàng rào bảo vệ, chống bụi và biện pháp đảm bảo an toàn khi thi công.

Chủ đầu tư chia tổng mặt bằng thi công thành các khu vực thi công riêng, tại các khu vực này đều thiết lập hàng rào để ngăn cách khu vực đang thi công và các khu vực khác.

Dựng hàng rào, chống ồn, chống bụi: dựng hàng rào cao bằng công trình cần tháo dỡ để ngăn cách khu vực thi công với khu vực bên ngoài nhằm hạn chế bụi phát tán. Lắp dựng hàng rào chắn bụi bằng hệ thống được che chắn bạt dứa và lưới ni lông.

- ***Hệ thống chắn bụi từ xa.***

+ Tại từng hạng mục "từng khối nhà" cần phá dỡ, chủ đầu tư lắp dựng hệ thống dàn giáo bao che vòng quanh, độ cao bằng chiều cao công trình hiện hữu, hệ thống giáo được neo giữ chắc chắn, an toàn vào công trình. Che bạt dứa phía ngoài, lớp trong che chắn bằng lưới ni lông,

toàn bộ hệ thống chắn bụi được bố trí hình răng cưa để hút âm và được liên kết với hệ thống giáo ống.

- ***Hệ thống chắn bụi trực tiếp.***

+ Công tác vận chuyển phế thải từ trên cao xuống dưới phải đổ vào trong ống kín, được làm bằng tôn hoặc gỗ.

+ Hàng ngày có công nhân làm vệ sinh liên tục trên công trình, thu gom phế thải và phun nước thường xuyên, tránh hiện tượng trời hanh khô, gặp gió lớn bụi bay ra ngoài đường hoặc bay sang các khu vực lân cận gây ảnh hưởng xấu tới môi trường và cuộc sống của người dân xung quanh.

Ghi chú: Tại một số hạng mục hệ thống chắn bụi được lắp dựng bằng hệ thống giáo pan để có thể tận dụng tối đa tính năng và thời gian thi công: dàn giáo thi công, đường thi công trên cao, chắn bụi.

b2. Khí thải từ phương tiện vận chuyển xà bần từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu, phá dỡ khối thực bì

- Xe chuyên chở xà bần trước khi ra khỏi công trường được phủ bạt kín, xịt nước rửa thành xe nhằm tránh phát sinh bụi, bỏ sót lại đất cát trên đường vận chuyển. Có kế hoạch vận chuyển hợp lý tránh ùn tắc giao thông và gây hư hỏng đường giao thông khu vực.

- Hạn chế nổ máy không tải, hạn chế sử dụng còi.

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, hạn chế vận chuyển xà bần vào giờ cao điểm.

- Cần kiểm tra xe tải, thiết bị xây dựng trước khi cho phép vận hành. Các thiết bị này cần đạt tiêu chuẩn quy định về khí thải và độ ồn (hoặc phải có biện pháp chống ồn). Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, hiện nay dầu diezel với nồng độ S chỉ 0,05%, thấp hơn nhiều lần so với trước đây (từ 1-4%).

b3. Hạn chế tác động do các phương tiện máy móc thiết bị trên công trường và bụi, khí thải từ hoạt động tháo dỡ

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới tham gia vào công tác chuẩn bị của dự án phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị máy móc, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Bố trí thời gian phù hợp

- Phối hợp với nhà thầu bố trí thời gian vận chuyển hợp lý nhằm tránh các giờ cao điểm có khả năng ảnh hưởng đến giao thông chung (giờ đi làm, đi học, giờ tan tầm, tan trường…).

- Lập phương án phá dỡ công trình hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước.

- Tổ chức các đội vệ sinh chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận.

- Các thiết bị phun nước có hiệu quả được sử dụng trong suốt quá trình vận chuyển và bốc dỡ cốt liệu và các vật liệu tương tự khác khi có nguy cơ phát sinh bụi và làm ẩm chúng trong thời tiết khô và gió.

- Việc vận chuyển xà bần từ trên cao xuống sẽ được thực hiện theo đường ống và thùng chứa bằng nhựa mềm để giảm tối đa bụi và tiếng ồn phát sinh.

- Xi măng và các vật liệu hạt mịn khác được tập kết với khối lượng lớn sẽ được chứa trong thùng chứa hoặc kho kín.

- Nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Thi công phá dỡ xong đến đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay đến đó.

- Bảo dưỡng định kỳ thường xuyên các loại máy móc theo lịch bảo dưỡng (trung bình 1 quý/lần) và các lịch bảo dưỡng. Việc bảo dưỡng được thực hiện tại các Garage ngoài khu vực dự án.

- Dùng nhiên liệu phù hợp với hàm lượng S thấp (0,05%) để giảm thiểu lượng khí thải có chứa các khí độc hại vào môi trường không khí xung quanh;

- Dùng bạt che phủ khi vận chuyển nhằm giảm thiểu lượng bụi phát tán;

- Các phương tiện khi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ (bánh xe, thùng xe) nhằm giảm bụi từ bánh xe;

- Tại khu vực dự án có nhiều bụi như: khu vực tập kết cát, sỏi, khu vực chứa đất, cát thừa, ... được tưới nước để giảm bụi trong mùa khô;

- Sử dụng 1 xe vệ sinh di động dọn dẹp vệ sinh cát đá trong quá trình phá dỡ tránh rơi vãi vào dòng nước mưa trên khu vực dự án.

c. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường về chất thải rắn

c1. Chất thải rắn từ quá trình phá dỡ

- Bố trí khu vực lưu chứa chất thải từ quá trình phá dỡ công trình cũ đúng quy định trước khi vận chuyển tới khu vực tập trung chất thải của thành phố.

- Đối với CTR là kim loại, nhựa, giấy, bao bì, đinh, ốc vít, sắt thép… phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu có giá trị tái chế, tái sử dụng sẽ được bán cho các đơn vị thu mua tái chế, sử dụng làm nguyên liệu sản xuất cho các ngành khác.

- Xà bần Chủ dự án kết hợp với nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và thải bỏ theo đúng quy định hiện hành.

c2. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình chuẩn bị mặt bằng sẽ được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp, trang bị thùng rác loại 60 lít -120 lít có nắp đậy.

- Bố trí 04 thùng nhựa có nắp đậy để phân loại tại nguồn, chứa rác và lưu trữ tạm thời tại khu vực cố định.

- Hướng dẫn công nhân phân loại rác vào thùng thu gom CTR sinh hoạt của dự án theo quy định.

- Quy định công nhân làm việc tại khu vực phải để rác đúng nơi quy định, không được phép xả rác bừa bãi và có phân khu vực riêng biệt.

- Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom 1 lần/ngày và được xử lý theo đúng quy định.

d. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

- Lập kế hoạch phá dỡ, giải phóng mặt bằng hợp lý để rút ngắn thời gian thực hiện, tránh những giờ cao điểm, giờ nghỉ ngơi của người dân xung quanh và các công trình hiện hữu lân cận dự án.

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, hạn chế vận chuyển xà bần vào giờ cao điểm.

- Xe chở xà bần ra khu vực dự án trong quá trình phá dỡ phải được che chắn bụi; sử dụng xe có thùng kín hoặc sử dụng bạt che phủ.

- Hạn chế nổ máy không tải; Hạn chế sử dụng còi trong khu vực tập trung đông công nhân.

e. Biện pháp giảm thiểu an toàn đối với dân cư và các công trình hiện hữu xung quanh khu vực dự án

- Nhằm đảm bảo an toàn đối với dân cư và các công trình hiện hữu Công ty sẽ thực hiện lựa chọn nhà thầu thi công phù hợp, có năng lực và kinh nghiệm thực hiện phá dỡ công trình. Lập phương án phá dỡ và yêu cầu nhà thầu thực hiện theo phương án đã đề ra.
- Trong quá trình phá dỡ các công trình cũ, công nhân cần tuân thủ chặt chẽ những biện pháp đã quy định nhằm đảm bảo an toàn cho chính công nhân và cả cộng đồng dân cư xung quanh. Công nhân phải thực hiện phá dỡ theo đúng phương án của Chủ đầu tư. Sử dụng các máy móc, thiết bị hiện đại.
- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.
- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra vào công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn.

3.1.2.2. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng

3.1.2.2.1. Các biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giảm thiểu tác động ô nhiễm liên quan đến chất thải

a. Môi trường nước thải

a1. Môi trường nước thải sinh hoạt

Công nhân trong giai đoạn xây dựng công trình ước tính thời gian cao điểm có khoảng 115 công nhân viên tại công trường, lưu lượng phát sinh khoảng 5,18m^3/ngày;

Vì vậy, để nhằm giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng sẽ thuê 1 nhà vệ sinh di động (2 hoặc 3 buồng), được trang bị từ khi bắt đầu triển khai dự án đến khi kết thúc giai đoạn xây dựng để phục vụ cho nhu cầu vệ sinh cá nhân của công nhân xây dựng và nhân viên trong ban quản lý.

Chất thải từ nhà vệ sinh di động, chủ dự án sẽ hợp đồng với Đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định. Thực hiện tăng tần suất thu gom và xử lý chất thải tùy theo tình hình phát sinh thực tế khi đầy là thu gom và xử lý ngay. Khi giai đoạn thi công kết thúc, nhà vệ sinh di động sẽ được trả lại cho đơn vị dịch vụ cho thuê. Nhà vệ sinh di động được lắp đặt trong khu vực dự án để thu gom hết lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân xây dựng. Một mẫu nhà vệ sinh di động được minh họa ở hình sau:

Hình 3. 1. Mô hình nhà vệ sinh di động

a2. Nước thải từ quá trình thi công xây dựng

Nước thải trong quá trình xây dựng chủ yếu là nước rửa vật liệu, nước vệ sinh máy móc, dụng cụ thi công, nước rửa chất bẩn xe vận chuyển ra vào công trình. Các biện pháp chủ đầu tư sẽ thực hiện nhằm hạn chế nước thải thi công xây dựng như sau:

- Chỉ sử dụng nước vừa đủ để tránh lãng phí nước;

- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng làm hố lắng nước thải từ quá trình thi công để lắng bùn cát bảo đảm không làm ảnh hưởng môi trường.

- Thể tích hố lắng: Với lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh khoảng 7m^3/ngày, thì 1h lưu lượng thải là 0,88m^3. Tính thời gian lưu 4h vậy chọn thể tích hố lắng là 3,52 m^3 chọn thể tích hố lắng 4 m^3. Hố lắng có vị trí nằm ngay gần cổng ra vào công trường phía Đông Bắc đường Phan Chu Trinh, để lắng nước thải xây dựng, lắng phần đất, cát có trong nước thải, phần nước trong sau lắng được chảy vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

- Nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong tới đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay tới đó nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất ô nhiễm gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Nước thải xây dựng sau khi được lắng cặn tại hố lắng sẽ được vào hệ thống thoát nước trên đường Phan Chu Trinh.

a2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn

- Trong giai đoạn xây dựng, các mương thoát nước mưa tạm thời sẽ được thi công trước tránh tình trạng tù đọng nước mưa trong khu vực.

- Không để dầu mỡ, xăng nhớt rơi vãi từ các phương tiện sử dụng các loại nhiên liệu trên. Trường hợp xăng, nhớt rơi vãi sẽ được thu gom nhanh chóng bằng các biện pháp hợp lý.

- Trường hợp mưa nhiều và kéo dài, sẽ tạm cho ngừng thi công các công việc ngoài trời và tập kết nguyên vật liệu vào khu vực có mái che, có xây gờ cao tránh tình trạng lượng nước mưa lớn làm cuốn trôi nguyên vật liệu gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và mất mỹ quan đô thị.

- Định kì thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc, tập kết tại nơi có mái che, tránh ảnh hưởng đến nước mưa chảy tràn.

- Chủ dự án sẽ lắp đặt các song chắn rác, tấm chắn rác dọc các mương tạm thoát nước mưa nhằm hạn chế nước mưa kéo theo rác và chất bẩn gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Và thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy nhằm hạn chế tắc ngẽn hệ thống thoát nước.

- Nước mưa được dẫn vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực trên đường Phan Chu Trinh.

b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

b1. Bụi phát sinh do quá trình đào đất, san nền

Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh trong quá trình thi công đào móng công trình như:

- Che chắn xung quanh khu vực đào đất.

- Lắp dựng tường rào cao 2m xung quanh công trình.

- Tưới ẩm xung quanh khu vực đào đất, tần suất 2 lần/ngày vào những ngày nắng nóng nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí.

- Trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang, găng tay, mũ bảo hiểm) cho công nhân làm việc trong công tác đào đất.

- Bố trí cầu rửa xe tại khu vực công trường, sẽ thực hiện rửa xe trước khi đưa xe ra khỏi công trình nhằm hạn chế xe vận chuyển kéo theo bùn đất từ công trường làm bẩn tuyến đường giao thông.

b2. Giảm thiểu bụi và khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất đào

Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất đào Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Yêu cầu tất cả các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, đất đào đều phải có thùng xe hoặc che kín bằng bạt nhằm hạn chế mức thấp nhất vật liệu xây dựng đất đào rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển ảnh hưởng đến người dân tham gia giao thông và tai nạn giao thông. Yêu cầu các phương tiện vận chuyển không được chở quá trọng tải xe theo quy định.

- Rửa bánh xe, thùng xe trước khi ra khỏi công trường để tránh mang theo đất cát, bùn làm bẩn các tuyến đường giao thông, giữ gìn vẻ đẹp mỹ quan đô thị của Thành phố du lịch.

- Kiểm soát vận tốc của các phương tiện thi công, quy định về vận tốc vận chuyển trong khu vực thi công gần nhà dân phải đảm bảo tốc độ 10 km/h và khu vực trong đô thị là 30-40 km/h.

- Hạn chế sử dụng các phương tiện không đạt tiêu chuẩn về phát thải để giảm thiểu các tác động ô nhiễm không khí.

- Hạn chế tắc nghẽn giao thông qua việc thực hiện một kế hoạch tổ chức giao thông nhằm tránh việc chạy sai đường qui định. Chủ dự án kết hợp với công an giao thông khu vực nhằm đảm bảo sự an toàn lưu thông cũng như giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do dự án đến tình hình an toàn giao thông trong khu vực. Bên cạnh đó, có phương án sắp xếp thời gian vận chuyển hợp lý (có thể vào ban đêm) để hạn chế tối đa việc ùn tắc giao thông trong địa bàn.

- Rửa sạch các tuyến đường vào giờ sáng sớm trước khi người dân đi làm vì ban đêm

vận chuyển nguyên vật liệu, đất đào.

- Phun nước ít nhất 2 lần/ngày tuyến đường xe vận chuyển đi qua và trên công trường.

b3. Giảm thiểu tác động do bụi phát sinh từ bãi tập kết vật liệu

Để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh từ bãi tập kết vật liệu, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Tưới nước làm ẩm xung quanh khu vực tập kết vật liệu là đất, cá, xi măng… và khu vực phía trước công trường, tần suất 1 lần/ngày nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí.

- Bố trí kho chứa các loại vật liệu xây dựng có diện tích 200 m^2, khu vực kho chứa có mái che bằng tôn che chắn; sử dụng tole che chắn xung quanh và lưới có kích thước nhỏ chắn bụi nhằm giảm thiệu bụi và cách ly với khu vực xung quanh với dự án trong giai đoạn đầu xây dựng. Khi tầng 1 và 2 xây dựng hoàn thành, Chủ đầu tư sẽ tận dụng diện tích 2 tầng này để lưu chứa nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình còn lại của dự án.

- Trong quá trình xây dựng dự án, phải che chắn khi nâng tầng và vận chuyển bê tông, nguyên vật liệu xây dựng trong ống kín để hạn chế việc đất đá, vật liệu xây dựng từ trên cao rơi xuống gây nguy hiểm cho công nhân trên công trường cũng như các công trình, nhà dân hiện hữu xung quanh dự án.

b4. Giảm thiểu tác động của khí thải do phương tiện thi công trên công trường

Để giảm thiểu tác động do khí thải do phương tiện thi công trên công trường, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Tổ chức thi công hợp lý, chỉ vận hành các máy móc, thiết bị và phương tiện đạt tiêu chuẩn cho phép sử dụng.

- Bảo trì máy móc, thiết bị và phương tiện trong suốt thời gian thi công.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm phát thải bụi và khí thải ở mức thấp nhất.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ cho công nhân trên công trường.

b5. Hoạt động thi công hạng mục công trình

Để giảm thiểu tác động do Hoạt động thi công hạng mục công trình, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Thực hiện tốt việc lập kế hoạch thi công và triển khai kế hoạch thi công.

- Tất cả các hoạt động thi công xây dựng phải được giám sát và kịp thời có những điều chỉnh thích hợp khi cần thiết.

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu công nhân bốc dỡ sẽ được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

- Lắp đặt vách ngăn bằng tole, đảm bảo che chắn kín xung quanh khu vực dự án trong quá trình thi công, cao độ che chắn đảm bảo bụi không phát tán ra môi trường xung quanh nhà dân và người đi đường.

- Việc vận chuyển vật liệu từ trên cao xuống phải chuyển dần bằng hộp gen hoặc thùng chứa có lắp lưới chắn. Thùng chứa phải có nắp đậy bằng vải nilon hoặc bằng vải bạt tránh bụi

bốc lên cao khi đổ xuống hoặc gió cuốn lên cao. Xà bần phải được vận chuyển ngay trong ngày, tránh tồn đọng trên công trường làm rơi vãi vào các rãnh thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và chiếm diện tích gây cản trở trong quá trình thi công xây dựng và tăng khả năng xảy ra tai nạn lao động.

- Thường xuyên tưới nước để duy trì độ ẩm thích hợp các khu vực tập trung vật liệu, khu vực thi công với tần suất 2 lần/ngày vào những ngày nắng nóng và quản lý nghiêm ngặt các khu vực này. Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện thường xuyên việc tưới nước khu vực thi công cần phải được bổ sung để giảm thiểu ô nhiễm không khí, ô nhiễm bụi.

b6. Bụi do xây dựng các tầng cao

- Xây dựng hàng rào cao (bằng tôn) bao quanh khu vực thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Trong quá trình thi công tầng cao để che chắn bụi và vật liệu rơi vãi tác động đối với công trình xung quanh khu vực dự án nên sử dụng lưới có mắt nhỏ (1- 2mm) để bao che xung quanh công trình.

- Quá trình thi công được xây dựng theo từng hạng mục công trình, thực hiện theo hình thức thi công cuốn chiếu.

- Sử dụng lưới chắn để hạn chế rơi vãi vật liệu làm phát tán bụi vào không khí và là giải pháp an toàn lao động khi thi công xây dựng trên cao. Và lắp đặt hệ thống lưới thu bụi cao bằng chiều cao thi công.

- Không đổ phế thải xây dựng tự do từ trên cao xuống mặt đất hoặc xuống sàn dưới. Vật liệu thải từ trên cao (trên 3m) xuống phải có máng ống kín hoặc được chứa trong các thùng chứa được đậy bằng vải nilon để tránh bụi bốc lên khi xà bần được đổ xuống hoặc bị gió cuốn đi. Không được đổ vật liệu thừa, thải từ trên cao xuống khi bên dưới chưa có rào chắn, chưa đặt biển báo và chưa có người cảnh giới.

- Nguyên vật liệu rời được vận chuyển lên thi công tầng cao phải sử dụng thùng chứa hoặc các thiết bị kín để vận chuyển.

- Phun ẩm vật liệu và khu vực thi công mỗi ngày vào những thời điểm khô nóng có gió hoạt động mạnh. Trang bị bảo hộ lao động cá nhân khi thi công xây dựng để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, kính hàn, ủng và được khám sức khỏe định kỳ.

- Phun sương khu vực xây dựng tầng cao từ trên xuống để giảm thiểu bụi.

c. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường chất thải rắn

c1. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn được phân loại, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Phân loại chất thải rắn xây dựng:

- Chất thải rắn có khả năng tái chế được: thủy tinh, sắt thép, gỗ, giấy, chất dẻo.

- Chất thải rắn có thể được tái sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các

công trường xây dựng khác: đất, đá, chất thải rắn từ vật liệu xây dựng bao gồm gạch, ngói, vữa, bê tông được tái chế làm vật liệu xây dựng hoặc hoặc tái sử dụng làm vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng.

- Chất thải không tái chế, tái sử dụng được: vật liệu kết dính quá hạn sử dụng, ...

- Chất thải nguy hại được phân loại riêng và quản lý theo quy định tại Nghị định số 02/2022/NĐ-CP và các văn bản pháp luật hướng dẫn về quản lý CTNH.

CTRXD sau khi phân loại không được để lẫn với các chất thải khác và phải được lưu giữ riêng theo đúng quy định.

Trong trường hợp CTRXD thông thường có lẫn với chất thải nguy hại thì phải thực hiện việc phân tách phần chất thải nguy hại. Nếu không thể tách được thì toàn bộ hỗn hợp phải được quản lý như chất thải nguy hại.

Lưu giữ chất thải rắn xây dựng:

- Khi tiến hành thi công xây dựng công trình, chủ dự án phải bố trí thiết bị hoặc khu vực lưu giữ CTRXD trong khuôn viên công trường. Khu lưu chứa tạm CTRXD được đơn vị thi công bố trí bên trong dự án với diện tích khoảng 30m^2, có mái che chắn tránh mưa.

- Địa điểm lưu giữ CTRXD được bố trí ở nơi tránh bị ngập nước hoặc nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh khu vực lưu giữ.

- Thiết bị, khu vực lưu giữ CTRXD phải đảm bảo không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan đô thị; phải ghi hoặc dán nhãn thông tin về loại CTRXD.

- Thời gian lưu giữ CTRXD phù hợp theo đặc tính của loại chất thải và quy mô, khả năng lưu chứa của thiết bị, địa điểm lưu giữ.

Thu gom, vận chuyển chất thải rắn xây dựng:

- CTRXD được thu gom, vận chuyển đến điểm tập kết tạm tại dự án. Khu vực tập kết CTRXD được xây dựng trong khuôn viên dự án tại vị trí không xây dựng công trình, có mái che tránh nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm môi trường đất, không khí...

- Việc vận chuyển phải theo thời gian và lộ trình về tuyến đường, an toàn giao thông và tuân thủ các quy định của cơ quan có thẩm quyền về phân luồng giao thông tại địa phương.

- Các phương tiện vận chuyển CTRXD phải là phương tiện bảo đảm các yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn, đã được kiểm định và được các cơ quan chức năng cấp phép lưu hành theo quy định.

- Trong quá trình vận chuyển, phương tiện vận chuyển phải đảm bảo không làm rò rỉ, rơi vãi chất thải, gây phát tán bụi, mùi.

Tái sử dụng, tái chế chất thải rắn xây dựng:

- CTRXD được tái sử dụng phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định.

- CTRXD có khả năng tái chế, tái sử dụng được thu gom, vận chuyển đến các cơ sở xử lý CTRXD để tái chế, tái sử dụng.

- Các loại CTRXD được tái chế, tái sử dụng theo các mục đích sau:

+ CTRXD dạng bê tông và gạch vụn chủ yếu được tái chế thành cốt liệu thô, có thể sử

dụng làm vật liệu sản xuất gạch, tấm tường, gạch lát nền, các sản phẩm vật liệu xây dựng khác hoặc san nền.

+ Đối với CTRXD như gỗ, giấy chủ yếu được tái chế làm nguyên liệu cho sản xuất giấy, gỗ và nhiên liệu đốt.

+ Đối với CTRXD là vật liệu hỗn hợp nhựa đường, có thể tái chế thành vật liệu bê tông nhựa (dạng cốt liệu).

+ Đối với phế liệu là thép và các vật liệu kim loại khác, có thể trực tiếp tái sử dụng hoặc làm nguyên liệu cho ngành luyện kim.

+ Các loại CTRXD khác, tùy theo tính chất và đặc điểm (thành phần), được tái sử dụng, tái chế theo mục đích sử dụng phù hợp.

c2. Chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị 6 thùng rác (loại 60 lít -120 lít) đặt ở các vị trí tập trung đông công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt, nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi.

- Cuối mỗi ngày công nhân sẽ tập kết rác tại một vị trí thuận lợi để đơn vị thu gom đến đưa rác ra khỏi khu vực và xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt tập trung bên trong khuôn viên khu vực dự án.

- Hợp đồng với Đơn vị có chức năng để thu gom vận chuyển, đưa rác ra khỏi khu vực trong ngày và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 1 ngày/lần.

- Đối với công nhân làm việc tại công trình, chủ yếu ăn cơm hộp, suất ăn công nghiệp, trong công trường không diễn ra hoạt động nấu nướng. Chính vì vậy, chủ đầu tư yêu cầu các nhà thầu không để xảy ra tình trạng công nhân vứt bao bì, hộp cơm thừa bừa bãi trước cổng công trình và trong khu vực dự án. Tuyên truyền ý thức cho công nhân thải bỏ rác đúng nơi quy định. Nếu vi phạm, tiến hành nhắc nhở và xử phạt nếu tái phạm.

- Ngoài các giải pháp nêu trên, chủ dự án sẽ tiến hành phổ biến nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho công nhân. Một môi trường sạch, gọn, đẹp là yêu cầu cần có để thi công hiệu quả và đảm bảo an toàn cho lao động và sức khỏe của công nhân. Định kỳ dọn dẹp tổng vệ sinh công trường và khu vực xung quanh.

c3. Chất thải nguy hại

- Việc phân loại, thu gom, lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại (CTNH) được thực hiện theo các quy định nhà nước về quản lý chất thải nguy hại theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ TN&MT và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của chính phủ.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng bố trí khu tập kết chất thải nguy hại diện tích khoảng 2m^2 bố trí bên trong khu vực dự án, gờ cao, có mái che kín cho toàn bộ khu vực lưu trữ CTNH bằng vật liệu không cháy.

- Đối với CTNH như bóng đèn huỳnh quang, bao bì cứng thải bằng kim loại, que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại, dầu động cơ hộp số và bôi trơn thải, chất hấp thụ vật liệu lọc, ghẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại sẽ được lưu chứa vào 06 thùng loại 60L chứa CTNH theo từng mã CTNH riêng biệt, là các thùng

chuyên dụng, có nắp đậy, biển cảnh báo. Tất cả các thùng được dán nhãn, có ghi mã số CTNH theo quy định và có hình ảnh minh hoạ để công nhân dễ phân biệt.

- Hợp đồng với Đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định.

3.1.2.2.2. Các biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giảm thiểu tác động ô nhiễm không liên quan đến chất thải và các sự cố, rủi ro

a. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a1. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công hạng mục công trình nhiều phương tiện tham gia thi công cùng lúc như: máy đào, máy cẩu, máy ủi, máy trộn bê tông, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị… gây ra tiếng ồn và độ rung nhất định ảnh hưởng đến môi trường khu vực. Để giảm thiểu tiếng ồn cũng như độ rung từ các phương tiện giao thông và các máy móc thiết bị tham gia thi công dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Với những phương tiện vận chuyển, thi công có tiếng ồn lớn không bố trí làm việc từ 18h - 6h sáng ngày hôm sau để không làm ảnh hưởng đến các khu vực dân cư xung quanh.

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại, có kỹ thuật và uy tín cao.

- Các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị khi hoạt động trong khu vực dự án phải tuân theo các quy định, hướng dẫn tại công trường về tốc độ, thời gian hoạt động,….

- Kiểm tra mức độ ồn rung trong quá trình thi công để sắp xếp lịch vận chuyển và lắp đặt thiết bị phù hợp để giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn.

- Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ gây tiếng ồn lớn. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng thiết bị. Các thiết bị thi công phải có chân đế để giảm thiểu độ rung.

- Trong trường hợp vận chuyển xà bần, nguyên vật liệu và đổ bê tông vào ban đêm chủ đầu tư sẽ kết hợp với nhà thầu xây dựng sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn như sau:

+ Xe vận chuyển xà bần, nguyên vật liệu vào ban đêm thì nhắc nhở tài xế hạn chế bóp còi, không được phóng nhanh vượt ẩu, chở đúng tải trọng quy định, tắt máy xe trong quá trình chờ.

+ Phương tiện vận chuyển phải hạn chế sử dụng còi, giảm tốc độ khi đi qua khu vực dân cư, gắn ống giảm thanh cho xe.

+ Các máy móc hoạt động có tiếng ồn, độ rung lớn được trang bị các thiết bị giảm ồn, rung. Máy móc gây tiếng ồn khi hoạt động được đặt cách xa nhau tránh trường hợp cộng hưởng tiếng ồn.

+ Hạn chế sử dụng các máy móc, thiết bị có độ ồn, rung lớn.

+ Hạn chế đổ bê tông vào ban đêm để hạn chế việc gây ồn, rung.

- Sắp xếp lịch vận chuyển, thi công phù hợp để hạn chế việc gây ô nhiễm ồn, rung. Không sử dụng cùng lúc nhiều máy móc, thiết bị thi công để tránh tác động cộng hưởng của

tiếng ồn.

- Không được thi công trong giờ nghỉ trưa để không ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh cũng như công nhân làm việc tại dự án.

- Khi vận chuyển xà bần vào ban đêm sẽ có đội điều phối giao thông, nhắc nhở tài xế hạn chế bóp còi trong khu vực dự án.

a2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông trong khu vực và khả năng chịu tải của hệ thống giao thông khu vực

Trong quá trình thi công xây dựng sẽ làm gia tăng lượng tham gia giao thông khu vực. Do đó, chủ đầu tư và nhà thầu thi công sẽ có một số biện pháp giảm thiểu như sau:

- Chủ đầu tư và nhà thầu thi công sẽ bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý.

- Hạn chế tình trạng tắc nghẽn giao thông do tập trung vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải xà bần ra vào dự án bằng cách bố trí cán bộ điều phối hoạt động vận chuyển một cách hợp lý, hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm.

- Điều tiết hoạt động của các phương tiện vận chuyển một các hợp lý, tránh gây ùm tắc và tập trung quá nhiều phương tiện vận chuyển cùng lúc.

- Trong quá trình thi công xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương kiểm tra, phát hiện và sửa chữa kịp thời các đoạn đường bị hỏng do hoạt động vận chuyển của dự án, tránh ảnh hưởng đến giao thông của người dân trong khu vực xung quanh. Nếu đường bị hỏng do hoạt động vận chuyển của dự án gây ra, chủ đầu tư sẽ phục hồi, hoàn trả nguyên vẹn mặt đường, kinh phí thực hiện sẽ do chủ đầu tư chi trả.

- Tuân thủ thời gian lưu thông trên các tuyến đường đặc biệt là tại tuyến đường Thùy Vân.

- Ngoài ra, xung quanh khu vực dự án có nhiều tuyến đường thông như Nguyễn Hiền, Võ Thị Sáu…. Vì vậy, việc xây dựng dự án sẽ không ảnh hưởng nhiều tới việc đi lại của người dân sống xung quanh dự án.

- Tuân thủ đúng thời gian cho phép lưu thông, không vận chuyển vật liệu xây dựng trong giờ cao điểm, tiến hành vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu vào ban đêm nhằm tránh hiện tượng gây ùn tắc giao thông tại khu vực.

- Ngoài ra vị trí dự án gần biển vào các ngày thứ 7, chủ nhật và ngày lễ, tết lượng khách du lịch tới khu vực khá cao. Vì vậy nhằm hạn chế ảnh hưởng đến khách du lịch, hoạt động kinh doanh của người dân và các tổ chức lân cận và mặt khác nhằm giảm thiểu lưu lượng giao thông trên khu vực thì chủ đầu tư sẽ hạn chế thực hiện vận chuyển nguyên vật liệu, thi công vào các ngày thứ 7, chủ nhật và ngày lễ, tết.

a3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Đối với hệ thống quản lý của chính quyền địa phương: Chủ đầu tư kết hợp với công an phường 2, UBND phường 2 để tăng cường quản lý lao động, an ninh trật tự trong khu vực, để tránh xảy ra mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng với người dân trên khu vực. Giới thiệu, giáo dục công nhân ý thức sống, phong tục tập quán của người dân địa phương để tránh các trường hợp xung đột đáng tiếc xảy ra.

- Đối với công nhân: Ưu tiên sử dụng lao động địa phương để giảm lượng công nhân

ở lại các lán trại, giảm được tải lượng phát sinh các chất ô nhiễm và các tác động xã hội tiêu cực.

a4. Giải pháp tránh ngập úng khu vực dự án do quá trình thi công

- Xây dựng các rãnh thoát nước mưa tạm thời, nước mưa chảy tràn được thoát ra ngoài hệ thống thoát nước chung của khu vực thực hiện dự án. Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy nhằm hạn chế tắc ngẽn gây ngập.

- Xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trình được chạy lên trên hố lắng để thực hiện thao tác rửa bánh xe, thùng xe, nước thải từ quá trình này sẽ chảy xuống hố lắng để lắng đất cát, phần nước trong sau khi lắng cặn đất, cát sẽ được dẫn vào hệ thống thoát nước chung của khu vực trên đường Phan Chu Trinh. Phần bùn, đất cát sau lắng được hợp đồng với đơn vị có chức năng hút bùn định kỳ và thải bỏ theo đúng nơi quy định.

- Thường xuyên quét dọn, thu gom rác thải tránh gây tắc, ùn ứ tại cống thoát nước của khu vực.

- Sử dụng bơm nước tăng cường thoát nước vào các ngày mưa lớn và kéo dài tại các khu vực trũng thấp.

- Ngưng thi công khi mưa kéo dài.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước mưa tạm của dự án.

a5. Biện pháp an toàn khi làm việc với thiết bị nâng cẩu

- Thiết bị nâng chỉ được đưa vào sử dụng sau khi đã được kiểm định kĩ thuật an toàn đạt yêu cầu và đăng ký sử dụng theo đúng quy định.

- Công nhân điều khiển thiết bị nâng phải được đào tạo (có bằng hoặc giấy chứng nhận điều khiển thiết bị nâng đúng với chủng loại thiết bị), huấn luyện kĩ thuật an toàn, được cấp thẻ an toàn và có quyết định bố trí điều khiển thiết bị nâng bằng văn bản.

- Đặt cần trục phải hạ đủ các chân chống, kê lót chống lún bảo đảm ổn định của cần trục.

- Phải đảm bảo khoảng cách từ phần quay của cần trục đến chướng ngại vật ít nhất là 1m.

- Phải có người đánh tín hiệu cho thiết bị nâng.

- Phải thường xuyên kiểm tra tình trạng dây cáp thép của thiết bị nâng, xích buộc tải. Nếu có dấu hiệu hư hỏng bị dập, bị mòn, nổ, rỉ sét… quá tiêu chuẩn cho phép thì loại bỏ. Kết quả kiểm tra phải ghi vào sổ theo dõi vận hành thiết bị.

- Phải có phương pháp buộc móc tải an toàn bảo đảm tải không tuột rơi trong quá trình cẩu chuyển. Công nhân móc tải phải được đào tạo kĩ thuật móc tải và phải có thẻ an toàn.

Khi thiết bị nâng hoạt động: Cấm người đứng giữa tải và chướng ngại vật. Cấm đứng dưới độ vươn tay cần của cần trục, kể cả trong bán kính tay cần rơi xuống khi bị đứt dây chừng và không gian phía trước, sau mâm xe của thiết bị nâng.

+ Cấm cẩu quá tải trọng cho phép của thiết bị nâng.

+ Cấm nâng hạ tải lên thùng xe ôtô khi có người đứng trên thùng xe

+ Cấm cẩu tải ở trạng thái dây cáp xiên, cấm kéo lê tải trên mặt đất.

+ Cấm cẩu tải bị vùi dưới đất, bị vật khác đè lên hoặc bị liên kết với nền móng và vật khác.

- Lập hàng rào ngăn hoặc lắp đặt biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu.

- Lắp đặt các hệ thống đèn báo cho các thiết bị nâng cẩu cũng như các khu vực làm việc vào ban đêm nhằm xác định đúng vị trí làm việc.

a6. Biện pháp giảm thiểu tác động đến dân cư và các công trình xung quanh khu vực Dự án

- Trong quá trình thi công xây dựng, công nhân cần tuân thủ chặt chẽ những biện pháp đã quy định nhằm đảm bảo an toàn cho chính công nhân, người dân và các công trình hiện hữu xung quanh.

- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.

- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra vào công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn.

- Có phương án bồi thường nếu gây thiệt hại hay tai nạn đến nhà dân và các công trình lân cận hiện hữu.

- Có vách ngăn che chắn khu vực thi công với khu vực bên ngoài, tránh ảnh hưởng về khí thải, bụi, tiếng ồn.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

b1. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

Để giảm thiểu nguy cơ gây tai nạn lao động khi thi công xây dựng, dự án sẽ:

- Lập ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu, nội quy về an toàn điện....

- Chỉ huy trưởng công trình và công nhân xây dựng sẽ được tập huấn về an toàn lao động trước khi bắt đầu xây dựng dự án.

- Khi sử dụng dụng cụ cầm tay chạy bằng điện hoặc khí nén, công nhân không đứng thao tác trên các bậc thang tựa mà phải đứng trên các giá đỡ bảo đảm an toàn. Đối với các dụng cụ nặng phải làm giá treo hoặc phương tiện đảm bảo an toàn khác.

- Thiết kế chiếu sáng đầy đủ cho những nơi cần làm việc ban đêm.

- Công nhân trực tiếp thi công xây dựng, vận hành máy thi công phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách.

- Tuân thủ tuyệt đối theo các quy phạm an toàn về vận chuyển lắp đặt và vận hành thiết bị điện. Công nhân vận chuyển lắp đặt thiết bị điện được đào tạo về các quy định về an toàn vận chuyển và lắp đặt thiết bị điện.

- Công nhân phải được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho như giày bảo hộ, nón bảo hộ, các thiết bị chống ồn, rung và bụi.

- Thi công xây dựng trên cao phải có trang bị dây neo, móc an toàn và lưới bao trên

cao để tránh rơi rớt dụng cụ, vật liệu gây tai nạn lao động.

- Lắp đặt các biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu.

- Các vách hầm, hố được chống đỡ chắc chắn phòng sạt lở.

- Các thiết bị xây dựng phải được ngắt điện khi không sử dụng, gặp sự cố, mất điện nguồn để tránh tai nạn do đột ngột có điện lại.

- Thi công xây dựng trên dàn giáo cần tuân thủ:

+ Công nhân nhất thiết phải đeo dây an toàn tại những nơi đã qui định.

+ Việc đi lại, di chuyển chỗ làm việc phải thực hiện theo đúng nơi, đúng tuyến qui định, cấm leo trèo để lên xuống vị trí ở trên cao, cấm đi lại trên đỉnh tường, đỉnh dầm, xà, dàn mái và các kết cấu đang thi công khác.

+ Lên xuống ở vị trí trên cao phải có thang bắc vững chắc. Không được mang vác vật nặng, cồng kềnh khi lên xuống thang.

+ Dàn giáo phải được lắp dựng đồng bộ. Trước khi hoạt động phải được kiểm tra tại hiện trường. Việc lắp dựng phải tuân thủ tiêu chuẩn và phù hợp với hướng dẫn của nhà chế tạo.

+ Bảo đảm chân dàn giáo dựng trên nền vững chắc.

+ Việc kiểm tra toàn bộ hệ thống phải được thực hiện trước khi đưa vào sử dụng.

+ Bất kỳ một bộ phận có dấu hiệu hỏng hóc hoặc trục trặc đều phải thay thế.

+ Mọi bộ phận của hệ dàn giáo phải được bảo trì và sử dụng đúng quy trình theo hướng dẫn của nhà chế tạo.

- Có cán bộ chuyên trách thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về an toàn lao động trên công trường.

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh lặp lại các tai nạn tương tự.

- Trang bị thùng dự phòng y tế để sơ cứu nạn nhân trước khi chuyển lên bệnh viện.

b2. Biện pháp phòng chống và ứng phó cháy nổ

❖ ***Biện pháp phòng ngừa***

- Quy định khu vực chứa nhiên liệu, có mái che chắn.

- Lắp đặt biển báo nguy hiểm tại các khu vực có nguy cơ cháy cao như kho chứa nguyên nhiên liệu. các vật liệu có khả năng cháy nổ cao được lưu trữ xa nguồn có nguy cơ gây cháy nổ.

- Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy (như dầu DO, FO dự trữ) phải được bảo quản nơi thoáng mát, có khoảng cách ly hợp lý để ngăn chặn sự cháy tràn lan khi có sự cố. Kho lưu trữ nên niêm yết rõ và không có chướng ngại vật. Định kỳ kiểm tra các dụng cụ chứa, lượng lưu trữ phải có giới hạn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị, giám sát các thông số kỹ thuật.

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và hệ thống thông tin tốt. Các phương tiện chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.

- Thiết lập quy trình ứng cứu khi có sự cố cháy nổ xảy ra tại các công trình.

- Trang bị hệ thống phòng cháy chữa cháy, các họng chữa cháy được bố trí quanh khu vực nhà máy.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, qui định về PCCC trong quá trình xây dựng và sử dụng công trình từ khâu chẩn bị thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa vào công trình sử dụng.

- Hạn chế số lượng vật liệu cháy dự trữ như tre, gỗ, các chất lỏng dễ cháy và khí cháy.

- Trang bị hệ thống dây điện hiện đại. Kiểm tra dây dẫn điện tránh sự quá tải trên đường dây.

- Để bảo vệ dòng điện khỏi quá tải và ngắn mạch, nên dùng cầu chì an toàn và rờ-le tự ngắt mắc nối tiếp vào mạng.

- Hệ thống dây điện, công tắc, các thiết bị điện đặt cố định được bảo vệ để tránh hư hỏng do va chạm khi di chuyển các phương tiện và thiết bị.

- Thực hiện việc giám sát thi công chặt chẽ, tiến hành xử trí ngay những sự cố môi trường có thể xảy ra (như xà bần, dầu mỡ trên đường đi, kiểm soát chặt chẽ an toàn mạng lưới điện…).

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện trên công trường nhằm tránh hiện tượng chập điện gây cháy.

- Xây dựng quy trình phòng cháy chữa cháy.

- Công trình phải thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc, công trình xây dựng và các hạng mục kỹ thuật báo cháy tự động, cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của các cơ quan quản lý chức năng.

- Thiết lập những tình huống chống cháy phù hợp và hoạt động tốt đề phòng trường hợp khẩn cấp; Hệ thống phòng cháy tự động phải luôn sẵn sàng hoạt động;

- Thiết kế lối vào dễ dàng cho xe cứu hỏa;

- Không dùng xe cần trục chạy bằng động cơ đốt trong ở khu vực kho chứa nhiên liệu dễ cháy nổ.

- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.

- Lập sơ đồ phòng cháy chữa cháy của khu vực, sơ đồ này phải đặt ở cửa ra vào và những nơi dễ thấy, dễ quan sát.

- Phối hợp với các đơn vị chức năng, lực lượng, phương tiện tại những cơ sở trọng điểm xây dựng phương án dự kiến một số tình huống cụ thể và tổ chức thực tập, diễn tập các phương án chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tại các khu vực có nguy cơ xảy ra cháy lớn.

- Xây dựng chương trình, kế hoạch và tổ chức bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho CBCNV để đảm bảo chủ động triển khai lực lượng đáp ứng yêu cầu ứng phó với cháy nổ. Tất cả người dân phải được tập huấn và huấn luyện thao tác đúng cách khi có sự cố cháy.

- Tổ chức lực lượng thường trực trên công trường 24/24 nhằm ứng phó khẩn cấp khi có sự cố xảy ra.

❖ ***Ứng phó khi xảy ra sự cố cháy nổ***

Bất kỳ ai, đang làm việc gì, khi phát hiện thấy cháy đều phải:

- Dùng các biện pháp cần thiết để báo động có cháy.

- Báo khẩn cấp cho lực lượng chữa cháy địa phương và lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

- Báo cho Đội trưởng PCCC của công ty, báo cho người phụ trách đơn vị.

- Dùng phương tiện, dụng cụ chữa cháy có tại chỗ để cứu chữa.

- Đội trưởng Đội chữa cháy (hoặc chỉ huy chữ cháy) có trách nhiệm tổ chức, chỉ huy lực lượng chữa cháy, cứu người và tài sản trong khu vực bị cháy đe dọa.

- Nếu có người bị nạn sẽ kịp thời đưa đi cấp cứu.

- Ngừng mọi công việc để tập trung vào việc chữa cháy, cứu người, bảo vệ tài sản.

- Khi lực lượng PCCC chuyên nghiệp có mặt tại nơi cháy thì người đang chỉ huy chữa cháy báo cáo cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp:

- Khi dập tắt đám cháy bảo vệ tốt hiện trường để điều tra, tìm nguyên nhân vụ cháy.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành được phân chia thành giai đoạn vận hành thử nghiệm và giai đoạn vận hành thương mại. Tuy nhiên, do tính chất dự án là khu tổ hợp du lịch thương mại nên các tác động đến môi trường khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm được đánh giá là không đáng kể. Các đối tượng và quy mô bị tác động bởi nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải, nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải và các rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm cũng giống như các đối tượng và quy mô bị tác động trong giai đoạn vận hành thương mại. Vì vậy, báo cáo sẽ tập trung trình bày tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành thương mại. Cụ thể như sau:

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo của các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải

a. Môi trường không khí

a1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải

Bụi, khí thải phát sinh vào môi trường chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển ra vào khu trung tâm thương mại và khu căn hộ du lịch là các loại xe ô tô, xe tải vận chuyển hàng hóa, xe máy nhân viên và máy của khách hàng. Nhiên liệu sử dụng của các loại phương tiện trên chủ yếu là xăng, dầu diesel, các nhiên liệu này khi đốt cháy sẽ sinh ra khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí. Thành phần các chất ô nhiễm trong khí thải trên chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, VOC, và bụi. Tuy nhiên nguồn ô nhiễm này xảy ra không liên tục và chỉ ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển, những thời điểm nhất định. Tải lượng các chất ô nhiễm có trong loại khí thải này phụ thuộc vào số lượng xe lưu thông, chất lượng nhiên liệu sử dụng, tình trạng kỹ thuật của phương tiện giao thông vận tải cũng như chất lượng của các tuyến đường giao thông trong tại khu vực xung quanh dự án.

Ước tính số lượt xe ra vào hàng ngày khu nghỉ dưỡng là: 300 lượt. Trong đó số xe khách (10-25 chỗ) các loại chiếm khoảng 30% (khoảng 90 lượt), xe ô tô xe chiếm 30 % (Khoảng 90 lượt), xe máy khoảng 35% (khoảng 105 lượt), xe tải khoảng 5% (khoảng 15 lượt).

Theo báo cáo "Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Thành phố Hồ Chí Minh" cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,15 lít/km và các loại xe ô tô chạy dầu là 0,3 lít/km, xe tải 0,5 lít/km. Dự báo số lượt xe ra vào dự án hàng ngày như sau:

Bảng 3. 27 Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông trong một ngày

Stt	Loại xe	Số lượt xe (lượt/ngày)	Mức tiêu thụ (lít/km)	Khoảng cách (km/lượt)	Tổng lượng xăng, dầu (lít/ngày)	
					Lít/ngày	Kg/ngày
1	Xe mô tô 2 bánh	105	0,03	2	6,3	4,4
2	Xe ô tô- xe khách	90	0,15	10	135	94,5
3	Xe tải 3,5 – 16 tấn và xe khách	105	0,5	10	525	367,5
Tổng cộng		**300**	**-**	**-**	**666,3**	**466,4**

(Nguồn: Trung tâm NCDV Công nghệ và Môi trường, tháng 08/2015)

Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông chủ yếu là CO_x, NO_x, SO_x, cacburhydro, aldehyd, bụi. Theo tính toán ở trên lượng nhiên liệu sử dụng hằng ngày là 466,4 kg/ngày. Với lượng khí tạo thành khi đốt 1kg xăng khoảng 22-24 m^3. Vậy lưu lượng khí tạo thành khi đốt 466,4 kg nhiên liệu là 10260,8 m^3/ngày ≈ 0,12 m^3/s. Dựa vào hệ số ô nhiễm của các xe chạy xăng của WHO, tính toán được tải lượng ô nhiễm của các chất gây ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông, thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 28 Tải lượng ô nhiễm môi trường không khí

Chỉ tiêu	Hệ số (g/kg)	Tải lượng (g/s)	Nồng độ (g/km)	QCVN 05:2009/BGTVT (g/km)
Bụi	28	0,02	0,13	**0,17**
SO_2	20S	0,00076	0,21	**-**
NO_2	2,7	0,002	0,25	**1,2**
CO	730	5,56	0,05	**1,5**
VOC	530	4,03	0,40	**1,2**

Dự báo tác động: Tổng lượng xe ra vào dự án khá lớn, thường tập trung vào một số thời điểm trong ngày và đặc biệt là các dịp lễ tết. Lượng khí này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sống của người dân xung quanh dự án, đặc biệt là nhóm người cao tuổi và trẻ em là những thành viên thường xuyên ở nhà. Vì vậy, để bảo đảm chất lượng cuộc sống, nâng cao ưu điểm về an cư lạc nghiệp của Dự án, Chủ đầu tư sẽ hết sức chú ý đến các biệp pháp nhằm giảm thiểu đến mức tối đa tác động này.

Căn cứ vào tải lượng ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển trong ngày, tính toán nồng độ các chất ô nhiễm của phương tiện vận chuyển trong giai đoạn này như trong bảng sau:

Từ tải lượng các chất ô nhiễm tính toán, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình khí thải từ hoạt động vận chuyển *(Nguồn: Tổng cục môi trường năm 2010)* như sau:

$$C = C_0 + \frac{0,8E\left(exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_Z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_Z^2}\right]\right)}{\sigma_z u}$$

Trong đó:

- E: Tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s)

- z: Độ cao của điểm tính toán (m), trong trường hợp này tính toán tại độ cao mà con người có thể bị ảnh hưởng trung bình là 1,5m.

- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (h = 0 m)

- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực; u = 3 m/s

- σ_z: Hệ số khuếch tán chất gây ô nhiễm theo phương z (m) phụ thuộc vào độ ổn định của khí quyển, tại TP.HCM độ ổn định của khí quyển là loại B được xác định theo công thức σ_z = $0,53x^{0,73}$ trong đó x là khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải theo phương ngang (m).

Khi áp dụng phương trình Gauss, ở đây lựa chọn z = 1,5m (theo tiêu chuẩn lấy mẫu khí xung quanh) và độ cao mặt đường bằng độ cao điểm tính toán và h = 0(m) thì phương trình trở thành:

$$C = \frac{0,8E.\left\{\exp\left[\frac{-z^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-z^2}{2\sigma_z^2}\right]\right\}}{\sigma_z.u} = \frac{0,8E.\left\{2*\exp\left[\frac{-z^2}{2\sigma_z^2}\right]\right\}}{\sigma_z.u}$$

Ghi chú: Mô hình Gauss – Chương 4 – Mô hình hoá môi trường, Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Trị số hệ số khuyếch tán δZ trong trường hợp nguồn đường giao thông thông thường được xác định theo công thức Slade (1968):

$$\delta_Z = 0,53 \,.\, X^{0,73} \qquad (2)$$

Với X là khoảng cách của điểm tính so sánh với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m). Hệ số khuếch tán của bụi được tính toán ở bảng dưới:

Bảng 3. 29 Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z

X	10	20	30	50
δZ	2,85	4,72	6,35	9,22

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình vận chuyển của các phương tiện vận chuyển phục vụ hoạt động dự án theo mô hình Sutton được thể hiện tại bảng:

Bảng 3. 30 Nồng độ ô nhiễm do phương tiện giao thông trong quá trình hoạt động

Thông số	Khoảng cách x (m)	Nồng độ tính toán (mg/m^3)	Nồng độ (*) (mg/m^3)	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m^3)
Bụi	10	0,027158	0,27915752	**0,30**
	20	0,017907	0,26990663	
	30	0,013614	0,26561432	
	50	0,009515	0,26151499	
SO_2	10	0,000089	0,10508880	**0,35**
	20	0,000059	0,10505855	
	30	0,000045	0,10504452	
	50	0,000031	0,10503111	
NO_2	10	0,052754	0,15075444	**0,2**
	20	0,034784	0,13278426	
	30	0,026446	0,12444630	
	50	0,018483	0,11648320	
CO	10	4,778729	<5	**30**
	20	3,150911	<5	
	30	2,395622	<5	
	50	1,674289	<5	
VOC	10	3,164115	3,16411492	**-**
	20	2,086296	2,08629627	
	30	1,586201	1,58620068	
	50	1,108588	1,10858840	

- (*) Nồng độ đã được cộng nồng độ môi trường nền cao nhất khu vực cổng dự án lấy mẫu ngày 01/07/2020, bụi: 0,252mg/m^3; SO_2: 0,105mg/m^3; NO_2: 0,098mg/m^3; CO: <5mg/m^3; VOC: KPH.

- QCVN 05:2013/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Nhận xét: Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ các phương tiện giao thông như bảng trên cho thấy ở khoảng cách từ 10 - 50m hầu hết các chất ô nhiễm như số bụi, CO, SO_2, NO_x, VOC,... đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT trung bình trong 1 giờ.

a2. Khí thải máy phát điện dự phòng

Trong quá trình hoạt động của tòa nhà để dự phòng khi mất điện. Khi bị mất điện hay có sự cố về điện, dự án sử dụng 02 máy phát điện dự phòng công suất 1.600 kVA để duy trì các hoạt động của dự án. Nguồn nhiên liệu cần cho hoạt động của máy phát điện là dầu DO (0,05% S). Khi máy hoạt động với công suất tối đa thì định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện khoảng 1060 kg dầu DO/h (trong một giờ 1kVA sẽ tiêu hao 0,53 kg dầu DO). Trong thành phần khói bụi do máy phát điện dự phòng thải ra có chứa các loại khí như: SO_2, NO_x, CO, CO_2...

Hệ số ô nhiễm khí thải khi đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 31 Hệ số ô nhiễm và tải lượng khí thải khi đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu)	Tải lượng (kg/h)	Tải lượng (mg/s)
1	Bụi	0,71	752,6	209,06
2	SO_2	20S	1060	294,44
3	NO_2	9,62	10197,2	2832,56
4	CO	2,19	2321,4	644,83
5	VOC	0,791	838,46	232,91

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – WHO 1993).

Ghi chú: S là phần trăm hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (S = 0,05%).

Thông thường trong quá trình đốt nhiên liệu lượng khí dư là 30%. Nhiệt độ trung bình của khí thải là 150^0C, thì lượng khí thải khi đốt cháy 1kg DO là 22 -24 m^3. Với định mức 1060 kg dầu DO/giờ thì lưu lượng khí thải tương ứng là 25440 m^3/h ≈ 7,07 m^3/s). Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng được ước tính trong bảng sau:

Bảng 3. 32 Nồng độ của khí thải của máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (Kp=1, Kv=0,6)
1	Bụi	46,98	**120**
2	SO_2	66,17	**300**
3	NO_2	636,53	**510**
4	CO	144,91	**600**
5	VOC	52,34	**-**

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B với K_p = 1,0 và K_v = 0,6.
- Nồng độ = Tải lượng khí thải/Lưu lượng.

Nhận xét: Theo kết quả tính toán ở trên thì nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu DO so với Quy chuẩn Việt Nam, cho thấy hầu hết nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện khi thải ra ngoài đều nằm trong giới hạn cho phép của khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ. Mặt khác, máy phát điện chỉ hoạt động khi mạng lưới điện quốc gia có sự cố mất điện, thời gian hoạt động ngắn, tần suất không thường xuyên nên mức độ tác động của khí thải máy phát điện đến môi trường không khí là không đáng kể.

a3. Khí thải từ các đường cống thoát nước, khu vực tập trung chất thải rắn và HTXLNT

Thành phần chất ô nhiễm không khí từ hệ thống thoát nước cũng như trạm xử lý nước thải chủ yếu là: NH_3, H_2S, Mecaptan,… Lượng khí này nên có các biện pháp quản lý và giải pháp kỹ thuật để giảm thiểu tác động đến môi trường.

Mùi hôi từ HTXLNT cũng chủ yếu là do NH_3, H_2S phát sinh từ các bể xử lý. Tuy nhiên, với mô hình HTXLNT cũng như công tác vận hành các bể, thiết bị của HTXLNT khi dự án đi vào hoạt động được thực hiện tốt, sẽ giảm thiểu được phần lớn mùi hôi. HTXLNT sẽ được bố trí ở khu vực riêng, đặt tại tầng 1 đây là khu kỹ thuật vì vậy hạn chế một phần sự phát tán mùi hôi ảnh hưởng đến người dân tới dự án và dân cư xung quanh. Do đó, có thể xem đây là một nguồn tác động không đáng kể. Ngoài ra, còn có các khí thải phát sinh trong các hố ga thu nước. Mức độ phát tán của các khí này không lớn do các hố ga thu này luôn được đóng nắp kín.

Chất thải rắn phát sinh tại dự án sẽ được tập trung tại khu vực chứa CTR tập trung ở tầng 2 của dự án. Chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án chủ yếu là chất thải hữu cơ (chiếm gần 80% tổng khối lượng), do đó quá trình lưu trữ sẽ phát sinh các khí gây mùi hôi từ việc lên men phân huỷ kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu bao gồm CO_2, NH_3, H_2S, CO…

Vì vậy chủ đầu tư nên có biện pháp nhằm giảm thiểu tác động này. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày tại mục sau của báo cáo.

b. Môi trường nước thải

b1. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt sẽ phát sinh do quá trình sinh hoạt của khách trong khu căn hộ du lịch và khu thương mại dịch vụ. Như được tính toán trong chương 1, lượng nước thải phát sinh cần được thu gom xử lý khoảng 548 m^3/ngày.đêm, nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp (bao gồm nước khu căn hộ và thương mại dich vụ).

Thành phần: Nước thải sinh hoạt này chứa các thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ, dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật. Nếu không có biện pháp quản lý và xử lý thích hợp thì nước thải sinh hoạt sẽ gây tác động xấu đến môi trường nước mặt và nước ngầm, cũng như gây mất vẻ mỹ quan đô thị.

Nồng độ ô nhiễm các chất trong nước thải do sinh hoạt được thể hiện bảng sau:

Bảng 3. 33 Chất lượng nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trung bình	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
1	pH	-	6,8	5,0 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	**220**	100
3	BOD5	mg/l	**220**	50
4	COD	mg/l	500	-
5	Tổng Nitơ	mg/l	40	-
6	Tổng Phốtpho	mg/l	8	-
7	Coliform	MPN/100ml	107 – 108	5.000

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế trung bình, Lâm Minh Triết –Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, 2004)

Nhận xét: So sánh với quy chuẩn kỹ thuật QCVN 14:2008/BTNMT (Giá trị Cmax, cột B, chọn K=1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, ta thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa có hệ thống xử lý đều vượt quy chuẩn kỹ thuật cho phép.

Dự báo tác động: Nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người và môi trường xung quanh bao gồm những người dân sống ở phía Tây Bắc và Đông Nam của dự án, những người dân làm việc tại các dự án hiện hữu xung quanh khu vực dự án và ảnh hưởng trực tiếp đến cư dân của dự án đến sinh hoạt tại dự án. Tác động này được dự báo khá đáng kể nếu khách lưu trú dùng nước này để sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

Bảng 3. 34 Một số tác động của nước thải sinh hoạt

Stt	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	Làm giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước; Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh; Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ; Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.
2	Chất rắn lơ lửng	Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh. Tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật hoại sinh.
3	Các chất dinh dưỡng (N,P)	Gây hiện tượng phú dưỡng hóa, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của vi sinh vật thủy sinh; Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn.
4	Các vi khuẩn gây bệnh	Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: Thương hàn, phí thương hàn, tả, lỵ... E. coli là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform.

b2. Nước thải từ quá trình vệ sinh hệ thống lọc nước của hồ bơi

Nước hồ bơi là môi trường dễ ô nhiễm vì phần lớn hồ bơi được xây dựng ngoài trời, ảnh hưởng trực tiếp bởi các yếu tố tự nhiên như mưa, nắng, gió,… hơn nữa, hồ bơi phục vụ nhiều đối tượng khác nhau do đó nước hồ bơi còn hòa tan rất nhiều chất bẩn do người thải ra, những chất này làm cho nước bị đục, rong tảo, vi khuẩn phát triển,…Ngoài ra, hồ bơi có thể bị ô nhiễm còn do nguồn gốc chủ quan như không đầu tư máy móc, thiết bị cho việc lọc, tuần hoàn nước và đặc biệt là sự tác động mạnh mẽ của người bơi. Người bơi có thể mang xuống hồ bơi vô số vi khuẩn tích tụ trên da, hoặc có trong nước bọt. Theo ước tính mỗi người bơi mang xuống hồ bơi từ 50 đến 600.000 vi khuẩn (Powick, 1989), một số vi khuẩn có thể gây bệnh như tả, lị, thương hàn, tiêu chảy nếu người nuốt phải.

Chính vì vậy để giữ được chất lượng hồ bơi, đảm bảo sức khỏe của người bơi, cần tiến hành xử lý nước hồ bơi thường xuyên. Biện pháp xử lý nước thải hồ bơi được nêu chi tiết tại mục sau của báo cáo.

b3. Nước mưa chảy tràn

Thông thường việc phát sinh nước chảy tràn là không thường xuyên do phụ thuộc vào lượng mưa. Tuy nhiên, khi có mưa sẽ chảy tràn trên mặt đất, nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm như dầu nhớt rơi vãi từ thiết bị máy móc,... làm cho môi trường nước bị ô nhiễm. Lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố (tính chất phủ bề mặt, nhiệt độ, độ ẩm,…).

Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn: Q_{max}= 0,278 x K x I x A (m^3/s)

(Nguồn: Lê Trình, Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, Nhà xuất bản

Khoa Học và Kỹ Thuật, 1997).

Dữ liệu tính toán

1. Hệ số chảy tràn chọn K =0,95 hệ số k được xác định theo bảng 3.21

2. Lượng mưa lớn nhất trong ngày theo số liệu của Baobariavungtau.com thì trận mưa lớn gây ngập nhiều nơi diễn ra trong vòng 2 giờ đêm ngày 27/9/2018 đến sáng 28/9/2018 với lưu lượng lớn nhất tại trạm đo đạc Thành phố Vũng Tàu thì tổng lượng mưa đo được là 73,4mm. Vậy lượng mưa trung bình trong 1 giờ là 36,7 mm/h.

3. Diện tích dự án là: 11.577,5m^2.

Kết quả tính toán như sau:

Q= 0,278 x 0,95 x 36,7 x 10^{-3} x 11.577,5= 112,215 m^3/ ngày

Nước mưa chảy tràn tuy có lưu lượng lớn nhưng chỉ tập trung vào một vài tháng trong mùa mưa (thường trong khoảng tháng 7 đến tháng 10). Nước mưa được xem là nước thải sạch được phép xả trực tiếp vào các nguồn tiếp nhận trong trường hợp không kéo theo chất bẩn (nước thải, khí thải, chất thải rắn…). Tuy nhiên, nước mưa có thể trở thành nước thải ô nhiễm khi cuốn trôi dầu mỡ, rác thải trên công trường hoặc do cuốn trôi vật liệu (đất, đá, cát, sỏi) làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực gây ngập úng khu vực.

Khi dự án được xây dựng hoàn chỉnh, mái nhà và sân bãi được bê tông hóa sẽ làm mất khả năng thấm nước, nước mưa sẽ được thu gom theo hệ thống thoát nước mưa riêng của dự án sau đó thoát vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực trên đường Phan Chu Trinh.

c. Môi trường chất thải

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn thông thường chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án và khu thương mại dịch vụ. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của dự án được ước tính như sau:

Bảng 3. 35 Dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án

Stt	Khu vực phát sinh	Định mức	Khối lượng (Kg/ngày)
1	Khu căn hộ du lịch: 2.354 người	1,3 kg/người/ngày	3.060,2
2	Khách vãng lai khu thương mại dịch vụ: 500 người	0,2 kg/người/ngày	100
3	Nhân viên quản lý dự án và nhân viên làm việc tại khu thương mại và căn hộ du lịch ước tính: 220 người	0,7 kg/người/ngày	154
Tổng			**3.314,2**

Vậy tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh của toàn dự án khi đi vào vận hành thương mại ổn định khoảng 3.314,2 kg/ngày.

Thành phần: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất hữu cơ chiếm tỷ lệ 70-80% (rau quả, phế thải, thực phẩm thừa,...) và thành phần có thể tái sinh tái chế được chiếm khoảng 20 - 30% (giấy bìa, nhựa, thủy tinh,...):

Chất hữu cơ dễ phân hủy: Thức ăn thừa, lá cây, rau, củ, quả, xác động vật;

Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế (hay còn gọi là phế liệu): Giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh.

Bảng 3. 36 Thành phần chất thải rắn sinh hoạt

Stt	Thành phần	% khối lượng
1	Rác thực phẩm	75,86
2	Giấy	5,33
3	Carton	0,12
4	PE	5,71
5	Nhựa	2,92
6	Mốp xốp	0,17
7	Thủy tinh	2,38
8	Sắt	0,97
9	Thiếc	0,42
10	Nhôm	0,02
11	Bông băng	0,50
12	Vải	1,68
13	Da	0,27
14	Sành sứ	0,16
15	Thành phần khác	3,49
Tổng cộng		**100**

(Nguồn: CENTEMA, 2008)

Tác động: Các loại chất thải nêu trên nếu không có biện pháp xử lý sẽ có một số tác động tiêu cực đến môi trường không khí và môi trường đất. Cụ thể tác động của chúng như sau:

Bảng 3. 37 Các tác động của các loại chất thải

Nguồn thải	Tác động
Các thành phần hữu cơ dễ phân hủy	Sẽ sinh ra các chất khí gây mùi hôi, tác động đến chất lượng môi trường không khí xung quanh, ảnh hưởng trực tiếp đến CB-CNV và hành khách tại khu vực.
Các thành phần trơ trong rác sinh hoạt: Giấy, ni lông, kim loại, nhựa, thủy tinh,...	Khi vứt bừa bãi sẽ lẫn lộn vào đất gây tác động đến môi trường đất, làm mất mỹ quan trong dự án.
Các loại nhựa và bao bì ni lông	Gây ra sự tắc nghẽn các cống thoát nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại,

Nguồn thải	Tác động
	ruồi muỗi phát triển là nguyên nhân của các dịch bệnh.
Chất dẻo nhựa PE	Rất bền trong môi trường đất, tùy theo từng loại chất dẻo mà thời gian phân hủy có thể từ 20 – 5000 năm, vì vậy PE tích lũy trong môi trường đất sẽ gây nên những tác động môi trường lâu dài.

Loại chất thải này rất dễ bị phân hủy tạo ra các khí H_2S, NH_3 là các khí gây mùi hôi thối rất khó chịu. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý theo đúng quy định sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường đất, nước và không khí của khu vực đổ bỏ, đồng thời gây các tác động nguy hại đến sức khỏe của người dân và nhân viên trong dự án và các hộ dân xung quanh dự án và mỹ quan của khu vực. Do vậy, để giảm thiểu các tác động tiêu cực nêu trên, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tại mục sau của báo cáo.

c2. Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải

Chủ đầu tư sẽ xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải cho dự án đặt tại tầng 1 để xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn loại B, QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải vào hệ thống cống thoát nước khu vực trên đường Phan Chu Trinh. Theo tính toán tại bảng 1.11 chương 1 thì lượng nước thải phát sinh khoảng 548 m^3/ngày và lượng nước thải lớn nhất phát sinh tại dự án là 657,6 m^3/ngày (hệ số k=1,2). Lựa chọn công suất xử lý của hệ thống là 660m^3/ngày.đêm. Tính toán chất thải rắn phát sinh trong quá trình xử lý nước thải trường hợp hệ thống xử lý đạt công suất thiết kế là 660m^3/ngày.đêm như sau:

Tham khảo nguồn TS. Trịnh Xuân Lai, Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải, nhà xuất bản Hà Nội, 2009, ta có công thức tính tổng khối lượng bùn cặn như sau: $G = Q \times (0,8 \times SS - 0,3 \times S) \times 10^{-3}$ (kg/ngày) (*)

Trong đó:

Q : Lưu lượng nước thải cần xử lý (m^3/ngày)

SS : Hàm lượng cặn lơ lửng (mg/l hoặc g/m^3); SS = 250

S : Lượng BOD_5 khử được (mg/l hoặc g/m^3); S = 350

(Ghi chú: Nồng độ SS và S được lấy tham khảo kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu vào của các dự án có quy mô tương tự)

Như vậy, với tổng lưu lượng nước thải cần xử lý lớn nhất khoảng 660m^3/ngày.đêm, thay số vào công thức (*) ta được:

Lượng bùn phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được tính như sau:

$G = Q. (0,8SS – 0,3S)*10^{-3} = 660 * [0,8*250 – 0,3(350-100)]*10^{-3} = 112,2$kg/ngày (tương đương 3366 kg/tháng)

Như vậy, lượng bùn dư thải ra khoảng 3.366 kg/tháng, lượng bùn này sẽ được lưu trữ trong bể chứa bùn và định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

c3. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại chủ yếu phát sinh từ khu vực căn hộ du lịch, khu thương mại như: Bóng đèn huỳnh quang, mực in, pin, ắc quy thải, dầu nhớt thải. Căn cứ vào các dự án có quy mô, tính chất tương tự đang hoạt động trên địa bàn thành phố lượng chất thải nguy hại phát sinh ước tính là: 200kg/năm.

Bảng 3. 38 Thành phần chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06
2	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	Rắn	18 02 01
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 04
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03
Tổng cộng			

Tác động:

Chất thải nguy hại thường có đặc tính tồn tại lâu trong môi trường, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật và gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư. Chất thải nguy hại nếu không được thu gom, vận chuyển theo đúng quy định, làm rơi vãi, gây mất vệ sinh môi trường, gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí, làm lây lan dịch bệnh cho cộng đồng và luôn chứa đựng nguy cơ gây nguy hại đối với sức khỏe con người và hệ sinh thái lâu dài. Đối tượng chủ yếu là dân cư đến đây nghỉ dưỡng, nhân viên làm việc tại dự án và khu vực xung quanh.

Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường tiếp nhận cụ thể là môi trường đất, môi trường nước và môi trường không khí. Do đó, việc lan truyền, ảnh hưởng các thành phần nguy hại đến con người, động vật và thực vật là khó tránh khỏi. Ngoài ra, sẽ gây nhiễm độc cho con người, động vật cũng như hệ thực vật nếu tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua môi trường tiếp nhận.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn, độ rung

Các nguồn gây tác động tiếng ồn trong giai đoạn hoạt động của dự án bao gồm tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện giao thông, các khu thương mại, hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (các loại máy bơm nước, máy thổi khí phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải,…) cũng phát sinh ra tiếng ồn. Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh do hoạt động của máy phát điện dự phòng, máy biến áp sẽ tác động trực tiếp lên sức khỏe nhân viên, cộng đồng xung quanh và cả người dân tới đây nghỉ dưỡng nếu như không có biện pháp giảm thiểu, ngăn ngừa.

Tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng:

- Tiếng ồn của quạt làm mát: do không khí chuyển động với tốc độ cao qua các động cơ và bộ tản nhiệt. Dãy tiếng ồn từ 100dB(A) ở cách 1m.

- Tiếng ồn phát ra từ động cơ: Do các lực cơ và đốt cháy điển hình trong dải từ 100dB(A) đến 121dB(A) đo ở cách 1m.

- Tiếng ồn do hiện tượng cảm ứng từ: chủ yếu là do thăng giáng dòng điện trong cuộn dây máy phát điện xoay chiều dẫn đến tiếng ồn cơ khí trong dải từ 80 dB(A) ở cách 1m.

- Tiếng ồn của dòng điện xoay chiều trong máy: Do không khí làm mát và ma sát chuỗi than gây ra. Dải tiếng ồn cho phép từ 80dB(A) đến 90 dB(A) ở cách 1m Tiếng ồn do kết cấu cơ khí: Do khi máy phát điện hoạt động làm rung động cơ khí của các chi tiết bộ phận máy nên gây ra hiện tượng bức xạ dưới âm thanh.

Tiếng ồn từ máy móc thiết bị hoạt động của hệ thống xử lý nước thải:

Tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải phát sinh chủ yếu từ khu vực máy bơm, máy thổi khí, máy khuấy và các động cơ truyền đồng. Mức ồn trong khu vực xử lý nước thải dao động trung bình từ 80 – 85 dBA. Ngoài ra tùy theo chu kỳ vận hành thiết bị, tiếng ồn cục bộ có thể lên tới 90 dBA. Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn từ 80 dBA trở lên làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi, khó chịu, dễ gây ra tai nạn lao động. Khi làm việc ở nơi có độ ồn cao, người công nhân phải được trang bị nút tai để chống ồn.

Tiếng ồn do các phương tiện giao thông

Theo tài liệu thống kê của tổ chức Y tế thế giới, tiếng ồn từ các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 3. 39 Mức ồn các loại phương tiện, sinh hoạt

Stt	**Loại xe**	**Độ ồn (dBA)**	**QCVN 26:2010/BTNMT Khu vực thông thường**	
			(Từ 6h-21h)	**(Từ 21h-6h)**
1	Xe du lịch	77	70	55
2	Xe khách vừa	84		
3	Xe thể thao	91		
4	Xe mô tô 2 xilanh 4 kỳ	94		
5	Xe mô tô 1 xilanh 2 kỳ	80		
6	Máy phát điện dự phòng	70		

Nhận xét: Nhìn chung, mức ồn từ một số phương tiện giao thông, máy móc thiết bị đều vượt quy chuẩn kỹ thuật QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Tác hại của tiếng ồn đến sức khỏe của con người như:

- Gây căng thẳng thần kinh và làm mất tập trung;
- Làm giảm khả năng nghe;
- Gây phiền toán, kích thích tính cáu kỉnh.

Tiếng ồn còn gây ra những vấn đề xã hội như xung đột trong xã hội, trong gia đình và cơ quan làm việc. Tuy nhiên tiếng ồn phát sinh từ khu dân cư là không đáng kể chỉ ảnh hưởng đến khu dân cư xung quanh trong phạm vi 20m trở lại. Ngoài ra, tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện dự phòng là đáng kể, tuy nhiên máy phát điện dự phòng chỉ xảy ra trong

trường hợp cúp điện và chỉ mang tính chất tạm thời, không thường xuyên, do đó nguồn phát sinh này ảnh hưởng cũng không đáng kể đối với lợi ích mà dự án đem lại.

b. Tác động áp lực giao thông khu vực và cản trở giao thông

Hoạt động của dự án sẽ làm gia tăng áp lực lên hệ thống giao thông trong khu vực nhất là các tuyến đường như: Phan Chu Trinh, Thùy Vân, Nguyễn Hiền, Võ Thị Sáu... Điều này kéo theo sự gia tăng mức độ kẹt xe, chất lượng đường giao thông khu vực nhanh bị xuống cấp. Hiện nay tại khu vực dự án, mật độ giao thông khá cao do địa điểm thực hiện dự án là trung tâm thành phố Vũng Tàu, khu vực dự án phát triển chủ yếu là thương mại, dịch vụ: nhà hàng, khách sạn, ăn uống…. ,do đó khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng đáng kể mật độ giao thông tại khu vực. Từ đó, kéo theo khả năng ùn tắc giao thông hoặc xảy ra tai nạn giao thông, đặc biệt là những ngày lễ tết khi lượng khách du lịch từ các tỉnh lân cận đến đây tham quan và nghỉ dưỡng. Tuy nhiên, đây là tác động không thể tránh khỏi. Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp thích hợp nhằm giảm thiểu tác động này.

c. Tác động đến kinh tế, xã hội

❖ ***Tác động tích cực:***

- Hình thành khu dự án sẽ góp phần làm chuyển biến tốt một số mặt đến kinh tế, cũng như các điều kiện xã hội.
- Tạo thêm việc làm với thu nhập cao và ổn định hơn.
- Cộng đồng cư dân xung quanh cũng được hưởng lợi do hệ thống cơ sở hạ tầng được xây dựng mới đồng bộ và có khu thương mại dịch vụ đáp ứng nhu cầu của người dân địa phương.
- Nâng cao điều kiện sống cho người dân ở trong khu vực.
- Tạo điều kiện phát triển hệ thống giao thông công cộng, giảm lượng phương tiện cá nhân và như vậy sẽ giảm ô nhiễm không khí do giao thông gây ra.
- Tăng GDP cho Thành phố nói riêng và cho tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu nói chung.

❖ ***Tác động tiêu cực:***

Khi dự án đi vào hoạt động làm gia tăng số lượng phương tiện giao thông. Các phương tiện này sẽ là nguyên nhân gây ách tắc giao thông khu vực nhất là vào các ngày lễ, tết.

Các loại chất thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn) có thể ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng cuộc sống con người.

d. Tác động của trạm biến áp đến sức khỏe người dân

- Điện từ trường là một dạng tồn tại đặc biệt của vật chất, đặc trưng bởi tập hợp các tính chất điện và từ. Các tham số cơ bản, biểu thị đặc tính của điện từ trường là tần số, chiều dài sóng và tốc độ lan truyền. Như đã biết quanh vật dẫn, thiết bị có dòng điện chạy qua luôn tồn tại đồng thời một điện trường và một từ trường. Đối với dòng điện một chiều, các trường này không phụ thuộc vào nhau, còn đối với dòng điện xoay chiều, thì các trường này liên quan chặt chẽ với nhau và tạo thành một điện từ trường thống nhất. Xung quanh thiết bị mang dòng điện sẽ phát sinh từ trường đồng tâm. Biên độ của từ trường tỉ lệ với biên độ dòng điện và tỉ lệ nghịch với khoảng cách từ vật mang điện.
- Trong vùng làm việc của thiết bị phân phối điện 750 kV, cường độ từ trường khoảng 20-25 A/m. Sự tác động tiêu cực của điện từ trườngdòng điện tần số công nghiệp chỉ được thể hiện ở cường độ từ trường ở mức 150 ÷ 200 A/m, do đó việc đánh giá mức độ

nguy hiểm của điện từ trường của mạng điện cao thế chỉ được tiến hành chủ yếu theo cường độ điện trường.

- Đối tượng bị ảnh hưởng điện từ trường: công nhân trực tại trạm, người dân đang sinh sống khu vực xung quanh trạm, cây cối hoa màu của người dân và các động vật (gia súc, gia cầm) của người dân. Đối tượng chịu tác động chính của điện từ trường tại khu vực trạm là nhân viên vận hành. Nhân viên vận hành chủ yếu tập trung tại phòng điều hành là khu vực có mức điện từ trường thấp, được chia làm việc theo ca không quá 8 tiếng, được trang bị thiết bị bảo hộ lao động và khám sức khỏe định kỳ hàng năm. Do đó, tác động của điện trường tại trạm được đánh giá là trung bình.

e. Đánh giá, dự báo tác động của các sự cố

❖ ***Tác động sự cố cháy nổ***

Các vấn đề về cháy nổ có thể gây ra các thiệt hại trầm trọng về người, tài sản và môi trường tự nhiên. Nguyên nhân xảy ra cháy nổ có thể là:

- Tàng trữ các chất dễ cháy không đúng quy định;
- Phát sinh từ các khu lưu trữ các chất dễ cháy như khu vực tập kết rác (bao bì carton, bao bì nilon, giấy, ...);
- Không bố trí các thiết bị phòng cháy chữa cháy đúng quy định tại các hành lang của dự án;
- Sự cố do các thiết bị điện, do các thiết bị quá tải, cũ không được kiểm tra và thay mới thường xuyên;
- Do sự bất cẩn từ hoạt động của người dân sinh hoạt tại dự án;
- Phát sinh từ tầng để xe tầng 2 và tầng 2 cote 7,6
- Vứt bừa bãi tàn thuốc hay những nguồn phát sinh lửa khác vào các khu vực dễ cháy.

Sự cố xảy ra sẽ gây ra hậu quả nghiêm trọng đến người và tài sản cũng như uy tín của Chủ dự án. Do đó, vấn đề phòng chống các sự cố xảy ra trong quá trình hoạt động sẽ được Chủ dự án đặc biệt chú trọng.

❖ ***Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải***

Những nguyên nhân chủ yếu ảnh hưởng đến chế độ làm việc bình thường của trạm xử lý XLNT: Hệ thống điện bị ngắt đột ngột; Hệ thống đường ống bị nghẹt hoặc vỡ; Hệ thống bơm hư hỏng. Nếu bị ảnh hưởng bởi các sự cố trên thì lượng nước thải ra sẽ không được xử lý hoặc xử lý kém chất lượng, khi thải ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận. Vì vậy, chủ dự án sẽ có các biện pháp để khống chế tránh ảnh hưởng do sự cố xảy ra của trạm XLNT trong quá trình vận hành.

❖ ***Sự cố thang máy***

Thang máy là một trong những hệ thống thiết bị quan trọng trong công trình cao tầng. Tuy nhiên, vì nhiều lý do như chất lượng thiết bị kém, lỗi hệ thống điều khiển, trình độ thợ lắp đặt không đạt yêu cầu, bảo dưỡng không đúng quy cách sẽ gây ra những sự cố như kẹt thang, lên xuống không điều khiển, rơi thang.

❖ ***Sự cố trong quá trình hoạt động trạm biến áp***

Khi trạm biến áp hoạt động có thể gây ra sự cố cháy nổ. Nguyên nhân dẫn đến cháy nổ trạm biến áp có thể do sự cố ngắn mạch giữa các pha thứ cấp hay do cán bộ vận hành không

đúng quy trình,.. hay những yếu tố khác, mà chính những nguyên nhân đó có thể gây ra những vụ cháy nổ làm thiệt hại về kinh tế còn có khi thiệt hại về người và của, có thể phá huỷ hoàn toàn máy và làm cháy bất cứ thiết bị hay công trình cạnh gần đó.

Do đó, trong khi vận hành nếu thấy máy biến áp có các hiện tượng khác thường như: Chảy dầu, mức dầu ở bình dầu phụ không đủ, máy bị nóng quá mức, có tiếng kêu khác thường, phát nóng cục bộ ở đầu cốt đầu sứ, bộ điều áp hoạt động không bình thường...thì cán bộ của trạm sẽ tìm mọi biện pháp để giải quyết, đồng thời báo cáo trạm trưởng và ghi vào sổ vận hành các hiện tượng đó. Chủ đầu tư cũng sẽ có các biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố này.

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. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của các nguồn liên quan đến chất thải

a. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường nước

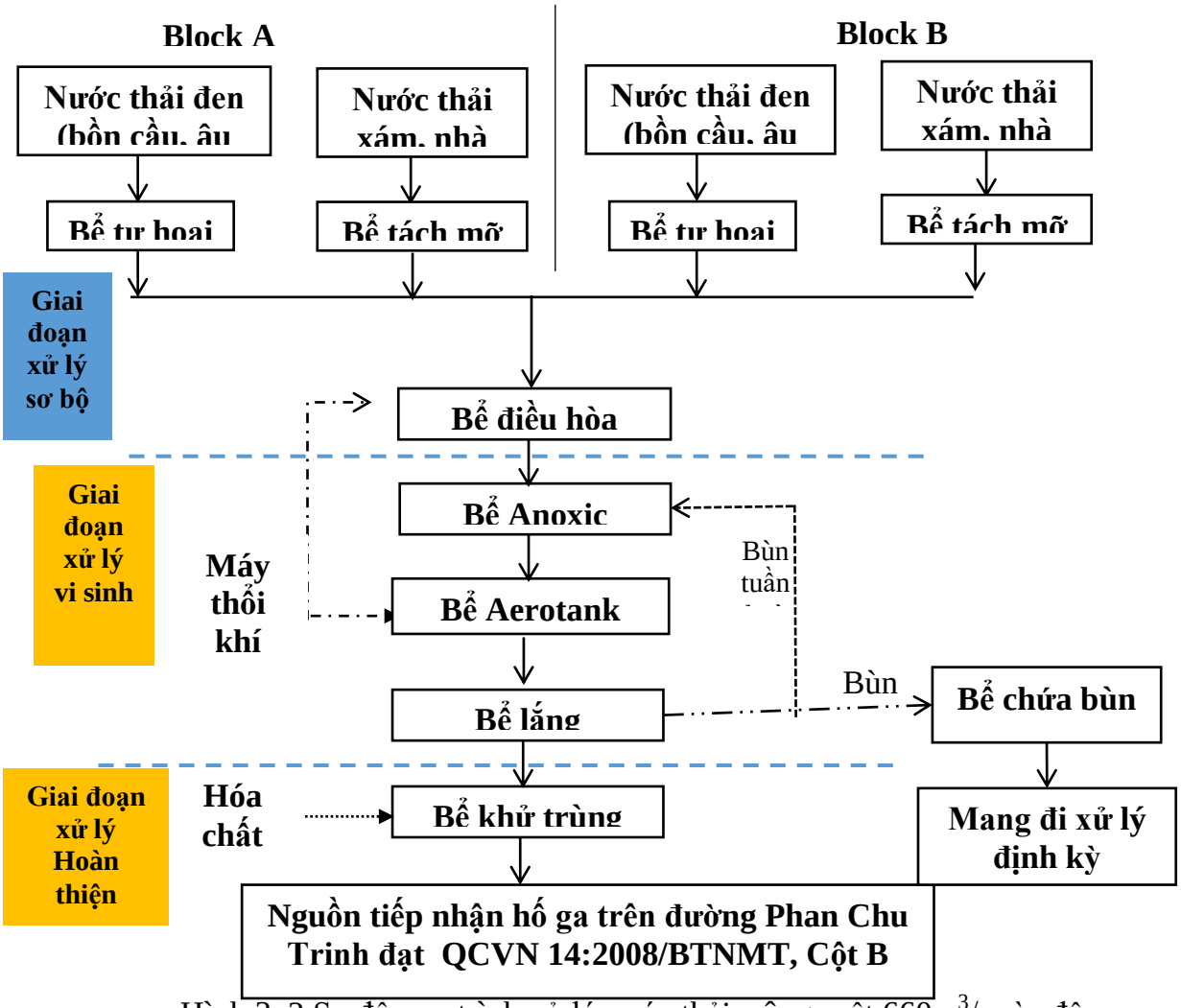
a1. Nước mưa

Để đảm bảo không ô nhiễm nguồn nước mưa chảy tràn công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để vương vải rác thải trong quá trình sinh hoạt của dân cư trong khu vực. Khu vực sân bãi, khu hành lang được tráng nhựa, tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.
- Xây dựng tuyến thoát nước mưa riêng. Nước mưa đi qua song chắn rác, các hố ga để lắng cát, đất và theo hệ thống thoát nước thoát ra cống thoát nước trên đường Phan Chu Trinh.

a2. Nước thải sinh hoạt

Theo tính toán tại bảng chương 1, lưu lượng nước thải phát sinh cần xử lý tại dự án là 548m^3/ngày.đêm. Hiện nay, trên tuyến đường Phan Chu Trinh chưa có hệ thống thu gom nước thải tập trung về nhà máy xử lý nước thải tập trung của Thành phố vì vậy Chủ dự án sẽ xây dựng trạm XLNT với công suất 660m^3/ngày.đêm (hệ số k=1,2) tại vị trí tầng 1 của Dự án để đảm bảo xử lý toàn bộ lưu lượng nước thải phát sinh tại dự án, sau đó nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn hiện hành theo hệ thống thoát nước nội bộ dẫn nước thải vào hố ga thoát nước của khu vực nằm trên đường Phan Chu Trinh. Quy trình xử lý nước thải tại dự án như sau:



Hình 3. 2 Sơ đồ quy trình xử lý nước thải, công suất 660m^3/ngày đêm

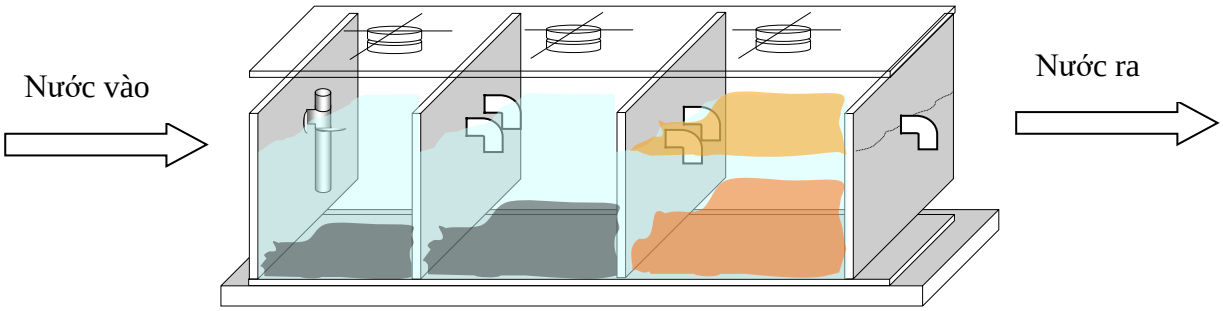
<u>Thuyết minh xử lý:</u>

Giai đoạn xử lý sơ bộ

Dự án chia thành 2 Block A và Block B. Tại mỗi Block sẽ đầu tư xây dựng các công trình xử lý sơ bộ bao gồm: bể tự hoại và bể tách dầu mỡ. Quy trình xử lý như sau

+ **Bể tự hoại*:*** Nước thải từ bồn cầu, âu tiểu phát sinh tại mỗi Block được thu gom về bể tự hoại 3 ngăn xử lý sơ bộ trước khi đấu nối về HTXLNT tập trung. Tại đây nồng độ ô nhiễm các chất giảm đáng kể tuy nhiên vẫn chưa đạt quy chuẩn hiện hành vì vậy nước thải được đấu nối về bể điều hòa của HTXLNT tập trung công suất 660 m^3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn.

Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn được trình bày như hình sau:



Hình 3. 3 Hầm tự hoại 03 ngăn

Nước thải sinh hoạt được đưa vào ngăn thứ nhất của bể tự hoại, có vai trò làm ngăn lắng lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp phụ và chuyển hóa, đồng thời cho phép tách riêng hai pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu quả xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc, và ngăn cặn lơ lửng trôi ra theo nước.

Cơ sở tính toán bể tự hoại:

Căn cứ Quy chuẩn Hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình - Bộ Xây dựng năm 2000: Khi lưu lượng nước thải của tòa nhà (Qnt) > 5,5m³/ngày.đêm thì thể tích bể tự hoại: W = 0,75 x Qnt + 4,25 (m³)

Bể tự hoại dự án chỉ xử lý nước đen, ước tính nước thải đen chiếm 1/3 tổng lưu lượng nước thải. Dự án thiết kế chọn 1/2Qnt (tương đương 50%) nước thải sinh hoạt của tòa nhà vào bể tự hoại => W = 0,75 x (548 x 50%) + 4,25 = 209,75 (m^3)

Như vậy, Chủ dự án sẽ xây dựng 2 bể tự hoại có thể tích Block A: 100 m^3 và Block B: 120m³ để đảm bảo thể tích thu gom và xử lý nước thải phát sinh tại dự án.

Bùn thải từ HTXLNT và bể tự hoại thì chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ theo đúng quy định.

+ **Bể tách dầu mỡ:** Do tính chất dự án là căn hộ du lịch kết hợp thương mại vì vậy sẽ phát sinh dầu mỡ từ hoạt động chế biến thức ăn. Để đảm bảo hiệu quả xử lý cho các công trình phía sau của HTXL chủ đầu tư sẽ bố trí bể tách mỡ để xử lý lượng nước thải nhiễm dầu mỡ phát sinh của dự án. Dầu mỡ định kỳ được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý đúng theo quy định. Nước thải sau đó được chảy về bể điều hòa. Chủ đầu tư xây dựng mỗi Block là 1 bể xử lý có thể tích là Block A: 5 m^3 và Block B: 20m³. Phần dầu mỡ được thu gom và xử lý đúng quy định.

Nước thải sau bể tự hoại và sau bể tách dầu mỡ theo đường ống thu gom dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

+ **Bể điều hòa:** Lưu lượng và nồng độ nước thải làm thay đổi chế độ làm việc của hệ thống xử lý gây tình trạng mất ổn định vì chúng phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: Thời gian thải, lưu lượng thải cũng như tải trọng chất bẩn có trong nước thải. Cụ thể như khi nồng độ hoặc lưu lượng tăng lên đột ngột, các công trình đơn vị sẽ làm việc kém hiệu quả

và nếu muốn ổn định được cần phải thay đổi cách vận hành thường xuyên điều này gây khó khăn cho quá trình vận hành, còn đối với các công trình đơn vị xử lý sinh học, nếu lưu lượng và nồng độ thay đổi đột ngột sẽ gây sốc tải trọng đối với vi sinh vật thậm chí gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt, làm cho công trình mất hẳn tác dụng. Vì thế cần phải có bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào của hệ thống.

Tại bể điều hòa sẽ được bố trí hệ thống sục khí để hòa trộn đều nước thải nhằm ổn định nồng độ và lưu lượng nước thải, đồng thời tránh hiện tượng lắng cặn, phân hủy kỵ khí gây mùi hôi, giảm hàm lượng COD, BOD trong nước thải khoảng từ 5–10%. Nước thải sau khi qua bể điều hòa sẽ được bơm điều hòa bơm với một lưu lượng dòng chảy ổn định vào ngăn Anoxic để thực hiện quá trình xử lý sinh học tiếp theo.

Giai đoạn xử lý vi sinh

+ **Bể anoxic**: là bể xử lý chất hữu cơ và khử Nitrat trong điều kiện thiếu khí, Quá trình Nitrat hóa là quá trình ôxy hóa các hợp chất chứa nitơ, đầu tiên là ammonia thành Nitrit sau đó, ôxy hóa Nitrit thành Nitrat. Quá trình Nitrat hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter

Bước 1: Ammonium chuyển thành Nitrit được thực hiện bởi Nitrosomonas:

$$NH_4^+ + 1.5\ O_2 \Rightarrow NO_2^- + 2\ H + H_2O \qquad (1)$$

Bước 2: Nitrit được chuyển thành Nitrat được thực hiện bởi loài Nitrobacter:

$$NO_2^- + 0.5\ O_2 \Rightarrow NO_3^- \qquad (2)$$

Trong bể Anoxic, quá trình khử Nitrat sẽ diễn ra theo phản ứng (3)

$$NO_3^- \Rightarrow N_2 \qquad (3)$$

Sau khi nước thải đia qua bể anoxic, các chất hữu cơ, Nitơ và Phốtpho sẽ được loại bỏ. Tại bể thiếu khí có lắp đặt thiết bị khuấy trộn để tạo ra sự xáo trộn trong bể giúp bọt khí N_2 (từ quá trình khử Nitrat) dễ dàng thoát lên khỏi mặt nước.

+ **Hiếu khí - Aerotank***:* Trong bể xử lý sinh học hiếu khí sử dụng bùn hoạt tính lơ lửng với các chủng vi sinh đặc hiệu cho quá trình phân hủy hiếu khí. Không khí được đưa vào tăng cường bằng các thiết bị sục khí, với nhiệm vụ khử COD/BOD – Nitơ – photpho, lượng oxy hòa tan trong nước thải tại ngăn Aerotank luôn được duy trì trong khoảng 2 – 3 mg/l nhằm đảm bảo cung cấp đủ lượng oxy cho sinh vật sống và tiêu thụ chất hữu cơ trong nước thải.

Như vậy, tại đây các chất hữu cơ có hại cho môi trường sẽ được vi sinh vật hiếu khí sử dụng làm nguồn thức ăn để tạo nên tế bào mới. Sản phẩm của quá trình này chủ yếu là CO_2, H_2O và sinh khối vi sinh vật, các sản phẩm chứa Nitơ, Photpho và lưu huỳnh sẽ được vi sinh vật hiếu khí chuyển thành dạng NO_3^-, PO_4^{3-}, SO_4^{2-} và các sản phẩm này tiếp tục bị khử bởi các vi sinh vật khoáng hóa. Hiệu quả xử lý sau quá trình xử lý Aerotank như sau: BOD_5 80%, SS 10%, Nito tổng 20%.

+ **Lắng***:* Lắng các bông cặn vi sinh hình thành trong quá trình xử lý hiếu khí. Quá trình lắng xảy ra theo nguyên lý trọng lực. Hỗn hợp rắn – lỏng được phân thành 02 lớp: Lớp 1 là lớp cặn nằm ở dưới đáy bể và lớp 2 là nước trong nằm phía trên. Theo đường ống thu nước thì nước trong được bơm trục ngang bơm đến bể khử trùng. Hiệu quả xử lý đạt 80-85%. Bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy và một phần được bơm tuần hoàn về anoxic và aerotank, phần còn lại bơm về bể chứa bùn.

Giai đoạn xử lý hoàn thiện

Bể khử trùng: Trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học, nước ra khỏi quá trình còn chứa nhiều vi sinh vật, trong đó có nhiều loài vi sinh vật gây bệnh. Do đó, việc tiêu diệt các vi sinh vật này là điều cần thiết trước khi thải nước vào môi trường. Bản chất tác dụng khử trùng của Chlorine là sự oxy hóa phân hủy màng tế bào của vi sinh vật do đó chúng bị tiêu diệt. Chlorine được bơm định lượng vào bể khử trùng. Hiệu suất xử lý đạt 95% E.Coli và Coliforms, 100% các vi trùng gây bệnh khác.

Nước thải sau bể khử trùng chảy qua hố bơm đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B và được bơm lên hố ga thoát nước nội bộ và thoát ra cống thoát nước khu vực trên đường Phan Chu Trinh.

Bể chứa bùn: Hàng ngày lượng bùn dư từ ngăn lắng được đưa vào bể chứa bùn và định kỳ cho xe hút bùn đến hút đi xử lý. Lượng bùn phát sinh sẽ được Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút định kỳ, tần suất 3- 6 tháng/lần (tùy vào tình hình phát sinh thực tế).

Mùi hôi, khí thải phát sinh: Tại hệ thống xử lý nước thải sẽ phát sinh mùi hôi vì vậy để đảm bảo vệ sinh môi trường cho khu vực xử lý, mùi hôi từ các bể sẽ được thu gom bằng quạt hút, các bể này được thiết kế có nắp đậy để tránh phát tán mùi ra xung quanh, thiết kế các đường ống thu mùi và đưa đường ống thoát khí, mùi hôi vượt mái công trình. Với độ cao công trình cao hơn 80m vì vậy mùi hôi có thể dễ dàng bị pha loãng và không gây ảnh hưởng tới người dân và các công trình công cộng.

Bảng 3. 40 Kích thước các hạng mục công trình HTXLNT, công suất 660 m^3/ngày

STT	Hạng mục	Thông số thiết kế
1.	Bể thu tách mỡ – TK01 (Khối A)	- Kích thước bể: 5,6m x 1,2 x 2,85m - Chiều cao mực nước: 2,35m - Thể tích hữu dụng: 15,65m^3
2.	Bể tự hoại- TK02 (Khối A)	- Kích thước bể: 44,85 (m^2)x 2,85(m) - Chiều cao mực nước: 2,35m - Thể tích hữu dụng: 122,15m^3
3.	Bể điều hòa – TK03	- Kích thước bể: 18,0 m x 3,35m x 4,35m - Chiều cao mực nước: 3,7m - Thể tích hữu dụng: 223,11m^3 - Thời gian lưu nước (HRT): 8,54h
4.	Bể Anoxic – TK04	- Kích thước bể: 5,6 m x 4,8m x 4,35m - Chiều cao mực nước: 3,9m - Thể tích hữu dụng: 104,83m^3 - Thời gian lưu nước (HRT): 4,01h
5.	Bể Aerotank- TK05	- Kích thước bể: 11,5 m x 5,6m x 4,35m - Chiều cao mực nước: 3,85m - Thể tích hữu dụng: 247,94m^3 - Thời gian lưu nước (HRT): 9,49h

STT	Hạng mục	Thông số thiết kế
6.	Bể lắng sinh học -TK06	- Tải trọng bề mặt: 20m^3/m^2.ngày - Diện tích bề mặt yêu cầu: 31,25m^2 - Chiều cao lắng đứng: 3,8m - Chiều cao an toàn:0,55m - Bể lắng được thiết kế: 04 bể -Kích thước bể: L x B x H (m) = 3,0 x 3,0 x 4,35m - Diện tích bề mặt thực tế xây dựng tổng 04 bể lắng: 36m^2
7.	Bể khử trùng – TK07	- Kích thước bể: 6,25m x 1,55m x 4,35m - Chiều cao mực nước: 3,4m - Thể tích hữu dụng: 32,93m^3 - Thời gian lưu nước (HRT): 1,26h
8.	Bể chứa bùn – TK08	- Kích thước bể: 8,05 m x 2,7m x 4,35m - Chiều cao mực bùn: 3,9m - Thể tích hữu dụng: 84,76m^3

Bảng 3. 41 Hiệu suất xử lý của hệ thống

Thông số		**Bể điều hòa**	**Xử lý sinh học Anoxic - Aerotank-lắng**	**Khử trùng**	**Tiêu chuẩn Cột B - QCVN 14:2008/BTNMT**
Công suất xử lý	m^3/ngày	**660**			
BOD (mg/l)	*Hiệu suất (%)*	5	90	0	**50**
	Vào	250,0	237,5	23,8	
	Ra	237,5	23,8	23,8	
TSS (mg/l)	*Hiệu suất (%)*	20	60	0	**100**
	Vào	220,0	176,0	70,4	
	Ra	176,0	70,4	70,4	
Nitrate(mg/l)	*Hiệu suất (%)*	0	60	0	**50**
	Vào	60,0	60,0	24,0	
	Ra	60,0	24,0	24,0	
Amoni(mg/l)	*Hiệu suất (%)*	0	60	0	**10**
	Vào	20,0	20,0	8,0	
	Ra	20,0	8,0	8,0	
Phosphate	*Hiệu*	0	30	0	**6**

Thông số		Bể điều hòa	Xử lý sinh học Anoxic - Aerotank-lắng	Khử trùng	Tiêu chuẩn Cột B - QCVN 14:2008/BTNMT
(mg/l)	*suất (%)*				
	Vào	8,0	8,0	5,6	
	Ra	8,0	5,6	5,6	
Dầu mỡ động thực vật (mg/l)	*Hiệu suất (%)*	90	0	0	**10**
	Vào	80,0	8,0	8,0	
	Ra	8,0	8,0	8,0	
Cliform (MPN /100 ml)	*Hiệu suất (%)*	0	99,99	99,99	**5000**
	Vào	$9x10^6$	$9x10^6$	$9x10^6$	
	Ra	$9x10^6$	$9x10^6$	900,0	

b. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường xử lý bụi, khí thải

b1. Bụi và khí thải từ phương tiện giao thông ra vào dự án

Khí thải từ các phương tiện giao thông có dạng nguồn đường do đó rất khó trong việc kiểm soát. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất, ảnh hưởng của bụi và khí thải phát sinh, Chủ dự án sẽ thực hiện một số giải pháp cụ thể cho sau khi dự án đi vào hoạt động để kiểm soát nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT:

- Có chế độ điều tiết xe ra vào khu vực hợp lý, có bảng hướng dẫn, quy định các loại phương tiện giao thông khi đi vào khu vực dự án như: Để đúng nơi quy định đối với xe gắn máy hoặc giảm ga, giảm tốc độ đối với ô tô (chạy chậm < 5km).
- Các lái xe vận tải cần tuân thủ đúng các nội dung yêu cầu về tình trạng kỹ thuật xe, chấp hành đúng các quy định về an toàn giao thông và vệ sinh môi trường.
- Đối với bụi phát sinh từ mặt đường sẽ duy trì việc tưới nước sân nền trong khu vực nội bộ và mặt đường trước cổng tại mỗi công trình.
- Trồng cây xanh những khu vực khoảng lùi để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của ô nhiễm không khí.
- Ngoài ra, dự án sẽ bố trí thêm các bồn hoa trong khu vực để tạo điểm nhấn cho cảnh quan toàn khu dự án, các chậu hoa sẽ điểm xuyến xung quanh. Cây xanh còn tạo môi trường vi khí hậu, không gian dạo chơi, nghỉ ngơi, đồng thời thỏa mãn các yêu cầu kiến trúc, mỹ thuật, vệ sinh chung.

b2. Mùi hôi từ cống, hố ga, khu vực tập kết rác thải

- Thi công hệ thống đúng thiết kế.
- Thường xuyên kiểm tra vận hành của hệ thống.
- Luôn bảo đảm xả thải đúng tiến độ.
- Thường xuyên, định kỳ vệ sinh hệ thống thu gom, bể thu gom nước mưa;

- Thực hiện vớt rác ở các cửa hố ga định kỳ và thường xuyên.
- Các chất thải bùn lắng được giao cho đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.
- Đối với khu vực tập kết rác thải:
- Thường xuyên kiểm tra, vệ sinh khu vực tập kết chất thải.
- Phun chế phẩm vi sinh khu vực tập kết chất thải rắn.
- Các thùng thu gom rác sinh hoạt phải có nắp đậy, tránh nước mưa chảy tràn gây mùi hôi.
- Bố trí công nhân vệ sinh thu gom rác thải tập kết đúng nơi quy định.
- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom rác thải, tránh tình trạng tồn ứ lâu ngày.

b3. Mùi hôi, khí thải từ hệ thống xử lý nước thải

- Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S, NH_3.

- Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận dê đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.

- Bể tách mỡ hoàn toàn kín và thường xuyên vớt váng mỡ định kỳ.

- Khi bơm nước thải từ bể gom vào song chắn rác thô, chủ đầu tư lắp đặt song chắn rác kín để tránh phán tán mùi hôi.

- Tại bể chứa bùn được thiết kế có nắp đậy kín (có lỗ thông hơi) để giảm lượng mùi hôi phát sinh.

- Tại hệ thống xử lý nước thải sẽ phát sinh mùi hôi vì vậy để đảm bảo vệ sinh môi trường cho khu vực xử lý, mùi hôi từ các bể sẽ được thu gom bằng quạt hút, các bể này được thiết kế có nắp đậy để tránh phát tán mùi ra xung quanh, thiết kế các đường ống thu mùi và đưa đường ống thoát khí, mùi hôi vượt mái công trình. Với độ cao công trình cao hơn 80m vì vậy mùi hôi có thể dễ dàng bị pha loãng và không gây ảnh hưởng tới người dân và các công trình công cộng.

b4. Giảm thiểu khí thải máy phát điện dự phòng

Khi có sự cố trên lưới điện của thành phố, dự án sẽ sử dụng máy phát điện dự phòng cấp điện cho toàn dự án và cả hệ thống xử lý nước thải. Để giảm thiểu tác động của khí thải sinh ra từ việc đốt nhiên liệu chạy máy phát điện thì Công ty đầu tư máy phát điện mới, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng. Theo tính toán tại mục đánh giá, khi sử dụng dầu DO chạy máy phát điện dự phòng nhận thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Mặt khác, máy phát điện chỉ hoạt động khi cúp điện nên thời gian hoạt động rất ngắn, chủ dự án sẽ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05% để nồng độ SO_2 thoát ra ống khói đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Tính toán chiều cao ống khói của máy phát điện 1.600KVA:

- Lưu lượng khí thải phát sinh: = 12720 $m^3/h \approx 3,53\ m^3/s$)
- Nhiệt độ khí ra: $t_1 = 200^oC$;
- Nhiệt độ môi trường: $t_2 = 30^oC$
- Độ chênh lệch nhiệt độ: $t = 170^oC$
- Chọn vận tốc khí thải vào ống khói $\omega = 35m/s$.

Đường kính ống khói được tính như sau:

$D_{1600KVA} = \sqrt{\frac{4Q}{\pi\omega}} = \sqrt{\frac{4\ x\ 3,53}{3,14\ x\ 35}} = 0,35$ m

Chọn đường kính ống khói $d_{1000KVA}$ = 350mm

Áp dụng theo mô hình BERLIAND và các cộng sự để ước tính chiều cao ống khói (Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm, 2000). Chiều cao ống khói được tính toán theo công thức (1) như sau:

Tính toán chiều cao ống khói: $\triangle H = 1,875\frac{\omega D}{u_{10}} + 1,6\frac{gL\Delta T}{u_{10}^3.T_{xq}}$

Trong đó:

- ω: Vận tốc ban đầu của luồng khói tại miệng ống khói: 10 m/s
- D: Đường kính của miệng ống khói: $D_{1600KVA}$ =0,35 m
- u_{10}: Vận tốc gió đo được ở cột đo gió trạm khí tượng: 5 m/s
- g: Gia tốc trọng trường : 9,8 m/s^2
- L: Lưu lượng khói thải tại miệng ống khói (m^3/s)
- ΔT : Chênh lệch nhiệt độ không khí giữa khói và không khí xung quanh: 200^{0}C - 30^{0}C = 170^{0}C.
- T_{xq}: Nhiệt độ không khí xung quanh: 30^{0}C.

Thay thông số vào công thức trên ta có $\triangle H_{1600KVA}$ = 3,8 m. Vậy chọn chiều cao ống khói của máy phát điện dự phòng công suất 1600 KVA là 4m (tính từ miệng ống khói), đường kính 300mm.

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung và khí thải ống khói đến khu vực xung quanh được thực hiện cụ thể như sau:

- Chủ dự án sẽ trang bị máy phát điện đạt tiêu chuẩn hiện hành để không gây ô nhiễm môi trường.
- Chủ dự án sẽ lắp đặt máy phát điện đặt trong phòng kín tại tầng 3. Phòng đặt máy phát điện dự phòng được xây dựng bằng bê tông và gạch có chất lượng cao, khu đặt máy phát điện được tráng thêm sàn bê tông, lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, lò xo giảm chân đế máy phát điện.
- Lắp đặt hệ thống giảm chấn (chống rung) do nhà cung cấp kèm theo trong phụ kiện khi giao máy phát điện dự phòng, có thùng cách ly chống ồn và được trang bị bộ giảm thanh kèm theo phụ kiện khi giao máy của nhà cung cấp (Phụ kiện đi kèm máy phát điện có: Bộ giảm thanh và hệ thống giảm chấn). Chân đế máy được kê kích, giảm chấn, cân chỉnh, cố định đảm bảo máy được nằm cố định trên mặt phẳng ngang khi vận hành không bị di chuyển, giảm độ rung động truyền tải lên nền. Vì vậy mà hạn chế tiếng ồn và độ rung trong giới hạn cho phép. Tất cả các loại vật liệu và hạng mục trên đều có tác dụng tiêu âm, giảm âm khi vận hành. Âm thanh từ máy phát được truyền vào các lớp vật liệu có tính phân tán và triệt tiêu. Do vậy âm được triệt tiêu nên sau khi lắp đặt thì gần như cách ly hoàn toàn với môi trường bên ngoài.
- Ống khói máy phát điện với chiều cao >4m miệng khí thải tại tầng 4 và thoát ra ngoài theo phương thẳng đứng, hướng xả của ống khói theo hướng Tây Nam của dự án (Hướng núi Nhỏ) vì vậy khí thải phát sinh từ máy phát điện giảm thiểu được phần nào tác

động đến khu dân cư và các công trình lân cận.

c. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường xử lý chất thải

c1. Chất thải rắn thông thường

❖ ***Chất thải rắn sinh hoạt***

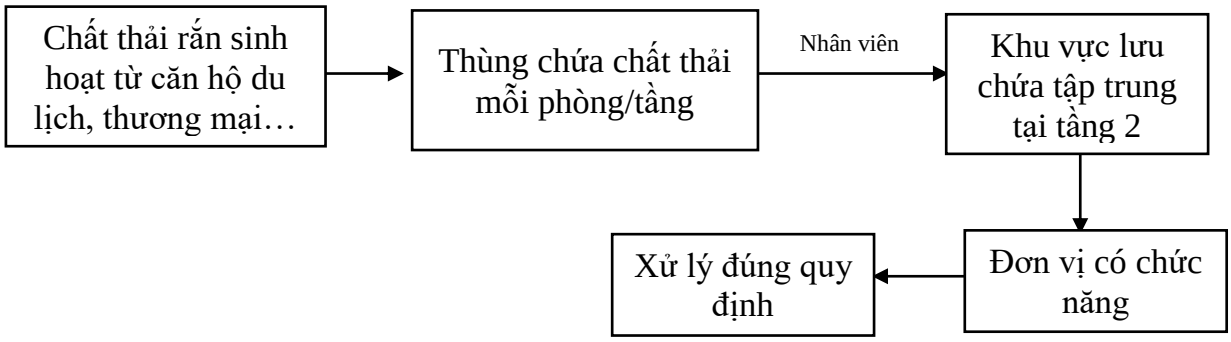
Chất thải rắn trong dự án trong giai đoạn hoạt động chủ yếu là chất thải sinh hoạt. Thành phần chủ yếu là thực phẩm từ thức ăn dư thừa, hư hỏng dễ phân hủy tạo mùi khó chịu. Ngoài ra còn có một lượng lớn các loại bao bì, hộp nhựa, bao ny lông, giấy thải các dạng, các loại vỏ lon kim loại, thủy tinh từ khu thương mại dịch vụ và xác bã động thực vật, cây cối, bùn từ trạm xử lý nước thải, hệ thống thoát nước mưa, nước thải....

Chất thải từ các căn hộ du lịch: Tại mỗi căn hộ chủ đầu tư bố trí 2 thùng chứa chất thải chất thải hữu cơ và chất thải nguy hại. Cuối mỗi ngày nhân viên vệ sinh sẽ đến từng phòng để thu gom và vận chuyển chất thải phát sinh bằng thang máy về khu lưu chứa chất thải tập trung của dự án tại tầng 2 của dự án.

Đối với khu thương mại – dịch vụ từ tầng 1 đến tầng 4 của khối đế thì mỗi đơn vị đến thuê mặt bằng để kinh doanh thì tự trang bị thùng chứa chất thải riêng cho mình. Cuối mỗi ngày nhân viên vệ sinh của dự án sẽ đến thu gom chất thải phát sinh vận chuyển đến khu lưu chứa tập trung của dự án tại tầng 2.

Chủ đầu tư sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án đưa đến nơi xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom 1 lần/ngày.

Khu vực lưu chứa chất thải dự án bố trí tại tầng 2 có diện tích 38 m^2 trong đó diện tích khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt là 23 m^2 diện tích lưu chứa chất thải nguy hại 15 m^2. Sơ đồ thu gom chất thải tại dự án như sau:



Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom rác thải tại dự án

c2. Chất thải nguy hại

Việc phân loại, thu gom, lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại (CTNH) của chung cư được thực hiện theo các quy định nhà nước về phân loại, thu gom và xử lý theo đúng quy định về CTNH nghị định 08/2022/NĐ-CP và thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 4,97kg/ngày được thu gom và phân loại vào 06 thùng chứa có dán nhãn theo từng mã CTNH trên thân thùng.

- 06 thùng rác chứa CTNH là các thùng chuyên dụng, có nắp đậy. Tất cả các thùng được dán nhãn, có ghi mã số CTNH theo quy định và có hình ảnh minh họa để nhân viên vệ sinh dễ phân biệt và phân loại đúng chất thải không để lẫn CTNH lại với nhau.

- Việc dán nhãn CTNH bao gồm các thông tin sau:

+ Tên chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH.

+ Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxi hóa,…).

+ Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

- Khu vực lưu trữ CTNH: Khu vực lưu trữ CTNH có diện tích 15m^2 được xây dựng tại tầng 2, đặt cạnh nhà chứa chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo được các yêu cầu chung như sau:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thẩm thấu và tràn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có tường bao quanh, có cửa đóng mở, sàn được tráng bê tông, xây các rãnh nước quanh khu vực lưu trữ, các thùng chứa được đặt thẳng đứng trên sàn, xây gờ chống tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

+ Khu vực lưu trữ CTNH có trang bị bình PCCC, có trang bị vật liệu hấp thụ (như cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

+ Có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009. Bên ngoài khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hiểm.

- Hợp đồng với Đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định. Tần suất thu gom 1 năm/lần.

- Chủ dự án thực hiện đăng ký Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH với cơ quan có thẩm quyền.

- Định kỳ thực hiện báo cáo quản lý CTNH của dự án cho Sở Tài nguyên & Môi trường tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu với tần suất 1năm/lần.

3.2.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn,độ rung

Để khống chế tiếng ồn, độ rung trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Khi vào bên trong khu vực, các loại xe cần tắt máy và để đúng nơi quy định đối với từng loại xe. Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi.

- Thường xuyên kiểm tra máy móc, độ mòn các chi tiết máy, luôn tra dầu mỡ, bôi trơn các máy, bảo dưỡng các thiết bị và thay thế các chi tiết bào mòn tại khu vực phòng kỹ thuật cũng như tại máy phát điện dự phòng.

- Bố trí khu vực đặt máy phát điện riêng biệt được bố trí trên tầng 1 và có cửa đóng mở. Khu vực đặt máy phát điện phải được cách âm và có đế chống rung. Đảm bảo tiếng ồn khu vực đặt máy phát điện và khu vực bên trong dự án đạt QCVN 24:2016/BYT (≤85dBA) và QCVN 26:2010/BTNMT (khu vực thông thường 6h-21h ≤70dBA).

- Ngoài ra, trồng cây xanh trong khuôn viên dự án cũng có tác dụng hạn chế tiếng ồn tại khu vực. Cây xanh được trồng thành các mảng bao quanh công trình và dọc đường giao thông tạo khoảng xanh, đảm bảo môi trường làm việc xanh và đảm bảo điều kiện vi khí hậu

phù hợp cho toàn dự án.

b. Giảm thiểu tác động kinh tế, xã hội an ninh khu vực

Kết hợp với công an phường 2, Thành phố Vũng Tàu để đề ra các biện pháp an ninh trật tự trong khu vực. Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ, toàn diện, trách nhiệm cao với Đảng bộ và chính quyền địa phương về các vấn đề liên quan đến mối quan hệ Địa phương - Chủ đầu tư - Các thành phần có liên quan trong việc thực hiện Dự án.

Đề ra các nội quy về an ninh trật tự trong khu vực, xây dựng nếp sống văn hóa mới, bài trừ tội phạm ma túy, các sản phẩm văn hóa đồi trụy, mê tín dị đoan tại khu vực.

Đối với các nhân viên làm công tác vệ sinh được trang bị bảo hộ lao động đúng yêu cầu, kiểm tra sức khỏe định kỳ 6 tháng/lần.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

- Điều tiết lưu lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án và di chuyển trên các tuyến đường một cách hợp lý.

- Bố trí nhân viên hướng dẫn xe vào khu vực dự án, chỗ dừng đỗ xe đối với xe đưa đón khách, bãi đỗ xe của dự án.

- Đặt biển báo cấm dừng đỗ quá lâu trước khu vực dự án.

- Khu vực triển khai Dự án có mật độ giao thông cao, thường xuyên xảy ra kẹt xe vào các ngày lễ tết. Khi Dự án đi vào hoạt động số lượng người tới khu vực cũng tăng lên. Do đó, để đảm bảo ổn định giao thông khu vực, chủ Dự án sẽ bố trí tuyến giao thông hợp lý. Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các đơn vị chức năng địa phương để hỗ trợ điều tiết giao thông trong khu vực tránh tình trạng kẹt xe xảy ra.

d. Sự cố thang máy ngừng hoạt động

- Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa hoặc thay thế những chi tiết bị hỏng của thang máy.
- Hướng dẫn nhân viên quản lý thang máy thực hiện các thao tác cứu hộ khi có sự cố xảy ra.
- Không chở quá tải trọng của thang máy.
- Trang bị cho nhân viên làm việc tại dự án những kiến thức căn bản vê việc sử dụng và ứng phó các tình huống kẹt thang máy.
- Trong trường hợp mất điện; tất cả các thang máy tải khách hiện nay đều có bộ cứu hộ tự động ARD (Automatic Rescue Device) vì vậy khi thang máy bị mất điện, ARD sẽ hoạt động và đưa hành khách về tầng gần nhất, mở cửa và giúp thoát ra ngoài. Nếu bộ cứu hộ ARD không hoạt động (bị hỏng) sẽ có người có trách nhiệm thực hiện thao tác bằng tay đưa thang về tầng gần nhất và đưa hành khách thoát ra ngoài.
- Khi bị kẹt thang máy, tránh trường hợp hoãn loạn, không nên cậy cửa hoặc tìm cách thoát ra ngoài bằng cửa thoát hiểm trên nóc cabin (trên nóc cabin có rất nhiều thiết bị điện và có thể gây nên nguy cơ bị điện giật nếu không cẩn thận).
- Trang bị bình ắc quy cứu hộ: khi có sự cố mất điện, ngay lập tức bình ắc quy sẽ được vận hành để thang máy di chuyển về sàn tầng gần nhất.

e. Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ, sấm sét

❖ ***Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ***

- Cháy nổ có thể xảy ra đối với bất kỳ hoạt động. Vì vậy PCCC là hoạt động quan trọng và cần được thực hiện nghiêm ngặt các quy định, cần áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục.
- Treo bảng cấm lửa và thường xuyên kiểm tra các khu vực có nguy cơ xảy ra cháy nổ cao.
- Tăng cường các hoạt động tuyên truyền, giáo dục cho các thành viên tham gia vào hoạt động về công tác an toàn lao động và ngăn ngừa sự cố cháy nổ,…
- Tập huấn an toàn lao động, phòng chống cháy nổ cho nhân viên làm việc tại dự án
- Kiểm soát chặt chẽ khu vực bếp nấu tránh hiện tượng rò rỉ khí gas và gây cháy nổ bình gas khu thương mại.
- Để biển cấm vứt thuốc, các vật dụng dễ gây cháy nổ vào kho nguyên liệu, kho hóa chất của dự án.
- Thường xuyên kiểm tra các đường dây dẫn điện, các thiết bị điện tự, máy móc thiết bị sử dụng trong toàn khu nghỉ dưỡng.
- Hợp tác với cơ quan phòng cháy chữa cháy của địa phương tổ chức phổ biến các nguyên tắc, quy định về phòng cháy chữa cháy cho tất cả công nhân viên của khu nghỉ dưỡng cũng như ứng cứu kịp thời khi có sự cố xảy ra.
- Các nguyên liệu dễ cháy sẽ được bố trí tại những khoảng cách an toàn, cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng bắt lửa và được kiểm soát chặt chẽ hạn chế khả năng gây cháy, đồng thời lắp đặt các thiết bị phòng cháy chữa cháy: hệ thống báo cháy tự động, hệ thống thông tin báo động. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy được thiết kế theo đúng tiêu chuẩn hiện hành và luôn ở tư thế sẵn sàng.
- Trang bị các phương tiện thiết bị phòng cháy chữa cháy tại khu vực dễ phát sinh cháy nổ.

Phương án sơ tán khẩn cấp khi có cháy nổ xảy ra:

- Khi có cháy, nổ lớn xảy ra chủ đầu tư tham gia phân công lực lượng làm nhiệm vụ cứu nạn cụ thể theo từng khu vực để hướng dẫn, điều chỉnh dòng người thoát nạn ở khu vực cháy, nổ thoát ra ngoài theo các lối thoát nạn đảm bảo an toàn. Sử dụng các phương tiện để cứu người bị ngạt khói, khí độc, bị kẹt trong đám cháy, khu vực bị sụp đổ, trên các tầng cao; tháo dỡ mái nhà, tường nhà cửa sổ.. để tạo ra những lối phụ hoặc khoảng trống nhằm đưa người bị nạn đến nơi an toàn; và sơ tán nhân dân ra khỏi khu vực nguy hiểm khi có nguy cơ cháy lan sang khu vực bên cạnh. Sử dụng tối đa các nguồn nhân lực, vật lực tổ chức cứu tài sản đồng thời với quá trình chữa cháy để vừa làm giảm thiệt hại vừa tạo được khoảng cách ngăn cháy.
- Nhanh chóng báo với cơ quan PCCC địa phương ngay khi nhận được tin báo sự cố để nhận được sự trợ giúp sớm nhất từ các đơn vị có chức năng nhằm giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản.

❖ ***Sự cố do sấm sét***

- Lắp đặt hệ thống chống sét trên các công trình và hệ thống tiếp đất của các thiết bị trong dự án.
- Kim thu sét: Kim thu sét là loại kim thu sét phóng điện sớm. Kim thu sét sẽ được lắp đặt trên cột thu sét đặt tại vị trí cao nhất của từng công trình.
- Dây dẫn thoát sét: Dây dẫn thoát sét nhằm mục đích tải dòng sét, dây dẫn được lựa

chọn là dây đồng trần 70 mm^2 nối liền kim thu sét và tổ hợp tiếp địa.

- Tiếp địa cho hệ thống chống sét: Hệ thống cọc tiếp địa và sự liên kết phù hợp với bộ tiêu chuẩn thiết kế quốc gia TCVN 46-84.
- Sau khi thi công xong bãi tiếp đất điện trở phải đạt <10 Ω.

f. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm điện từ trường

- Kiểm tra điện từ trường tối thiểu trước khi đóng điện: Để tăng cường tính an toàn phòng tránh các sự cố về điện thì trước khi đóng điện thì sẽ kiểm tra từ trường tối thiểu.

- Giảm thiểu ảnh hưởng của điện từ trường: Công nhân vận hành sửa chữa phải tuân thủ quy trình vận hành để đảm bảo các yêu cầu về an toàn đối với người vận hành. Khi đi kiểm tra thao tác trong khu vực sân phân phối, các cán bộ kiểm tra phải đội mũ bảo hiểm và chỉ đi trong thời gian ngắn.

- Trong khi vận hành nếu thấy trạm biến áp có các hiện tượng khác thường tìm mọi biện pháp để giải quyết. Các trường hợp sau đây phải dừng hoạt động của trạm biến áp:

+ Máy có tiếng kêu to, không đều và có tiếng phóng điện bên trong máy. Sự phát nóng của máy tăng lên bất thường và liên tục trong điều kiện làm mát bình thường và phụ tải định mức. Dầu tràn ra ngoài bình dầu phụ, vỡ mặt kính ống phòng nổ hoặc dầu phun ra ngoài qua van an toàn.

+ Mức dầu hạ thấp dưới mức quy định và còn tiếp tục hạ thấp nhanh. Màu sắc của dầu thay đổi đột ngột.

+ Các sứ bị rạn vỡ, bị phóng điện bề mặt.

+ Kết quả thí nghiệm phân tích dầu cho thấy dầu không đủ tiêu chuẩn vận hành hoặc khi độ chớp cháy của dầu giảm quá 5^oC so với lần thí nghiệm trước.

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

Chủ dự án đầu tư xây mới các công trình bảo vệ môi trường như sau:

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 660m^3/ngày được đặt tại tầng 1 của dự án.
- Bể tự hoại 3 ngăn: 1 bể thể tích 100m^3 đặt tại tầng 1 block A và 1 bể thể tích 120m^3, đặt tại tầng 2 của mỗi Block B.
- Bể tách dầu mỡ: 1 bể thể tích 5m^3/ngày, 1 bể thể tích 20 m^3 đặt tại tầng 1 mỗi Block.
- Khu vực lưu chứa chất thải với tổng diện tích 38 m^2 trong đó: 23 m^2 diện tích chứa rác sinh hoạt, 15 m^2 diện tích chứa chất thải nguy hại. Khu lưu chứa chất thải xây dựng tại tầng 2 của dự án.
- Lắp đặt 2 máy phát điện dự phòng công suất loại 1600KVA đặt tại tầng 3 của dự án, Khí thải thoát ra ngoài qua ống khói cao >4m, hướng thoát khí thải máy phát điện là phía Đông Nam (phía núi nhỏ).

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 liên tục, tự động

Tiến độ thi công, xây lắp các công trình BVMT của dự án như sau:

- Thi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải: từ tháng 10/2025-5/2026
- Thi công xây dựng bể tự hoại 3 ngăn: từ tháng 7/2025 – 9/2025;
- Thi công xây dựng nhà chứa chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại: từ tháng

4/2025 – 6/2025;

3.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 3. 42 Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

Tên công trình	Kế hoạch thực hiện
Lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nước thải	Định kỳ 3 tháng/lần lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nước tại dự án.
Hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại	Suốt quá trình hoạt động
Lập báo cáo cáo công tác bảo vệ môi trường	1 năm/lần lập báo cáo gửi cơ quan có chức năng báo cáo về tình hình hoạt động và chất lượng môi trường tại dự án.
Lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường	Sau khi xây dựng và nghiệm thu hoàn công các công trình bảo vệ môi trường của dự án.
Vệ sinh khuôn viên dự án	Trong suốt quá trình hoạt động

3.3.4. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình và biện pháp bảo vệ môi trường

❖ **Kinh phí**

Bảng 3. 43 Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình bảo vệ môi trường

Stt	Hạng mục	Kinh phí (đồng/năm)
I	**Kinh phí xây dựng HTXL nước thải**	**7.000.000.000**
II	**Kinh phí vận hành HTXL nước thải**	**200.000.000**
III	**Kinh phí giám sát chất thải**	**140.000.000**
1	Kinh phí hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt	60.000.000
2	Kinh phí hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH	20.000.000
3	Lập báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại định kỳ hằng năm	10.000.000
4	Kinh phí hút bùn bể tự hoại	10.000.000
5	Trang bị thùng chứa chất thải	30.000.000
6	Lập báo cáo quản lý chất thải rắn sinh hoạt	10.000.000
V	**Kinh phí lập báo cáo quan trắc môi trường**	**70.000.000**
1	Kinh phí phân tích môi trường nước thải	50.000.000
2	Kinh phí viết báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ	20.000.000
VI	**KINH PHÍ DỰ PHÒNG**	**1.000.000.000**
Tổng cộng		**7.410.000.000**

❖ **Tổ chức bộ máy quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường**

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án sẽ quản lý toàn bộ công tác bảo vệ môi trường lập báo cáo công tác BVMT định kỳ gửi về cho đơn vị quản lý, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại.

Công ty phân công và đào tạo nhân viên phụ trách công tác BVMT cho dự án. Nhân

viên đó chịu trách nhiệm vận hành, theo dõi và báo cáo cho ban lãnh đạo về tình hình hoạt động của các công trình BVMT cũng như các sự cố tại dự án để Ban giám đốc dự án nhanh chóng nắm bắt được các sự cố và có chỉ đạo thích hợp.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:

Trong quá trình thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, chúng tôi đã sử dụng các phương pháp đánh giá khác nhau nhằm đánh giá đầy đủ, chính xác và khách quan về các tác động có thể xảy ra từ quá trình chuẩn bị mặt bằng, xây dựng cũng như khi dự án đi vào hoạt động.

Các phương pháp đánh giá sử dụng có độ tin cậy cao do dùng các biện pháp nghiên cứu khoa học căn bản đến nâng cao và là các phương pháp được sử dụng rộng rãi trong ĐTM cho các dự án phát triển trên thế giới cũng như ở nước ta. Trong báo cáo này, các phương pháp đã được các chuyên gia có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực môi trường sử dụng đánh giá. Phương pháp liệt kê, phương pháp so sánh, phương pháp chuyên gia và phương pháp đánh giá nhanh tương đối đơn giản, được sử dụng một cách phổ biến, không đòi hỏi quá nhiều số liệu về môi trường, sinh thái, cho phép phân tích một cách rõ ràng tác động của các hoạt động khác nhau của Dự án lên các yếu tố môi trường và KT-XH. Cùng với các công tác điều tra hiện trường, khảo sát thực địa, kiểm tra, đánh giá tại khu vực Dự án, lấy ý kiến của các cấp chính quyền địa phương và tổ chức xã hội nên công tác đánh giá là đáng tin cậy. Mức độ tin cậy được thể hiện như sau:

Bảng 3. 44 Mức độ tin cậy của các số liệu đã sử dụng trong Báo cáo ĐTM

STT	Đánh giá	Độ tin cậy	Nguyên nhân
Hiện trạng môi trường			
1	Không khí	Cao	- Khảo sát, đo đạc trực tiếp - Thuê đơn vị có chức năng thực hiện lấy mẫu, phân tích môi trường. - So sánh chất lượng không khí với quy chuẩn hiện hành
Giai đoạn xây dựng			
1	Bụi, khí thải: - Từ hoạt động phá dỡ, bóc tách thực bì. - Bụi từ quá trình đào đắp, san nền - Bụi từ quá trình vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu. - Bụi, khí thải từ phương tiện thi công. Bụi, hơi dung môi từ quá trình chà nhám, sơn hoàn thiện	Cao	- Định lượng tải lượng khí thải từ các phương tiện giao thông - Độ tin cậy cao do sử dụng hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới - Hệ số ô nhiễm do Cơ quan Bảo vệ Môi trường Châu Âu (EEA) thiết lập - Định lượng lượng đất đào, vật liệu phục vụ cho hoạt động xây dựng - Định lượng số xe vật chuyển - Định lượng số công nhân làm việc trên công trường - Định lượng lượng chất thải rắn sinh hoạt, nguy hại và xây dựng phát sinh
2	Nước thải: - Nước thải sinh hoạt		

STT	Đánh giá	Độ tin cậy	Nguyên nhân
	- Nước thải xây dựng		
3	Chất thải rắn: - Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải phá dỡ, bóc dỡ thực bì - Chất thải xây dựng - Chất thải nguy hại		
4	Các tác động khác: - Tác động đến kinh tế - xã hội - Tác động đến giao thông - Tác động đến tiếng ồn		
5	Các sự cố: cháy nổ, tai nạn lao động….	Trung bình	Do thực tiễn phụ thuộc vào ý thức và quản lý của nhà thầu phụ
Giai đoạn hoạt động			
1	Khí thải, tiếng ồn từ phương tiện giao thông	Cao	Định lượng tải lượng khí thải từ các phương tiện giao thông Tài liệu nghiên cứu cuả US.EPA
2	Khí thải từ máy phát điện	Cao	Định lượng tải lượng và hàm lượng khí thải Độ tin cậy cao do sử dụng hệ số của Tổng cục Môi trường
2	Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải	Cao	Độ tin cậy cao do sử dụng kinh nghiệm thực tế tại các dự án tương tự
3	- Nước thải sinh hoạt - Nước thải hồ bơi - Nước mưa chảy tràn	Cao	Xác định hàm lượng các chất ô nhiễm nước thải Độ tin cậy cao do sử dụng kinh nghiệm thực tế tại các dự án tương tự
4	- Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải rắn nguy hại - Bùn từ bể tự hoại và hệ thống xử lý nước thải	Cao	Xác định khối lượng thành phần chất thải Độ tin cậy cao do sử dụng hệ số điều tra của dự án tương tự
5	Tác động đến kinh tế xã hội	Cao	Phương pháp đúng, dữ liệu đủ và tham vấn ý kiến địa phương
6	Tiếng ồn độ rung		Độ tin cậy cao dựa vào máy móc sử dụng tại dự án và lượng phương tiện ra vào dự án
7	Tác động đến an ninh trật tự		Phương pháp đúng, dữ liệu đủ và tham vấn ý kiến địa phương
8	Tác động đến ngập úng trong khu vực		Phương pháp đúng, dữ liệu đủ và tham vấn ý kiến địa phương và dựa vào thực trạng của khu vực

STT	Đánh giá	Độ tin cậy	Nguyên nhân
9	Tác động qua lại giữa dự án và các công trình xung quanh		Phương pháp đúng, dữ liệu đủ và tham vấn ý kiến địa phương và các dự án tương tự
10	Tác động của trạm biến áp đến sức khỏe người dân		Phương pháp đúng, tham khảo các dự tương tự
11	sự cố cháy nổ sự cố hệ thống xử lý nước thải sự cố do hoạt động của tuyến thang máy vận chuyển sự cố cháy nổ từ các tầng hầm để xe	Cao	Kinh nghiệm của các dự án trong quá khứ và lỗi chủ quan trong vận hành đã từng được phát hiện

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Ngành nghề hoạt động của dự án là khu tổ hợp du lịch thương mại, không phải dự án khai thác khoáng sản.

Chương 4. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường của báo cáo ĐTM chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản.

Vì vậy, trong nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Bảng 5. 1 Chương trình quản lý môi trường

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn chuẩn bị	Giải phóng mặt bằng	-Bụi phát sinh do tháo dỡ công trình hiện hữu. -Bụi do việc bốc xúc, chuyên chở xà bần. -Nước thải từ sinh hoạt của 20 công nhân phá dỡ	- Dựng hàng rào xung quanh dự án để chống bụi, chống ồn. Bố trí lưới chắn vật rơi, chắn bụi, lan can an toàn tại từng cốt thi công. - Che chắn bụi cho xe vận chuyển. - Hạn chế giờ cao điểm. - Lắp nhà vệ sinh di động	Trong dự toán xây dựng	6 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	-Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư - Sở Xây dựng
Giai đoạn thi công xây dựng	Hoạt động công nhân	Chất thải rắn sinh hoạt của 115 công nhân viên (khoảng 57,5 kg/ngày)	-Trang bị thùng rác trong phạm vi công trường; -Hợp đồng với Đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định;	Trong dự toán xây dựng	15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	-Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu
		Nước thải sinh hoạt, lưu lượng khoảng	Trang bị nhà vệ sinh di động; Hợp đồng với đơn vị chức năng	Trong dự toán	15 tháng	Chủ đầu tư, nhà	

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		5,18 m^3/ngày.	hút bùn định kỳ.	xây dựng		thầu thi công	tư - UBND phường 2.
	Bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu	- Bụi phát sinh do vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị. - Bụi phát sinh do gió cuốn từ mặt đường;	- Sử dụng bạt che phủ kín khi vận chuyển, chở đúng tải trọng, chạy đúng tốc độ. - Phun nước làm ẩm nguyên vật liệu. - Trang bị bảo hộ lao động cá nhân khi bốc xếp vật liệu xây dựng; - Phun nước làm ẩm thường xuyên quá trình bốc dỡ xà bần và tập kết VLXD;	Trong dự toán xây dựng	15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư Và các cơ quan có liên quan khác
		Khí thải do phương tiện vận chuyển như: SO_x, CO_x, NO_x,VOC…	-Yêu cầu phương tiện tham gia đạt tiêu chuẩn đã qua kiểm định, thường xuyên bảo trì, không chở quá tải, tuân thủ qui định lái xe. -Bố trí tài xế tay nghề cao, có kinh nghiệm, thời gian làm việc hợp lý.	Trong dự toán xây dựng	15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	
		Gia tăng mật độ giao	-Cử nhân viên điều phối xe vào	Trong dự	15 tháng	Chủ đầu	- Sở Tài

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		thông trên khu vực xung quanh, gây ảnh hưởng chất lượng đường giao thông, hạ tầng khu vực	giờ cao điểm hạn chế tai nạn, kẹt xe. - Bố trí đường vận chuyển hợp lý. - Khắc phục hậu quả kịp thời tại các hạ tầng kỹ thuật do các phương tiện vận chuyển của công trình gây ra (nếu có).	toán xây dựng		tư, nhà thầu thi công	Nguyên Môi trường tỉnh; - Sở giao thông vận tải - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư - UBND phường 2.
		Khí thải từ các phương tiện thi công cơ giới như: SO_x, CO_x, NO_x,VOC…	- Bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại.	Trong dự toán xây dựng	15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	
		Ô nhiễm nguồn nước do nước mưa chảy tràn.	- Thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc - Ngừng thi công bên ngoài khi mưa kéo dài. - Thu gom và thoát vào hệ thống thoát nước của khu vực trên Phan Chu Trinh.	Trong dự toán xây dựng	15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	
	Thi công, xây dựng hạ tầng và công trình,	- Bụi do xây dựng các tầng cao. - Bùn, đất từ quá	-Dùng lưới chắn có mắt nhỏ (1-2mm).; -Không đổ phế thải xây dựng tự	Trong dự toán xây dựng	15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh;

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	xây dựng hệ thống xử lý nước thải	trình đào móng, hệ thống cấp thoát nước	do từ trên cao xuống mặt đất hoặc xuống sàn dưới, có thể sử dụng ống trượt -Xây dựng theo hình thức cuốn chiếu, xây dựng đến đâu thu dọn vệ sinh đến đó. -Bùn, đất hợp đồng với đơn vị có chức năng đổ tại các bãi theo quy định				- Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư - Sở xây dựng - UBND phường 2.
		- CTR xây dựng bao gồm: gạch, xi măng, cát đá, gỗ vụn, đinh sắt,…	-Đất đá, chất thải rắn từ vật liệu xây dựng (gạch ngói, vữa bê tông,..) được thuê đơn vị đưa đi chôn lấp. -Đất, bùn thải được thu gom và cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng. -CTR có khả năng tái chế được mang bán phế liệu.		15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư
		- Nước thải từ quá trình thi công xây dựng 7 m^3/ngày .	-Làm các hố lắng nước thải từ quá trình thi công để lắng bùn cát.		15 tháng		
		- Tiếng ồn, độ rung	- Lựa chọn đơn vị thi công có	Trong dự	15 tháng	Chủ đầu	

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		từ các phương tiện vận chuyển, máy trộn bêtông, máy đầm bê tông, thiết bị thi công cọc, máy ủi...	thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại, có kỹ thuật và uy tín cao. - Thực hiện các phương pháp thi công hiện đại. - Hạn chế sử dụng còi, giảm tốc độ khi đi qua khu vực dân cư, gắn ống giảm thanh cho xe - Với những phương tiện vận chuyển, thi công có tiếng ồn lớn không bố trí làm việc từ 18h đến 6h sáng ngày hôm sau	toán xây dựng		tư, nhà thầu thi công	
		- Chất thải nguy hại	- Phân loại và lưu trữ theo từng mã CTNH riêng biệt. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định - Xử lý theo đúng quy định về chất thải nguy hại Thông tư 36/ 2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015.		15 tháng	Chủ đầu tư, nhà thầu thi công	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư Và các cơ quan có liên quan khác

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn vận hành thương mại	Hoạt động của phương tiện giao thông	Bụi, khí thải có chứa SO_2, NO_2, CO.., tiếng ồn và các vấn đề xã hội khác	- Duy trì vệ sinh đường nội bộ. - Trồng cây xanh , bồn hoa, tại toàn bộ ở các trục đường, vỉa hè. - Thiết kế lối ra vào hợp lý cho các phương tiện, điều tiết xe ra vào tránh phương tiện đỗ lại lâu trước dự án.	Chi phí từ việc thu phí của các hộ trong khu vực dự án	Thực hiện hàng ngày trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư Và các cơ quan có liên quan khác
	Các hoạt động của các căn hộ du lịch và khu thương mại	- Khí thải phát sinh từ sự phân huỷ các chất hữu cơ trong nước thải và chất thải sinh hoạt. - Mùi hôi từ hệ thống cống, hố gas thu gom nước thải.	- Kiểm tra vệ sinh thường xuyên khu vực tập kết chất thải, thùng đựng chất thải có nắp đậy. - Hợp đồng đơn vị chức năng thu gom chất thải thường xuyên. - Thi công và vận hành hệ thống đúng thiết kế. - Kiểm tra định kì, vớt rác và rút bùn tại các hố ga.	Chi phí hoạt động thường xuyên;	Thực hiện hàng ngày trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	
		Chất thải rắn sinh hoạt từ căn hộ du lịch và khu thương mại	- Thu gom và phân loại lưu trữ ở tầng 2 có diện tích 23 m^2 - Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý.	Tính trong dự toán xử lý môi trường	Thực hiện hàng ngày trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu
		- Chất thải rắn nguy	- Đăng ký sổ chủ nguồn thải	Tính trong	Trong	Chủ đầu	

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn vận hành thương mại		hại từ căn hộ du lịch và khu thương mại	chất thải nguy hại lên Sở TN&MT tỉnh BRVT - Thu gom, phân loại và lưu trữ ở tầng 2 có diện tích 15m^2. - HĐ với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý.	dự toán xử lý môi trường	suốt giai đoạn vận hành của dự án	tư	tư Và các cơ quan có liên quan khác
		Ô nhiễm nguồn nước do nước mưa	- Xây hệ thống thoát nước mưa bên trong dự án và thoát vào hệ thống thoát nước mưa bên ngoài dự án. - Thường xuyên vệ sinh các khu vực công cộng, hạn chế chất bẩn theo nước cuốn trôi.	Tính trong dự toán xử lý môi trường	Trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	
	Hoạt động người dân trong khu căn hộ du lịch, thương mại.	Nước thải sinh hoạt của các các căn hộ du lịch và thương mại.	- Đầu tư xây dựng trạm XLNT có công suất 660 m^3/ngày đêm tại tầng 1. - Nước thải sinh hoạt, nước thải từ căn hộ và thương mại sẽ được dẫn về trạm XLNT xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) và thoát về hệ thống thoát nước thải trên đường Phan Chu Trinh.	Kinh phí xây dựng: 2 tỉ đồng.	Trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	
		-CTR thông thường	- Bố trí thùng thu gom rác	Tính trong			

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		- Chất thải Nguy hại	chuyên dụng tại các tầng và chuyển đến nơi tập kết hàng ngày. - Bố trí khu tập kết chất thải tại tầng trệt, diện tích 38 m^2 gồm (23 m^2 chất thải sinh hoạt, 15m^2 chất thải nguy hại). -Hợp đồng các đơn vị thu gom định kì hàng ngày đối với chất thải sinh hoạt và 1 năm/lần đối với chất thải nguy hại	dự toán xử lý môi trường			
	Hoạt động máy 02 phát điện dự phòng	Phát sinh khí thải: SO_2, NO_2, CO, VOC, tiếng ồn,...	- Lắp đặt 02 MPĐ đặt ở tầng 3, được lắp tấm cách âm. - Ống khói máy phát điện cao 4m. -Trang bị MPĐ đạt tiêu chuẩn hiện hành, không gây ô nhiễm môi trường;	Kinh phí thực hiện trong dự toán xây dựng;	Trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư Và các cơ quan có liên quan khác
	Hoạt động của trạm XLNT	Khí thải, mùi hôi từ trạm XLNT: NH_3, H_2S, CH_4, trong đó H_2S và Mercaptane là các chất gây mùi nhất.	- Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể MBR. - Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, tránh	Kinh phí thực hiện trong dự toán xây dựng;	Trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			xảy ra phân hủy kị khí ở các bể. - Bố trí ống thoát khí thải của bể xử lý nước thải và xử lý bằng tháp khử mùi.				
	Sự cố môi trường	Cháy nổ	- Trang bị các dụng cụ PCCC cầm tay để xử lý tại chỗ, hồ nước PCCC, thiết bị báo cháy - Các qui định khác theo các giải pháp khác trình bày trong chương 3.	Kinh phí hoạt động thường xuyên của dự án	Thực hiện hàng ngày trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	- Sở Tài Nguyên Môi trường tỉnh; - Phòng TNMT TP. Vũng Tàu. - Chủ đầu tư Và các cơ quan có liên quan khác
		Sự cố HTXLNT	- Bố trí nhân viên vận hành có kinh nghiệm, chuyên môn, vận hành đúng qui trình. - Thiết kế các bể đảm bảo thời gian lưu nước. - Trang bị thiết bị thay thế kịp thời, các thiết bị dự phòng. - Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống.	Kinh phí hoạt động thường xuyên của dự án			
		Sự cố thang máy	- Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa hoặc thay thế những chi tiết bị hỏng của thang máy. - Hướng dẫn nhân viên quản lý	Kinh phí hoạt động thường xuyên của dự án	Trong suốt giai đoạn vận hành của dự án	Chủ đầu tư	

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian biểu thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			thang máy thực hiện các thao tác cứu hộ khi có sự cố xảy ra. - Không chở quá tải trọng của thang máy. - Trang bị cho nhân viên làm việc tại dự án những kiến thức căn bản vê việc sử dụng và ứng phó các tình huống kẹt thang máy.				

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Quá trình xây dự Dự án kéo dài khoảng 3,5 năm, trong giai đoạn này, Chủ dự án sẽ tiến hành giám sát chất lượng môi trường và nộp báo cáo cho Cơ quan chức năng định kì 6 tháng/lần. Các thông số giám sát như sau:

a. Giám sát không khí bên trong khu vực dự án

- Vị trí giám sát: 02 vị trí gồm:

+01 Vị trí cổng ra vào công trình;
+01 vị trí tại trung tâm khu vực thi công

- Thông số giám sát: Độ ồn, Bụi, SO_2, NO_2, CO.

- Tần số thu mẫu và phân tích: 6 tháng/lần.

- Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích: phương pháp tiêu chuẩn.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05: 2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT.

b. Giám sát chất thải rắn

Việc giám sát chất thải rắn nhằm cung cấp thông tin cho cơ quan quản lý môi trường tại địa phương, công việc giám sát bao gồm:

- Thông số giám sát:

+ Khối lượng, thành phần các loại chất thải rắn phát sinh tại công trình trong giai đoạn xây dựng.

+ Tình hình thu gom và xử lý chất thải (bao gồm rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại).

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

5.2.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm

Thực hiện việc giám sát chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2020 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo Vệ Môi Trường.

5.2.3. Giai đoạn vận hành thương mại

a. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát nước thải: 02 mẫu

+ NT01: 01 mẫu trước xử lý tại bể điều hòa;

+ NT02: 01 mẫu sau xử lý tại bể khử trùng

- Thông số giám sát: QCVN 14:2008/BTNMT
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

b. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát:

+ Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại;

+ Bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải.

- Việc giám sát chất thải rắn và CTNH nhằm cung cấp thông tin cho cơ quan quản lý môi trường tại địa phương, công việc giám sát bao gồm:

+ Tổng hợp khối lượng, thành phần các loại phát sinh.

+ Tình hình thu gom và xử lý chất thải (bao gồm rác thải sinh hoạt và chất thải nguy hại).

+ Bùn thải được thu gom hút định kỳ.

+ Chứng từ thu gom CTNH.

+ Biên bản bàn giao chất thải rắn sinh hoạt cho mỗi lần chuyển giao chất thải rắn.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn công đồng

Căn cứ vào điểm a khoản 4 điều 26 NĐ 08/2022/NĐ-CP, chủ dự án đầu tư thục hiện các hình thức tham vấn theo quy định tại khoản 4 điều 33 Luật Bảo vệ Môi trường và tham vấn ý kiến các đối tượng theo quy định tại khoản 1 điều này, trừ trường hợp quy định tại các điểm e,g và h khoản này. Dự án: "Tổ hợp dịch vụ du lịch-thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ thực hiện tham vấn theo quy định như sau:

6.1.1. Tham vấn thông tin đăng tải trên trang thông tin điện tử

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử:
- Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn;
- Thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định.

6.1.2. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

Thời điểm, thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty CP Thương mại và dịch vụ Đồi dừa Hoàn Mỹ đã gửi báo cáo đánh giá tác động môi trường và công văn CV số 10/2021.ĐDHM ngày 12/3/2021 gửi tới UBND Phường 2 về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư cho dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại đồi dừa Hoàn Mỹ".đến UBND phường 2.

Thời điểm họp tham vấn: UBND phường 2 đã cử cán bộ tổ chức cuộc họp để thông báo cho cán bộ quản lý địa phương và người dân xung quanh khu vực dự án chịu tác động trực tiếp được biết về tình hình thực hiện Dự án. Cuộc họp được tiến hành vào 14h30 ngày 6/4/2021 tại Phòng họp UBND phường 2.

Thành phần tham dự họp tham vấn: đại diện UBND Phường 12; đại diện MTTQ; đại diện Công An Phường 2, đại diện trưởng khu phố, hội phụ nữ, đại diện Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM và người dân có khả năng bị tác động bởi việc thực hiện Dự án. (Biên bản cuộc họp được đính kèm trong Phụ lục của báo cáo).

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

Theo Điểm Khoản 4 – Điều 33 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc Hội và theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Công ty CP Thương mại và dịch vụ Đồi dừa Hoàn Mỹ đã có công văn tham vấn UBND phường 2 và các tổ chức có khả năng bị tác động cụ thể như sau:

CV số 10/2021.ĐDHM ngày 12/3/2021 gửi tới UBND Phường 2 về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư cho dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại đồi dừa Hoàn Mỹ".

CV số 09/2021/ĐDHM ngày 12/3/2021 gửi tới các tổ chức có khả năng bị tác động như: Trụ sở công an phường 2, Hotel Novera, Hotel Đức Trung về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư cho dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại đồi dừa Hoàn Mỹ".

CV số 08/2021/ĐDHM ngày 12/3/2021 gửi tới các tổ chức có khả năng bị tác động như: Khách sạn Minh Đoàn, Khách sạn Bình Phương, Khách sạn The Coast, Khách sạn Điện Lực Vũng Tàu, Khách sạn Vacsava, Khách sạn Đại Đồng, Khách sạn Phương Nam,

Trung tâm giáo dục thường xuyên tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, Biệt thự cây xoài, Nhà nghỉ Phương Linh về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư cho dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại đồi dừa Hoàn Mỹ".

Sau đó, Công ty đã nhận được các văn bản tham vấn ý kiến của các cơ quan, tổ chức có liên quan cụ thể như sau:

- Đã nhận được ý kiến tham vấn của UBND phường 2 tại công văn số 442/UBND-XD ngày 07/04/2021.

- Đã nhận được ý kiến tham vấn của Khách sạn The Coast bằng Công văn số 1403/CV ngày 14/03/2021.

(Các văn bản trả lời được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo).

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Dưới đây là bảng thể hiện các ý kiến, kiến nghị của đối tượng được tham vấn và giải trình việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường được thể hiện cụ thể như bảng sau:

Bảng 6. 1 Tổng hợp kết quả tham vấn cộng đồng

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	**Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử**		
Chương 1			
Chương 2			
Chương 3			
Chương 5			
Chương 6			
II	**Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến**		
Chương 1	**Không có ý kiến**	-	-
Chương 2	**Không có ý kiến**	-	-
Chương 3	- Nên bố trí cây dừa trong khuôn viên dự án.	Công ty sẽ cân nhắc bố trí loại cây phù hợp trong khuôn viên dự án.	**Chú Trung**
	- Lượng nước sử dụng để xây dựng dự án khá lớn vào mùa khô khu vực này thường xảy ra tình trạng thiếu nước. Vì vậy CĐT nên có phương án đảm bảo nước cho người dân trong thi công và hoạt động.	Công ty luôn đặt tiêu chí sử dụng lượng nước hợp lý và tiết kiệm nước.	
	- Việc vận chuyển vật liệu cần có biện pháp giảm thiểu bụi, đất đá rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển.	Trong báo cáo đánh giá tác động môi trường công ty cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, đất đá rơi vãi trên các tuyến đường	
	- Phải có biện pháp chống ồn, rung, PCCC, hạn chế ảnh hưởng đến mức thấp nhất đến người dân xung quanh.		

	- An toàn lao động phải chú trong đảm bảo trong giai đoạn thi công.	vận chuyển, chống ồn, rung, PCCC, hạn chế ảnh hưởng đến mức thấp nhất đến người dân xung quanh, An toàn lao động phải chú trong đảm bảo trong giai đoạn thi công dự án được nêu trong báo cáo.	
	- Người dân khu vực rất vui khi dự án đi vào hoạt động. Tuy nhiên trong giai đoạn thi công, hạn chế thi công vào các ngày cao điểm, thứ 7, chủ nhật và lế tết để hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh của người dân.	Công ty bố trí thời gian vận chuyển và thi công hợp lý, hạn chế thi công vào thứ 7, chủ nhật và lễ tết	**Chú Long**
	- Phải có các biện pháp giảm thiểu trong quá trình tho công. Phải bố trí thời gian vận chuyển vật liệu thi công hợp lý. - Hạn chế thi công vào giờ nghỉ ngơi của người dân như thứ 7, chủ nhật và lế tết do lượng khách du lịch về rất đông.		**Anh Bình**
	Chủ đầu tư đã nhận dạng khá đầy đủ các tác động và đã khá đầy đủ các biện pháp giảm thiểu kèm theo vì vậy đề nghị CĐT thực hiện nghiêm túc, đầy đủ theo nội dung đã trình bày	**Công ty cam kết thực hiện nghiêm túc theo như báo cáo**	**Chú Phước**
	- Phải bố trí khu vực đậu xe đảm bảo đủ sử dụng với quy mô dự án. Hạn chế tình trạng đậu xe trái phép lấn chiếm lòng lề đường gây ảnh hưởng đến tình hình giao thông khu vực.	**Công ty đã tính toán khu vực đậu xe tránh** gây ảnh hưởng đến tình hình giao thông khu vực.	**Anh Nam**
Chương 5	**Không có ý kiến**	-	-
Chương 6	**Không có ý kiến**		
II	**Tham vấn bằng văn bản (nếu có)**		
Chương 1	**Không có ý kiến**	-	-

Chương 2	Đồng ý với các biện pháp giảm thiểu tác động nguồn ô nhiễm của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng của dự án như đã được trình bày Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm	-	Ủy ban nhân dân Phường 2, Khách sạn The Coast
Chương 3	Trong quá trình chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng và đi vào hoạt động có phát sinh nước thải, chất thải rắn, bụi, khí thải, tiếng ồn… phần nào ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt cũng như sức khỏe của người dân địa phương. Vì vậy, Chủ đầu tư phải xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động ô nhiễm môi trường nước thải, chất thải rắn, khí thải, tiếng ồn… trước khi đi vào hoạt động	**Công ty chúng tôi đã** đề xuất và các kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động ô nhiễm môi trường nước thải, chất thải rắn, khí thải, tiếng ồn… trước khi đi vào hoạt động theo như báo cáo đánh giá tác động môi trường.	Ủy ban nhân dân Phường 2
Chương 5	Đề nghị chủ đầu tư cam kết thực hiện nghiêm túc, đầy đủ, chính xác việc giảm thiểu các tác động tiêu cực mà dự án mang lại như quản lý môi trường: Nước thải, khí thải, độ ồn,… quan trắc môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.	Công ty chúng tôi cam kết thực hiện theo như Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt	Ủy ban nhân dân Phường 2
Chương 6	**Không có ý kiến**	-	-

(Các hồ sơ, văn bản liên quan thể hiện quá trình tham vấn cộng đồng được đính kèm trong Phụ lục của báo cáo).

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án "Khu tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" đã thực hiện đầy đủ nội dung theo mẫu hướng dẫn nêu tại Thông tư 02/2022/TT_BTNMTvề Quy định chi tiết thi hành một số điều luật của Luật Bảo vệ môi trường.

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, đánh giá tác động môi trường một cách chi tiết và toàn diện của Dự án có thể rút ra một số kết luận chính sau đây:

- Trong báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đã nhận dạng hầu hết các tác động có thể xảy ra trong giai đoạn thi công cũng như giai đoạn vận hành dự án.
- Các biện pháp giảm thiểu đề ra trong báo cáo có tính khả thi cao. Các biện pháp này góp phần làm giảm các tác động đến môi trường xung quanh trong thời gian thi công và vận hành dự án.
- Dự án đi vào hoạt động nhằm phục vụ nhu cầu chỗ ở cho khách du lịch và nhu cầu mua sắm, giải trí của người dân địa phương.
- Khi dự án đi vào hoạt động sẽ góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội tại phường 2 nói riêng và thành phố Vũng Tàu nói chung, đồng thời góp phần tăng nguồn thu cho Ngân sách nhà nước.

2. Kiến nghị:

Với những lợi ích kinh tế, xã hội do dự án mang lại, những giải pháp bảo vệ môi trường khả thi và quyết tâm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, Công ty CP Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh thẩm định, xét duyệt và trình UBND tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu phê chuẩn và cấp Quyết định phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường cho dự án để Chủ đầu tư làm cơ sở pháp lý cho việc triển khai thi công và sớm đưa dự án đi vào hoạt động.

3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

Công ty CP Thương Mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ chủ đầu tư Dự án "Khu tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" xin cam kết:

- Các cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ thực hiện và hoàn thành trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án được nêu trong Chương IIII của Báo cáo ĐTM.

- Các cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ thực hiện và hoàn thành trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hàn thương mại của dự án được nêu trong Chương III của Báo cáo ĐTM.
- Cam kết về các quy chuẩn môi trường trong giai đoạn hoạt động:

+ Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực xung quanh đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT;

+ Nước thải sinh hoạt được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 660 m^3/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước khu vực trên đường Phan Chu Trinh;

+ Chất thải rắn, chất thải nguy hại được thu gom, lưu trữ và xử lý theo quy định, cam kết thực hiện đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.
- Cam kết xây dựng hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường trước khi dự án đi vào hoạt động.
- Quyết định số 08/2022/QĐ-UBND ngày 21/04/2022 của UBND tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu Quyết định ban hành quy định phân vùng tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Cam kết chỉ vận chuyển đất, đá dôi dư (nếu có) ra khỏi khu vực dự án sau khi được sự chấp thuận bằng văn bản của cơ quan có thẩm quyền.
- Công ty cam kết nghiêm túc thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày tại chương V trong báo cáo ĐTM.
- Chủ dự án cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định về bảo vệ môi trường của Việt Nam và thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường. Chủ dự án cam kết thực hiện giám sát môi trường định kỳ, thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tối đa những ảnh hưởng đến môi trường nhằm đảm bảo phát triển bền vững./.
- Chủ dự án chịu trách nhiệm về những thông tin, số liệu đã nêu trong hồ sơ báo cáo ĐTM này.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Văn bản pháp lý liên quan

Phụ lục 2: Tham vấn cộng đồng

Phụ lục 3: Kết quả phân tích

Phụ lục 4: Bản vẽ liên quan

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 3502241808

Đăng ký lần đầu: ngày 25 tháng 12 năm 2013

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 06 tháng 01 năm 2020

(Chuyển đổi từ Công ty TNHH hai thành viên trở lên)

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỔI DỪA - HOÀN MỸ

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: DOI DUA - HOAN MY TRADING AND SERVICES JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 300 Phan Chu Trinh, Phường 2, Thành phố Vũng Tàu, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Việt Nam

Điện thoại: *0254.3816139* Fax: *0254.3522150*

Email: Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 50.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Năm mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 5.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN Giới tính: *Nữ*

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: *06/08/1966* Dân tộc: *Kinh* Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: *Chứng minh nhân dân*

Số giấy chứng thực cá nhân: *273387613*

Ngày cấp: *26/03/2007* Nơi cấp: *Công an tỉnh Bà Rịa- Vũng Tàu*

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: *378/1/4 Trương Công Định, Phường 8, Thành phố Vũng Tàu, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Việt Nam*

Chỗ ở hiện tại: *378/1/4 Trương Công Định, Phường 8, Thành phố Vũng Tàu, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HOÀ XHCN VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH BÀ RỊA

Nguyễn Văn Cường

UBND TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 1653415228

Chứng nhận lần đầu: ngày 05 tháng 7 năm 2022

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

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;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 05/2022/TT-BKHĐT ngày 06/5/2022 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Sở Kế hoạch và Đầu tư thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh và Phòng Tài chính - Kế hoạch thuộc Ủy ban nhân dân cấp huyện;

Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BX 920680 ngày 02/6/2016 của Công ty Cổ phần thương mại và dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ do Sở Tài nguyên và Môi trường (thừa ủy quyền UBND tỉnh) cấp;

Căn cứ văn bản số 7630/UBND-VP ngày 01/7/2022 của UBND tỉnh về việc dự án Tổ hợp Dịch vụ Du lịch Đồi Dừa Hoàn Mỹ tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án Tổ hợp Dịch vụ Du lịch Đồi Dừa Hoàn Mỹ tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu của Công ty Cổ phần thương mại và dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ đề ngày 26/4/2022 và hồ sơ nộp ngày 27/4/2022;

Xét đề nghị của Phòng Đầu tư Phát triển ngày 04 tháng 7 năm 2022 về việc cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Tổ hợp Dịch vụ Du lịch Đồi Dừa Hoàn Mỹ tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu;

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

Chứng nhận nhà đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3502241808 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cấp lần đầu ngày 25/12/2013 và đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 19/4/2022;

Địa chỉ trụ sở chính: số 300 Phan Chu trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu;

Điện thoại: 0254.3816139; Fax: 0254.35221580

Người đại diện theo pháp luật: Bà Nguyễn Thị Phương Liên, sinh ngày 06/8/1966, quốc tịch Việt Nam, căn cước công dân số 077166005298 cấp ngày 27/12/2021 tại Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội, chức danh: Giám đốc.

Địa chỉ trường trú: 378/1/4 Trương Công Định, phường 8, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu;

Chỗ ở hiện nay: 378/1/4 Trương Công Định, phường 8, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu,

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH – THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ.

2. Mục tiêu dự án: Đầu tư khách sạn, căn hộ du lịch nghỉ dưỡng kết hợp thương mại dịch vụ du lịch phục vụ cho khách du lịch trong nước và nước ngoài.

3. Quy mô dự án: xây dựng công trình cao tầng theo quy hoạch chi tiết 1/2000 núi Lớn – núi Nhỏ được cấp có thẩm quyền phê duyệt và phù hợp với cảnh quan khu vực. Tầng cao công trình và chi tiết các hạng mục công trình theo Giấy phép xây dựng do cấp có thẩm quyền phê duyệt và đảm bảo quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu được phê duyệt.

4. Địa điểm thực hiện dự án: số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 11.577,5 m^2.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.363.900.155.240 (một nghìn ba trăm sáu mươi ba tỷ, chín trăm triệu, một trăm năm mươi lăm ngàn, hai trăm bốn mươi) đồng Việt Nam; Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án là: 272.780.031.048 (hai trăm bảy mươi hai tỷ, bảy trăm tám mươi triệu, không trăm ba mươi mốt ngàn, không trăm bốn mươi tám) đồng Việt Nam, chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư. Tiến độ góp vốn để thực hiện dự án:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiến độ góp vốn (đồng)
		VNĐ	Tương đương USD			
1	Công ty Cổ phần thương mại và dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ	272.780.031.048		20	Tiền mặt	Năm 2021: 149.546.480.000 (nộp tiền thuê đất) Năm 2022: 50.000.000.000 Năm 2023: 73.233.551.048

- Vốn vay và vốn huy động: 1.091.120.124.192 (một nghìn không trăm chín mươi mốt tỷ, một trăm hai mươi triệu, một trăm hai mươi bốn ngàn, một trăm chín mươi hai) đồng Việt Nam.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: đến ngày 10/12/2045 (theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BX 920680 ngày 02/6/2016).

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a). Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn: theo tiến độ thực hiện dự án đến năm 2026.

b). Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Quý II/2022 – Quý I/2023: Thực hiện các thủ tục chuẩn bị đầu tư, cấp phép thi công xây dựng công trình.

- Quý II/2023 – Quý IV/2023: Khởi công xây dựng công trình, xây dựng phần hạ tầng, tầng hầm.

- Quý I/2024 – Quý I/2025: Xây dựng xong phần thô khối công trình cao tầng.

- Quý II/2025 – Quý III/2026: Xây dựng hoàn thành toàn bộ các công trình còn lại.

- Quý IV/2026: Nghiệm thu, đưa toàn bộ công trình dự án đưa vào sử dụng.

Điều 2. Các quy định về thuế áp dụng cho dự án

Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ thực hiện các nghĩa vụ thuế đối với dự án Tổ hợp Dịch vụ Du lịch Đồi Dừa Hoàn Mỹ tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu theo các quy định hiện hành đã được Cục Thuế tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu xác định tại văn bản số 3924/CT-NVDTPC ngày 09/5/2022.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Trong quá trình thực hiện dự án, Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ có trách nhiệm:

- Tuân thủ theo các quy định pháp luật hiện hành và văn bản số 3209/UBND-VP ngày 03/4/2020, số 13116/UBND-VP ngày 24/12/2018 của UBND tỉnh; trong đó, lưu ý phải đảm bảo mục tiêu đầu tư của dự án là khách sạn, căn hộ du lịch nghỉ dưỡng để sử dụng vào mục tiêu thương mại, dịch vụ; không sử dụng vào mục đích ở và đảm bảo tỷ lệ căn hộ du lịch so với phòng nghỉ khách sạn, biệt thự du lịch không quá 70% trên tổng dự án.

- Tuân thủ việc đầu tư xây dựng dự án theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn quy định hiện hành; đảm bảo tính chất, chức năng, mật độ xây dựng, chiều cao công trình phù hợp với quy hoạch được duyệt; cần nghiên cứu, đầu tư các loại hình sản phẩm du lịch mới lạ đạt tiêu chuẩn 5 sao đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của du khách.

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác của hồ sơ đề nghị thực hiện dự án; các cam kết về tiến độ thực hiện và nội dung dự án; tổng vốn đầu tư của Dự án theo đúng quy định của pháp luật; chịu trách nhiệm huy động góp đủ số vốn đã đăng ký theo tiến độ đảm bảo tính khả thi của dự án; thực hiện nghĩa vụ tài chính bổ sung khi thực hiện dự án theo quy hoạch mới.

- Chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật. Nhà đầu tư có trách nhiệm báo cáo tình hình thực hiện dự án định kỳ hàng tháng, quý, năm theo biểu mẫu quy định tại Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 06/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam.

- Liên hệ với Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục thuế tỉnh và UBND thành phố Vũng Tàu để được hướng dẫn thực hiện thủ tục về xây dựng, quy hoạch, thuế và thủ tục đất đai theo quy định pháp luật hiện hành.

- Sau khi xác định được chính xác quy mô của dự án, trong trường hợp có thay đổi các nội dung của dự án, nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện thủ tục điều chỉnh dự án đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư.

- Dự án sẽ chấm dứt hoạt động của dự án trong trường hợp nhà đầu tư không triển khai dự án theo đúng tiến độ đã cam kết theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư.

3. Sở Xây dựng chịu trách nhiệm việc xác định quy mô về tầng cao và chi tiết các hạng mục công trình đảm bảo phù hợp quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu được phê duyệt và phù hợp với cảnh quan khu vực.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này chỉ ghi nhận các nội dung theo đề xuất của nhà đầu tư và trên cơ sở các ngành xác định là phù hợp, đảm bảo theo quy định về pháp luật đất đai và xây dựng.

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư được lập thành 02 *(hai)* bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 *(một)* bản và 01 *(một)* bản lưu tại Cơ quan đăng ký đầu tư./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- UBND tỉnh (để b/c);
- Các Sở: XD, TNMT, DL, TC;
- Cục Thuế tỉnh;
- UBND thành phố Vũng Tàu.
- Lưu: VT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU

Nguyễn Tấn Cường

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập- Tự do- Hạnh phúc
Số: 2283 /QĐ-UBND	*Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 09 tháng 10 năm 2013*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn - Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Quy hoạch Đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị; Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: Thông tư số 10/2010/TT-BXD ngày 11/8/2010 quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị; Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 về hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 235/2005/QĐ-TTg ngày 20/9/2005 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung 1/10.000 thành phố Vũng Tàu đến năm 2020; Quyết định số 1401/2006/QĐ-UBND ngày 10/5/2006 của UBND Bà Rịa - Vũng Tàu về việc phê duyệt hồ sơ điều chỉnh quy hoạch chung 1/10.000 thành phố Vũng Tàu đến năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 1758/QĐ-UBND ngày 05/6/2009 của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc phê duyệt kết quả cuộc thi Quốc tế Ý tưởng quy hoạch chi tiết 1/2000 đảo Gò Găng và Núi Lớn - Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu;

Căn cứ Quyết định số 3827/QĐ-UBND ngày 17/11/2009 của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 đảo Gò Găng và Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu;

Xét đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 281/TTr-SXD ngày 23/9/2013 về việc đề nghị phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu với nội dung chính như sau:

1. Vị trí, quy mô và tính chất khu vực lập quy hoạch:

1.1. Vị trí và phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch:

Khu vực Núi Lớn thuộc địa phận các Phường 1, 4, 5, 6 được giới hạn bởi:

- Phía Bắc giáp: Biển và khu dân cư Phường 5.
- Phía Đông giáp: Khu dân cư Phường 6 và Phường 7.
- Phía Nam giáp: Khu dân cư Phường 1 và Phường 4.
- Phía Tây giáp: Biển.

Khu vực Núi Nhỏ thuộc địa phận Phường 2 được giới hạn bởi :

- Phía Bắc giáp: Khu dân cư Phường 1.
- Phía Đông giáp: Khu dân cư Phường 2.
- Phía Tây và phía Nam giáp: Biển.

1.2. Quy mô khu vực lập quy hoạch:

- Quy mô diện tích khoảng 784 ha.

+ Núi Lớn: Diện tích khoảng 597 ha.

+ Núi Nhỏ: Diện tích khoảng 187 ha.

- Quy mô dân số: Dự kiến khoảng 28.300 người.

1.3. Tính chất quy hoạch:

Là công viên rừng cảnh quan của đô thị Vũng Tàu; có hệ thống công trình dịch vụ du lịch, khu dân cư và công trình công cộng khác.

2. Quy hoạch phân khu chức năng:

2.1. Khu vực Núi Lớn:

- Khu Bãi Dâu (Z1): Tổng diện tích 73,32 ha. Chức năng là khu ở kết hợp dịch vụ du lịch, vui chơi giải trí.

- Khu Sao Mai (Z2): Tổng diện tích 23,17 ha; Chức năng là khu làng chài hiện trạng cải tạo chỉnh trang và mở rộng: chức năng ở kết hợp khai thác tính chất du lịch dịch vụ làng chài.

- Khu Lê Lợi (Z3): Tổng diện tích 93,19 ha; Chức năng là khu ở hiện trạng cải tạo mở rộng.

- Khu Bạch Dinh (Z4): Tổng diện tích 34,22 ha; Chức năng là khu ở kết hợp du lịch văn hóa.

- Công viên Rồng biển (P): Tổng diện tích 302,90 ha; Chức năng là công viên rừng kết hợp dịch vụ vui chơi giải trí.

2.2. Khu vực Núi Nhỏ:

- Khu Mũi Đá (Z5): Tổng diện tích 13,66 ha; Chức năng là khu bến tàu cánh ngầm, dịch vụ công cộng, thương mại, du lịch, kết hợp ở hiện trạng.

- Khu Phan Chu Trinh (Z6): Tổng diện tích 20,34 ha; Chức năng là khu ở hiện trạng cải tạo và xây mới.

- Khu Bãi Sau (Z7): Tổng diện tích 22,3 ha; Chức năng là khu du lịch dịch vụ.

- Khu Bãi Dứa (Z8): Tổng diện tích 30,7 ha; Chức năng là khu ở hiện trạng kết hợp du lịch, tôn giáo.

- Công viên Rồng biển(F): Tổng diện tích 75,28 ha; Chức năng là khu vực công viên bảo tồn sinh thái, du lịch văn hóa.

3. Cơ cấu quy hoạch và các chỉ tiêu sử dụng đất

3.1. Các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất:

a) Các chỉ tiêu kiến trúc:

- Đất đơn vị ở: 64 m^2/người.
- Đất xây dựng nhà ở: 59 m^2/người.
- Đất công trình công cộng và dịch vụ : 19 m^2/người.
- Đất cây xanh đô thị: 8m^2/ người.
- Đất giao thông: 32 m^2/người.
- Mật độ xây dựng toàn khu: 22,8 %.
- Tầng cao: Trung bình 03 tầng, tối đa 08 tầng;

b) Các chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật:

- Giao thông: Tỷ lệ đất giao thông khu vực Núi Lớn, Núi Nhỏ: 15%.
- San nền:

+ Tổng khối lượng đào đất khu vực Núi Lớn: Khoảng 240.000m^3.

+ Tổng khối lượng đào đất khu vực Núi Nhỏ: Khoảng 159.000 m^3.

+ Tổng khối lượng đắp nền khu vực Núi Lớn: Khoảng 890.000 m^3

+ Tổng khối lượng đắp nền khu vực Núi Nhỏ: Khoảng 198.000 m^3.

- Chỉ tiêu cấp nước: 200 lít/người/ngày.đêm.
- Chỉ tiêu cấp điện:

+ Sinh hoạt: 3 – 5 KW/hộ.

+ Công cộng: 0,005 – 0,03 KW/m^2 sàn.

- Chỉ tiêu thoát nước thải: 160 lít/người/ngày đêm.
- Vệ sinh môi trường:

+ Chỉ tiêu rác thải sinh hoạt: 1,2 kg/người/ngày đêm.

+ Chỉ tiêu rác thải công cộng: 11% CTR sinh hoạt.

Tổng khối lượng rác thải:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: 34,26 tấn/ngày đêm.

+ Chất thải rắn công cộng và dịch vụ: 3,77 tấn/ngày đêm.

3.2. Quy hoạch cơ cấu sử dụng đất:

BẢNG QUY HOẠCH CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

	NÚI LỚN	Diện tích (Ha)	Mật độ XD nhà ở tối đa (%)	Tầng cao trung bình (tầng)	Dân số hiện trạng (người)	Dân số mới (người)	Tổng dân số (người)
	Tổng Núi lớn + Núi Nhỏ	784			21.226	6.940	28.166
	Tổng Núi Lớn	597			16.526	5.993	22.519
Z1	Bãi Dâu	73,32			2.400		
1	Đất ở hiện trạng cải tạo	11,92	40	4			
2	Đất sử dụng hỗn hợp	4,56	35	6			
3	Đất ở mới mật độ thấp	21,80	25	2			
4	Đất ở mới mật độ trung bình	0,46	40	4			
5	Đất dịch vụ du lịch	7,79	35	6			
6	Đất công cộng đơn vị ở	0,45	35	6			
7	Đất cơ quan	0,88	35	6			
8	Đất trường học	1,40	40	6			
9	Đất tôn giáo	20,57	25	2			
10	Đất cây xanh công cộng đô thị	0,39					
11	Bãi biển	3,11					
Z2	Sao Mai	23,17			2.050		
1	Đất ở hiện trạng	5,54	65	4			
2	Đất ở mới mật độ trung bình	8,42	50	4			
3	Đất công cộng đơn vị ở	0,19	50	4			
4	Đất cơ quan	0,15	50	4			
5	Đất cây xanh công cộng đơn vị ở	0,04					
6	Đất du lịch	7,22	20	2			
7	Đất tôn giáo	1,60	25	2			
Z3	Lê Lợi	93,19			10.100		
1	Đất công trình công cộng cấp thành phố	1,83	30	4			
2	Đất ở hiện trạng	26,45	40	8			
3	Đất ở hiện trạng cải tạo	29,41	30	5			
4	Đất ở mới mật độ trung bình	5,39	20	3			
5	Đất công cộng đơn vị ở	0,49	50	5			
6	Đất trường học	2,50	50	8			

7	Đất cơ quan	9,55	40	5			
8	Đất tôn giáo	15,04	10	2			
9	Đất cây xanh công cộng đơn vị ở	0,39					
10	Đất quân sự	2,14	20	2			
Z4	Bách Định	34,22			1.230		
1	Đất ở hiện trạng	8,24	30	5			
2	Đất ở mới mật độ thấp	6,02	25	2			
3	Đất cây xanh công cộng đô thị	0,75					
4	Đất dịch vụ du lịch	13,05	30	4			
5	Đất tôn giáo	5,93	10	2			
6	Đất quân sự	0,25	30	4			
P	Công viên rừng	302,90			746		
1	Rừng bảo tồn	152,81	10	2			
2	Khu vực được phép xây dựng với mật độ thấp	122,7	15	2			
3	Đất tôn giáo	15,36	10	2			
4	Đất quân sự	12,07	15	2			
	Mặt nước	3,74					
	Đất giao thông	65,90					
	Tổng Núi Nhỏ	187			4.700		5.647
	NÚI NHỎ						
Z5	Mũi Đá	13,66			1.590		
1	Đất ở hiện trạng	5,65	50	5			
2	Đất ở mới mật độ trung bình	1,59	40	3			
3	Đất dịch vụ du lịch	0,36	50	6			
4	Đất tôn giáo	1,57	50	6			
5	Đất công trình công cộng cấp thành phố	1,94	50	6			
6	Đất cơ quan	1,34	50	6			
7	Đất quân sự	0,42	50	6			
8	Đất Bãi biển	0,80					
Z6	Phan Chu Trinh	20,34			2.160		
1	Đất ở hiện trạng	10,82	50	4			
2	Đất ở mới mật độ trung bình	8,84	40	2			
3	Đất công cộng đơn vị ở	0,04	50	5			
4	Đất tôn giáo	0,64	20	2			
Z7	Bãi Sau	22,3			250		
1	Đất ở hiện trạng	1,01	50	4			
2	Đất ở mới mật độ trung bình	0,75	40	2			
3	Đất dịch vụ du lịch	12,47	20	2			

4	Đất tôn giáo	0,54	10	1			
5	Đất cây xanh công cộng đô thị	2,61					
6	Đất Bãi biển	2,86	20	2			
7	Đất quân sự	2,03	20	2			
78	Bãi Dưa	30,70			700		
1	Đất ở hiện trạng	10,93	40	5			
2	Đất ở mới mật độ trung bình	4,27	35	3			
3	Đất dịch vụ du lịch	3,00	30	3			
4	Đất tôn giáo	4,58	10	2			
5	Đất quân sự	0,36	10	2			
6	Đất cây xanh công cộng đô thị	4,76					
7	Đất Bãi biển	2,80					
I	Công viên rừng	75,28					
1	Rừng bảo tồn	41,4	10	2			
2	Khu vực được phép xây dựng với mật độ thấp	25,05	15	2			
3	Đất tôn giáo	6,0	10	2			
4	Đất quân sự	2,85	15	2			
	Mặt nước	1,4					
	Đất giao thông	23,50					

4. Định hướng quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

4.1. Giao thông:

* Giao thông đối ngoại gồm đường bộ và đường thuỷ.

- Đường bộ: Gồm các tuyến đường chính và đường liên khu vực có lộ giới từ 17,25 m đến 31,00 m.

+ Phát triển mạng lưới giao thông đối ngoại khu vực Núi Lớn theo định hướng quy hoạch giao thông của tỉnh đến năm 2020.

+ Cải tạo và mở rộng lòng đường, vỉa hè các tuyến đường đối ngoại.

+ Xác định các điểm đấu nối trên các truyến giao thông đối ngoại.

- Đường thuỷ:

+ Cảng Sao Mai – Bến Đình.

+ Xây dựng các bến du thuyền thuộc khu vực Bãi Trước.

+ Xây dựng các dải đê chắn sóng và bờ kè.

* Giao thông đối nội:

Trong các khu chức năng dự kiến xây dựng mới các tuyến đường nội bộ khác đảm bảo chỉ tiêu mật độ giao thông trong khu vực nghiên cứu, đảm bảo yêu cầu lưu thông theo quy định.

ngập và thuận tiện thoát nước; các khu vực xây dựng ven núi chỉ san gạt cục bộ cho từng công trình; các khu vực trên đỉnh núi cần giữ nguyên hiện trạng chỉ san gạt để làm hạ tầng và các công trình xây dựng. Việc san gạt sẽ được nghiên cứu và quyết định trong quá trình lập, phê duyệt dự án và cấp giấy phép xây dựng công trình.

- Các công trình hồ chứa nước trên đỉnh núi và triền núi phải nghiên cứu và khảo sát nền địa chất trước khi thi công.

- Các khu vực lấn biển để làm bến cảng, bến du thuyền phải xây kè chống sạt lở, xây đê chắn sóng.

- Khu rừng cây hiện hữu phải được bảo tồn, không chặt phá.

- Các khu công viên rừng cải tạo cần nghiên cứu bổ sung thêm đất mới và các loại đất hữu cơ cần thiết để thuận lợi cho việc trồng cây gây rừng.

Giải pháp thiết kế:

- Đối với những khu vực dự kiến xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật cần san gạt tại chỗ, tạo độ dốc taluy tối đa là 1:1 tránh san hạ núi gây sạt lở.

- Đặc biệt lưu ý các công trình xây dựng ven Núi Lớn (cao độ từ 5÷250m) và Núi Nhỏ (ở cao độ từ 5÷179m) chỉ san gạt cục bộ cho từng công trình, sân vườn phải tôn trọng địa hình tự nhiên.

- Hướng thoát nước mặt dự kiến: Mạng lưới thoát nước mưa phân bố đều trên diện tích xây dựng, đảm bảo cho khu vực không bị ngập úng cục bộ, theo nguyên tắc tự chảy, thoát nước nhanh nhất.

- Thoát nước mưa tại Núi Lớn chia thành 3 lưu vực chính:

+ Lưu vực 1: Phía Tây và Tây nam, nước mưa thoát xuống tuyến mương thu nước mưa và thoát ra biển ở khu vực Bãi Trước.

+ Lưu vực 2: Phía Tây Bắc, nước thoát xuống đường cống hiện hữu của đường Lê Lợi sau đó được xả ra sông Bến Đình.

+ Lưu vực 3: Phía Nam và Đông Nam, nước mưa thoát xuống tuyến mương thu nước mưa và thoát ra kênh Bến Đình.

- Thoát nước mưa tại Núi Nhỏ làm 2 lưu vực chính:

+ Lưu vực 1: Phía Đông và Đông Nam, nước thoát trực tiếp ra tuyến cống đường Phan Chu Trinh và thoát ra hồ điều hòa nước mưa Bàu Sen.

+ Lưu vực 2: Nằm về phía Tây, nước thoát xuống mương hiện hữu và đổ trực tiếp ra biển.

4.3. Cấp điện:

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp cho khu vực Núi Lớn, Núi Nhỏ lần lượt được lấy từ trạm biến áp trung gian 110kV/22kV - Vũng Tàu - 2x63 MVA và trạm biến áp trung gian 110 kV/22kV - Thắng Tam - 63 MVA.

- Chỉ tiêu cấp điện: 2100 kwh/người/năm.

- Khu vực dân cư cũ: Mạng lưới đường được cải tạo trên cơ sở mạng lưới đường hiện có, cải tạo nâng cấp mặt đường, hè, bó vỉa, rãnh thoát nước, trồng cây xanh, lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng hoàn chỉnh trên các tuyến phố.

- Khu vực mới dưới chân núi: Xây dựng các tuyến đường mới theo mạng ô cờ có kết hợp với địa hình tự nhiên để tạo cảnh quan cho đô thị khu vực.

+ Khu vực đỉnh núi: Xây dựng các tuyến đường mới với quy mô vừa và nhỏ, tận dụng tối đa điều kiện địa hình tự nhiên.

* Quy mô mặt cắt các tuyến đường điển hình:

- Mặt cắt 1-1 có lộ giới rộng 31,0÷44,0m (đường Quang Trung):

+ Phần xe chạy: = 21,0m ÷ 32,0m

+ Bề rộng hè phía biển: = 3,0m ÷ 8,0m.

+ Bề rộng hè phía núi: = 3,0m ÷ 5,0m.

+ Bề rộng phân cách: = 2,0m ÷ 3,0m.

- Mặt cắt 2-2 có lộ giới rộng 21,0m ÷ 35,0m:

+ Phần xe chạy: = 15,0m ÷ 25,0m

+ Bề rộng hè phía biển: = 3,0m ÷ 8,0m.

+ Bề rộng hè phía núi: = 3,0m ÷ 5,0m.

- Mặt cắt 3-3 có lộ giới rộng 16,5m ÷ 25,0m:

+ Phần xe chạy: = 10,5m ÷ 15,0m

+ Bề rộng hè phía biển: = 3,0 ÷ 8,0m.

+ Bề rộng hè phía núi: = 3,0 ÷ 5,0m.

- Mặt cắt 3'-3' có lộ giới rộng 16,5m ÷ 22,5m:

+ Phần xe chạy: = 9,0m ÷ 10,5m

+ Bề rộng hè mỗi bên như sau: = 3,0 ÷ 6,0m..

- Mặt cắt 4-4 có lộ giới rộng 11,5m ÷ 20,5m (đường Vi Ba):

+ Phần xe chạy: = 7,5m ÷ 10,5m

+ Bề rộng hè mỗi bên như sau: = 2,0 ÷ 5,0m.

- Mặt cắt 5-5 có lộ giới rộng 5,0m ÷ 17,0m (đường Hải Đăng, các hẻm đường Phan Chu Trinh tại Núi Nhỏ và các hẻm đường Trần Phú, Lê Lợi, Lê Ngọc Hân, Vi Ba, Trần Xuân Độ):

+ Phần xe chạy: = 5,0m ÷ 7,5m.

+ Bề rộng hè mỗi bên rộng: = 0,0m ÷ 5,0m.

4.2. San nền - thoát nước mặt:

Tận dụng tối đa địa hình tự nhiên, hạn chế đào đắp. Đối với các khu vực thấp trũng khi xây dựng công trình cần đắp nền đến cao độ khống chế để chống

Chỉ tiêu cấp điện được tính toán đảm bảo theo quy chuẩn như sau:

Bảng chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt (theo người):

STT	Chỉ tiêu	Giai đoạn dài hạn
1	Điện năng (KWh/người.năm)	2100
2	Số giờ sử dụng công suất lớn nhất (h/năm)	3000
3	Phụ tải (W/người)	750

- Các đường cấp điện và lưới điện đi theo hành lang kỹ thuật quy định trong đồ án, đảm bảo đúng quy trình kỹ thuật của Tổng Công ty điện lực ban hành.

- Lưới điện chiếu sáng yêu cầu dùng đèn đảm bảo độ rọi tùy thuộc vào loại đường. Đối với các tuyến đường dạo, đường trên núi, công viên rừng, vườn hoa sử dụng các loại đèn trang trí.

4.4. Cấp nước:

- Nguồn nước cấp sinh hoạt: Từ nguồn cấp nước chung của thành phố.

Bảng chỉ tiêu cấp nước:

TT	Các loại nước	Quy mô	Tiêu chuẩn	Q (m3/ngày)
1	Sinh hoạt (Qsh)	28551 người	200 Lít/ người	5.868
2	Công cộng, dịch vụ		11%Qsh	646
3	Tưới cây, rửa đường		11%Qsh	646
4	Dự phòng + rò rỉ		5%nQ_{1-3}	358
5	Tổng cộng			7.518

Tổng nhu cầu dùng nước là 7.518 m^3/ngày đêm

- Mạng lưới: Đường ống cấp nước cho Núi Lớn - Núi Nhỏ được thiết kế liên hoàn với mạng lưới cấp nước chung thành phố Vũng Tàu. Nước cung cấp cho các khu vực trên núi được cung cấp thông qua đường ống cấp nước D600 chạy dọc theo tuyến đường Phạm Hồng Thái từ trạm bơm tăng áp tại đường Nguyễn An Ninh. Nước từ hệ thống này sẽ được đưa lên bể chứa 4.000m^3 đặt tại đỉnh Núi Lớn và bể chứa 1.500m^3 đặt tại đỉnh Núi Nhỏ qua hai trạm bơm tăng áp với công suất 1500m^3/ngđ. Từ hai bể chứa này nước được cung cấp cho những khu vực mà hệ thống áp lực nước chung của thành phố không cung cấp được.

4.5. Thoát nước bẩn, vệ sinh môi trường:

Nước thải trong khu quy hoạch được thu gom vào hệ thống cống thoát nước thải riêng và đưa về trạm xử lý nước thải khu vực cầu Rạch Bà. Nước thải sau xử lý phải đạt tiêu chuẩn Việt Nam trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung và chảy ra sông, biển.

Bảng chỉ tiêu thoát nước thải

STT	Loại nước thải	Tiêu chuẩn
1	Sinh hoạt	160 lít/người/ngày
2	Dịch vụ công cộng	17, 6 lít/người/ngày

+ Nước thải sinh hoạt, công cộng và dịch vụ: 5.211 m^3/ngày đêm.

Hệ thống đường cống:

- Xây dựng các tuyến cống chính (đường cống tự chảy) có kích thước D300÷D800mm. Các tuyến cống nhánh có kích thước D300 ÷ D400mm.

- Rác thải sinh hoạt được tập trung và vận chuyển về bãi xử lý tập trung của thành phố. Tiêu chuẩn rác thải: 1,2 kg/người/ngày đêm.

+ Chất thải rắn sinh hoạt : 34,26 tấn/ngày đêm.

+ Chất thải rắn công cộng và dịch vụ : 3,77 tấn/ngày đêm.

5. Giải pháp về môi trường:

Các giải pháp được xem xét nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của phát triển đô thị vùng núi lên môi trường, đặc biệt là lên hệ sinh thái, để bảo tồn bản sắc thành phố Vũng Tàu và cảnh quan tự nhiên tại đây:

- Phương pháp quy hoạch: Giải pháp phân khu chức năng, mật độ xây dựng dựa trên đặc điểm địa hình, cảnh quan tự nhiên và dựa trên tiềm năng phát triển của từng khu vực để kiểm soát được sự đô thị hoá.

- Bảo vệ, bảo tồn hệ sinh thái hiện hữu (đưa thiên nhiên vào thiết kế không gian đô thị...).

- Bảo tồn không gian xanh: Dành đất để xây dựng các không gian xanh.

- Hệ thống thu nước mưa và trữ nước mưa trong các bể chứa: Đưa hệ thống thủy học hiện đại vào trong các hoạt động phát triển. Hệ thống này cho phép đảm bảo nguồn nước cung cấp cho việc phát triển hệ thực vật đang trong tình trạng khó khăn.

- Trồng rừng: Chương trình trồng cây gây rừng được tiếp tục triển khai thực hiện.

- Kiểm soát ô nhiễm khí quyển.

- Quản lý rác thải và nước thải: Thu gom và xử lý tại bãi rác tập trung của thành phố.

6. Những hạng mục ưu tiên đầu tư và nguồn lực để thực hiện:

- *Giai đoạn 1:*

+ Cải tạo chỉnh trang tuyến đường giao thông tiếp cận trên đỉnh núi.

+ Phát triển khu vực làng chài Sao Mai – Bến Đình.

+ Phát triển khu vực Phan Chu Trinh: Cải tạo chỉnh trang, mở rộng mặt cắt một số tuyến đường.

+ Phát triển khu vực Lê Lợi: Cải tạo chỉnh trang, mở rộng mặt cắt một số tuyến đường.

- *Giai đoạn 2 :*

+ Phát triển hoàn thiện công viên rừng Núi Lớn, Núi Nhỏ;

+ Các dự án trên núi;

+ Hệ thống mặt nước;

- Giai đoạn 3: Phát triển các dịch vụ công cộng.

+ Phát triển các khu dịch vụ ven biển, cầu tàu;

+ Công trình điêu khắc nghệ thuật ven biển;

- Giai đoạn 4: Phát triển xây dựng các khu chức năng.

+ Phát triển xây dựng khu vực Bãi Dâu;

+ Phát triển xây dựng khu vực Bạch Dinh;

+ Phát triển xây dựng khu vực Sao Mai;

+ Phát triển xây dựng khu vực Mũi Đá;

Điều 2. Trách nhiệm của UBND thành phố Vũng Tàu:

- Chủ trì phối hợp với Sở Xây dựng, Đài Phát thanh - Truyền hình tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu và các cơ quan liên quan tổ chức công bố công khai đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ thành phố Vũng Tàu, tỉnh bà Rịa - Vũng Tàu trong vòng 30 ngày kể từ ngày ký ban hành Quyết định này;

- Tổ chức lập, phê duyệt hồ sơ cắm mốc giới và triển khai cắm mốc giới ngoài thực địa theo đồ án quy hoạch được duyệt theo quy định;

- Lập kế hoạch và xây dựng lộ trình chi tiết để tổ chức thực hiện đầu tư xây dựng theo quy hoạch đô thị được duyệt trình UBND tỉnh phê duyệt;

- Trên cơ sở kế hoạch và xây dựng lộ trình đã đề ra, tổ chức lập quy hoạch chi tiết 1/500, thiết kế đô thị cho các khu vực trong phạm vi quy hoạch.

Điều 3. Trách nhiệm của các Sở, Ngành liên quan:

- Sở Xây dựng có trách nhiệm phối hợp với UBND thành phố Vũng Tàu tổ chức công bố công khai đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Tổ chức thực hiện công tác quản lý quy hoạch xây dựng theo chức năng nhiệm vụ.

- Sở Kế hoạch và Đầu tư phối hợp với UBND thành phố Vũng Tàu và các cơ quan liên quan tổ chức nghiên cứu, thẩm định, trình UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch và lộ trình tổ chức thực hiện đầu tư xây dựng theo quy hoạch Núi Lớn – Núi Nhỏ đã được phê duyệt;

- Sở Tài chính có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan liên quan để tham mưu, đề xuất bố trí nguồn kinh phí cho UBND thành phố Vũng Tàu tổ chức thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến quy hoạch, xây dựng Núi Lớn- Núi Nhỏ.

Điều 4. Quyết định này thay thế Quyết định số 3371/QĐ-UB ngày 23/6/1999 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết 1/2000 núi Lớn – núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu và có hiệu lực từ ngày ký.

Điều 5. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Giao thông vận tải, Công Thương, Văn hóa Thể thao và Du lịch, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Vũng Tàu và Thủ trưởng các sở, ngành, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

TM. UBND TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU
CHỦ TỊCH

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch;
- Lưu: VT-TH.

Trần Minh Sanh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập- Tự do- Hạnh phúc
Số: 490 /QĐ-UBND	*Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 09 tháng 3 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu đối với lô đất số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Quy hoạch Đô thị đã được hợp nhất tại văn bản số 49/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018 của Văn phòng Quốc Hội;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 17/5/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu đến năm 2035;

Căn cứ Quyết định số 2283/QĐ-UBND ngày 09/10/2013 của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu;

Xét Tờ trình số: 21 /TTr-SXD ngày 03 /3/2020 của Sở Xây dựng v/v đề nghị phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu đối với lô đất số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu đối với lô đất có số thửa 40, tờ bản đồ số 57, diện tích 11.577,5 m²; tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu với nội dung chính như sau:

a. Phạm vi ranh giới điều chỉnh:

- Phía Đông Bắc giáp: Đường Phan Chu Trinh;
- Phía Đông Nam, Tây Bắc giáp: đất dân;
- Phía Tây Nam giáp: Núi Nhỏ;

Thuộc địa phận Phường 2, thành phố Vũng Tàu.

b) Tính chất, chức năng điều chỉnh:

Điều chỉnh từ quy hoạch: *"Đất dịch vụ du lịch kết hợp đất ở hiện trạng, chiều cao tối đa của khu vực 04 tầng, mật độ xây dựng khu vực tối đa 50%; đất ở mới, chiều cao tối đa của khu vực 02 tầng, mật độ xây dựng khu vực tối đa 40% và đất công viên rừng"* thành quy hoạch *"đất dịch vụ du lịch – thương mại để xây dựng công trình gồm chức năng: căn hộ du lịch kết hợp thương mại;*

c) Các chỉ tiêu xây dựng cơ bản:

- Diện tích khu đất: 11.577,5 m²;
- Mật độ xây dựng khối đế: Tối đa 50%, khối tháp: tối đa 32%;
- Số tầng: 21 tầng (chưa kể tum thang), chiều cao tối đa 85 m (tính từ cao độ vỉa hè đường Phan Chu Trinh);
- Hệ số sử dụng đất: 6.3 lần;
- Khoảng lùi xây dựng công trình đối với đường Phan Chu Trinh và các ranh đất: Theo Quy chuẩn xây dựng hiện hành.

Các chỉ tiêu xây dựng cơ bản khác về môi trường, sự ảnh hưởng về kiến trúc cảnh quan khu vực sẽ được quy định trong quá trình xem xét phương án thiết kế kiến trúc (thi tuyển hoặc tuyển chọn phương án theo quy định, nếu có) đảm bảo hài hòa với kiến trúc, cảnh quan khu vực.

Điều 2: Quyết định này chỉ điều chỉnh các nội dung ghi tại Điều 1 nêu trên, các nội dung còn lại giữ nguyên theo Quyết định số 2283/QĐ-UBND ngày 09/10/2013 của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn – Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu.

Điều 3: Trách nhiệm các cơ quan liên quan:

1. Sở Xây dựng có trách nhiệm quản lý đầu tư xây dựng theo đúng nội dung quy hoạch điều chỉnh được duyệt.

2. UBND thành phố Vũng Tàu có trách nhiệm:

- Cập nhật nội dung điều chỉnh vào quy hoạch để tổ chức quản lý.
- Tổ chức công bố công khai việc điều chỉnh cho người dân khu vực và lân cận được biết và giám sát thực hiện.

Điều 4: Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND Tỉnh, Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư; Du lịch; Chủ tịch UBND Thành phố Vũng Tàu và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH
T. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Thành Long

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- TTr Tỉnh ủy, HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lưu VT-TH.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 1075/QĐ-UBND	*Bà Rịa- Vũng Tàu, ngày 09 tháng 5 năm 2016*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi 11.577,5m² đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu (khu đất trước đây UBND Tỉnh cho Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ thuê đất trả tiền hàng năm tại Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2006 để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch). Và Cho Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ thuê toàn bộ khu đất trên để tiếp tục sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2006 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc cho Công ty Cổ phần Đồi Dừa Hoàn Mỹ thuê 11.577,5m² đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch;

Theo Văn bản số 01/11-14 ngày 28 tháng 11 năm 2014 của Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Đồi dừa Hoàn Mỹ;

Theo Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3502241808 đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 12 năm 2013 và đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 19 tháng 01 năm 2016 Công ty Cổ phần *(chuyển đổi từ Công ty TNHH hai thành viên trở lên);*

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 1293/TTr-STNMT ngày 21 tháng 4 năm 2016,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi 11.577,5m² đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu (khu đất trước đây UBND Tỉnh cho Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ thuê đất trả tiền hàng năm tại Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2006 để để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch). Và Cho Công ty Cổ phần Thương mại - Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ thuê toàn bộ khu đất trên để tiếp tục sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.

Hình thức: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

Thời hạn sử dụng đất là thời gian còn lại của 40 năm 9 tháng sau khi trừ đi thời gian thuê đất của Hợp đồng thuê đất trước đó kể từ ngày 10 tháng 3 năm 2005 đến ngày 07 tháng 8 năm 2014.

Thời điểm tính tiền thuê đất từ ngày 07 tháng 8 năm 2014.

Điều 2.

1- Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ có trách nhiệm:

- Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính đối với khu đất trên kể từ ngày 10 tháng 3 năm 2005 đến hết ngày 06 tháng 8 năm 2014.

- Nộp lại Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2006 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu; Hợp đồng thuê đất số 24/HĐTĐ ngày 31 tháng 3 năm 2008 về Sở Tài nguyên và Môi trường để thu hồi.

2- Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ có trách nhiệm:

Thực hiện đúng như Điều 1 của Quyết định này. Khi sử dụng đất phải tuân thủ Luật Đất đai và pháp luật Nhà nước hiện hành, bảo đảm yêu cầu về môi trường theo quy định pháp luật.

Sau khi nhận được Quyết định này phải làm việc trực tiếp với Sở Tài nguyên và Môi trường để ký hợp đồng thuê đất và thực hiện các công việc tiếp theo sau Quyết định thuê đất. Phải làm việc trực tiếp với Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu để lập thủ tục tính tiền thuê đất.

Nộp tiền thuê đất vào Ngân sách Nhà nước tại Kho bạc Nhà nước thành phố Vũng Tàu. Phải nộp đúng thời hạn, nộp đủ tiền thuê đất và chịu sự hướng dẫn của cơ quan thuế trực tiếp quản lý thu tiền thuê đất.

Phải quản lý giữ gìn khu đất được thuê, không để bị lấn chiếm và đưa đất vào sử dụng theo quy định của pháp luật đất đai. Trường hợp không đưa đất vào sử dụng thì bị xử lý theo quy định tại điểm i khoản 1 Điều 64 Luật Đất đai 2013.

2- Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:

Ký Hợp đồng thuê đất với Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ theo diện tích, mục đích sử dụng và thời gian thuê đất được nêu tại Điều 1 của Quyết định này.

Chỉ đạo Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu chuyển thông tin địa chính để xác định giá đất cụ thể; nghĩa vụ tài chính về tiền thuê đất; đăng ký vào sổ địa chính cho Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ theo quy định.

3- Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm: Xây dựng giá đất cụ thể trình Hội đồng thẩm định giá tỉnh; UBND Tỉnh quyết định.

4- Cục Thuế Tỉnh có trách nhiệm: Xác định đơn giá thuê đất để tính tiền thuê đất trả tiền hàng năm của Công ty Cổ phần Thương mại - Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Xây dựng, Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Giám đốc Kho bạc Nhà nước Bà Rịa-Vũng Tàu, Chủ tịch UBND thành phố Vũng Tàu, Chủ tịch UBND phường 2, Chủ tịch HĐQT Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ, Thủ trưởng các tổ chức, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu: VP-TH.(12)

TM.ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Thành Long

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 04 /HĐTĐ	*Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 5 năm 2016*

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1075/QĐ-UBND ngày 09 tháng 05 năm 2016 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc thu hồi 11.577,5m^2 đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu (khu đất trước đây UBND Tỉnh cho Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ thuê đất trả tiền hàng năm tại Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2006 để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch). Và cho Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ thuê toàn bộ khu đất trên để tiếp tục sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch;

Hôm nay, ngày 16 tháng 5 năm 2016, tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Chúng tôi gồm:

I. BÊN CHO THUÊ ĐẤT LÀ ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU.

Do bà **Lê Thị Công** - Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu làm đại diện.

Trụ sở: Số 01 Phạm Văn Đồng, phường Phước Trung, thành phố Bà Rịa, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.

II. BÊN THUÊ ĐẤT LÀ CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

Họ tên: ông **Tôn Thất Cảnh Hưng**.

Chức vụ: Tổng giám đốc Công ty Cổ Phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ.

Trụ sở: 300 Phan Chu Trinh F2, thành phố Vũng Tàu , tỉnh Bà Rịa –Vũng Tàu

Tài khoản số: 18610000047472 tại Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam – Chi nhánh Hàm Nghi - Thành phố Hồ Chí Minh (BIDV)

III. HAI BÊN THỎA THUẬN KÝ HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT VỚI CÁC ĐIỀU, KHOẢN SAU ĐÂY:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1- Diện tích đất thuê: 11.577,5m^2 đất *(Mười một ngàn, năm trăm bảy mươi bảy phẩy năm mét vuông)*.

Tại: Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

2- Vị trí, ranh giới khu đất cho thuê được xác định theo trích lục bản đồ địa chính khu đất, tỷ lệ 1/500, ký hiệu số T19- VT06/BĐĐC được Văn phòng Đăng ký QSD đất tỉnh xác nhận ngày 10 tháng 03 năm 2006 và Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 03 tháng 4 năm 2006.

3- Thời hạn thuê đất là: là thời gian còn lại của 40 năm 9 tháng sau khi trừ đi thời gian thuê đất của Hợp đồng thuê đất trước đó kể từ ngày 10 tháng 3 năm 2005 đến ngày 07 tháng 8 năm 2014.

4- Mục đích sử dụng đất: sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất để xác định nghĩa vụ tài chính do Sở Tài nguyên và Môi trường xác định; trường hợp áp dụng hệ số điều chỉnh giá đất để xác định giá đất cụ thể thì do Cục thuế tỉnh xác định.

2. Đơn giá thuê đất và số tiền thuê đất phải nộp hàng năm do Cục Thuế tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu xác định và trực tiếp quản lý, kiểm tra việc nộp tiền thuê đất vào Ngân sách Nhà nước theo đúng chế độ hiện hành.

3. Nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất: Được quy định tại khoản 1 Điều 14 Nghị định 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ.

4- Thời điểm tính tiền thuê đất kể từ ngày 07 tháng 8 năm 2014.

5- Phương thức nộp tiền thuê đất: Nộp tiền thuê đất hàng năm.

6- Nộp tiền thuê đất vào Ngân sách Nhà nước tại Kho bạc nhà nước thành phố Vũng Tàu.

7- Việc cho thuê đất không làm mất quyền sở hữu của Nhà nước đối với khu đất và mọi tài nguyên khác nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên:

1- Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai;

2- Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình

thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3- Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1- Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2- Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp thuận;

3- Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể;

4- Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 08 (tám) bản và có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến: Sở Tài chính, Sở Kế hoạch Đầu tư, Cục thuế tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu, Kho bạc Nhà nước Bà Rịa – Vũng Tàu, Kho bạc Nhà nước thành phố Vũng Tàu và Văn phòng Đăng ký Quyền sử dụng đất tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

BÊN THUÊ ĐẤT	BÊN CHO THUÊ ĐẤT
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ	SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Tôn Thất Cảnh Hưng	Lê Thị Công

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Số: 09 /HĐTĐ

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

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 03 tháng 3 năm 2020

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1075/QĐ-UBND ngày 09 tháng 5 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc thu hồi 11.577,5m^2 đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu (khu đất trước đây Uỷ ban Nhân dân tỉnh cho Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ thuê đất trả tiền hàng năm tại Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11/4/2006 để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch). Và cho Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ thuê toàn bộ diện tích đất trên để tiếp tục sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch;

Căn cứ Quyết định số 369/QĐ-UBND ngày 26 tháng 02 năm 2020 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc cho phép Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ được chuyển hình thức từ thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê với diện tích 11.577,5m^2 đất, tại phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu sử dụng vào mục đích đất thương mại, dịch vụ để kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.

Hôm nay, ngày 03 tháng 3 năm 2020, tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Chúng tôi gồm:

I. BÊN CHO THUÊ ĐẤT LÀ ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU.

Do ông: Lê Ngọc Linh – Chức vụ: Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu làm đại diện.

Trụ sở: Số 01 Phạm Văn Đồng, phường Phước Trung, thành phố Bà Rịa, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.

II. BÊN THUÊ ĐẤT LÀ CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ

Do bà : Nguyễn Thị Phương Liên – Chức vụ: Giám đốc là người đại diện.

Địa chỉ trụ sở: số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Điện thoại: 0254.3816139 - Fax: 0254.3522150

Tài khoản số: 007.100.110.1145 tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam- Chi nhánh Tp HCM- Phòng Giao dịch Trần Quốc Toản

III. HAI BÊN THỎA THUẬN KÝ HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT VỚI CÁC ĐIỀU, KHOẢN SAU ĐÂY:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1- Diện tích đất thuê: 11.577,5m^2 (Mười một nghìn năm trăm bảy mươi bảy phẩy năm mét vuông).

2- Địa chỉ thửa đất: phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

3- Vị trí khu đất xin chuyển hình thức được xác định theo Trích lục Bản đồ địa chính khu đất, tỷ lệ 1/500, số T19-VT-06/BĐ-ĐC do Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu trích lục ngày 10 tháng 3 năm 2006 và được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 03 tháng 04 năm 2006.

4- Thời hạn thuê đất: Kể từ ngày 26 tháng 02 năm 2020 đến hết ngày 10 tháng 12 năm 2045.

5- Mục đích sử dụng đất: Đất thương mại, dịch vụ.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất để xác định nghĩa vụ tài chính do Sở Tài nguyên và Môi trường xác định; trường hợp áp dụng hệ số điều chỉnh giá đất để xác định giá đất cụ thể thì do Cục thuế tỉnh xác định.

2. Đơn giá thuê đất và số tiền thuê đất phải nộp một lần do Cục Thuế tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu xác định và trực tiếp quản lý, kiểm tra việc nộp tiền thuê đất vào Ngân sách Nhà nước theo đúng quy định hiện hành.

3- Thời điểm tính tiền thuê đất kể từ 26 tháng 02 năm 2020.

4- Phương thức nộp tiền thuê đất: Trả tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê.

5- Nộp tiền thuê đất vào Ngân sách Nhà nước tại Kho bạc nhà nước thành phố Vũng Tàu.

6- Việc cho thuê đất không làm mất quyền sở hữu của Nhà nước đối với khu đất và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên:

1- Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai;

2- Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình

thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3- Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1- Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2- Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp thuận;

3- Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mãi tài sản hoặc giải thể;

4- Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 09 (chín) bản và có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến: Sở Tài chính; Sở Kế hoạch Đầu tư; Cục thuế tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Kho bạc Nhà nước tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu; Kho bạc Nhà nước thành phố Vũng Tàu và Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

BÊN THUÊ ĐẤT	BÊN CHO THUÊ ĐẤT GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Phương Liên	Lê Ngọc Linh

UBND TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU **SỞ XÂY DỰNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số : 1166/SXD-QLN V/v đề nghị cho ý kiến liên quan đến việc đề xuất chủ trương đầu tư dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa thuộc phường 2, thành phố Vũng Tàu	*Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 30 tháng 5 năm 2016*

Kính gửi:
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Ủy ban nhân dân thành phố Vũng Tàu.

Thực hiện chỉ đạo của UBND tỉnh tại văn bản số 2545/UBND-VP ngày 15/4/2016. Trong đó, có giao Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp các sở, ngành liên quan nghiên cứu, báo cáo đề xuất UBND tỉnh về đề nghị của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ xin cho phép chuyển đổi một phần chức năng sử dụng đất sang đầu tư xây dựng dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa để bán và phục vụ nghỉ dưỡng;

Theo đó, ngày 19/5/2016, Sở Xây dựng nhận được đơn đăng ký xin làm chủ đầu tư Dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ với diện tích khu đất khoảng 11.577,5 m^2 thuộc thửa đất số 40, tờ bản đồ số 57, phường 2, thành phố Vũng Tàu có tứ cạnh như sau: Phía Bắc giáp đường Phan Chu Trinh, phía Đông và Nam giáp khu đất đang xin mở rộng dự án, phía Tây giáp đất của dân, với quy mô đầu tư xây dựng (dự kiến) như sau: Xây dựng chung cư cao 36 tầng, với tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 98.000 m^2 (gồm 870 căn hộ có diện tích từ 55 m^2 - 90 m^2 và 120 phòng khách sạn cùng với các dịch vụ khác), mật độ xây dựng cho khu đất < 45%, phục vụ cho khoảng 2.500 người có tổng mức đầu tư khoảng 1.300 tỷ đồng, bằng nguồn vốn tự có của Công ty và nguồn vốn huy động hợp pháp khác, dự kiến tiến độ thực hiện là 03 năm kể từ ngày được công nhận làm chủ đầu tư dự án.

Căn cứ Khoản 2, Điều 18, Nghị định 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật nhà ở: *" Trường hợp tổ chức, hộ gia đình, cá nhân có quyền sử dụng đất ở hợp pháp, phù hợp với quy hoạch xây dựng nhà ở, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, có đủ điều kiện làm chủ đầu tư theo quy định tại Điều 21 của Luật Nhà ở và có nhu cầu tham gia đầu tư xây dựng nhà ở thì Sở Xây dựng kiểm tra và báo cáo UBND cấp tỉnh quyết định giao cho nhà đầu tư đó làm chủ đầu tư."*

Trên cơ sở đề nghị của Doanh nghiệp; để có cơ sở xem xét, báo cáo đề xuất UBND tỉnh công nhận chủ đầu tư dự án theo quy định pháp luật hiện hành,

Sở Xây dựng đề nghị Quý Cơ quan (như kính gửi) có văn bản cho ý kiến liên quan đến sự phù hợp quy định tại Khoản 2, Điều 18 Nghị định 99/2015/NĐ-CP như trên. Văn bản cho ý kiến của Quý Cơ quan xin gửi về Sở Xây dựng **trước ngày 10/6/2016.**

Trân trọng./.

(Đính kèm hồ sơ đăng ký xin làm chủ đầu tư dự án của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ)

GIÁM ĐỐC

SỞ XÂY DỰNG

Võ Văn Dũng

Nơi nhận:
- Như trên;
- UBND tỉnh (b/c);
- Cty CPTM và DV Đồi Dừa - Hoàn Mỹ (để biết);
- Các PGĐ sở (để biết);
- Lưu: VT-KTQH+QLN.

UBND TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

Số: 1199 /SKHĐT-ĐTKT

V/v chủ trương đầu tư dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi dừa, phường 2, TP Vũng Tàu.

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

Bà Rịa- Vũng Tàu, ngày 13 tháng 6 năm 2016

SỞ XÂY DỰNG
CÔNG VĂN ĐẾN Số: 1605
Giờ: .....
Ngày: 14/6/16

Kính gửi: Sở Xây dựng.

Sở Kế hoạch và Đầu tư nhận được văn bản số 1166/SXD-QLN ngày 30/5/2016 của Sở Xây dựng về đề nghị cho ý kiến về chủ trương đầu tư dự án dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi dừa, phường 2, TP Vũng Tàu. Về vấn đề này, Sở Kế hoạch và Đầu tư có ý kiến như sau:

Công ty Cổ phần thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ đề nghị được đầu tư dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi dừa, phường 2, TP Vũng Tàu trên cơ sở khu đất có diện tích khoảng 11.577,5m^2 đã có Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Công ty CP Hoàn Mỹ (góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất cho Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ ngày 07/8/2014), mục đích sử dụng đất là đất cơ sở sản xuất, kinh doanh; nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

Theo quy định Khoản 2, Điều 18, Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật Nhà ở: "*Trường hợp tổ chức, hộ gia đình, cá nhân có quyền sử dụng đất ở hợp pháp, phù hợp với quy hoạch xây dựng nhà ở, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, có đủ điều kiện làm chủ đầu tư theo quy định tại Điều 21 của Luật Nhà ở và có nhu cầu tham gia đầu tư xây dựng nhà ở thì Sở Xây dựng kiểm tra và báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định giao cho nhà đầu tư đó làm chủ đầu tư*"; hiện nay mục đích sử dụng của khu đất là đất sản xuất kinh doanh, do đó chưa đủ điều kiện để xem xét cho nhà đầu tư làm chủ đầu tư dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa.

Đề nghị Sở Xây dựng thực hiện rà soát quy hoạch và tổng hợp ý kiến của các cơ quan để có văn bản trả lời Nhà đầu tư theo quy định.

Trân trọng./.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU

Nguyễn Phước Lễ

Nơi nhận:
- Như trên;
- Sở TNMT,
- UBND TPVT
- Giám Đốc và các PGĐ Sở;
- Lưu: VP, ĐTKT (pn).

UBND TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU **SỞ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc**
Số : 2823/STNMT-CCQLĐĐ	*Bà Rịa – Vũng Tàu , ngày 21 tháng 7 năm 2016*

SỞ XÂY DỰNG	
CÔNG VĂN ĐẾN	Số: 3240 Giờ: Ngày: 25.7.16

Về việc liên quan đến đề xuất chủ trương đầu tư dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa thuộc phường 2, thành phố Vũng Tàu.

Kính gửi: Sở Xây dựng

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được văn bản số 1166/SXD-QLN ngày 30/5/2016 của Sở Xây dựng về việc đề nghị cho ý kiến liên quan đến việc đề xuất chủ trương đầu tư dự án Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa thuộc phường 2, thành phố Vũng Tàu. Về việc này, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Về quyền sử dụng đất: Theo hồ sơ đính kèm thì Công ty TNHH TM và DV Đồi Dừa - Hoàn Mỹ đã nhận góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất từ Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ được Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất tỉnh chỉnh lý trang 4 ngày 07/8/2014. Và loại đất là đất cơ sở sản xuất kinh doanh đã được thể hiện cụ thể trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BN 981510 cấp ngày 07/3/2014.

2. Về quy hoạch sử dụng đất: Căn cứ quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất 5 năm (2011-2015) của thành phố Vũng Tàu đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 653/QĐ-UBND ngày 02/4/2014 vị trí khu đất được quy hoạch phần lớn là đất sản xuất kinh doanh.

Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến phúc đáp như trên, đề nghị Sở Xây dựng tổng hợp ý kiến các Sở ngành làm cơ sở giải quyết theo quy định./.

Nơi nhận: - Như trên; - Lưu: VT-CCQLĐĐ.	**KT. GIÁM ĐỐC** **PHÓ GIÁM ĐỐC** SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG **Nguyễn Hữu Lợi**

UBND TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU **SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số 187 /STNMT-CCQLĐĐ V/v phúc đáp kiến nghị của Công ty cổ phần Hoàn Mỹ.	*Bà Rịa – Vũng Tàu, ngày 09 tháng 01 năm 2018*

Kính gửi: Công ty cổ phần Hoàn Mỹ
(số 300 Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu)

Ngày 11/10/2017, Công ty cổ phần Hoàn Mỹ có văn bản số 135 đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan chức năng đề xuất UBND tỉnh cho Công ty cổ phần Hoàn Mỹ được kế thừa quyền lợi và nghĩa vụ tài chính về tiền thuê đất hàng năm đối với diện tích 11.577,5m^2 đất tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu. Vấn đề này, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Nguồn gốc, quá trình sử dụng đất:

Ngày 25/10/2004, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 7991/QĐ-UB về việc cho Công ty Kinh doanh chế biến lương thực xuất khẩu được chuyển sang thuê 11.577,5m^2 tại số 300 (số 03 cũ), đường Phan Chu Trinh (khu nhà LaSan cũ), phường 2, thành phố Vũng Tàu. Ngày 06/12/2004, Công ty ký Hợp đồng thuê đất số 07/HĐ-CSTĐ với Sở Tài nguyên và Môi trường theo đó không ghi đơn giá và nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất.

Căn cứ quyết định số 4095/QĐ/BNN-TCCB ngày 16/11/2004 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc chuyển doanh nghiệp Nhà nước Công ty Kinh doanh chế biến lương thực xuất khẩu thành Công ty cổ phần, Ngày 11/4/2006, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1144/QĐ-UBND về việc cho Công ty cổ phần Hoàn Mỹ được tiếp tục thuê 11.577,5m^2 đất tại số 300 đường Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch. Ngày 31/3/2008, Công ty ký Hợp đồng thuê đất số 24/HĐTĐ với Sở Tài nguyên và Môi trường theo đó không ghi đơn giá và nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất.

Ngày 14/6/2014, Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ lập hợp đồng góp vốn bằng tài sản khác gắn liền với đất thuê cho bên nhận góp vốn là Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ (nay là Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ), được Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất Tỉnh (nay là Văn phòng Đăng ký Đất đai) xác nhận tại trang 4 Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số BN 981510 ngày 07/8/2014. Trên cơ sở đó, ngày 09/5/2016, UBND tỉnh ban hành quyết định số 1075/QĐ-UBND về việc thu hồi 11.577,5m^2 đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu (khu đất trước đây UBND Tỉnh cho Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ thuê đất trả tiền hàng năm tại Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2006 để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch). Và Cho Công ty

Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ thuê toàn bộ khu đất trên để tiếp tục sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.

2. Quy định của pháp luật:

Tại khoản 2 Điều 8 Thông tư số 77/2014/TT-BTC ngày 16/6/2014 của Bộ Tài chính (bổ sung tại khoản 1 Điều 4 Thông tư số 333/2016/TT-BTC ngày 26/12/2016 của Bộ Tài chính) quy định: *"2. Đối với các dự án thuê đất trước ngày Nghị định số 46/2014/NĐ-CP có hiệu lực thi hành mà tại một trong ba loại giấy tờ sau đây: Giấy chứng nhận đầu tư (Giấy phép đầu tư), Quyết định cho thuê đất, Hợp đồng thuê đất do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp, ban hành, ký kết có quy định đơn giá thuê đất và có ghi nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất theo các quy định về đơn giá thuê đất của Bộ Tài chính tại một trong các Quyết định: Quyết định số 210A-TC/VP ngày 01 tháng 4 năm 1990, Quyết định số 1417/TC/TCĐN ngày 30 tháng 12 năm 1994, Quyết định số 179/1998/QĐ-BTC ngày 24 tháng 02 năm 1998, Quyết định số 189/2000/QĐ-BTC ngày 24 tháng 11 năm 2000, Quyết định số 1357TC/QĐ-TCT ngày 30 tháng 12 năm 1995 thì việc điều chỉnh đơn giá thuê đất được thực hiện như sau:*

a) Đối với dự án đầu tư mà tại một trong ba loại giấy tờ: Giấy chứng nhận đầu tư (Giấy phép đầu tư), Quyết định cho thuê đất, Hợp đồng thuê đất do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp, ban hành, ký kết có quy định đơn giá thuê đất và nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê theo các quy định về đơn giá cho thuê đất của Bộ Tài chính nêu trên hoặc đã thực hiện cấp đổi Giấy chứng nhận đầu tư (Giấy phép đầu tư) hoặc thay đổi lại mẫu Hợp đồng thuê đất do quy định về thủ tục hành chính mà tại các giấy tờ được cấp đổi không còn nội dung ghi nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất nhưng mục đích sử dụng đất không thay đổi; đến ngày Nghị định số 46/2014/NĐ-CP có hiệu lực thi hành chưa thực hiện điều chỉnh lại đơn giá thuê đất theo quy định tại Khoản 2 Điều 9 Nghị định số 142/2005/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2005 của Chính phủ và không thuộc trường hợp quy định tại điểm a khoản 1 Điều 18 Thông tư này thì cơ quan thuế báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện điều chỉnh đơn giá thuê đất tương ứng với mỗi chu kỳ điều chỉnh theo nguyên tắc sau mỗi chu kỳ ổn định 5 năm tăng 15% so với chu kỳ trước đó.

b) Đối với các trường hợp quy định tại Điểm a nêu trên đã thực hiện điều chỉnh đơn giá thuê đất theo quy định tại Nghị định số 142/2005/NĐ-CP Nghị định số 69/2009/NĐ-CP Nghị định số 121/2010/NĐ-CP và không thay đổi mục đích sử dụng đất, khi đến các kỳ điều chỉnh đơn giá thuê đất tiếp theo thì cơ quan thuế báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết mức điều chỉnh đơn giá thuê đất nhưng không vượt quá mức tỷ lệ (%) điều chỉnh đơn giá thuê đất đã được quy định tại một trong ba loại giấy tờ nêu trên so với đơn giá thuê đất đã được điều chỉnh của kỳ ổn định trước đó đến ngày 31 tháng 12 năm 2015. Việc điều chỉnh đơn giá thuê đất từ ngày 01 tháng 01 năm 2016 thực hiện theo quy định tại Khoản 8 Điều 15 Nghị định số 46/2014/NĐ-CP (được bổ sung tại Khoản 4 Điều 3 Nghị định số 135/2016/NĐ-CP) và quy định tại Khoản 3 Điều này".

Tại khoản 3 Điều 8 Thông tư số 77/2014/TT-BTC ngày 16/6/2014 của Bộ Tài chính (bổ sung tại khoản 2 Điều 4 Thông tư số 333/2016/TT-BTC ngày

26/12/2016 của Bộ Tài chính) quy định: *"3. Trường hợp được Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm theo quy định của pháp luật trước ngày 01 tháng 01 năm 2006 mà đơn giá cho thuê đất xác định theo quy định tại một trong các Quyết định: Quyết định số 210A-TC/VP ngày 01 tháng 4 năm 1990, Quyết định số 1417/TC/TCĐN ngày 30 tháng 12 năm 1994, Quyết định số 179/1998/QĐ-BTC ngày 24 tháng 02 năm 1998, Quyết định số 189/2000/QĐ-BTC ngày 24 tháng 11 năm 2000, Quyết định số 1357TC/QĐ-TCT ngày 30 tháng 12 năm 1995 của Bộ Tài chính nhưng tất cả ba loại giấy tờ là Giấy chứng nhận đầu tư (Giấy phép đầu tư), Quyết định cho thuê đất, Hợp đồng thuê đất do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp, ban hành, ký kết không ghi nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất và đang sử dụng đất theo đúng mục đích sử dụng đã ghi tại quyết định, hợp đồng cho thuê đất của cơ quan nhà nước có thẩm quyền thì việc xác định và thu nộp tiền thuê đất cho thời hạn thuê đất còn lại (không bao gồm trường hợp đã được gia hạn thời gian thuê đất) được thực hiện như sau:*

a) Từ ngày 01 tháng 01 năm 2006 đến ngày 31 tháng 12 năm 2015: Nộp tiền thuê đất hàng năm theo đơn giá thuê đất đã được xác định theo đúng quy định hoặc đã tạm tính theo chính sách và giá đất tại thời điểm ban hành Thông báo tạm nộp tiền thuê đất và thực hiện quyết toán số tiền thuê đất theo số đã xác định hoặc đã tạm nộp. Trường hợp đang tạm nộp tiền thuê đất theo chính sách và giá đất trước ngày 01 tháng 01 năm 2006 hoặc chưa xác định lại đơn giá thuê đất theo quy định tại Nghị định số 142/2005/NĐ-CP thì phải điều chỉnh lại đơn giá thuê đất theo quy định pháp luật từng thời kỳ để truy thu số tiền thuê đất phải nộp và không phải nộp tiền chậm nộp theo quy định của pháp luật về quản lý thuế.

b) Đơn giá thuê đất tại thời điểm ngày 01 tháng 01 năm 2016 được xác định trên cơ sở đơn giá thuê đất xác định tại thời điểm ngày 01 tháng 01 năm 2006 theo quy định tại Nghị định số 142/2005/NĐ-CP số chu kỳ điều chỉnh đơn giá thuê đất từ ngày 01 tháng 01 năm 2006 đến ngày 01 tháng 01 năm 2016 là 02 chu kỳ, mức điều chỉnh đơn giá thuê đất của mỗi chu kỳ tăng 15% so với đơn giá thuê đất của kỳ ổn định trước đó. Đơn giá thuê đất được ổn định 05 năm kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2016, khi đến kỳ điều chỉnh đơn giá thuê đất của kỳ tiếp theo của thời gian thuê đất còn lại thực hiện điều chỉnh tăng 15% so với đơn giá thuê đất của kỳ ổn định trước đó.

c) Trường hợp đơn giá thuê đất xác định tại thời điểm ngày 01 tháng 01 năm 2016 theo quy định tại Điểm b Khoản này cao hơn đơn giá thuê đất đã xác định theo quy định tại Điều 4 Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ thì người thuê đất có văn bản đề nghị cơ quan thuế tiếp tục nộp tiền thuê đất hàng năm cho thời gian còn lại của chu kỳ ổn định theo đơn giá thuê đất đã được xác định. Khi đến kỳ điều chỉnh đơn giá thuê đất của kỳ tiếp theo của thời gian thuê đất còn lại thực hiện điều chỉnh tăng 15% so với đơn giá thuê đất của kỳ ổn định trước đó.

d) Trường hợp đã điều chỉnh đơn giá thuê đất theo quy định tại Khoản 2, Khoản 3 Điều 15 và khoản 2, Khoản 4 Điều 32 Nghị định số 46/2014/NĐ-CP và đang trong chu kỳ ổn định đơn giá thuê đất mà đơn giá thuê đất thấp hơn đơn giá thuê đất xác định theo quy định tại Điểm b Khoản này thì người thuê đất tiếp tục

nộp tiền thuê đất hàng năm cho thời gian còn lại của chu kỳ ổn định theo đơn giá thuê đất đã được xác định. Khi đến kỳ điều chỉnh đơn giá thuê đất của kỳ tiếp theo của thời gian thuê đất còn lại thực hiện điều chỉnh tăng 15% so với đơn giá thuê đất của kỳ ổn định trước đó.

đ) Trường hợp đã điều chỉnh đơn giá thuê đất theo quy định tại Khoản 2, Khoản 3 Điều 15 và Khoản 2, Khoản 4 Điều 32 Nghị định số 46/2014/NĐ-CP và đang trong chu kỳ ổn định đơn giá thuê đất mà đơn giá thuê đất cao hơn đơn giá thuê đất xác định theo quy định tại Điểm b Khoản này và cơ quan thuế đã ban hành Thông báo nộp tiền thuê đất của năm 2016, nếu người thuê đất có văn bản đề nghị thì cơ quan thuế thực hiện điều chỉnh lại đơn giá thuê đất theo quy định tại Điểm b Khoản này cho thời gian còn lại của chu kỳ tính từ thời điểm cơ quan thuế nhận được văn bản của người thuê đất. Người thuê đất nộp tiền thuê đất của năm 2016 theo Thông báo của cơ quan thuế đã ban hành theo quy định.

e) Trường hợp doanh nghiệp thuê đất đã thực hiện cổ phần hóa hoặc chuyển đổi mô hình hoạt động theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp được kế thừa toàn bộ quyền, nghĩa vụ về đất đai trong đó bao gồm cả thời hạn thuê đất còn lại và không thay đổi mục đích sử dụng đất trước ngày Nghị định số 135/2016/NĐ-CP có hiệu lực thi hành thì việc xác định và thu nộp tiền thuê đất cho thời gian thuê đất còn lại tính từ ngày 01 tháng 01 năm 2016 được thực hiện theo quy định tại Điểm b, Điểm c, Điểm d, Điểm đ Khoản này".

3. Ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường:

Từ các nội dung trên cho thấy Công ty cổ phần Hoàn Mỹ (tiền thân là Công ty Kinh doanh chế biến lương thực xuất khẩu), được cho thuê đất từ năm 2004, tại Quyết định thuê đất và Hợp đồng thuê đất không ghi nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất. Trường hợp Giấy chứng nhận đầu tư (Giấy phép đầu tư) của Công ty có ghi nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất thì được giải quyết theo quy định tại khoản 2 Điều 8 Thông tư số 77/2014/TT-BTC ngày 16/6/2014 của Bộ Tài chính (bổ sung tại khoản 1 Điều 4 Thông tư số 333/2016/TT-BTC ngày 26/12/2016 của Bộ Tài chính), nội dung này thuộc thẩm quyền của Cơ quan thuế. Trường hợp Giấy chứng nhận đầu tư (Giấy phép đầu tư) của Công ty không ghi nguyên tắc điều chỉnh đơn giá thuê đất thì được giải quyết theo quy định tại khoản 3 Điều 8 Thông tư số 77/2014/TT-BTC ngày 16/6/2014 của Bộ Tài chính (bổ sung tại khoản 1 Điều 4 Thông tư số 333/2016/TT-BTC ngày 26/12/2016 của Bộ Tài chính), trong trường hợp này, việc Công ty đề nghị điều chỉnh đơn giá thuê đất theo nguyên tắc sau mỗi chu kỳ ổn định 5 năm tăng 15% so với chu kỳ trước đó là không có cơ sở để xem xét giải quyết.

Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như trên để Quý Công ty được biết./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Cục thuế Tỉnh;
- Sở Tài chính;
- Lưu VT, CCQLĐĐ.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Hữu Lợi

ĐẢNG BỘ TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU
THÀNH ỦY VŨNG TÀU
*
Số 1623-TB/TU

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

Vũng Tàu, ngày 22 tháng 11 năm 2019

THÔNG BÁO
KẾT LUẬN CỦA THƯỜNG TRỰC THÀNH ỦY
tại cuộc họp ngày 21 tháng 11 năm 2019

Ngày 21/11/2019, Thường trực Thành ủy tổ chức buổi làm việc với Công ty Cổ phần TM-DV Đồi Dừa-Hoàn Mỹ. Cùng dự họp có đại diện lãnh đạo các đơn vị: phòng Quản lý đô thị, Tài chính-Kế hoạch, Tài nguyên và Môi trường, Trung tâm Phát triển Quỹ đất; đại diện lãnh đạo Văn phòng Thành ủy, Văn phòng HĐND-UBND Thành phố. Đồng chí ***Trần Đình Khoa***, Bí thư Thành ủy chủ trì cuộc họp.

Sau khi nghe đại diện lãnh đạo Công ty Cổ phần thương mại-dịch vụ Đồi Dừa-Hoàn Mỹ và Công ty tư vấn trình bày phương án thiết kế Dự án căn hộ Du lịch - Thương mại Đồi Dừa và ý kiến phát biểu thảo luận của các thành viên dự họp, Thường trực Thành ủy thống nhất kết luận như sau:

1. Thường trực Thành ủy đánh giá cao ý tưởng và cam kết đầu tư dự án Căn hộ Du lịch Đồi Dừa tại số 300, Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu của Công ty Cổ phần TM-DV Đồi Dừa-Hoàn Mỹ. Đề nghị Công ty tiếp thu ý kiến của các thành viên dự họp, bổ sung hoàn thiện phương án thiết kế cho phù hợp và đảm bảo các yêu cầu sau:

- Nghiên cứu, lập phương án kiến trúc sao cho công trình này là điểm nhấn mới trong đô thị; công trình có kiến trúc đặc sắc, hiện đại, hài hòa với cảnh quan khu vực núi Lớn, núi Nhỏ;

- Nghiên cứu, tính toán việc đáp ứng điều kiện hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, thực trạng tại khu vực, không ảnh hưởng đến giao thông chung, đảm bảo an toàn cũng như không ảnh hưởng đến cảnh quan thiên nhiên khu vực;

- Nghiên cứu, tính toán chiều cao của công trình hợp lý, tuân thủ theo quy hoạch chung 1/10.000 thành phố Vũng Tàu đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

2. Đề nghị UBND Thành phố chỉ đạo các cơ quan chuyên môn hỗ trợ Công ty Cổ phần TM-DV Đồi Dừa-Hoàn Mỹ triển khai dự án theo đúng quy định của pháp luật.

T/M BAN THƯỜNG VỤ
BÍ THƯ

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM
THÀNH ỦY VŨNG TÀU
ĐẢNG BỘ TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU

Trần Đình Khoa

Nơi nhận:
- Thường trực Thành ủy,
- Thường trực HĐND-UBND Thành phố,
- Phòng QLĐT, TNMT, TCKH, TTPTQĐ,
- Cty CP TM-DV Đồi Dừa-Hoàn Mỹ,
- Lưu Văn phòng Thành ủy (Hg).

ỦY BAN NHÂN DÂN **TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 857/TB-UBND	*Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 20 tháng 12 năm 2019*

THÔNG BÁO

Kết luận của Đ/c Nguyễn Thành Long – Quyền Chủ tịch UBND tỉnh tại cuộc họp Thường trực UBND tỉnh nghe báo cáo dự án Thủy Cung Hòn Ngưu, thành phố Vũng Tàu, chủ trương điều chỉnh khu khách sạn Đồi Dừa, thành phố Vũng Tàu

Ngày 19/12/2019, Đ/c Nguyễn Thành Long - Quyền Chủ tịch UBND tỉnh tại cuộc họp Thường trực UBND tỉnh nghe báo cáo dự án Thủy Cung Hòn Ngưu, thành phố Vũng Tàu; chủ trương điều chỉnh khu khách sạn Đồi Dừa, thành phố Vũng Tàu.

Tham dự cuộc họp có các Đ/c Phó Chủ tịch UBND tỉnh: Đ/c Lê Tuấn Quốc; Đ/c Nguyễn Thanh Tịnh; Đ/c Trần Văn Tuấn; Lãnh đạo các Sở, ban, ngành: Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Du lịch, Sở Tài chính, Sở Văn hóa và Thể thao, Sở Giao thông vận tải, Cục Thuế tỉnh, UBND thành phố Vũng Tàu, Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ.

Sau khi nghe Lãnh đạo Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo dự án Thủy Cung Hòn Ngưu, thành phố Vũng Tàu; Lãnh đạo Sở Xây dựng và Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa báo cáo chủ trương điều chỉnh khu khách sạn Đồi Dừa, thành phố Vũng Tàu, ý kiến phát biểu của các thành viên dự họp, Đ/c Nguyễn Thành Long – Quyền Chủ tịch UBND tỉnh đã kết luận, chỉ đạo như sau:

1. Đối với dự án Thủy Cung Hòn Ngưu, thành phố Vũng Tàu:

Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài chính, Sở Giao thông vận tải, Cục Thuế tỉnh, UBND thành phố Vũng Tàu và các cơ quan có liên quan triển khai thực hiện văn bản số 13159/UBND-VP ngày 18/12/2019 của UBND tỉnh, có ý kiến cụ thể (bằng văn bản) về việc có đồng thuận cho tiếp tục triển khai dự án hay không, tổng hợp, tham mưu, đề xuất UBND tỉnh trước ngày 25/12/2019 để báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy.

2. Đối với việc điều chỉnh khu khách sạn Đồi Dừa, thành phố Vũng Tàu:

- Về chủ trương, chấp thuận việc tổ chức thực hiện điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Núi Lớn - Núi Nhỏ, thành phố Vũng Tàu đối với khu đất khách sạn Đồi Dừa tại đường Phan Chu Trinh, thành phố Vũng Tàu.

- Giao Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với UBND thành phố Vũng Tàu, chủ đầu tư khách sạn Đồi Dừa tổ chức thực hiện việc điều chỉnh quy hoạch theo

Scanned by CamScanner

đúng quy định (có thể mở rộng phạm vi nghiên cứu thêm đối với phần diện tích đất công khoảng 9000m2 kế cận dự án để lựa chọn phương án đảm bảo hài hòa về tổng thể); phối hợp, hướng dẫn chủ đầu tư tổ chức lựa chọn phương án quy hoạch, kiến trúc tại khu đất nêu trên, đảm bảo phù hợp với quy hoạch chung thành phố Vũng Tàu đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (Quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 17/5/2019).

Thừa lệnh Chủ tịch UBND tỉnh, Văn phòng UBND tỉnh thông báo đến các các thành viên dự họp, UBND thành phố Vũng Tàu, Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ và các cơ quan, đơn vị có liên quan biết để tổ chức phối hợp thực hiện./.

TL. CHỦ TỊCH
KT. CHÁNH VĂN PHÒNG
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG

Huỳnh Xuân Vinh

Nơi nhận:
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (b/c);
- Chánh VP, các Phó CVP UBND tỉnh;
- Các cơ quan tham dự họp;
- Lưu: VT,TH,TH2,TH5,TH7.

Scanned by CamScanner

BỘ TỔNG THAM MƯU **CỤC TÁC CHIẾN** Số: 54 /TC-QC V/v chấp thuận độ cao tĩnh không xây dựng công trình	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** *Hà Nội, ngày 15 tháng 02 năm 2020*

Kính gửi: Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ.
(Đ/c: 300 Phan Chu Trinh, Phường 2, Tp. Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu)

Cục Tác chiến nhận được văn bản số 01/Cv-2020/DD-HM ngày 05/02/2020 của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ đề nghị chấp thuận độ cao tĩnh không xây dựng công trình "Căn hộ chung cư, khách sạn và dịch vụ du lịch Đồi Dừa" tại Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Căn cứ Nghị định 164/2017/NĐ-CP ngày 30/12/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng và Nghị định số 32/2016/NĐ-CP ngày 06/5/2016 của Chính phủ về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam (Nghị định 32); xét vị trí công trình, Cục Tác chiến có ý kiến như sau:

1. Về mặt quản lý vùng trời, quản lý bay và quản lý chướng ngại vật hàng không: Đồng ý chấp thuận độ cao tĩnh không xây dựng công trình tại vị trí nêu trên có chiều cao tối đa 130 (một trăm ba mươi) mét, trên cốt đất 4,6 (bốn phẩy sáu) mét; công trình có toạ độ: 10°19'46.8"N - 107°05'09.9"E.

2. Để bảo đảm an toàn cho các hoạt động bay, chủ đầu tư chịu trách nhiệm liên hệ với cơ quan cấp phép xây dựng địa phương để được cấp phép xây dựng không vượt quá chiều cao tĩnh không cho phép; lắp đặt và duy trì hoạt động của hệ thống cảnh báo hàng không theo quy định tại Phụ lục 4 Nghị định 32.

3. Đề nghị Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chỉ đạo cơ quan chức năng kiểm tra việc chấp hành các quy định về vị trí, độ cao được phép xây dựng và việc cảnh báo hàng không của dự án nêu trên./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- BCHQS tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu;
- Sở Xây dựng tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu;
- Lưu: VT, PQC. Tr05.

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

BỘ TỔNG THAM MƯU CỤC TÁC CHIẾN

Thiếu tướng Trần Hữu Nam

Scanned with CamScanner

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 369 /QĐ-UBND	*Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 26 tháng 02 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho phép Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ được chuyển hình thức từ thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê với diện tích 11.577,5m² đất, tại phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu sử dụng vào mục đích đất thương mại, dịch vụ để kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1075/QĐ-UBND ngày 09 tháng 5 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc thu hồi 11.577,5m² đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu (khu đất trước đây Uỷ ban Nhân dân tỉnh cho Công ty Cổ phần Hoàn Mỹ thuê đất trả tiền hàng năm tại Quyết định số 1444/QĐ-UBND ngày 11/4/2006 để sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch). Và cho Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ thuê toàn bộ diện tích đất trên để tiếp tục sử dụng vào mục đích kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch;

Xét Đơn đăng ký biến động đất đai, tài sản gắn liền với đất của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ ngày 10 tháng 02 năm 2020;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: ....719..../TTr-STNMT ngày 17 tháng 02 năm 2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ được chuyển hình thức từ thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê còn lại, với diện tích 11.577,5m² đất tại phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu sử dụng vào mục đích đất thương mại, dịch vụ để kinh doanh khách sạn và dịch vụ du lịch.

Scanned with CamScanner

Vị trí khu đất xin chuyển hình thức được xác định theo Trích lục Bản đồ địa chính khu đất, tỷ lệ 1/500, số T19-VT-06/BĐ-ĐC do Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu trích lục ngày 10 tháng 3 năm 2006 và được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 03 tháng 04 năm 2006.

Thời hạn thuê đất: Kể từ ngày ký Quyết định này đến ngày 10 tháng 12 năm 2045.

Thời điểm tính tiền thuê đất một lần cho cả thời hạn thuê còn lại: Kể từ ngày ký Quyết định này.

Điều 2.

1. Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ có trách nhiệm:

Nộp tiền thuê đất hàng năm vào Ngân sách Nhà nước theo quy định pháp luật hiện hành tại Kho bạc Nhà nước thành phố Vũng Tàu đến ngày ký Quyết định này; nộp tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê còn lại vào Ngân sách Nhà nước theo quy định pháp luật hiện hành tại Kho bạc Nhà nước thành phố Vũng Tàu kể từ ngày ký Quyết định này.

Sau khi nhận được Quyết định này phải làm việc trực tiếp với Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu để lập thủ tục tính tiền thuê đất theo hình thức thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê còn lại. Đồng thời phải liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu ký Hợp đồng thuê đất và thực hiện các công việc tiếp theo sau Quyết định này.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:

Ký Hợp đồng thuê đất với Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ.

Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu chuyển thông tin địa chính để xác định nghĩa vụ tài chính thu tiền thuê đất; xác nhận thay đổi vào Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất đã cấp cho Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ; chỉnh lý, cập nhật biến động đất đai vào hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai; trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ theo quy định.

3. Giao các cơ quan: Cục Thuế tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu có trách nhiệm xác định giá đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê trên để Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ nộp tiền vào Ngân sách Nhà nước theo quy định pháp luật hiện hành.

4. Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chịu trách nhiệm đăng Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của tỉnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Scanned with CamScanner

Chánh Văn phòng Ủy ban Nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư; Cục Trưởng cục Thuế tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Giám đốc Kho bạc Nhà nước thành phố Vũng Tàu; Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Vũng Tàu; Chủ tịch Ủy ban Nhân dân phường 2; Giám đốc Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Chi cục Trưởng Chi cục Quản lý Đất đai tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Vũng Tàu; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ; Thủ trưởng các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu: VP-TH.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Thành Long

Scanned with CamScanner

UBND TỈNH BÀ RỊA-VŨNG TÀU **SỞ XÂY DỰNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 1340 /SXD-QHKT V/v ý kiến về phương án mặt bằng tổng thể và kiến trúc công trình căn hộ du lịch kết hợp thương mại tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu	*Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 20 tháng 04 năm 2020*

Kính gửi: Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ

Sở Xây dựng tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu nhận được Tờ trình số 03/TTr-ĐDHM/2020 ngày 27/03/2020 của Quý Công ty đề nghị phê duyệt tổng mặt bằng dự án Tổ hợp Dịch vụ Du lịch – Thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu. Sau khi nghiên cứu, Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

1. Về sự phù hợp với quy hoạch: Vị trí lô đất đầu tư xây dựng dự án căn hộ du lịch kết hợp thương mại tại đường Phan Chu Trinh nêu trên đã được UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch tại Quyết định số 490/QĐ-UBND ngày 09/03/2020. Theo nội dung quyết định phê duyệt điều chỉnh thì lô đất này được quy hoạch là đất dịch vụ du lịch – thương mại (để xây dựng công trình gồm chức năng: căn hộ du lịch kết hợp thương mại) với các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch như sau: mật độ xây dựng khối đế tối đa 50%, khối tháp tối đa 32%; chiều cao tối đa 85 m (tính từ cao độ vỉa hè đường Phan Chu Trinh), số tầng 21 tầng; hệ số sử dụng đất tối đa 6.3 lần. Cơ bản Sở Xây dựng thống nhất phương án tổng mặt bằng với các nội dung chính sau:

- Về tính chất, chức năng công trình: Căn hộ du lịch (phục vụ du lịch nghỉ dưỡng) kết hợp dịch vụ thương mại.

- Về các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch xây dựng:

+ Diện tích khu đất: 11.577,5 m².

+ Mật độ xây dựng: Khối đế 50%; khối tháp 32%;

+ Khoảng lùi: Cách lộ giới đường Phan Chu Trinh và các ranh đất tối thiểu 06 m.

+ Hệ số sử dụng đất: 6.3 lần;

+ Số tầng: 21 tầng (chưa kể tum thang);

+ Chiều cao: 82,1 m (tính từ cao độ vỉa hè đường Phan Chu Trinh).

Scanned with CamScanner

2. Về phương án kiến trúc công trình:

- Công trình này là công trình công cộng quy mô lớn, có ảnh hưởng lớn đến cảnh quan là công trình có yêu cầu phải tổ chức thi tuyển, tuyển chọn thiết kế kiến trúc; vì vậy, đề nghị Quý Công ty tổ chức thi tuyển hoặc tuyển chọn kiến trúc theo quy định.

- Các phương án tổng mặt bằng cần phải xác định lộ giới đường Phan Chu Trinh; nghiên cứu tổ chức mảng cây xanh sân vườn tập trung tạo không gian cảnh quan cho công trình, đồng thời đáp ứng mật độ cây xanh tối thiểu 20%. Giao thông nội bộ phải đảm bảo lộ giới tối thiểu cho các phương tiện lưu thông trong phạm vi dự án.

- Tính toán chỗ đậu xe đáp ứng số lượng tối đa cho dự án; nghiên cứu tổ chức vịnh đậu xe đảm bảo theo Quy chuẩn, Tiêu chuẩn không gây ách tắc, cản trở giao thông chung trên đường Phan Chu Trinh.

- Các thông số kỹ thuật về chiều rộng hành lang; số lượng thang máy, thang thoát hiểm; hệ thống kỹ thuật; thu gom rác thải, chất thải; .... đảm bảo theo Tiêu chuẩn thiết kế hiện hành.

Sở Xây dựng có ý kiến như trên để Quý Công ty được biết và thực hiện các công việc liên quan./.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ XÂY DỰNG

Mai Trung Hưng

Nơi nhận:
- Như trên;
- UBND tỉnh (b/c);
- UBND TP.VT;
- GĐ Sở (b/c);
- Lưu: VT, QHKT (QH9).

Scanned with CamScanner

PHỤ LỤC 2:
THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** ----------
Số: 10../2021/ĐDHM V/v: Xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.	*TP. Vũng Tàu, ngày 12 tháng 3 năm 2021*

Kính gửi: Ủy ban nhân dân Phường 2

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ đã lập báo cáo ĐTM của Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" với diện tích 11.577,5 m^2 tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ gửi đến Ủy ban nhân dân Phường 2 báo cáo ĐTM của dự án. Và rất mong nhận được ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân Phường 2.

(Công văn gửi kèm 1 bộ Báo cáo đánh tác động môi trường của dự án).

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

Nguyễn Thị Phương Liên

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VT.

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

BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" địa điểm thực hiện dự án số 300 Phan Chu Trinh, phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT

Thời gian họp: Vào lúc 14h30 ngày 6 tháng 4 năm 2021

Địa chỉ nơi họp: Phòng họp UBND phường 2

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân Phường 2

+ Ông Vũ Quang Vinh - Phó chủ tịch UBND Phường 2
+ Bà Dương Thị Hồng Yến - Công chức ĐC - XD - ĐT - MT Phường 2
+ .....
+ .....

1.2. Chủ dự án: Công ty CP Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ

+ Bà Nguyễn Thị Phương Liên - Giám đốc
+ Ông Nguyễn Hữu Thái - Phó GĐ quản lý thi công

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty TNHH TM DV Công Nghệ Phố Xanh

+ Bà Đinh Thị Huyền chức vụ: Chuyên viên tư vấn
+ Bà Văn Thị Ngọc Hương chức vụ: Chuyên viên tư vấn

1.4. Đại biểu tham dự: đại diện của Ủy ban mặt trận Tổ quốc cấp xã, các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp, tổ dân phố, thôn, bản

+ Bà Lê Thị An Duyên - Phó Bí thư Đảng uỷ P. 2
+ Ông Nguyễn Ngọc Trung - Chủ tịch MTTQ P. 2
+ Bà Nguyễn Thị Thu Hà - Hội phụ nữ P. 2
+ Ông Nguyễn Thế Nam - Công an P. 2
+ Ông Phan Hồng Phúc - Tổ trưởng KP2, P. 2
+ Ông Phí Thanh Long - Tổ trưởng KP7, P. 2
+ .....
+ Thành phần các hộ dân tại phường 2 tham dự cuộc họp: (đính kèm danh sách ký tên)

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

- Ông Vũ Quang Vinh - PCT Chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp.

- Ngày 12/3/2021 UBND phường 2 có nhận công văn số 10/2021.ĐDHM của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" tại phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT.

- Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định, quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường của Chính Phủ, UBND phường 2 phối hợp với Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động bởi dự án.

2.2. Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.

Bà Đinh Thị Huyền – đại diện đơn vị tư vấn của Công ty TNHH TM DV Công Nghệ Phố Xanh trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" gồm các nội dung như sau:

- Trình bày tóm các thông tin về dự án: Mục tiêu, quy mô, thời gian và địa điểm thực hiện các hạng mục công trình để lãnh đạo địa phương và cộng đồng dân cư nắm được các vấn đề cơ bản của dự án, cùng tham gia vào việc đánh giá dự án, đánh giá các tác động môi trường và đề xuất các biện pháp giảm thiểu;

- Trình bày tóm tắt hoạt động dự án, dự báo, đánh giá tác động môi trường của dự án gồm: các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.

- Trình bày các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án gồm: biện pháp xử lý nước thải, biện pháp giảm thiểu chất thải rắn, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, khống chế ô nhiễm khí thải, bụi.

2.3. Thảo luận, trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với chủ dự án, Ủy ban nhân dân phường về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp.

Ý kiến đóng góp của người dân;

Chú Trung: Nên bố trí cây dừa trong khuôn viên chủ dự án. Lượng nước sử dụng để xây dựng dự án khá lớn. Vào mùa khô khu vực đây thường xảy ra tình trạng thiếu nước. Vì vậy nên bố phương án đảm bảo nước cho người dân trong thi công và hoạt động. Việc vận chuyển nguyên vật liệu cần có biện pháp giảm thiểu bụi đất đá rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển. Phải có biện pháp phòng chống cháy nổ, sử dụng PCCC, hạn chế ảnh hưởng tiếng ồn thấp nhất đến người dân xung quanh. An toàn lao động: phải chú trọng đảm bảo ATLĐ trong giai đoạn thi công xây dựng.

Chú Long: Người dân khu vực sợ nhất khi có dự án đi vào hoạt động. Tuy nhiên, trong giai đoạn thi công, hạn chế thi công vào

các ngày cao điểm: thứ 7, CN, lễ, Tết để hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh của người dân.

- Chủ Phước: Chủ đầu tư độ nhận dạng khá đầy đủ các tác động và đề xuất khá đầy đủ các biện pháp giảm thiểu kèm theo. Tôi vẫn đề nghị CĐT thực hiện nghiêm túc, đầy đủ theo nội dung đã trình bày.

- Anh Bình: Phải có các biện pháp giảm thiểu trong quá trình thi công.
+ Phải bố trí thời gian vận chuyển vật liệu thi công hợp lý.
+ Hạn chế thi công vào giờ nghỉ ngơi của người dân như thứ 7 CN, ngày lễ, Tết do lượng khách du lịch về đây sát đông.

- Anh Nam: Phải bố trí khu vực đậu xe đảm bảo đủ so với quy mô dự án, hạn chế tình trạng đậu xe trái phép lấn chiếm lòng lề đường gây ảnh hưởng đến tình hình giao thông của khu vực.

Đại diện chủ đầu tư: Công ty CP Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa Hoàn Mỹ

- CĐT tiếp thu các ý kiến của người dân và cam kết:
+ Sẽ có biện pháp phòng chống bụi, giảm ồn, rung khả thi nhằm hạn chế ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân xung quanh.
+ Sẽ nghiên cứu và bố trí thời gian vận chuyển và thi công hợp lý, hạn chế thi công vào thứ 7, CN, lễ Tết.
+ Sẽ lựa chọn đơn vị thi công có năng lực kinh nghiệm.
+ Cam kết sẽ thực hiện nghiêm túc đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động.

3. Người chủ trì cuộc họp tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Đề nghị CĐT thực hiện nghiêm túc, đúng và đầy đủ các giải pháp đã trình bày cũng như các cam kết đã trình bày với người dân.

UBND phường 2 sẽ theo dõi các cam kết của CĐT. Nếu có gì sai sót, UBND phường yêu cầu CĐT tạm dừng thi công để khắc phục hậu quả.

Biên bản kết thúc lúc 15h30 cùng ngày, các thành phần trên đồng ý với nội dung biên bản và thống nhất ý kiến.

ĐẠI DIỆN UBND PHƯỜNG	ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
PHÓ CHỦ TỊCH	
Vũ Quang Vinh	Nguyễn Thị Phương Liên

DANH SÁCH THÀNH PHẦN THAM GIA CUỘC HỌP
THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ"
Tại phường 2, Thành phố Vũng Tàu, tỉnh BRVT

Stt	Họ và tên	Địa chỉ	Chữ ký
1	Nguyễn Hồng Cẩm	72 Nguyễn	
2		Thiện Thuật	
3			
4			
5		TP. Vũng Tàu	
6			
7	Cao Văn Hoàn	298/7 phan chu Trinh P2	
8	Nguyễn Thị Phúc	28 Võ Thị Sáu KP2	
9	Phạm Văn Phấn	160/9 Hồ Hoàn	
10	Nguyễn Thùy Dung	17 Phan Đình Châu	
11	Phạm Văn Đô	20 phan chu Trinh	
12	Bùi Thị Kim Hồ	20 phan chu Trinh	
13	Phan Công Minh	270 DCS	
14	Nguyễn Ngọc Trung	144 Lạc Cỡ	
15	Trần Văn Ngát	20 phan chu Trinh	
16	Nguyễn Huy Hà	20 Phan chu Trinh	
17	Phùng Mạnh Dũng	298 phan chu Trinh	
18	Võ Thế Nam	304 phan chu Trinh	
19	Nguyễn Thị Lý	09 Lý Hiền	
20	Phan Văn Trịnh	MS Thắng 1967	
21	Đặng Thị Mai	139/15 Q Tân	
22	Nguyễn Thị Cẩm	2 Lê F2 Đ Chu Tân	
23	Trần Thị Kiều Thu	16 PQT	
24	Phạm Thanh Lang	Trần Hưng Đạo P7	
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Danh sách đính kèm BB họp tham vấn cộng đồng dân cư của dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ"

ỦY BAN NHÂN DÂN **PHƯỜNG 2**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 442/UBND-XD	*Phường 2, ngày 07 tháng 4 năm 2021*
V/v ý kiến tham vấn dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu.	

Kính gửi: Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ

UBND Phường 2 nhận được Văn bản số 10/2021.ĐDHM ngày 12/3/2021 của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu (kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án). Sau khi xem xét tài liệu này và tổ chức họp dân ngày 06/4/2021, UBND Phường 2 có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

UBND Phường 2 đồng ý với các tác động tích cực, tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng như đã trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

1.1. Tác động tích cực

Trong quá trình hoạt động của dự án sẽ góp phần phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương.

Đáp ứng được nhu cầu nơi nghỉ ngơi của khách du lịch và các nhu cầu mua sắm, giải trí khác của khách du lịch nói riêng và người dân Thành phố nói chung.

Xây dựng một một khu tổ hợp thương mại – dịch vụ kết hợp căn hộ du lịch hiện đại, đồng thời cải tạo điều kiện kiến trúc cảnh quan, môi trường của khu vực dự án.

Tăng giá trị và quy mô các quỹ đất công cộng và hạ tầng kỹ thuật đồng thời tăng tính hiệu quả trong việc sử dụng đất.

1.2. Về mặt tiêu cực

Theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ trong quá trình chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng và đi vào hoạt động có phát sinh nước thải, chất thải rắn, bụi, khí thải, tiếng ồn… phần nào ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt cũng như sức khỏe của người dân địa phương. Vì vậy, Chủ đầu tư phải xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động ô nhiễm môi trường nước thải, chất thải rắn, khí thải, tiếng ồn… trong quá trình thi công và đưa vào hoạt động.

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

UBND Phường 2 đồng ý với các biện pháp giảm thiểu tác động nguồn ô nhiễm của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng của dự án như đã được trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án:

Sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, trong quá trình triển khai dự án, Chủ đầu tư dự án cần thực hiện các nội dung sau:

- Phải nghiêm chỉnh thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường như đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

- Có biện pháp khắc phục khi gây ô nhiễm môi trường và kết hợp với chính quyền địa phương giải quyết các khiếu nại, phản ánh của người dân khi xảy ra sự cố.

- Cần lưu ý các biện pháp an toàn thi công, thời gian thi công, thực hiện việc che chắn để giảm thiểu bụi gây ô nhiễm môi trường, hạn chế tối đa lượng nước thải và rác thải ra môi trường, trong quá trình vận chuyển đất cát, nguyên vật liệu ra vào công trường phải đảm bảo các biện pháp vệ sinh môi trường, thường xuyên kiểm tra và sửa chữa tuyến đường giao thông bị hư hỏng do thực hiện dự án gây ra để tránh làm ảnh hưởng đến sinh hoạt, hoạt động kinh doanh của người dân trong khu vực.

- Đảm bảo tình hình an ninh trật tự, an toàn giao thông để không làm ảnh hưởng đến đời sống và sinh hoạt của nhân dân, cũng như đảm bảo các vấn đề liên quan đến mỹ quan đô thị, du lịch của thành phố Vũng Tàu.

Trên đây là ý kiến của UBND Phường 2 gửi đến Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Đồi Dừa - Hoàn Mỹ để xem xét và hoàn chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Phòng TNMT thành phố Vũng Tàu;
- TTr Đảng ủy, HĐND Phường 2;
- Chủ tịch, các PCT UBND Phường 2;
- Trưởng Khu phố 2,7;
- Lưu: VT, MT.

KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Vũ Quang Vinh

KHÁCH SẠN THE COAST	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
	Độc lập – Tự do –Hạnh phúc
Số: 1403.../...CV.....	*Vũng Tàu ngày 19.. tháng 03.. năm 2021*
V/v ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	

Kính gửi: Công ty CP TM DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ

Khách sạn The Coast nhận được văn bản số 08/2021-ĐDHM của Công ty CP TM DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ ngày 12/03/2021... về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của dự " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Sau khi xem xét tài liệu Khách sạn The Coast có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

Khách sạn The Coast thống nhất với các tác động tích cực, tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng như đã trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

Khách sạn The Coast thống nhất với các biện pháp giảm thiểu tác động nguồn ô nhiễm của dự án đến môi trường. Các biện pháp giảm thiểu tác động là khả thi, phù hợp với thực tế.

Đề nghị Công ty CP TM DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ thực hiện đúng nội dung các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, sức khoẻ cộng đồng, đặc biệt là vấn đề nước thải, chất thải, bụi trong quá trình thực hiện dự án.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án:

Trong suốt quá trình triển khai dự án, chủ đầu tư phải nghiêm túc thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường như đã đề xuất trong báo cáo.

Chủ đầu tư cam kết thực hiện nghiêm túc, đầy đủ, chính xác việc giảm thiểu các tác động tiêu cực mà dự án mang lại như quản lý môi trường: Nước thải, khí thải, độ ồn,... quan trắc môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Trên đây là ý kiến của Khách sạn The Coast gửi Công ty CP TM DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ để xem xét và hoàn chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án../

Nơi nhận - Như trên; - Lưu :VT,	**KHÁCH SẠN THE COAST** CÔNG TY T.N.H.H THE COAST Đỗ Quốc Toàn

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
	Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 08.2021.HDV.HM	*TP.Vũng Tàu, ngày 12 tháng 3 năm 2021*

V/v: Xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Kính gửi:

- Khách sạn Minh Đoàn;
- Khách sạn Bình Phương;
- Khách sạn The Coast;
- Khách sạn Điện lực Vũng Tàu;
- Khách sạn Vacsava;
- Khách sạn Đại Đồng;
- Khách sạn Phương Nam;
- Trung tâm Giáo dục thường xuyên tỉnh BRVT;
- Biệt thự Cây Xoài;
- Nhà nghỉ Phương Linh;

Chúng tôi là: Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ là Chủ đầu tư dự án Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ đã lập báo cáo ĐTM của Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" với diện tích 11.577,5 m^2 tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Chấp hành luật Bảo vệ môi trường và các quy định liên quan, Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ kính gửi đến các tổ chức, doanh nghiệp có khả năng bị tác động bởi dự án bộ hồ sơ báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến tham vấn của các tổ chức và doanh nghiệp đối với Báo cáo ĐTM của dự án. (Công văn gửi kèm 1 bộ Báo cáo đánh tác động môi trường của dự án).

Trân trọng cảm ơn!

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

Nguyễn Thị Phương Liên

Nơi nhận:
- Như trên
- Lưu: VT, PTV

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 05.12021 ĐDHM V/v: Xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.	*TP.Vũng Tàu, ngày 12 tháng 3 năm 2021*

Kính gửi: TRỤ SỞ CÔNG AN PHƯỜNG 2
Hotel Novera Mỹ Tâm
Hotel Đức Trung.

Chúng tôi là: Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ là Chủ đầu tư dự án Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ đã lập báo cáo ĐTM của Dự án "Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" với diện tích 11.577,5 m^2 tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Chấp hành luật Bảo vệ môi trường và các quy định liên quan, Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại và dịch vụ Đồi Dừa – Hoàn Mỹ kính gửi đến các tổ chức, doanh nghiệp có khả năng bị tác động bởi dự án bộ hồ sơ báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến tham vấn của các tổ chức và doanh nghiệp đối với Báo cáo ĐTM của dự án. (Công văn gửi kèm 1 bộ Báo cáo đánh tác động môi trường của dự án).

Trân trọng cảm ơn!

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

Nguyễn Thị Phương Liên

Nơi nhận:
- Như trên
- Lưu: VT, PTV

CAP2 đã nhận

Mỹ Thị Nam

Khách sạn Đức Trung đã nhận Hồ sơ

Phan Ba Tôn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bà Rịa – Vũng Tàu , ngày ..... tháng ..... năm 2021

BIÊN BẢN XÁC NHẬN HỒ SƠ

Bên giao: Công ty TNHH TM DV Công nghệ Phố Xanh

Họ và tên: Đinh Thị Huyền Chức vụ: Chuyên viên tư vấn

Bên nhận: KHÁCH SẠN PHƯƠNG NAM

Họ và tên: Nguyễn Thị Kim Thúy. Chức vụ: Lễ Tân 0907 370 449

Công ty chúng tôi xin gửi bộ hồ sơ gồm:

STT	Hồ sơ	Số lượng
1	Cuốn báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	01 (bản chính)
2	Công văn số 08/2021/ĐDHM ngày 12.13.21 ..... của Công ty CP TM DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	01 (bản chính)

Người bàn giao **Người nhận**

Đinh Thị Huyền Ng. T. K. Thuý

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bà Rịa – Vũng Tàu , ngày 12 tháng 3 năm 2021

BIÊN BẢN XÁC NHẬN HỒ SƠ

Bên giao: Công ty TNHH TM DV Công nghệ Phố Xanh

Họ và tên: Đinh Thị Huyền Chức vụ: Chuyên viên tư vấn

Bên nhận: KHÁCH SẠN VACSAVA

Họ và tên: Lê Thị Hồng Thắm Chức vụ: Lễ tân : 0395 123 180

Công ty chúng tôi xin gửi bộ hồ sơ gồm:

STT	Hồ sơ	Số lượng
1	Cuốn báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	01 (bản chính)
2	Công văn số 08/2021/HDHM ngày 12/3/21 của Công ty CP TM DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	01 (bản chính)

Người bàn giao **Người nhận**

Đinh Thị Huyền Lê Thị Hồng Thắm

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bà Rịa – Vũng Tàu , ngày 12 tháng 3 năm 2021

BIÊN BẢN XÁC NHẬN HỒ SƠ

Bên giao: Công ty TNHH TM DV Công nghệ Phố Xanh

Họ và tên: Đinh Thị Huyền Chức vụ: Chuyên viên tư vấn

Bên nhận: KHÁCH SẠN MINH ĐOÀN

Họ và tên: Đặng Thị Thanh Chức vụ: chủ khách sạn

0909.742928

Công ty chúng tôi xin gửi bộ hồ sơ gồm:

STT	Hồ sơ	Số lượng
1	Cuốn báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	01 (bản chính)
2	Công văn số 08/2021/DDHM ngày 12/3/2021 của Công ty CP TM DV Đồi Dừa Hoàn Mỹ về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án " Tổ hợp dịch vụ du lịch – thương mại Đồi Dừa – Hoàn Mỹ" tại số 300 đường Phan Chu Trinh, Phường 2, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	01 (bản chính)

Người bàn giao **Người nhận**

Đinh Thị Huyền Đặng Thị Thanh

PHỤ LỤC 3:
KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số/No: 20.07.1302	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	*07/07/2020* *Trang/Page: 1/1*

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ**

Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Khu vực trung tâm khu đất dự án

Địa chỉ/ *Address* : 300 Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu

Loại mẫu/ *Type of sample* : Tiếng ồn & không khí xung quanh

Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : KX.06226

Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 29/06/2020

Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 30/06/2020 – 06/07/2020

Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và gió nhẹ

Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT *No*	Thông số *Parameters*	Đơn vị tính *Unit*	Phương pháp lấy mẫu *Sampling method*	Phương pháp thử *Test method*	Kết quả *Result*	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010(*)	61,4	≤70	-
2	Nhiệt độ	^{0}C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	30,3	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	70,8	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	0,4	-	-
5	Bụi	µg/m^3	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	138,4	-	300
6	NO_2	µg/m^3	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	38,01	-	200
7	SO_2	µg/m^3	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	44,34	-	350
8	CO	µg/m^3	SOP.49.LMK_CO	SOP.50.PTK_CO(*)	<13.460	-	30.000
9	VOC	µg/m^3	NIOSH Method 1501	US EPA Mehod TO-17(**)	KPH (MDL=0,2)	-	-

Ghi chú/ *Note:*
(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accreditated by MONRE.
(**): Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ/ Subcontracted test.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Dương Hoàng Thành

Giám đốc
Director

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích./*Test results in this test report are only valid for testing sample.*
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./*This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.*

TRỤ SỞ CHÍNH
528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
(028) 22 647 647 - 0949 825 262
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN
Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI
Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
http://duonghuynhenv.vn

Số/No: 20.07.1301	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	*07/07/2020* *Trang/Page:1/1*

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ**

Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Khu vực tại cổng dự án

Địa chỉ/ *Address* : 300 Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu

Loại mẫu/ *Type of sample* : Tiếng ồn & không khí xung quanh

Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : KX.06225

Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 29/06/2020

Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 30/06/2020 – 06/07/2020

Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và gió nhẹ

Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT *No*	Thông số *Parameters*	Đơn vị tính *Unit*	Phương pháp lấy mẫu *Sampling method*	Phương pháp thử *Test method*	Kết quả *Result*	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010(*)	60,8	≤70	-
2	Nhiệt độ	^0C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	31,2	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	71,8	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	0,3	-	-
5	Bụi	$\mu g/m^3$	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	134,4	-	300
6	NO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	42,01	-	200
7	SO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	49,64	-	350
8	CO	$\mu g/m^3$	SOP.49.LMK_CO	SOP.50.PTK_CO(*)	<13.460	-	30.000
9	VOC	$\mu g/m^3$	NIOSH Method 1501	US EPA Mehod TO-17(**)	KPH (MDL=0,2)	-	-

Ghi chú/ *Note:*
(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accreditated by MONRE.
(**): Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ/ Subcontracted test.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Dương Hoàng Thành

Giám đốc
Director

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích./*Test results in this test report are only valid for testing sample.*
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./*This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.*

TRỤ SỞ CHÍNH
528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
(028) 22 647 647 - 0949 825 262
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN
Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI
Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
http://duonghuynhenv.vn

Số/No: 20.07.1304	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	*08/07/2020* *Trang/Page:1/1*

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỜI DỪA – HOÀN MỸ**
Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Khu vực tại cổng dự án
Địa chỉ/ *Address* : 300 Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu
Loại mẫu/ *Type of sample* : Tiếng ồn & không khí xung quanh
Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : KX.06227
Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 30/06/2020
Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 01/07/2020 – 07/07/2020
Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và gió nhẹ
Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT *No*	Thông số *Parameters*	Đơn vị tính *Unit*	Phương pháp lấy mẫu *Sampling method*	Phương pháp thử *Test method*	Kết quả *Result*	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010(*)	61,7	≤70	-
2	Nhiệt độ	^0C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	30,5	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	73,4	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	0,4	-	-
5	Bụi	$\mu g/m^3$	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	131,6	-	300
6	NO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	41,23	-	200
7	SO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	48,92	-	350
8	CO	$\mu g/m^3$	SOP.49.LMK_CO	SOP.50.PTK_CO(*)	<13.460	-	30.000
9	VOC	$\mu g/m^3$	NIOSH Method 1501	US EPA Mehod TO-17(**)	KPH (MDL=0,2)	-	-

Ghi chú/ *Note:*
(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accreditated by MONRE.
(**):Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ/ Subcontracted test.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Dương Hoàng Thành

Giám đốc
Director

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích./*Test results in this test report are only valid for testing sample.*
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./*This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.*

TRỤ SỞ CHÍNH
528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
(028) 22 647 647 - 0949 825 262
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN
Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI
Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
http://duonghuynhenv.vn

Số/No: 20.07.1305	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	*08/07/2020* *Trang/Page:1/1*

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ**

Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Khu vực trung tâm khu đất dự án

Địa chỉ/ *Address* : 300 Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu

Loại mẫu/ *Type of sample* : Tiếng ồn & không khí xung quanh

Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : KX.06228

Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 30/06/2020

Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 01/07/2020 – 07/07/2020

Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và gió nhẹ

Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT *No*	Thông số *Parameters*	Đơn vị tính *Unit*	Phương pháp lấy mẫu *Sampling method*	Phương pháp thử *Test method*	Kết quả *Result*	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010(*)	60,3	≤70	-
2	Nhiệt độ	^0C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	29,8	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	71,9	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	0,3	-	-
5	Bụi	$\mu g/m^3$	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	133,7	-	**300**
6	NO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	40,39	-	**200**
7	SO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	45,15	-	**350**
8	CO	$\mu g/m^3$	SOP.49.LMK_CO	SOP.50.PTK_CO(*)	<13.460	-	**30.000**
9	VOC	$\mu g/m^3$	NIOSH Method 1501	US EPA Mehod TO-17(**)	KPH (MDL=0,2)	-	-

Ghi chú/ Note:
(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
(**):Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ/ Subcontracted test.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Dương Hoàng Thành

Giám đốc
Director

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích./*Test results in this test report are only valid for testing sample.*
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./*This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.*

TRỤ SỞ CHÍNH
528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
(028) 22 647 647 - 0949 825 262
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN
Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI
Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
http://duonghuynhenv.vn

Số/No: 20.07.1308	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	*09/07/2020* *Trang/Page:1/1*

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ**

Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Khu vực trung tâm khu đất dự án

Địa chỉ/ *Address* : 300 Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu

Loại mẫu/ *Type of sample* : Tiếng ồn & không khí xung quanh

Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : KX.06230

Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 01/07/2020

Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 02/07/2020 – 08/07/2020

Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và gió nhẹ

Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT *No*	Thông số *Parameters*	Đơn vị tính *Unit*	Phương pháp lấy mẫu *Sampling method*	Phương pháp thử *Test method*	Kết quả *Result*	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010(*)	62,0	≤70	-
2	Nhiệt độ	^0C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	30,9	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	72,3	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	0,5	-	-
5	Bụi	$\mu g/m^3$	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	140,2	-	**300**
6	NO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	39,84	-	**200**
7	SO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	43,16	-	**350**
8	CO	$\mu g/m^3$	SOP.49.LMK_CO	SOP.50.PTK_CO(*)	<13.460	-	**30.000**
9	VOC	$\mu g/m^3$	NIOSH Method 1501	US EPA Mehod TO-17(**)	KPH (MDL=0,2)	-	-

Ghi chú/ *Note:*
(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accreditated by MONRE.
(**):Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ/ Subcontracted test.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Dương Hoàng Thành

Giám đốc
Director

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

ISO 9001:2015

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích./*Test results in this test report are only valid for testing sample.*
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./*This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.*

TRỤ SỞ CHÍNH
528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
(028) 22 647 647 - 0949 825 262
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN
Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI
Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
http://duonghuynhenv.vn

Số/No: 20.07.1307	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	*09/07/2020* *Trang/Page:1/1*

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA – HOÀN MỸ**
Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Khu vực tại cổng dự án
Địa chỉ/ *Address* : 300 Phan Chu Trinh, phường 2, thành phố Vũng Tàu
Loại mẫu/ *Type of sample* : Tiếng ồn & không khí xung quanh
Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : KX.06229
Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 01/07/2020
Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 02/07/2020 – 08/07/2020
Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và gió nhẹ
Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT *No*	Thông số *Parameters*	Đơn vị tính *Unit*	Phương pháp lấy mẫu *Sampling method*	Phương pháp thử *Test method*	Kết quả *Result*	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	TCVN 7878-2:2010(*)	61,2	≤70	-
2	Nhiệt độ	^{0}C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	31,3	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	71,6	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	0,4	-	-
5	Bụi	µg/m^3	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	138,1	-	300
6	NO_2	µg/m^3	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	42,84	-	200
7	SO_2	µg/m^3	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	50,05	-	350
8	CO	µg/m^3	SOP.49.LMK_CO	SOP.50.PTK_CO(*)	<13.460	-	30.000
9	VOC	µg/m^3	NIOSH Method 1501	US EPA Mehod TO-17(**)	KPH (MDL=0,2)	-	-

Ghi chú/ *Note:*
(*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accreditated by MONRE.
(**):Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ/ Subcontracted test.
KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Giám đốc
Director

ISO 9001:2015

Dương Hoàng Thành

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích./*Test results in this test report are only valid for testing sample.*
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./*This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.*

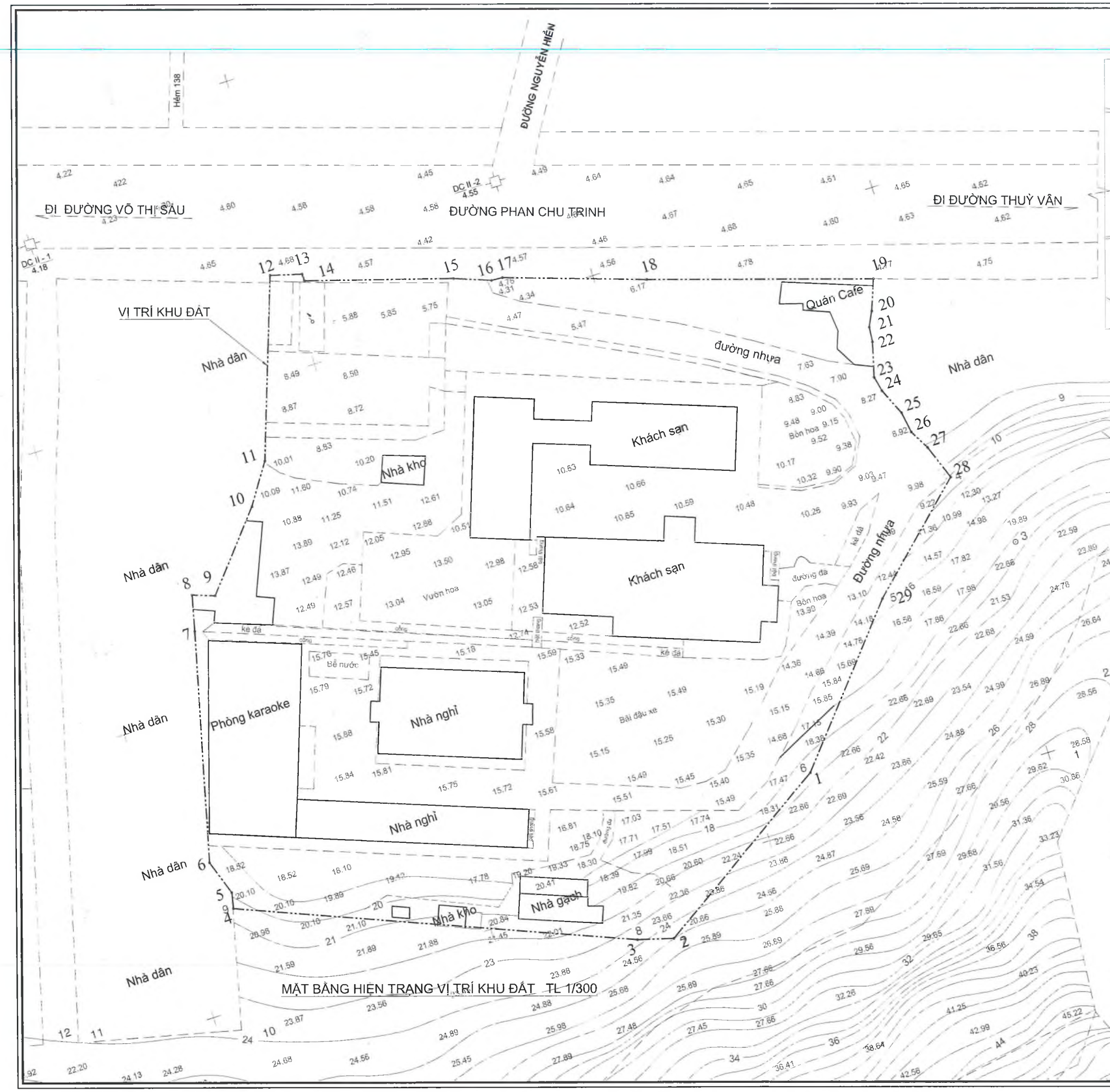
TRỤ SỞ CHÍNH
528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
(028) 22 647 647 - 0949 825 262
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN
Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI
Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
duonghuynh.vimcerts241@gmail.com
http://duonghuynhenv.vn

PHỤ LỤC 4:
BẢN VẼ LIÊN QUAN

PHỤ LỤC 4.1.
BẢN VẼ TỔNG THỂ QUY HOẠCH



MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ KHU ĐẤT TL 1/300

VỊ TRÍ KHU ĐẤT

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ TL 1/3000

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150
DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ KHU ĐẤT
TL 1/300

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.04

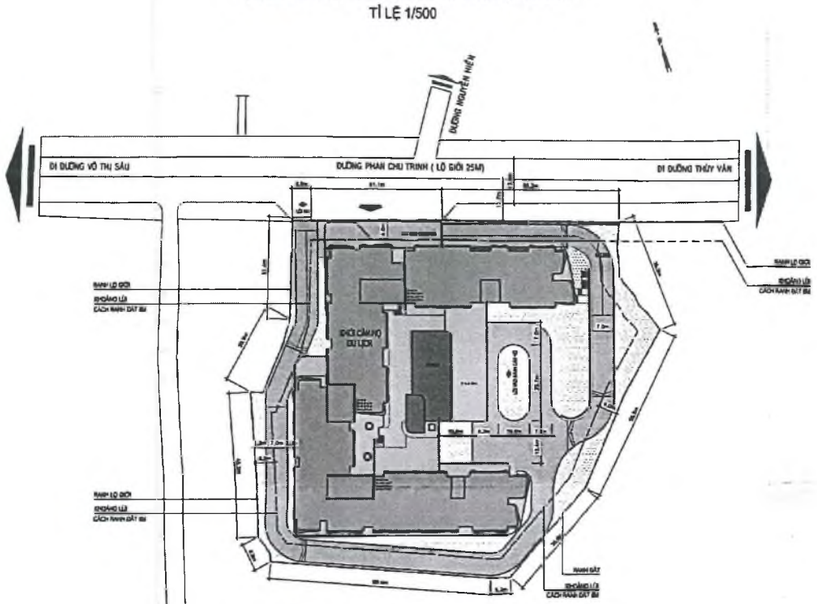
THÀNH PHỐ VŨNG TÀU - TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU

BẢN VẼ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG VÀ PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH

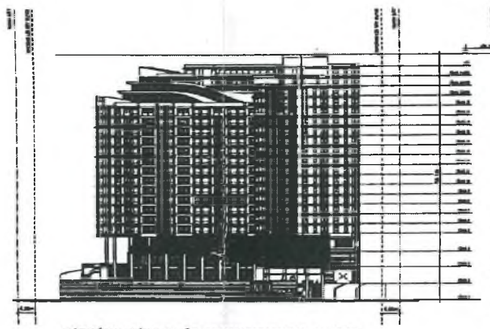
TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG 2, THÀNH PHỐ VŨNG TÀU, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

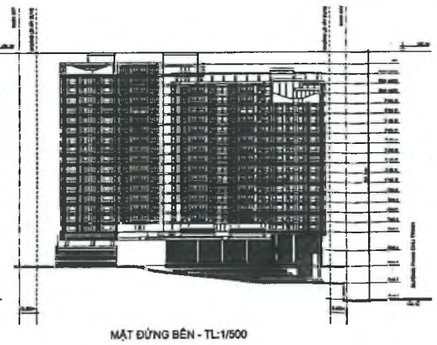
TỈ LỆ 1/500



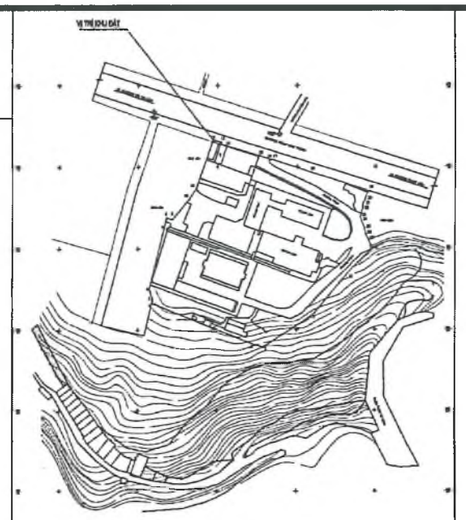
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TL 1:500



MẶT ĐỨNG CHÍNH - ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - TL:1/500



MẶT ĐỨNG BÊN - TL:1/500



MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ KHU ĐẤT TỶ LỆ 1/1000

TỶ LỆ 1:500

1 CM TRÊN BẢN ĐỒ BẰNG 5 MÉT TRÊN THỰC ĐỊA

4m 2 0 4 8 12 16m

GHI CHÚ

VỊ TRÍ KHU ĐẤT

SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TỶ LỆ 1/20000

BẢNG LIỆT KÊ TỌA ĐỘ GÓC RANH ĐẤT

(HỆ TỌA ĐỘ VN-2000)

Số hiệu điểm góc	Tọa độ X(m)	Tọa độ Y(m)	Cạnh (m)
1	1142388,970	427110,188	28,000
2	1142368,310	427099,344	6,201
3	1142368,880	427073,300	65,300
4	1142316,410	427038,890	2,754
5	1142314,180	427036,400	6,320
6	1142325,120	427007,890	28,052
7	1142353,040	427016,750	5,154
8	1142348,600	427015,100	3,040
9	1142347,780	427021,880	16,300
10	1142365,230	427024,440	7,300
11	1142368,840	427030,800	21,453
12	1142416,500	427043,270	5,400
13	1142418,110	427042,540	5,101
14	1142413,800	427052,800	33,640
15	1142408,840	427077,090	6,000
16	1142404,380	427080,380	1,944
17	1142404,270	427080,270	84,027
18	1142388,640	427168,324	36,700
19	1142368,180	427145,500	5,440
20	1142365,890	427143,880	2,777
21	1142377,410	427142,640	5,520
22	1142376,890	427137,220	5,020
23	1142368,270	427140,820	5,000
24	1142366,140	427141,270	6,000
25	1142362,170	427143,270	5,000
26	1142356,380	427143,980	5,000
27	1142354,140	427145,840	5,340
28	1142348,320	427148,110	28,000
29	1142320,180	427130,770	21,000
1	1142300,870	427118,188	

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

SỐ TT	THÀNH PHẦN	DIỆN TÍCH (m2)	TỈ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	11372,2	100%
2	DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	6965,5	61,2%
3	DIỆN TÍCH CÂY XANH CÔNG CỘNG	2406,1	21,2%
4	DIỆN TÍCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	1000,0	8,8%

BẢNG CHỈ TIÊU QUY HOẠCH

SỐ TT	THÀNH PHẦN	ĐƠN VỊ	
1	DIỆN TÍCH ĐẤT PHÙ HỢP QUY HOẠCH	m2	11372,2
2	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG		
	+ ĐẤT ở	%	20
	+ ĐẤT KHÁC	%	20
3	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN (TRONG ĐÓ 1 TẦNG HẦM)	1 tầng	24
	+ TẦNG NỔI	Tầng	4
	+ TẦNG THẤP	Tầng	1
4	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	lần	4,3
5	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN	m2	48.900
6	CHIỀU CAO XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	m	22,10
7	TỔNG SỐ CĂN HỘ DỊCH VỤ	Căn	271
8	KHOẢNG LÙI XÂY DỰNG	m	8

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

KÍNH TRÌNH QUYẾT ĐỊNH NGÀY ___ THÁNG ___ NĂM ___

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

KÍNH TRÌNH QUYẾT ĐỊNH NGÀY ___ THÁNG ___ NĂM ___

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Mai Trung Dũng

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

Nguyễn Thị Thương Liên

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

TÊN BẢN VẼ:

QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG
VÀ PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH

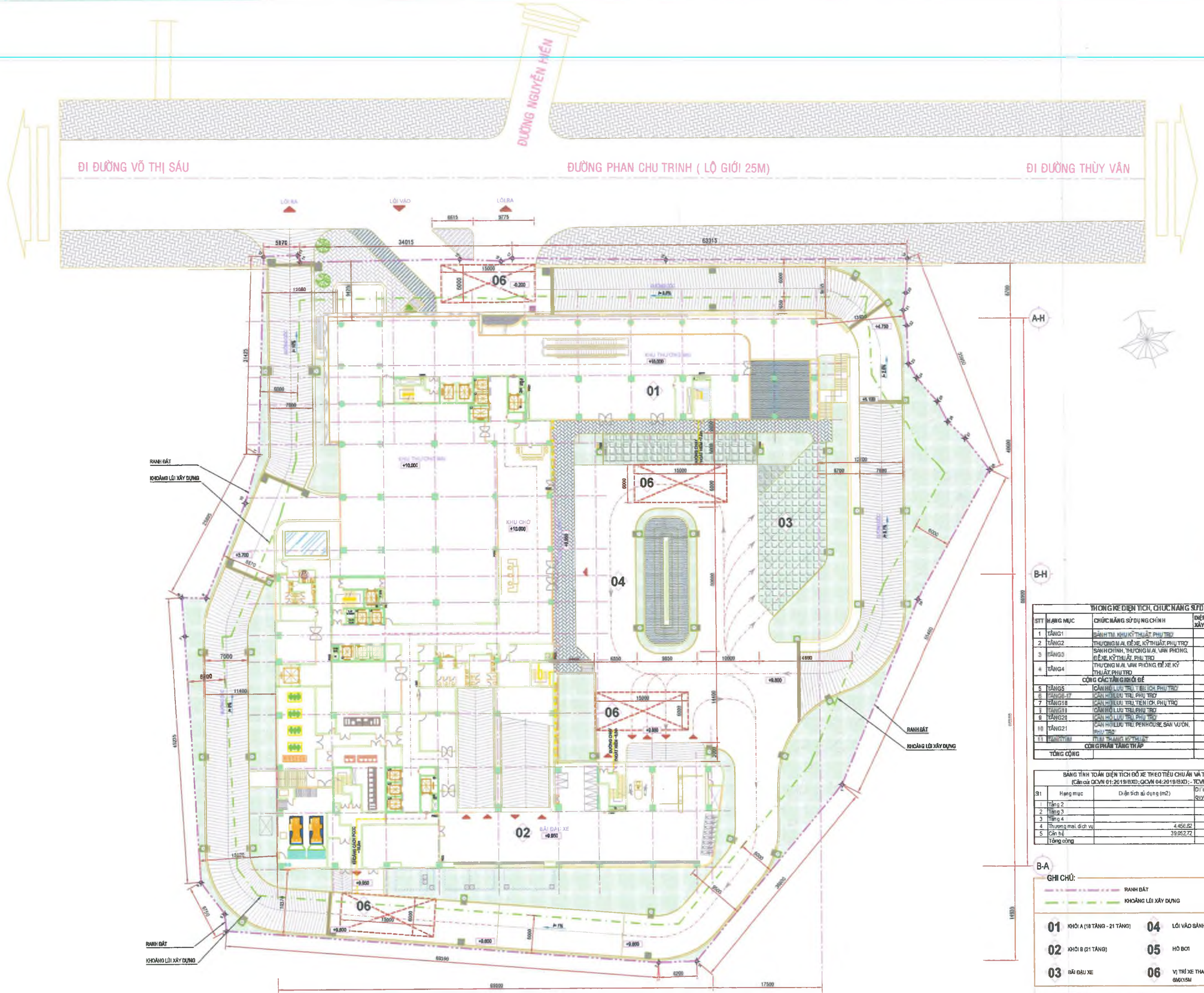
BẢN VẼ:	QH01	TỈ LỆ: 1/500	NGÀY: __/__/2020
THỂ HIỆN	LÊ XUÂN PHƯỚC		
THIẾT KẾ	KS. THÂM HÒA THÁI		
CHỦ TRÌ	KS. ĐẶNG VĂN VŨ DUY		
Q.L. KỸ THUẬT	CTV. ĐẶNG HUỲNH VY		
GIÁM ĐỐC	ĐẶNG VĂN VŨ DUY		

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC PROWIND

ĐỊA CHỈ: 110-112 TRẦN QUỐC TOẢN, P.7, Q.3, TP.HCM

TEL: (+84 8) 3832 6677

Scanned with CamScanner



MẶT BẰNG TỔNG THỂ DỰ ÁN TL 1/300

THỐNG KÊ DIỆN TÍCH, CHỨC NĂNG SỬ DỤNG				
STT	HẠNG MỤC	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG CHÍNH	DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG (M2)	CHIỀU CAO TẦNG (M)
1	TẦNG1	SẢNH TM, KHU KỸ THUẬT, PHỤ TRỢ	1,631.12	4.5
2	TẦNG2	THƯƠNG MẠI, ĐỂ XE, KỸ THUẬT, PHỤ TRỢ	5,627.54	5
3	TẦNG3	SẢNH CHÍNH, THƯƠNG MẠI, VĂN PHÒNG, ĐỂ XE, KỸ THUẬT, PHỤ TRỢ	4,505.16	4 - 5
4	TẦNG4	THƯƠNG MẠI, VĂN PHÒNG, ĐỂ XE KỸ THUẬT, PHỤ TRỢ	4,481.38	7-8
CỘNG CÁC TẦNG GIỚI ĐỂ			16,259.12	
5	TẦNG5	CĂN HỘ LƯU TRÚ, TIỆN ÍCH, PHỤ TRỢ	4,759.36	3.3
6	TẦNG6-17	CĂN HỘ LƯU TRÚ, PHỤ TRỢ	43,888.88	3.3
7	TẦNG18	CĂN HỘ LƯU TRÚ, TIỆN ÍCH, PHỤ TRỢ	3,360.64	3.3
8	TẦNG19	CĂN HỘ LƯU TRÚ, PHỤ TRỢ	2,780.72	3.3
9	TẦNG20	CĂN HỘ LƯU TRÚ, PHỤ TRỢ	2,780.72	3.3
10	TẦNG21	CĂN HỘ LƯU TRÚ, PENHOUSE, SÂN VƯỜN, PHỤ TRỢ	2,285.24	3.3
11	TẦNG21M	PHÒNG THANG KỸ THUẬT	281.27	4
CỘNG PHẦN TẦNG THẤP			60,047.02	
TỔNG CỘNG			76,306.14	82.1

BẢNG TÍNH TOÁN DIỆN TÍCH ĐỖ XE THEO TIÊU CHUẨN VÀ THIẾT KẾ ĐÁP ỨNG (Căn cứ QCVN 01:2019/BXD; QCVN 04:2019/BXD; - TCVN 12873: 2020)				
STT	Hạng mục	Diện tích sử dụng (m2)	DT đỗ xe theo quy định (m2)	DT đỗ xe thiết kế đáp ứng (m2)
1	Tầng 2			2,646.51
2	Tầng 3			1,162.89
3	Tầng 4			2,330.17
4	Thương mại, dịch vụ	4,456.82	1,114.21	
5	Căn hộ	39,052.72	4,881.59	
	Tổng cộng		5,995.80	6,162.37

GHI CHÚ:

RANH ĐẤT

KHOẢNG LÙI XÂY DỰNG

01	KHỐI A (18 TẦNG - 21 TẦNG)	04	LỐI VÀO SẢNH CHÍNH
02	KHỐI B (21 TẦNG)	05	HỒ BƠI
03	BÃI ĐẬU XE	06	VỊ TRÍ XE THANG CHỮA CHÁY 6MX15M

* CAO ĐỘ +10.000 LÀ CAO ĐỘ VỈA HÈ HIỆN HỮU TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ QUỐC GIA - HÒN DẤU LÀ +4.870

* CAO ĐỘ +0.000 LÀ CAO ĐỘ TẦNG 1 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ QUỐC GIA - HÒN DẤU LÀ +6.070

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MANH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

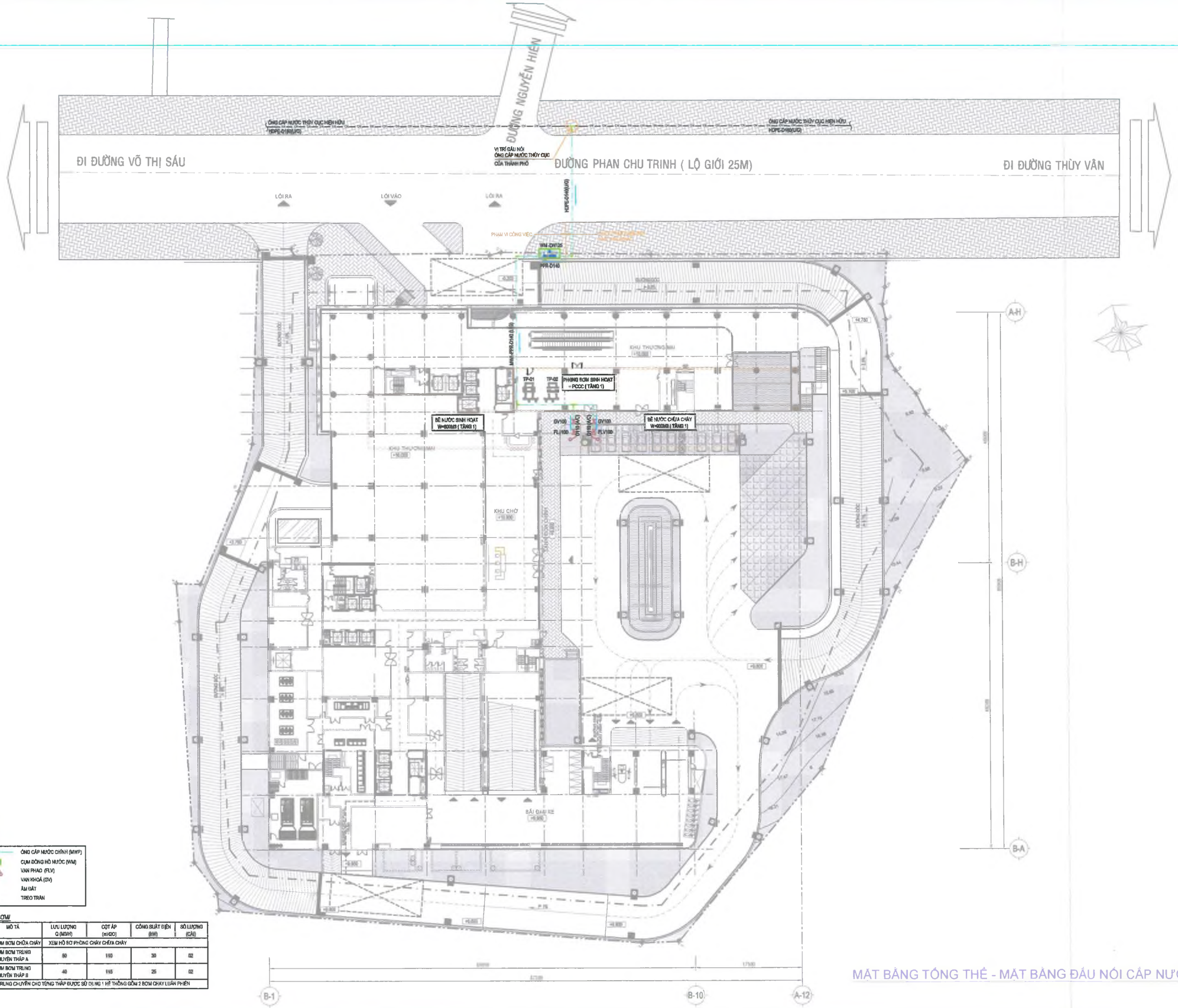
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.03



MẶT BẰNG TỔNG THỂ - MẶT BẰNG ĐẤU NỐI CẤP NƯỚC TL1/300

GHI CHÚ /

	ỐNG CẤP NƯỚC CHÍNH (MWP)
	CỤM ĐỒNG HỒ NƯỚC (WM)
	VAN PHAO (FLV)
	VAN KHOÁ (GV)
U/G	ÂM ĐẤT
A/C	TREO TRẦN

THÔNG SỐ BƠM

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	LƯU LƯỢNG Q (M3/H)	CỘT ÁP (m/H2O)	CÔNG SUẤT ĐIỆN (kW)	SỐ LƯỢNG (CÁI)
FP	CỤM BƠM CHỮA CHÁY	XEM HỒ SƠ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY			
TP-01	CỤM BƠM TRUNG CHUYỂN THẤP A	50	110	30	02
TP-02	CỤM BƠM TRUNG CHUYỂN THẤP B	40	115	25	02
BƠM TRUNG CHUYỂN CHO TỪNG THẤP ĐƯỢC SỬ DỤNG 1 HỆ THỐNG GỒM 2 BƠM CHẠY LUÂN PHIÊN					

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 9139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG / KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

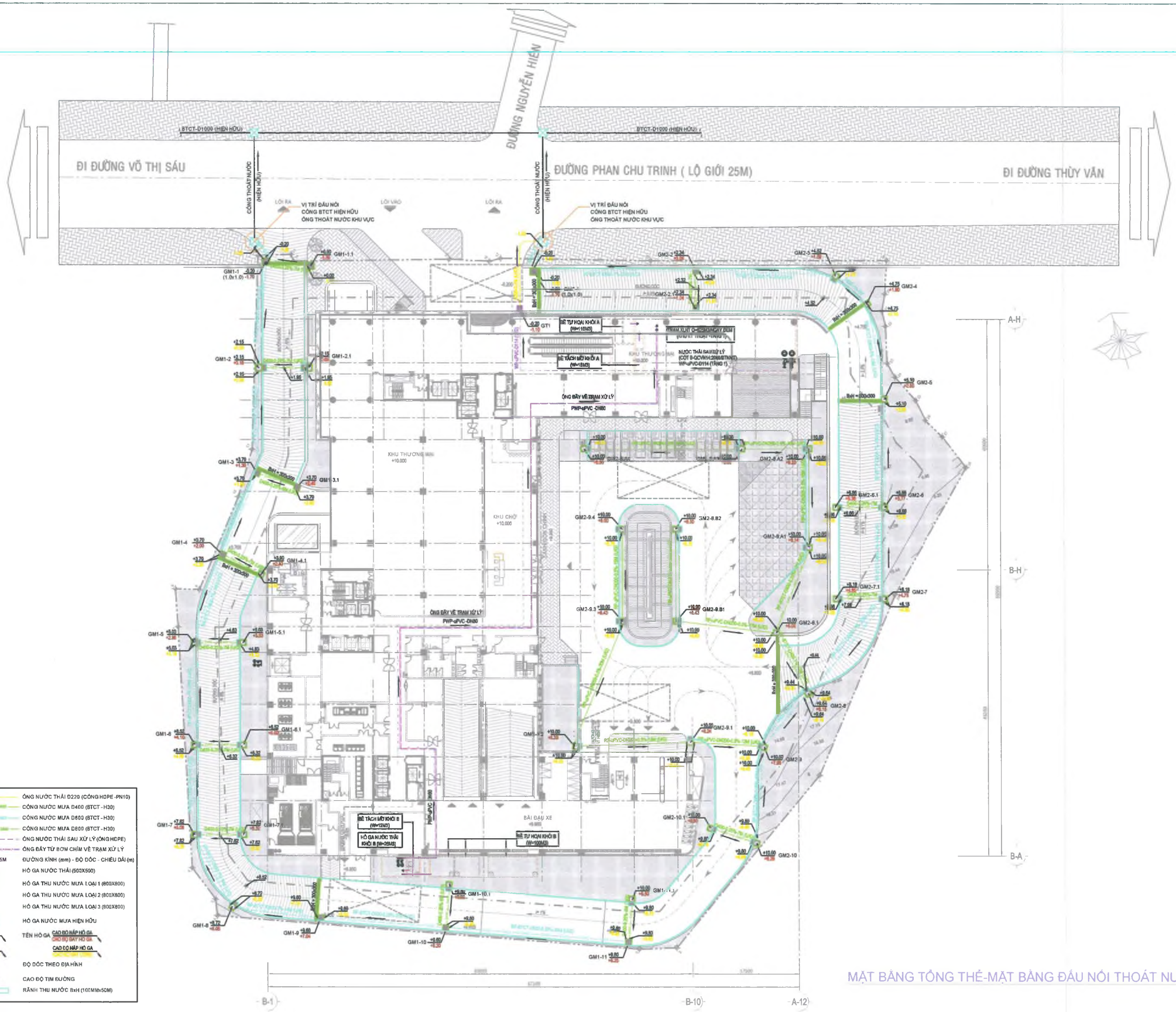
REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN

THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 201



MẶT BẰNG TỔNG THỂ-MẶT BẰNG ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC TL1/300

GHI CHÚ /

- ỐNG NƯỚC THẢI D220 (CỐNG HDPE -PN10)
- CỐNG NƯỚC MƯA D400 (BTCT - H30)
- CỐNG NƯỚC MƯA D600 (BTCT - H30)
- CỐNG NƯỚC MƯA D800 (BTCT - H30)
- ỐNG NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ (ỐNG HDPE)
- ỐNG ĐẨY TỪ BƠM CHÌM VỀ TRẠM XỬ LÝ
- D600-2%-25M — ĐƯỜNG KÍNH (mm) - ĐỘ DỐC - CHIỀU DÀI (m)
- (GT) — HỐ GA NƯỚC THẢI (500X500)
- HỐ GA THU NƯỚC MƯA LOẠI 1 (800X800)
- HỐ GA THU NƯỚC MƯA LOẠI 2 (800X800)
- HỐ GA THU NƯỚC MƯA LOẠI 3 (800X800)
- HỐ GA NƯỚC MƯA HIỆN HỮU
- GM5-2 +0.00 -1.27 — TÊN HỐ GA — CAO ĐỘ NẮP HỐ GA / CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA
- +0.20 — CAO ĐỘ NẮP HỐ GA
- i=1% — ĐỘ DỐC THEO ĐỊA HÌNH
- +0.20 — CAO ĐỘ TIM ĐƯỜNG
- RÃNH THU NƯỚC BxH (100MMx50M)

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH / TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH / KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG / KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLANNING & DRAWING / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG / KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG / KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

PHAN CHU TRINH
TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ - MẶT BẰNG ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

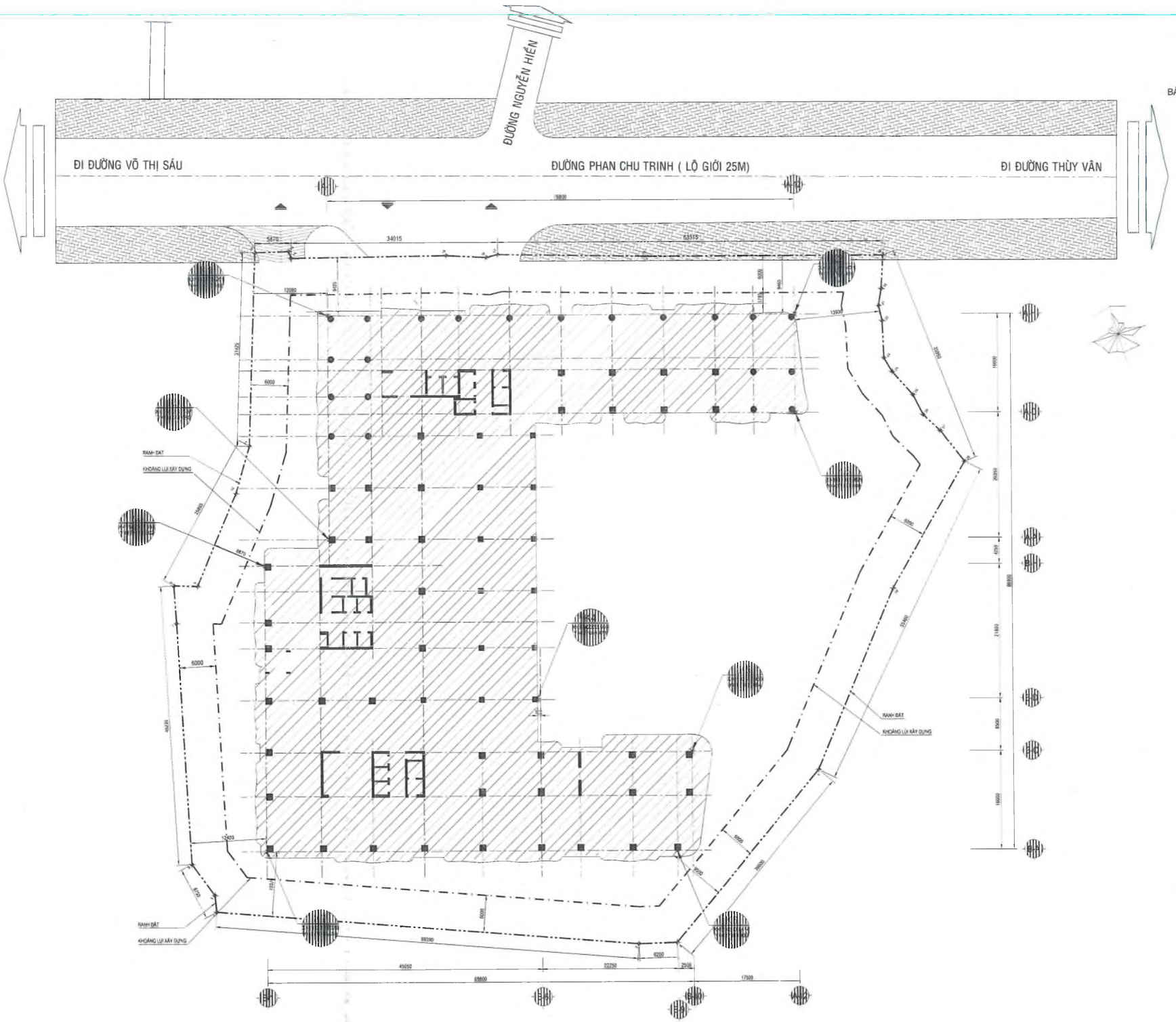
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 202



MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH TL 1/300

BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ MỐC RANH GIỚI (HỆ TỌA ĐỘ VN 2000)

ĐIỂM	TỌA ĐỘ X(M)	TỌA ĐỘ Y(M)	CẠNH (M)
1	1142308.870	427110.180	
2	1142289.210	427079.310	36.599
3	1142290.850	427073.330	6.201
4	1142316.510	427008.860	69.389
5	1142319.160	427005.400	2.704
6	1142325.120	427007.290	6.322
7	1142363.040	427016.750	39.082
8	1142369.030	427018.160	6.154
9	1142367.780	427021.890	3.940
10	1142380.230	427032.490	16.366
11	1142388.880	427036.920	7.990
12	1142416.550	427047.270	31.423
13	1142415.110	427052.560	5.482
14	1142413.930	427052.600	1.181
15	1142408.660	427077.090	25.546
16	1142404.390	427083.280	8.593
17	1142404.270	427085.220	1.944
18	1142395.640	427108.530	24.527
19	1142385.190	427145.590	38.788
20	1142380.090	427143.690	5.442
21	1142377.810	427142.440	2.777
22	1142375.090	427142.230	2.529
23	1142369.270	427140.690	6.020
24	1142366.740	427141.270	2.596
25	1142362.170	427143.370	5.029
26	1142358.590	427143.980	3.632
27	1142355.250	427145.840	3.823
28	1142349.330	427148.110	6.340
29	1142333.180	427130.770	23.696
1	1142308.870	427110.180	31.858

QUY ƯỚC ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH

(DỮ LIỆU THEO BẢN ĐỒ BÀN GIAO RANH ĐẤT DO CHỦ ĐẦU TƯ CUNG CẤP)
*CHỌN ĐIỂM K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9 TRÊN BẢN VẼ LÀ TỌA ĐỘ ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH

- ĐIỂM K1
K1 LÀ GIAO GIỮA 2 TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K1 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K1 = X([illegible]) ; Y([illegible])

K2 LÀ GIAO GIỮA TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K2 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K2 = X([illegible]) ; Y([illegible])

- ĐIỂM K3 :
K3 LÀ GIAO GIỮA 2 TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K3 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K3 = X([illegible]) ; Y([illegible])

- ĐIỂM K4 :
K4 LÀ GIAO GIỮA TRỤC [illegible] CÁCH ĐIỂM ĐỊNH VỊ 500mm VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K4 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K4 = X([illegible]) ; Y([illegible])

- ĐIỂM K5 :
K5 LÀ GIAO GIỮA TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K5 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K5 = X([illegible]) ; Y([illegible])

- ĐIỂM K6 :
K6 LÀ GIAO GIỮA TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K6 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K6 = X([illegible]) ; Y([illegible])

- ĐIỂM K7 :
K7 LÀ GIAO GIỮA TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K7 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K7 = X([illegible]) ; Y([illegible])

- ĐIỂM K8 :
K8 LÀ GIAO GIỮA TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K8 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K8 = X([illegible]) ; Y([illegible])

- ĐIỂM K9 :
K9 LÀ GIAO GIỮA TRỤC [illegible] VÀ TRỤC [illegible]
TỌA ĐỘ ĐIỂM K9 ĐƯỢC XÁC ĐỊNH NHƯ SAU:
K9 = X([illegible]) ; Y([illegible])

GHI CHÚ:
- RANH ĐẤT
- KHOẢNG LÙI XÂY DỰNG
- KHỐI A (18 TẦNG - 21 TẦNG)
- LỐI VÀO SẢNH CHÍNH
- KHỐI B (21 TẦNG)
- HỒ BƠI
- BÃI ĐẬU XE
- VỊ TRÍ XE THANG CHỮA CHÁY 6MX15M

* CAO ĐỘ [illegible] LÀ CAO ĐỘ VỈA HÈ HIỆN HỮU TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ QUỐC GIA - HÒN DẤU LÀ [illegible]
* CAO ĐỘ [illegible] LÀ CAO ĐỘ TẦNG 1 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ QUỐC GIA - HÒN DẤU LÀ [illegible]

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ
ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150
DIRECTOR / GIÁM ĐỐC
BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ
ALINCO
ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn
GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC
ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG
PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC
ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ
CHECK BY/ KIỂM
ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN
DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ
ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN
TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ
SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH TL 1/300

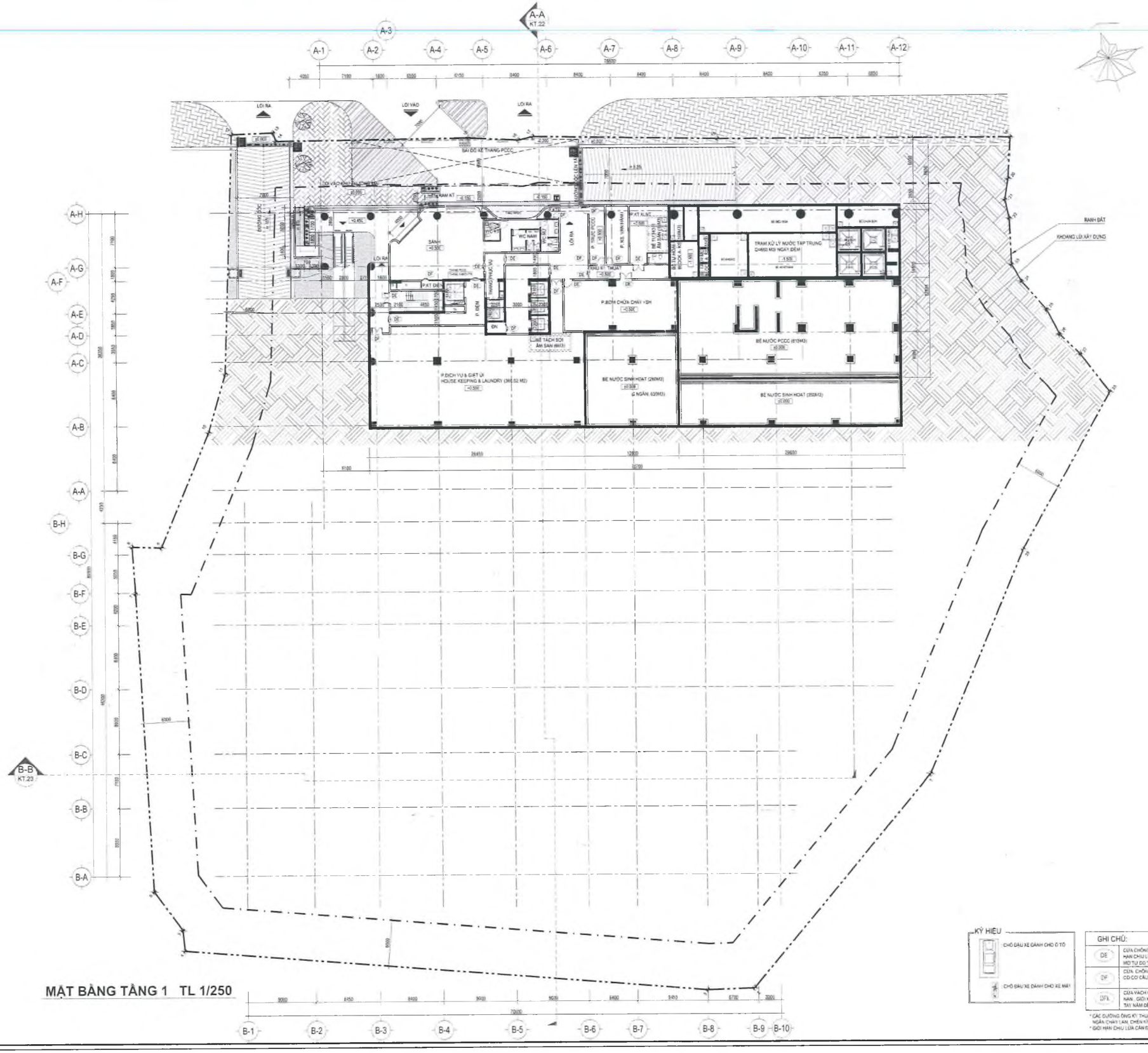
KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.04a



MẶT BẰNG TẦNG 1 TL 1/250

KÝ HIỆU

CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO Ô TÔ

CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO XE MÁY

GHI CHÚ:

DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BƯỚNG THẲNG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFK	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA E 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN (ÁN, CHÈN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG ...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

DC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
DT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150
DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

DC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
DT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 1 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

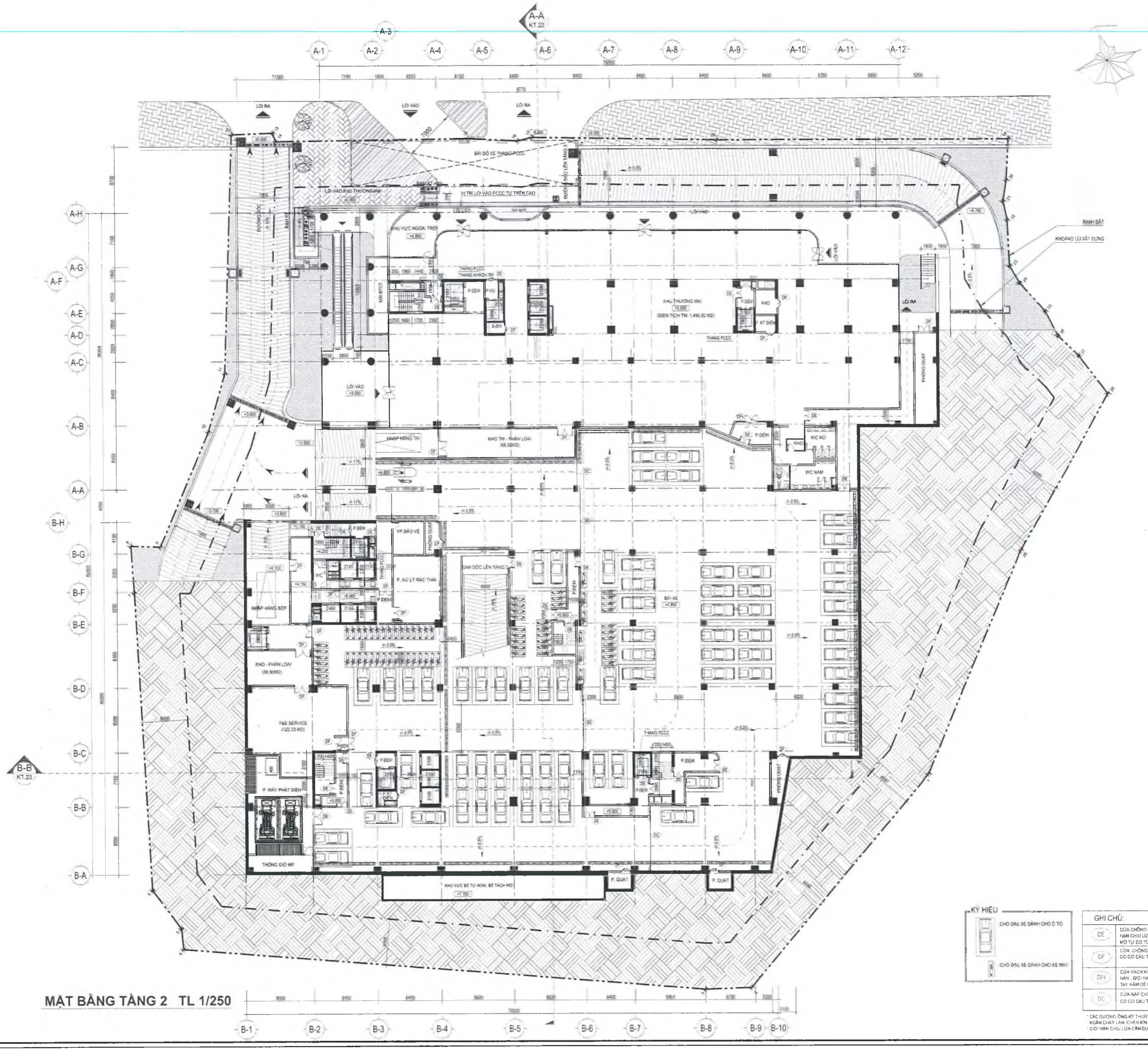
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV.	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	09/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.05



MẶT BẰNG TẦNG 2 TL 1/250

KÝ HIỆU

- CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO Ô TÔ
- CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO XE MÁY

GHI CHÚ:

DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BUỒNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFK	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DC	CỬA SẬP CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG, KẾT NỐI TÍN HIỆU VỀ TỦ BÁO CHÁY

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN CHÁY BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ , P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1745 , FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR: TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG
PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ
CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN
DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 2 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

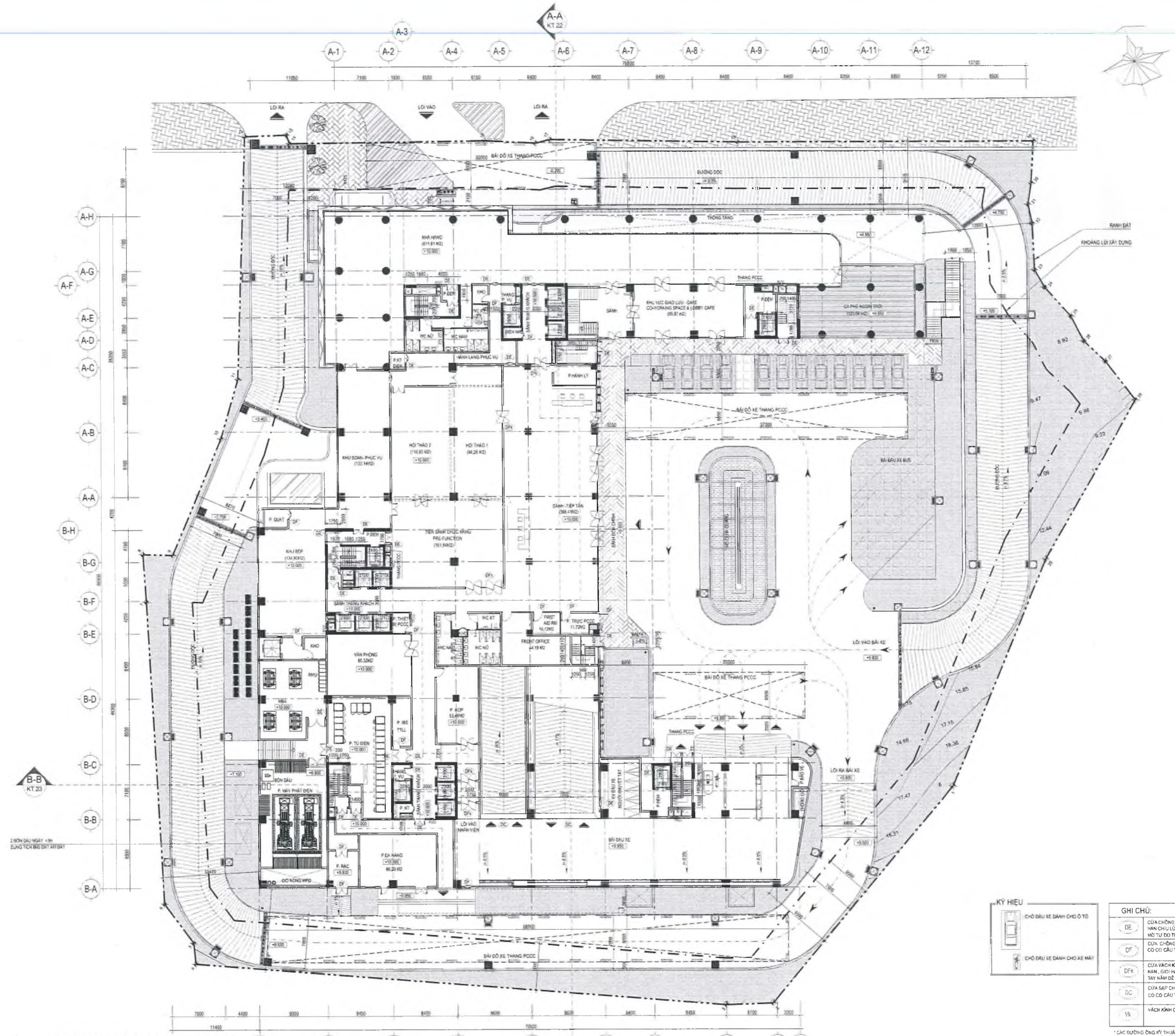
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	09/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.06



KÝ HIỆU	
	CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO Ô TÔ
	CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO XE MÁY

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM DỄ MỞ TỰ DO TỪ BUỒNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM DỄ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFK	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM DỄ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DC	CỬA SẬP CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG, KẾT NỐI TÍN HIỆU VỀ TỦ BÁO CHÁY
Vk	VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN CHÈN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG ...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 ; FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS. CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 3 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	06/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.07

MẶT BẰNG TẦNG 4 TL 1/250

KÝ HIỆU

- CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO Ô TÔ
- CHỖ ĐẬU XE DÀNH CHO XE MÁY

GHI CHÚ:

DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BUỒNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFL	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DC	CỬA SẬP CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG, KẾT NỐI TÍN HIỆU VỀ TỦ BÁO CHÁY.

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN (KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6135 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS. CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 4 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESSRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	06/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.08

MẶT BẰNG TẦNG 5 TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BUỒNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN CHÁY BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6135 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 ; FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 5 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

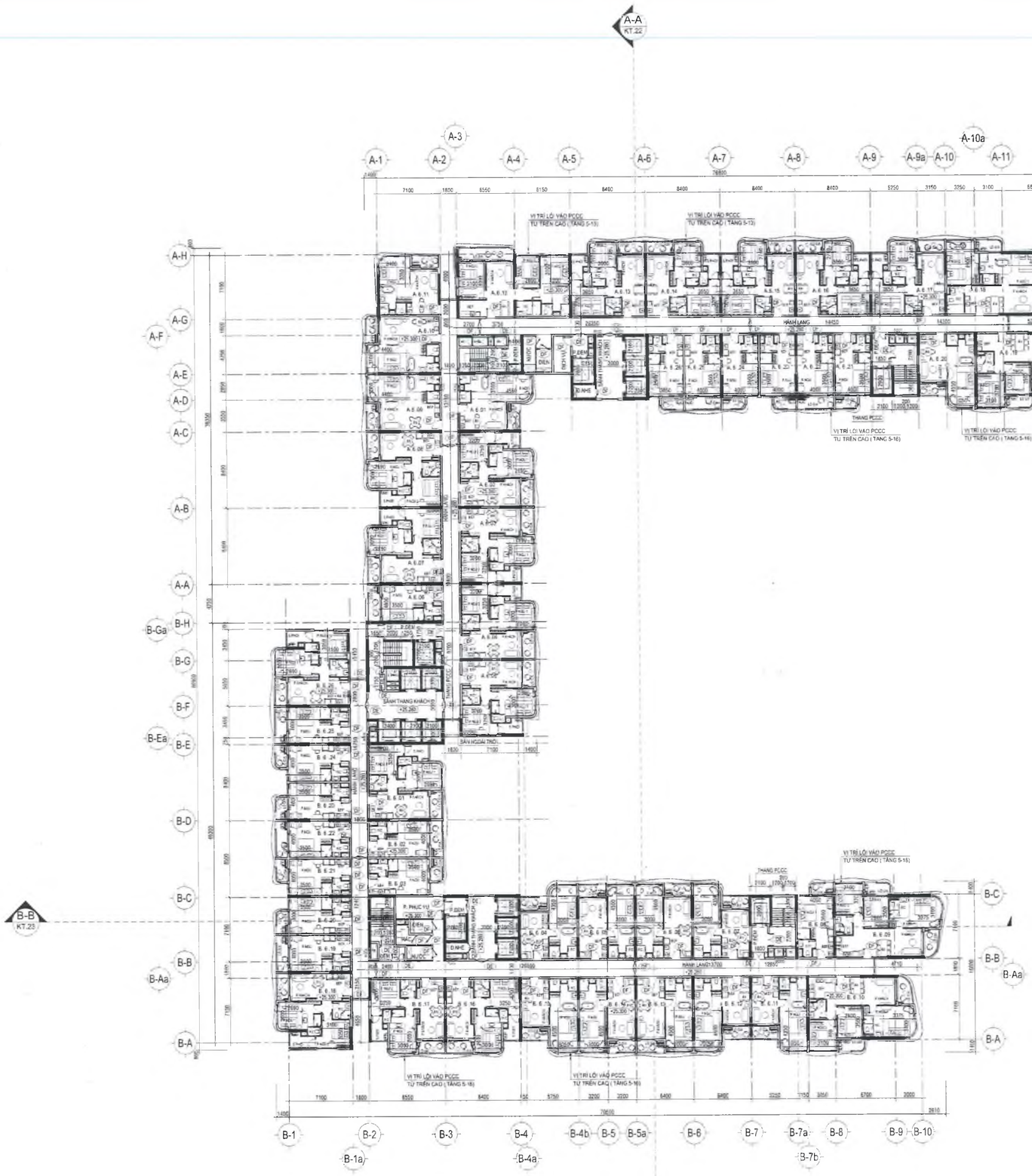
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	08/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO/ BẢN VẼ SỐ	KT.09



MẶT BẰNG TẦNG 6 TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY - CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BƯỚNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY - GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY - CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN , CHÈN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 6
TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

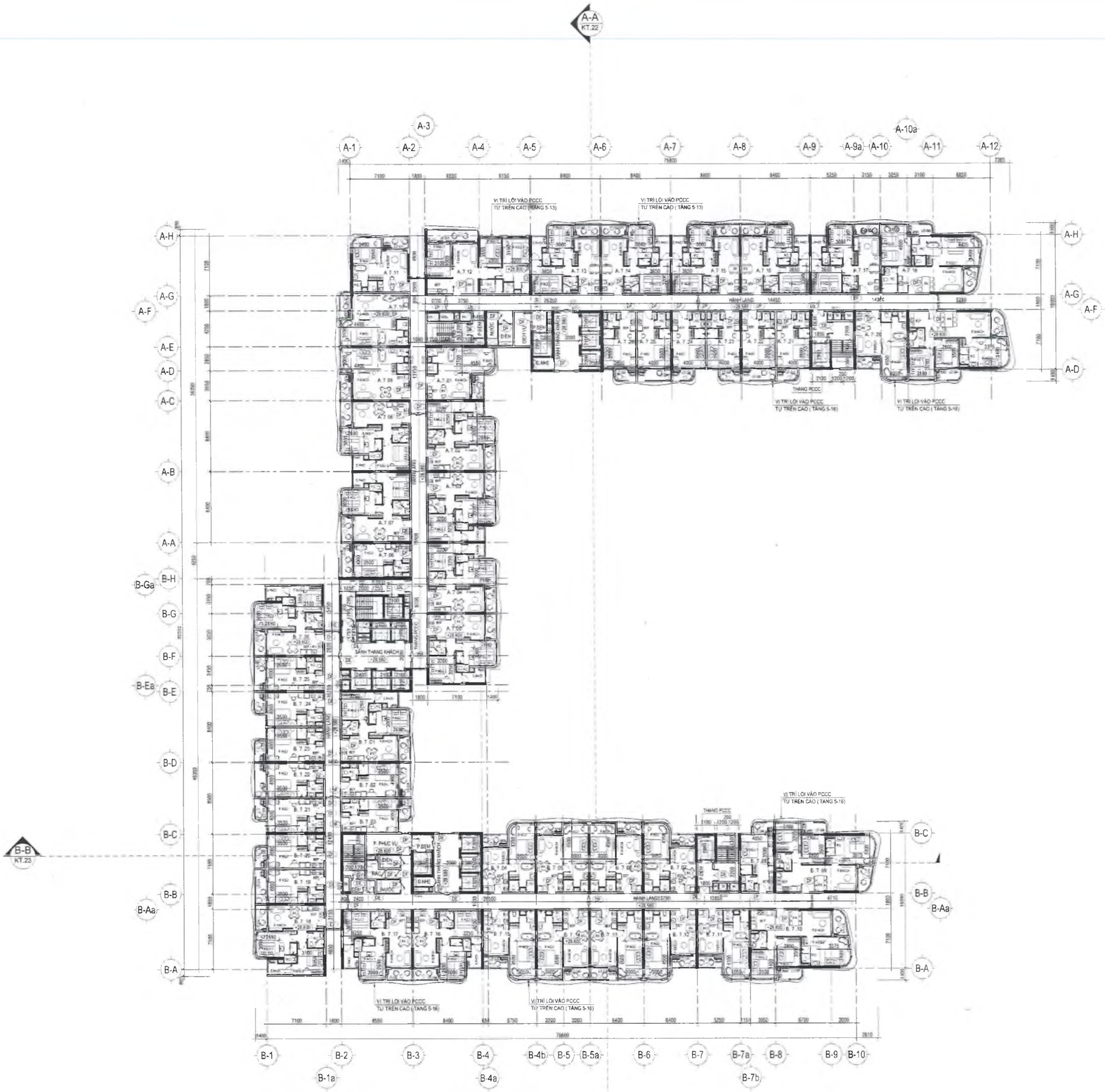
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ- NỘI DUNG
00	06/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.10



MẶT BẰNG TẦNG 7 ĐIỂN HÌNH TL 1/250
(ÁP DỤNG TẦNG 8 ĐẾN TẦNG 12)

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BƯỚNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHÁY LAN (MEN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH / KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG
PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH / KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ
CHECK BY/ KIỂM

ARCH / KTS CHÂU BÁ THIỆN
DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH / KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 7 ĐIỂN HÌNH
(ÁP DỤNG TẦNG 8 ĐẾN TẦNG 12)
TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

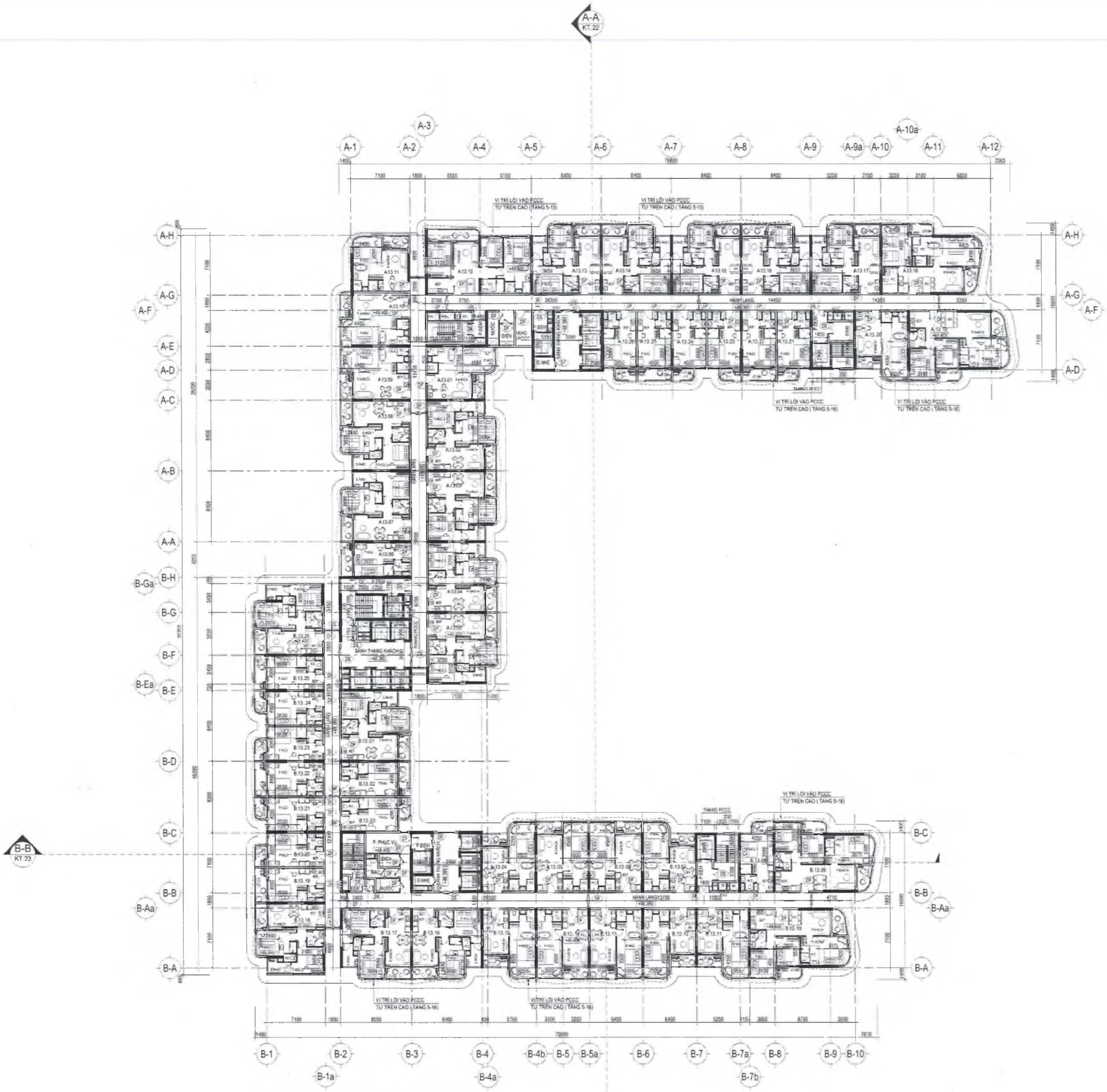
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	08/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.11



MẶT BẰNG TẦNG 13 TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BUỒNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHÁY LAN (KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4351 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS. CHỦ NHIỆM PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 13 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

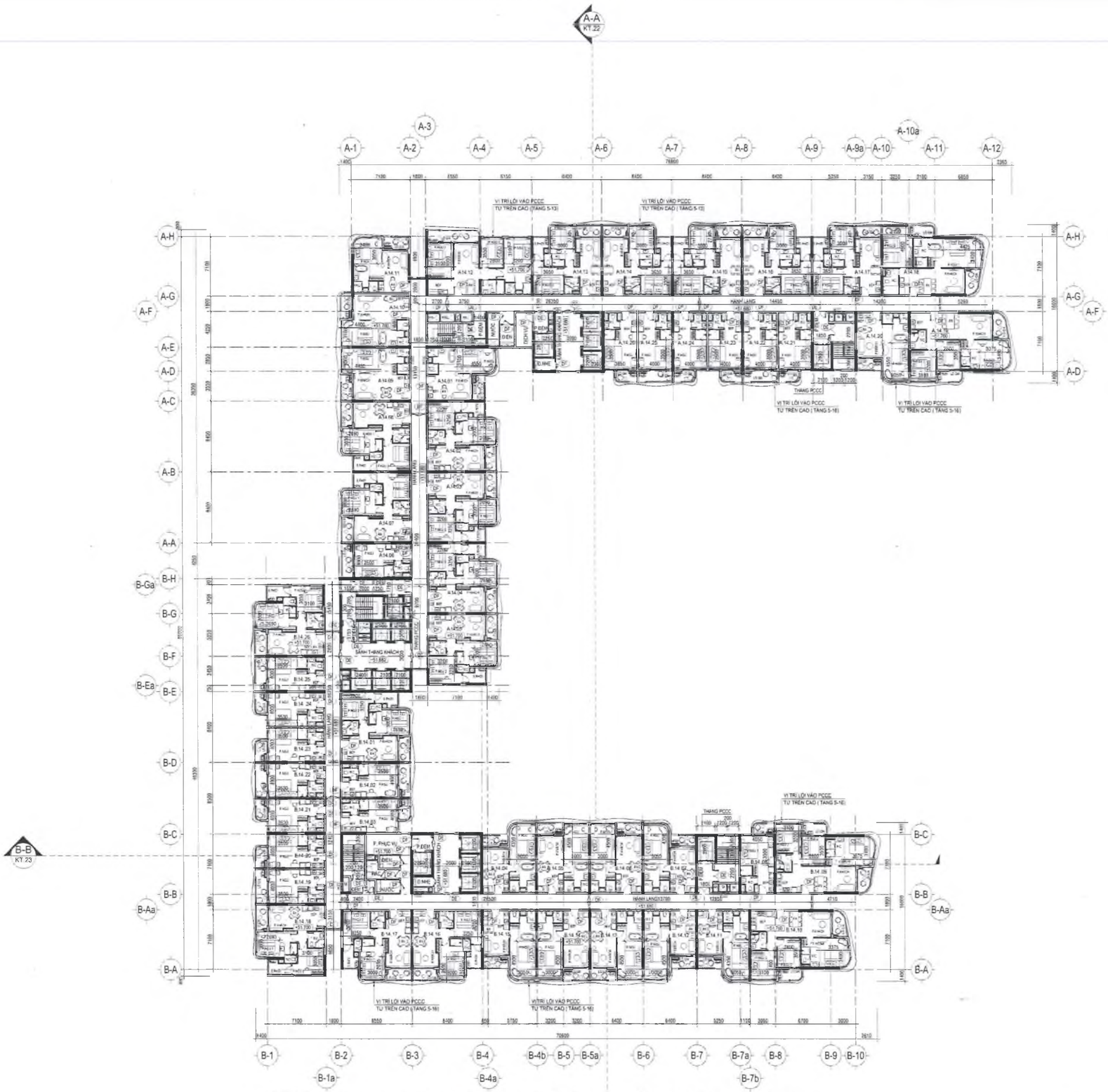
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	05/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.11a



MẶT BẰNG TẦNG 14 ĐIỂN HÌNH (ÁP DỤNG TẦNG 15 ĐẾN TẦNG 17) TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BUỒNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFK	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHÁY LAN CHÈN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG ...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 DƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0309
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 14 ĐIỂN HÌNH
(ÁP DỤNG TẦNG 15 ĐẾN TẦNG 17)
TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	06/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO. BẢN VẼ SỐ	KT.11b

MẶT BẰNG TẦNG 18 TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BƯỚNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 , CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN CHIẾN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4361 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 18 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	05/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.12

MẶT BẰNG TẦNG 19 TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM DỄ MỞ TỰ DO TỪ BƯỚNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM DỄ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM DỄ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN CHIẾN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 , FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 19 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

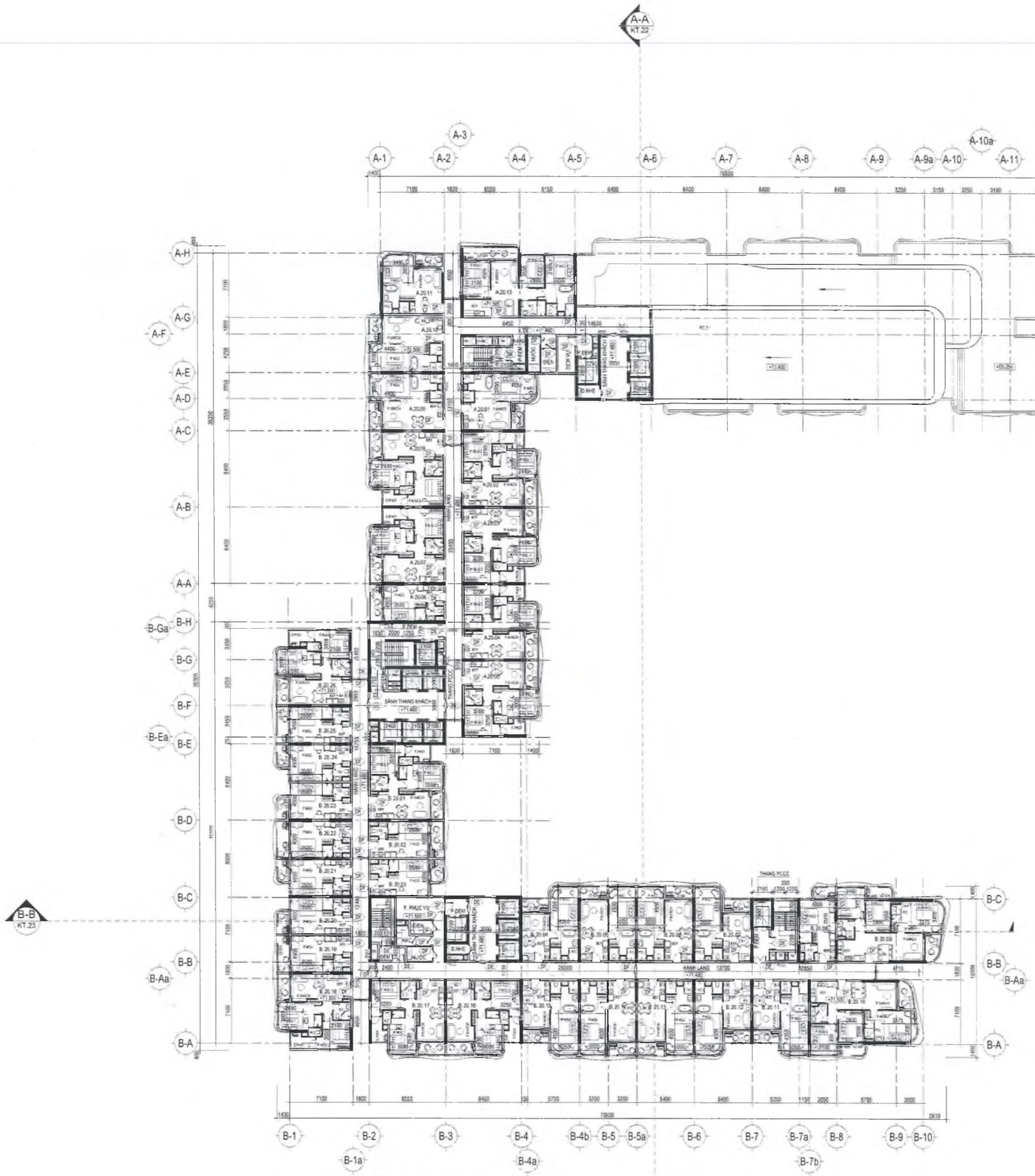
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	05/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.13



MẶT BẰNG TẦNG 20 TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BƯỚNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN LAN CHÁY BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 20 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

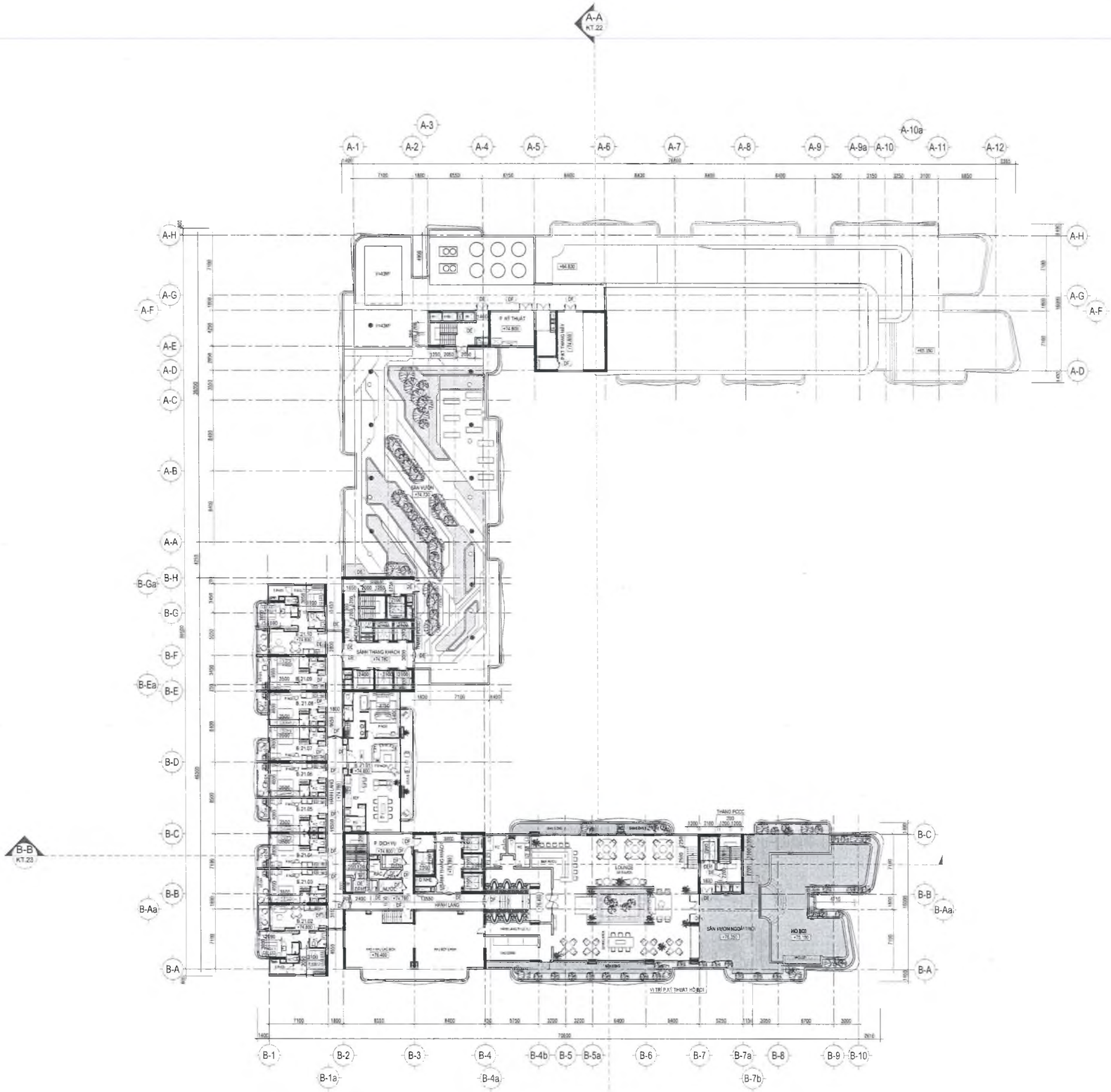
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	09/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO / BẢN VẼ SỐ	KT.14



MẶT BẰNG TẦNG 21 TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BƯỚNG THANG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFk	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHÁY LAN, CHÈN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG,)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 DƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG 21 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

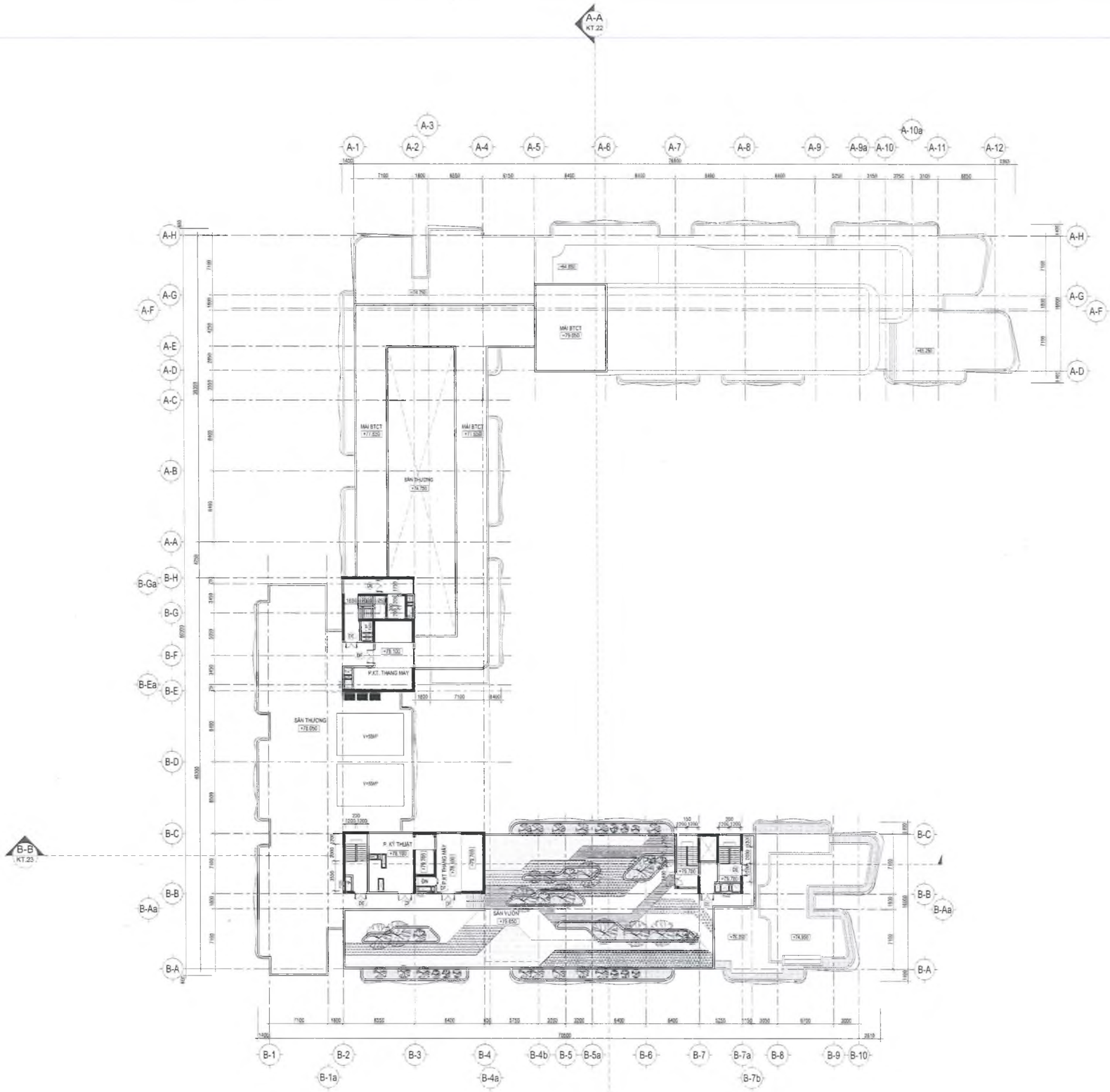
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	06/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.15



MẶT BẰNG TẦNG TUM TL 1/250

GHI CHÚ:	
DE	CỬA CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 90, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO TỪ BÊN TRONG RA NGOÀI
DF	CỬA CHỐNG CHÁY : GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60 CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI
DFL	CỬA VÁCH KÍNH CHỐNG CHÁY : CỬA MỞ THEO HƯỚNG THOÁT NẠN , GIỚI HẠN CHỊU LỬA EI 60, CÓ CƠ CẤU TỰ ĐỘNG , CÓ TAY NẮM ĐỂ MỞ TỰ DO RA NGOÀI

* CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT XUYÊN SÀN SAU KHI THI CÔNG PHẢI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP NGĂN CHÁY LAN , CHÈN KÍN BẰNG VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY (BÊ TÔNG ...)
* GIỚI HẠN CHỊU LỬA CẦN ĐƯỢC CƠ QUAN CHỨC NĂNG KIỂM ĐỊNH

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH / KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG TUM TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

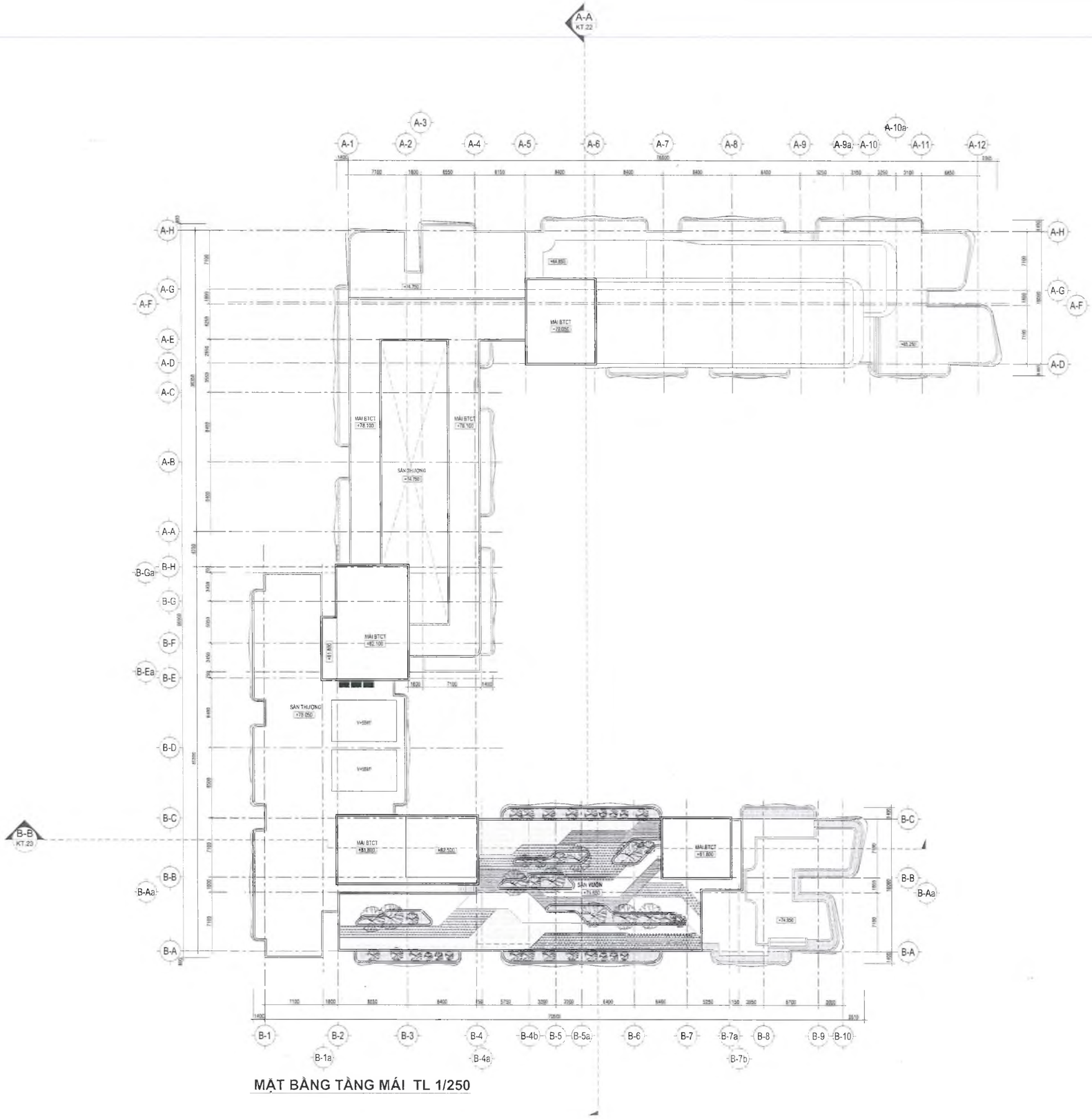
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	06/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.16



MẶT BẰNG TẦNG MÁI TL 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH / KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 DƯƠNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TẦNG MÁI TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESCRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	09/2022	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.17

MẶT ĐỨNG TRỤC A-12_A-1 TL 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS. CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU - TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TÊN/ TÊN BẢN VẼ

MẶT ĐỨNG TRỤC A-12_A-1 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

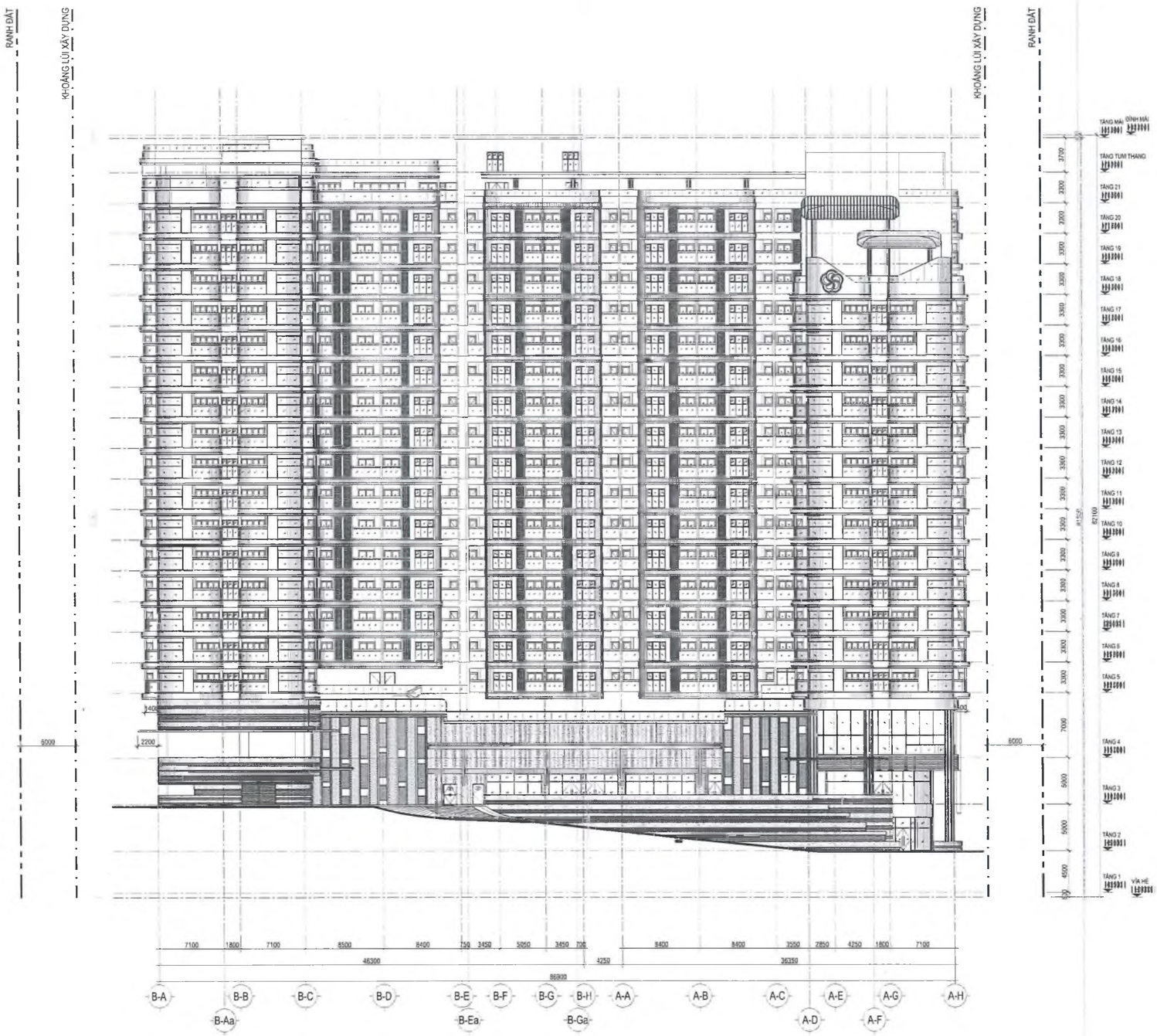
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.18



MẶT ĐỨNG TRỤC B-A_A-H TL 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT ĐỨNG TRỤC B-A_A-H TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

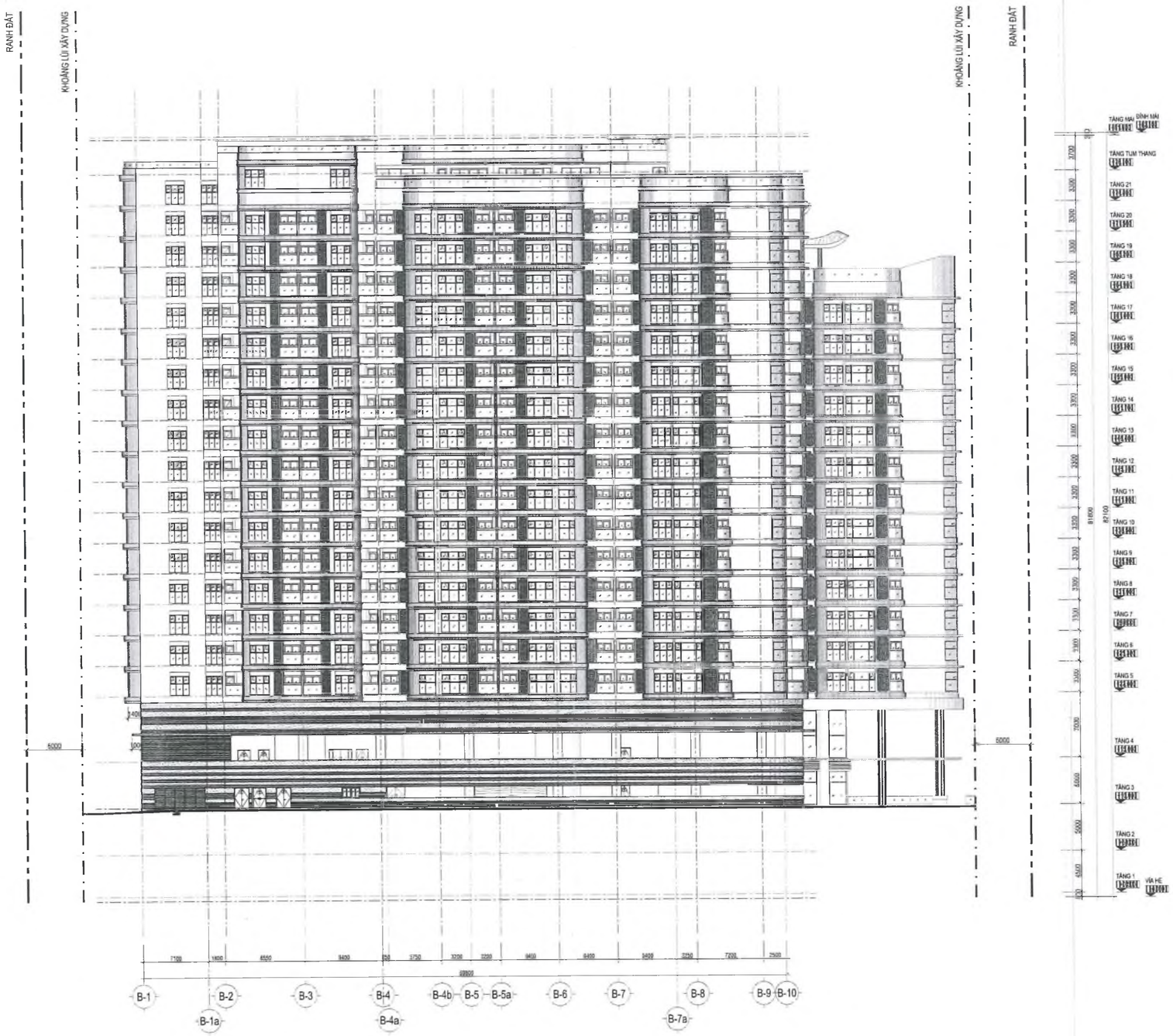
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.19



MẶT ĐỨNG TRỤC B-1_B-10 TL 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS. CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYỄN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT ĐỨNG TRỤC B-1_B-10 TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT. 20

MẶT ĐỨNG TRỤC A-G B-A TL 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0308
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT ĐỨNG TRỤC A-H, B-A TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.21

MẶT CẮT A-A TL 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH / KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH / KTS CHÂU BÁ THIEN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIET KE

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYỄN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT A-A TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

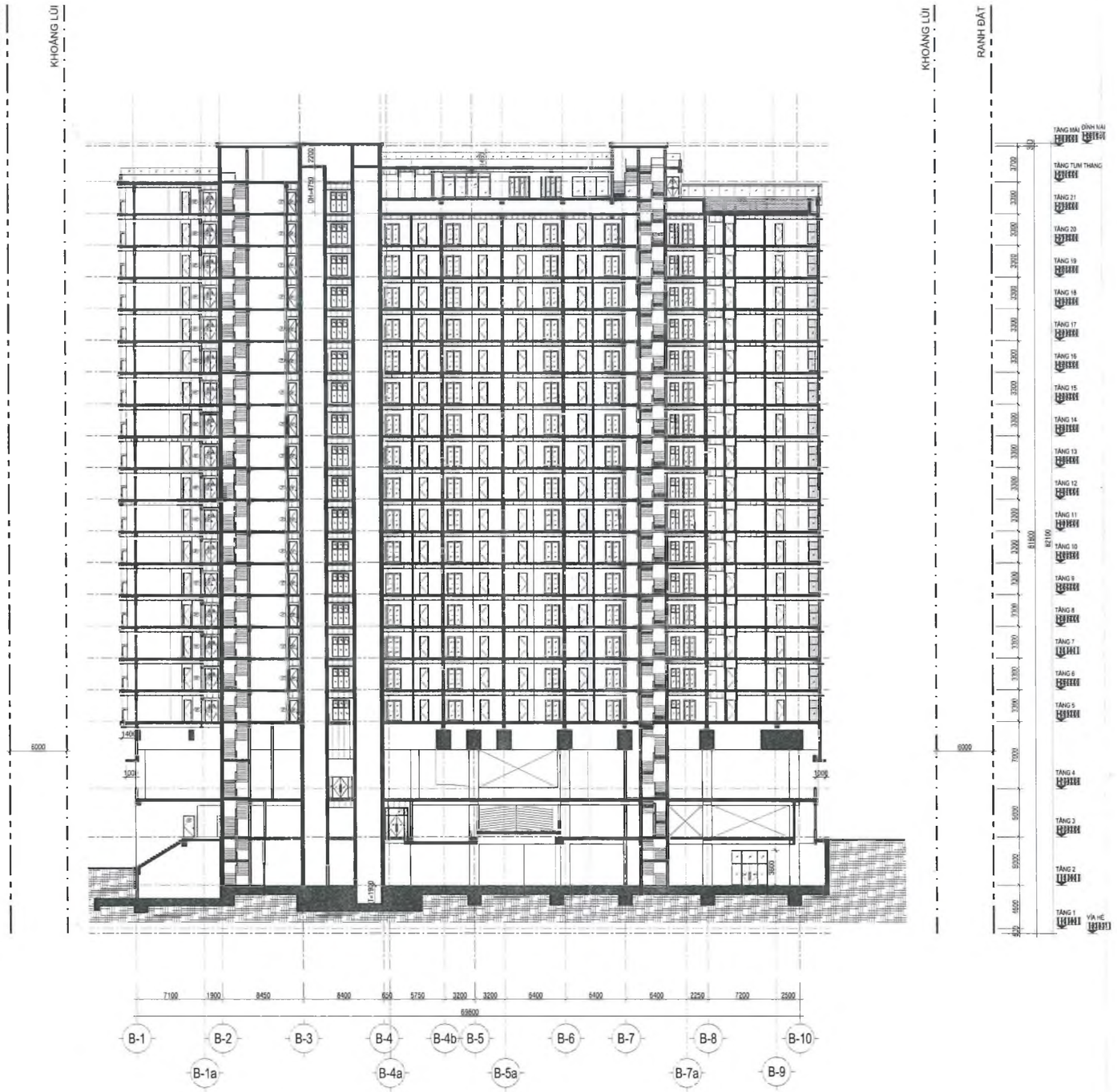
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.22



MẶT CẮT B-B TL 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ KTS TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS. CHỦ NHIỆM
PROJECT ARCHITECT/ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ARCH./ KTS CHÂU BÁ THIỆN

DESIGN ARCHITECTS/ KTS THIẾT KẾ

ARCH./ KTS HUỲNH MẠNH NGUYÊN KHÁNH

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT B-B TL 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	KT.23

GHI CHÚ TỔNG QUÁT

1. TẤT CẢ CÁC CÔNG TÁC THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN THEO SƠ ĐỒ VÀ TIÊU CHÍ KỸ THUẬT.
2. TẤT CẢ VIỆC LẮP ĐẶT PHẢI ĐƯỢC TIẾN HÀNH VỚI TRÌNH ĐỘ CHUYÊN MÔN CAO, ĐƯỢC GIÁM SÁT BỞI MỘT KỸ SƯ CÓ GIẤY PHÉP CHỨNG NHẬN.
3. PHỐI HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ VÀ CÁC TIÊU CHÍ KỸ THUẬT CÓ LIÊN QUAN. GIÁM ĐỐC DỰ ÁN PHẢI ĐƯỢC THÔNG BÁO TỨC THỜI KHI PHÁT HIỆN BẤT KỲ SỰ KHÔNG NHẤT QUÁN NÀO.
4. TẤT CẢ CÁC ỐNG PHẢI ĐƯỢC LẮP ĐẶT THEO BẢN VẼ KỸ THUẬT. BẤT KỲ SỰ THAY ĐỔI VỊ TRÍ NÀO CẦN THIẾT CHO VIỆC THỰC HIỆN NHỮNG CÔNG VIỆC KHÁC PHẢI CÓ SỰ CHẤP THUẬN TRƯỚC CỦA GIÁM ĐỐC DỰ ÁN.
5. VỊ TRÍ CỦA CÁC HẠNG MỤC HIỆN HỮU, NHƯ ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC, ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC, HỐ GA VÀ ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA PHẢI ĐƯỢC NHÀ THẦU THI CÔNG XÁC ĐỊNH LẠI HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ, VÀ CẬP NHẬT LẠI SAO CHO VIỆC KẾT NỐI VÀO HỆ THỐNG HIỆN HỮU ĐÚNG KỸ THUẬT.
6. CÁC HẠNG MỤC PHẢI PHÙ HỢP VỊ TRÍ THỰC TẾ, NHỮNG ĐIỂM ĐƯỢC XÁC ĐỊNH, ĐỘ SÂU VÀ CAO ĐỘ ĐÁY CỦA TẤT CẢ CÁC ỐNG VÀ CÔNG TRÌNH HIỆN HỮU DO NHÀ THẦU KIỂM TRA.
7. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC VÀ ĐỊNH VỊ HỆ THỐNG PHẢI DỰA TRÊN THỰC TẾ TẠI CÔNG TRƯỜNG VÀ KIỂM TRA, RÀ SOÁT, PHỐI HỢP CHẶT CHẼ VỚI KIẾN TRÚC, KẾT CẤU TRƯỚC KHI THI CÔNG.
8. TẤT CẢ CÁC THÔNG SỐ THIẾT BỊ, VÀ THÔNG SỐ ĐƯỜNG ỐNG CỦA HỆ THỐNG CẦN ĐƯỢC TÍNH TOÁN VÀ KIỂM TRA LẠI ĐÚNG VỚI CATALOGUE ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT BỞI CHỦ ĐẦU TƯ.
9. NHÀ THẦU VỀ ỐNG NƯỚC PHẢI CÓ TRÁCH NHIỆM LẤY CÁC GIẤY PHÉP XÂY DỰNG CỦA CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG VÀ CÁC GIẤY PHÉP LIÊN QUAN KHÁC DO CÁC CƠ QUAN CHỨC NĂNG YÊU CẦU.
10. TẤT CẢ CÔNG VIỆC PHẢI ĐƯỢC TIẾN HÀNH CẨN THẬN VỚI MỨC ĐỘ CHẤT LƯỢNG VÀ AN TOÀN TỐI ĐA, KHÔNG TRÁI NGƯỢC VỚI CÁC ĐẶC TÍNH HIỆN HỮU VÀ NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG.
11. BẤT KỲ HẠNG MỤC HIỆN HỮU NÀO, ỐNG NƯỚC HAY VỈA HÈ BỊ ẢNH HƯỞNG PHẢI ĐƯỢC PHỤC HỒI LẠI TÌNH TRẠNG CŨ VÀ ĐƯỢC LÊN KẾ HOẠCH THÔA BẰNG TRÌNH CHO GIÁM ĐỐC DỰ ÁN TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH CÔNG VIỆC.
12. TẤT CẢ CÁC ỐNG XUYÊN QUA TƯỜNG, TRẦN, SÀN PHẢI ĐƯỢC BỊT KÍN VÀ CÁCH ÂM BẰNG CÁC VẬT LIỆU ĐẢM BẢO YÊU CẦU CHỐNG CHÁY THEO TIÊU CHUẨN PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY HIỆN HÀNH.
13. TẤT CẢ VỊ TRÍ VAN KHÓA, VỊ TRÍ THÔNG TẮT, VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG, THIẾT BỊ CHỐNG NƯỚC VA ĐỀU PHẢI CÓ CỬA ĐỂ CÓ THỂ BẢO TRÌ.
14. TẤT CẢ CÁC ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG VÀ LẮP ĐẶT ĐẢM BẢO AN TOÀN CHO NGƯỜI SỬ DỤNG
15. VẬT LIỆU ỐNG TUÂN THEO QUI ĐỊNH TRONG HỒ SƠ KỸ THUẬT.
16. KHI LẮP ĐẶT ỐNG NƯỚC THẢI ĐẶT NGẦM DƯỚI ĐẤT VÀ BÊN NGOÀI KHI CHỊU TẢI TRỌNG CỦA GIAO THÔNG PHẢI CÓ BIỆN PHÁP BẢO VỆ (ỐNG LỒNG, ĐAN BÊ TÔNG CỐT THÉP, ...) ĐỂ TRÁNH HƯ HỎNG ỐNG. ĐỐI VỚI ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, THOÁT NƯỚC HẠ TẦNG SỬ DỤNG ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP H30.
17. TẤT CẢ CÁC NẮP HỐ GA TRÊN ĐƯỜNG XE VẬT LIỆU BẰNG GANG ĐÚC LOẠI CHỊU TẢI TRỌNG THEO ĐÚNG YÊU CẦU.
18. PHẢI THỰC HIỆN CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA CHỐNG VA ĐẬP NƯỚC.
19. TẤT CẢ CÁC PHỄU THU NƯỚC THẢI SINH HOẠT, CHẬU RỬA, BỒN TIỂU, BỒN TẮM VÀ BỒN XÍ ĐỀU PHẢI CÓ BẪY NƯỚC NGĂN MÙI.
20. ỐNG LẮP ĐẶT PHẢI ĐỒNG LOẠI VÀ CÓ ĐỘ DỐC ĐỂ ĐẢM BẢO NƯỚC CHẢY DỄ DÀNG. ĐỘ DỐC TỐI THIỂU NHƯ SAU TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC TRÊN BẢN VẼ :

BẢNG QUI ĐỊNH ĐỘ DỐC ỐNG NƯỚC THẢI		
ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (mm)	TCVN 4474:1987 (NHỎ NHẤT)	TRƯỜNG HỢP BẤT LỢI (QUY CHUẨN VN)
50	2.5%	2%
75	2%	2%
80	-	2%
100	1.2%	1%
125	1%	1%
150	0.7%	0.7%
200	0.5%	0.5%

RIÊNG ỐNG THÔNG HƠI PHẢI CÓ ĐỘ DỐC LÀ 0.5% HƯỚNG BAY HƠI LÊN TRÊN MÁI ĐỂ TRÁNH TỤ KHÍ TRÊN ỐNG.

21. ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CHO THIẾT BỊ KHI ĐẤU VÀO HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC PHẢI ĐẢM BẢO MỐI NỐI ĐỐ CÁCH NHỮNG ĐIỂM MÀ TẠI ĐÓ ỐNG ĐỨNG CHUYỂN SANG ỐNG THOÁT NGANG TỐI THIỂU LÀ 2400mm.
22. TRÊN ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC, NHỮNG CHỖ CHUYỂN HƯỚNG DÒNG CHẢY ĐỀU PHẢI BỔ SUNG CỬA THÔNG TẮC. CÁC ĐIỂM THÔNG TẮC (ĐIỂM KIỂM TRA) TRÊN TRỤC ĐỨNG ĐỐI VỚI HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI BỐ TRÍ ĐỒNG THEO TIÊU CHUẨN 4474:1987
23. TẤT CẢ ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA & NƯỚC THẢI THỂ HIỆN TRÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG ĐỀU ĐI DƯỚI SÀN BÊ TÔNG HOẶC ÂM ĐẤT CHO ỐNG NGOÀI NHÀ, TRỪ NHỮNG NƠI CÓ GHI CHÚ KHÁC.
24. TẤT CẢ ỐNG CẤP NƯỚC THỂ HIỆN TRÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG ĐỀU ĐI TRÊN TRẦN, TRỪ NHỮNG NƠI CÓ GHI CHÚ KHÁC
25. TẤT CẢ ĐƯỜNG ỐNG XẢ TRÀN, THÔNG HƠI CỦA BỒN BỂ VÀ HỆ THỐNG PHẢI CÓ LẮP ĐẶT LƯỚI CHỐNG CÔN TRÙNG.
26. TẤT CẢ CÁC ỐNG CẤP THOÁT NƯỚC BẰNG QUA PHÒNG NGỦ , KHU VỰC CÔNG CỘNG ĐỀU ĐƯỢC BỌC CÁCH ÂM THEO YÊU CẦU CỦA CHỦ ĐẦU TƯ.

QUY CÁCH ĐƯỜNG ỐNG PPR (TIÊU CHUẨN DIN 8077:2007 ; DIN 8078:2007 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)

PN10			PN16			PN20		
ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DANH NGHĨA (MM)	ĐỘ DÀY	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA QUI ĐỔI	ĐƯỜNG KÍNH- NGOÀI DANH NGHĨA (MM)	ĐỘ DÀY	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA QUI ĐỔI	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DANH NGHĨA (MM)	ĐỘ DÀY	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA QUI ĐỔI
D20	1.9	DN15	D20	2.8	DN15	D20	3.4	DN15
D25	2.3	DN20	D25	3.5	DN20	D25	4.2	DN15
D32	2.9	DN25	D32	4.4	DN25	D32	5.4	DN20
D40	3.7	DN32	D40	5.5	DN32	D40	6.7	DN25
D50	4.6	DN40	D50	6.9	DN40	D50	8.3	DN32
D63	5.8	DN50	D63	8.6	DN50	D63	10.5	DN40
D75	6.8	DN65	D75	10.3	*DN65*	D75	12.5	DN50
D90	8.2	DN80	D90	10.3	DN65	D90	15.0	DN65
D110	10.0	*DN100*	D110	15.1	DN80	D110	18.3	DN65
D125	11.4	DN100	D125	17.1	*DN100*	D125	20.8	-
D140	12.7	*DN125*	D140	19.2	*DN100*	D140	23.3	*DN100*
D160	14.6	DN125	D160	21.9	DN125	D160	26.6	*DN100*
D200	18.2	DN150	D200	27.4	DN150	D200	33.2	-

QUY CÁCH ĐƯỜNG ỐNG uPVC (TIÊU CHUẨN ASTM 2241 ; ISO 4422 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)

ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (MM)	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI D(mm)	ĐỘ DÀY (mm)	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI D(mm)	ĐỘ DÀY (mm)	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI D(mm)	ĐỘ DÀY (mm)
	PN6 (THÔNG HƠI)		PN8/PN10 (THOÁT NƯỚC)		PN16 (THOÁT NƯỚC)	
DN32			D42	1.6	D42	3.5
DN40			D48	1.8	D48	3.5~3.7
DN50	D60	2.0	D60	2.5	D60	4.5
DN65	D76	2.2	D76	3.6	D75	5.5
DN80	D90	3.0	D90	4.0	D90	6.6
DN100	D114	3.5	D114	5.0	D114	8.1
DN125	D140	-	D140	6.7		
DN150	D168	4.5	D168	7.0		
DN200	D220	6.6	D220	8.7		
DN250	D273	-	D273	11.0		

QUY CÁCH ĐƯỜNG ỐNG INOX (TIÊU CHUẨN ASTM 312 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)

ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (MM)	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI D(mm)	ĐỘ DÀY t(mm)	
		SCH5S	SCH10S
DN65	73.03	2.11	3.05
DN80	88.90	2.11	3.05
DN90	101.6	2.11	3.05
DN100	114.3	2.11	3.05
DN125	141.3	2.77	3.40
DN150	168.28	2.77	3.40
DN200	219.08	2.77	3.76

BẢNG KÊ THIẾT BỊ VỆ SINH					
KÝ HIỆU THIẾT BỊ	LOẠI	KÍCH THƯỚC ỐNG / PHỤ KIỆN			
		NƯỚC LẠNH	NƯỚC NÓNG	NƯỚC THẢI	NƯỚC MƯA
WC	BỒN CẦU	D20	-	DN100	-
SINK	CHẬU RỬA BẾP	D20	-	DN40	-
LAV	CHẬU RỬA MẶT	D20	-	DN32	-
UR	CHẬU TIỂU	D20	-	DN50	-
WH	MÁY NƯỚC NÓNG	D20	D20	-	-
WM	MÁY GIẶT	D20	-	-	-
TAP	VÒI NƯỚC	D20	-	-	-
SH	BUỒNG TẮM ĐỨNG	D20	D20	DN50	-
FD	THOÁT SÀN VỆ SINH/ LOGIA	-	-	DN50	-
FD/ RD	THOÁT SÀN THƯỢNG + MÁI/ THOÁT SÀN TẦNG HẦM	-	-	DN80/ DN100	DN80/ DN100

NHỮNG TỪ VIẾT TẮT :

CHỮ VIẾT TẮT	DIỄN GIẢI
COP	GHI CAO ĐỘ TÂM ỐNG
TOP	GHI CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG
BOP	GHI CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
I (%)	ĐỘ DỐC CỦA ỐNG
L	CHIỀU DÀI ỐNG
uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG UPVC
PP-R	ỐNG CẤP NƯỚC BẰNG VẬT LIỆU PP-R
BTCT	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP
HDPE	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI BẰNG HDPE
SS	ỐNG INOX (SUS)
T/A	ĐI LÊN
T/B	ĐI XUỐNG
F/A	TỪ TRÊN XUỐNG
F/B	TỪ DƯỚI LÊN
IC	HỐ THẤM NƯỚC THẢI
GM / GT	HỐ GA THU NƯỚC MƯA, NƯỚC THẢI
CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH
CWRT	ỐNG CẤP NƯỚC LÊN BỂ MÁI
HW	ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
SP	ỐNG THOÁT PHÂN
VP	ỐNG THÔNG HƠI
RP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
MWP	ỐNG CẤP NƯỚC CHÍNH TỪ HỆ THỐNG NƯỚC THÀNH PHỐ
IWS	ỐNG CẤP NƯỚC HỆ THỐNG TƯỚI CÂY RỬA ĐƯỜNG
PWP	ỐNG BƠM NƯỚC THẢI TỪ BƠM CHÌM
PKP	ỐNG BƠM NƯỚC THẢI TỪ BỂ TÁCH MỠ
WM	ĐỒNG HỒ CẤP NƯỚC
PRV	VAN GIẢM ÁP
TAP	VÒI NƯỚC
FV	VAN ĐÁY
CV	VAN 1 CHIỀU
FLX	KHỚP NỐI MỀM
GV	VAN KHÓA
FLV	VAN PHAO
D	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI (ÁP DỤNG CHO ỐNG CẤP NƯỚC)
DN	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (ÁP DỤNG CHO ỐNG THOÁT NƯỚC + THIẾT BỊ)
FD	PHỄU THU NƯỚC SÀN
RD	PHỄU THU NƯỚC KÈM CẦU CHẶN RÁC
U/S	ĐI ỐNG DƯỚI SÀN
A/C	ĐI ỐNG TRÊN CAO (TREO TRÊN TRẦN)
U/G	ĐI ỐNG ÂM ĐẤT
CO	THÔNG TẮC TRÊN TRẦN
FCO	THÔNG TẮC SÀN
AAV	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG
N.O	TRẠNG THÁI VAN THƯỜNG MỞ
N.C	TRẠNG THÁI VAN THƯỜNG ĐÓNG
CW-PPR-D110-5M	LOẠI ỐNG - VẬT LIỆU ỐNG - ĐƯỜNG KÍNH - CHIỀU DÀI
SP-uPVC-DN100-1%-5M	LOẠI ỐNG - VẬT LIỆU ỐNG - ĐƯỜNG KÍNH - ĐỘ DỐC - CHIỀU DÀI

KÝ HIỆU THIẾT BỊ - PHỤ KIỆN

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH
HW	ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
SP	ỐNG THOÁT PHÂN
VP	ỐNG THÔNG HƠI
RP / RRP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA / ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA MÁI + ĐỈNH MÁI
PWP	ỐNG ĐẨY TỪ BƠM CHÌM
	VAN CỔNG THƯỜNG ĐÓNG
	VAN CỔNG THƯỜNG MỞ
	VAN 1 CHIỀU
	LỌC Y
	NỐI MỀM
	NỐI BÍCH HOẶC NỐI REN
	MÁY BƠM NƯỚC
	CỤM VAN GIẢM ÁP
	CỤM ĐỒNG HỒ NƯỚC CHÍNH
	VAN HÚT
	CỤM ĐỒNG HỒ NƯỚC NHÁNH
	ĐỒNG HỒ ÁP SUẤT
	VAN BI THƯỜNG MỞ
	VAN BI THƯỜNG ĐÓNG
	CÂM BIÊN MỰC NƯỚC
	VAN PHAO
	NỐI GIẢM
	CO 90
	TÊ 90
	TÊ 90,1 CHIỀU HƯỚNG LÊN
	CO 90, CHIỀU HƯỚNG LÊN
CO	THÔNG TẮC
	VÒI NƯỚC
	VÒI TƯỚI CÂY
	VAN GIẢM ÁP
	PHỄU THOÁT SÀN
	PHỄU THOÁT MÁI
	PHỄU THU NƯỚC VÁCH
	MÁY NƯỚC NÓNG GIÁN TIẾP
	BÚA NƯỚC
	BÌNH TÍCH ÁP
	ĐO MỰC NƯỚC
	CÔNG TẮC DÒNG CHẢY
	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG
	PHỄU THU SÀN (FD)
	CẦU CHẶN RÁC (RD)
	PHỄU THU + LƯỚI CHẶN ĐẤT (CHO BỒN CÂY) (RD)

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO
ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

GHI CHÚ CHUNG, KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESCRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

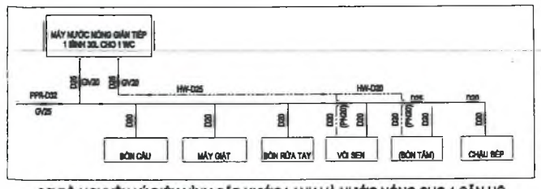
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 002

KÝ HIỆU THIẾT BỊ - PHỤ KIỆN

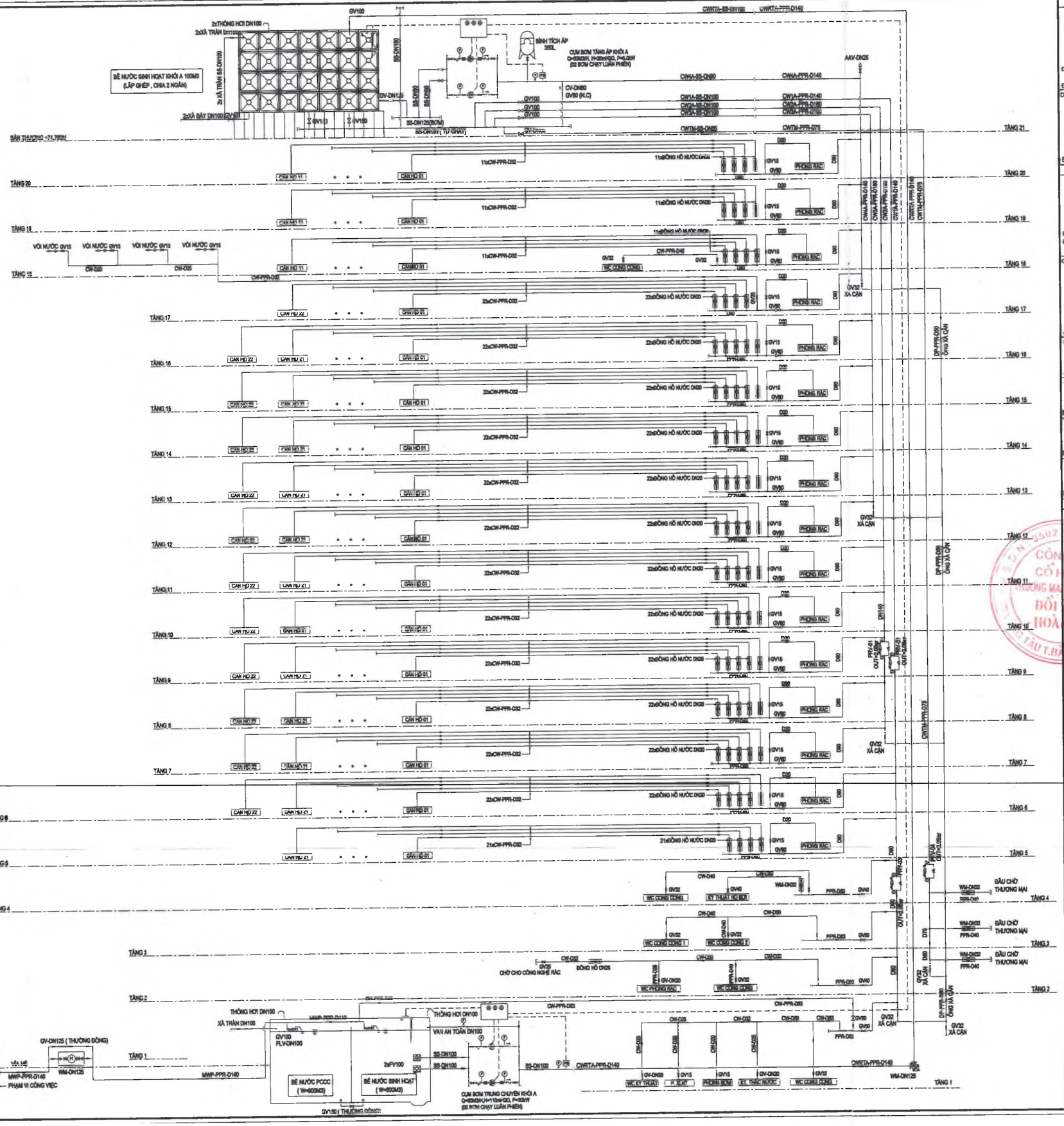
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH
HW	ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG
	VAN CỔNG THƯỜNG ĐÓNG
	VAN CỔNG THƯỜNG MỞ
	VAN 1 CHIỀU
	LỌC Y
	NỐI MỀM
	NỐI BÍCH HOẶC NỐI REN
	MÁY BƠM NƯỚC
	CỤM VAN GIẢM ÁP
	CỤM ĐỒNG HỒ NƯỚC CHÍNH
	VAN HÚT
	CỤM ĐỒNG HỒ NƯỚC PHÂN PHỐI
	ĐỒNG HỒ ÁP SUẤT
	VAN BI THƯỜNG MỞ
	VAN BI THƯỜNG ĐÓNG
	CẢM BIẾN MỰC NƯỚC
	VAN PHAO
	NỐI GIẢM
	VÒI
	VÒI TƯỚI CÂY
	VAN GIẢM ÁP
	MÁY NƯỚC NÓNG GIÁN TIẾP
	BƠM NƯỚC
	BÌNH TÍCH ÁP
	CẢM BIẾN MỰC NƯỚC
	CÔNG TẮC DÒNG CHẢY
	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG

NHỮNG TỪ VIẾT TẮT :

CHỮ VIẾT TẮT	DIỄN GIẢI
PP-R	ỐNG CẤP NƯỚC BẰNG VẬT LIỆU PP-R
SS	ỐNG INOX
CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH
CWRT	ỐNG CẤP NƯỚC LÊN BỂ MÁI
HW	ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG
MWP	ỐNG CẤP NƯỚC CHÍNH TỪ HỆ THỐNG NƯỚC THÀNH PHỐ
VP	ỐNG THÔNG HƠI
WM	ĐỒNG HỒ CẤP NƯỚC
PRV	VAN GIẢM ÁP
HB	VÒI NƯỚC
FV	VAN ĐÁY
CV	VAN 1 CHIỀU
FLX	KHỚP NỐI MỀM
GV	VAN KHÓA
FLV	VAN PHAO
DN	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA
AAV	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ ĐIỂN HÌNH CẤP NƯỚC LẠNH VÀ NƯỚC NÓNG CHO 1 CĂN HỘ



HỆ THỐNG CẤP NƯỚC - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 1/2

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG
PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ
CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM
PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH
DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ - TỜ 1/2

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

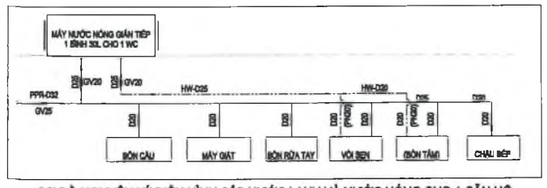
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 101-A

KÝ HIỆU THIẾT BỊ - PHỤ KIỆN

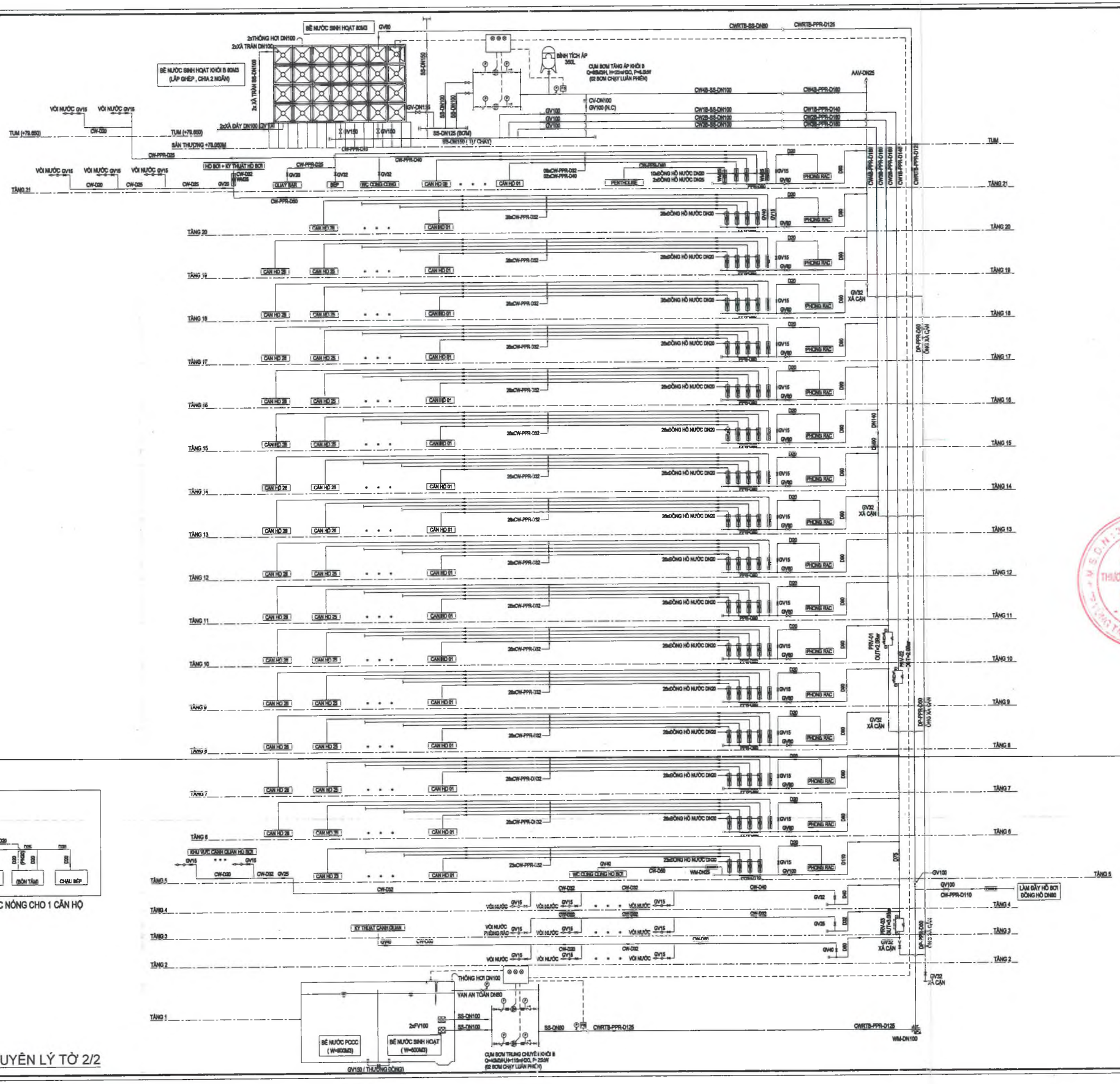
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH
HW	ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG
	VAN CỔNG THƯỜNG ĐỒNG
	VAN CỔNG THƯỜNG MỞ
	VAN 1 CHIỀU
	LỌC Y
	NỐI MỀM
	NỐI BÍCH HOẶC NỐI REN
	MÁY BƠM NƯỚC
	CỤM VAN GIẢM ÁP
	CỤM ĐỒNG HỒ NƯỚC CHÍNH
	VAN HÚT
	CỤM ĐỒNG HỒ NƯỚC NHÁNH
	ĐỒNG HỒ ÁP SUẤT
	VAN BI THƯỜNG MỞ
	VAN BI THƯỜNG ĐỒNG
	CẢM BIẾN MỰC NƯỚC
	VAN PHAO
	NỐI GIẢM
	VÒI
	VÒI TƯỚI CÂY
	VAN GIẢM ÁP
	MÁY NƯỚC NÓNG GIÁN TIẾP
	BÚA NƯỚC
	BÌNH TÍCH ÁP
	CẢM BIẾN MỰC NƯỚC
	CÔNG TẮC DÒNG CHẢY
	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG

NHỮNG TỪ VIẾT TẮT :

CHỮ VIẾT TẮT	DIỄN GIẢI
PP-R	ỐNG CẤP NƯỚC BẰNG VẬT LIỆU PP-R
SS	ỐNG INOX
CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH
CWRT	ỐNG CẤP NƯỚC LÊN BỂ MÁI
HW	ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG
MWP	ỐNG CẤP NƯỚC CHÍNH TỪ HỆ THỐNG NƯỚC THÀNH PHỐ
VP	ỐNG THÔNG HƠI
WM	ĐỒNG HỒ CẤP NƯỚC
PRV	VAN GIẢM ÁP
HB	VÒI NƯỚC
FV	VAN ĐÁY
CV	VAN 1 CHIỀU
FLX	KHỚP NỐI MỀM
GV	VAN KHOÁ
FLV	VAN PHAO
DN	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA
AAV	VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ ĐIỂN HÌNH CẤP NƯỚC LẠNH VÀ NƯỚC NÓNG CHO 1 CĂN HỘ



HỆ THỐNG CẤP NƯỚC - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 2/2

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ - TỜ 2/2

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

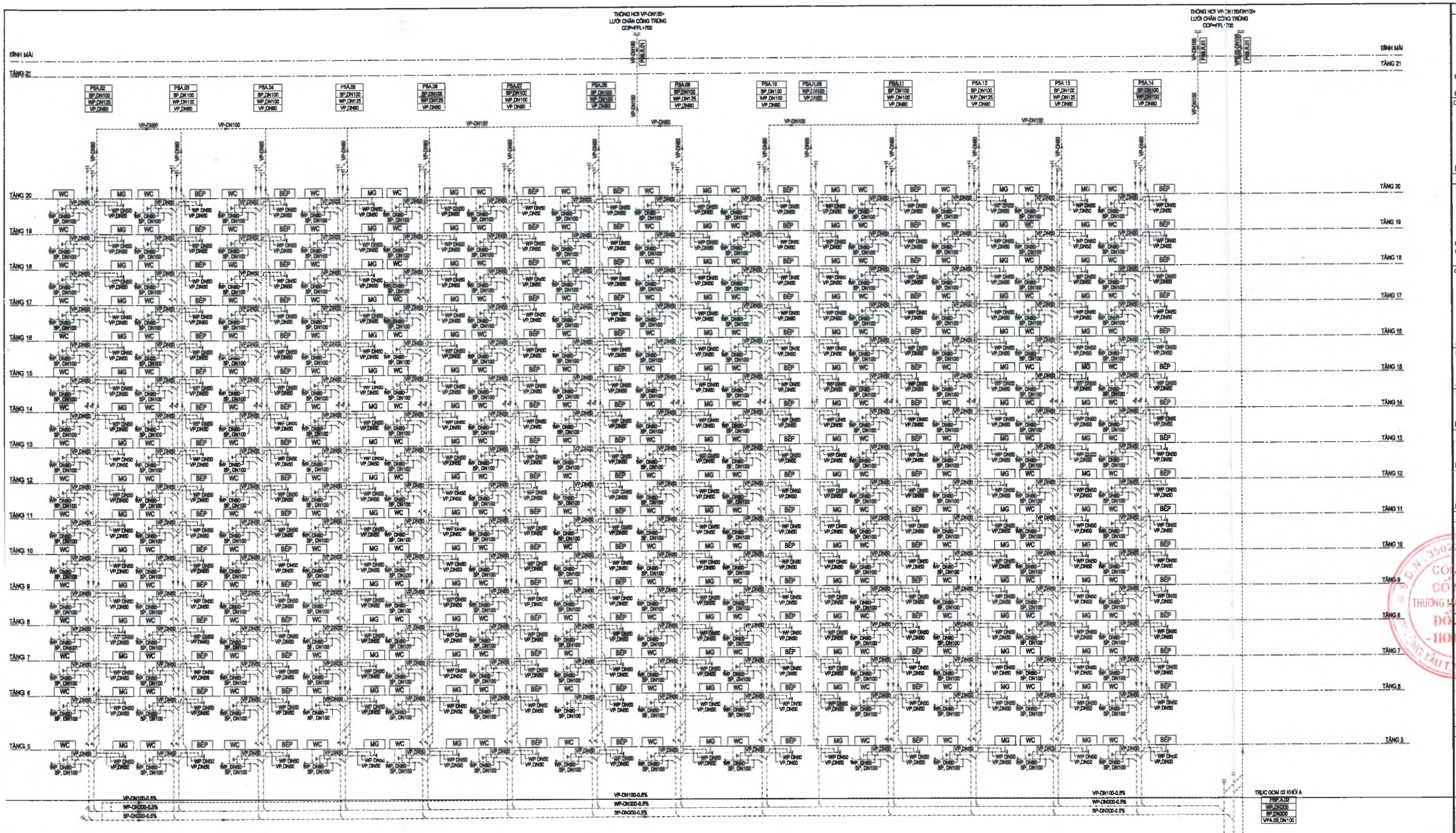
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

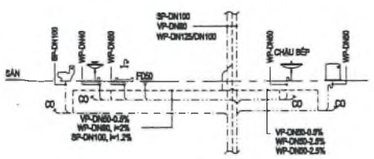
DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 101-B



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI (uPVC)
SP	ỐNG THOÁT NƯỚC TOILET (uPVC)
VP	ỐNG THÔNG HƠI (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ THOÁT NƯỚC CẤP HỘ ĐIỂN HÌNH

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 1/6

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH
PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 1/6

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

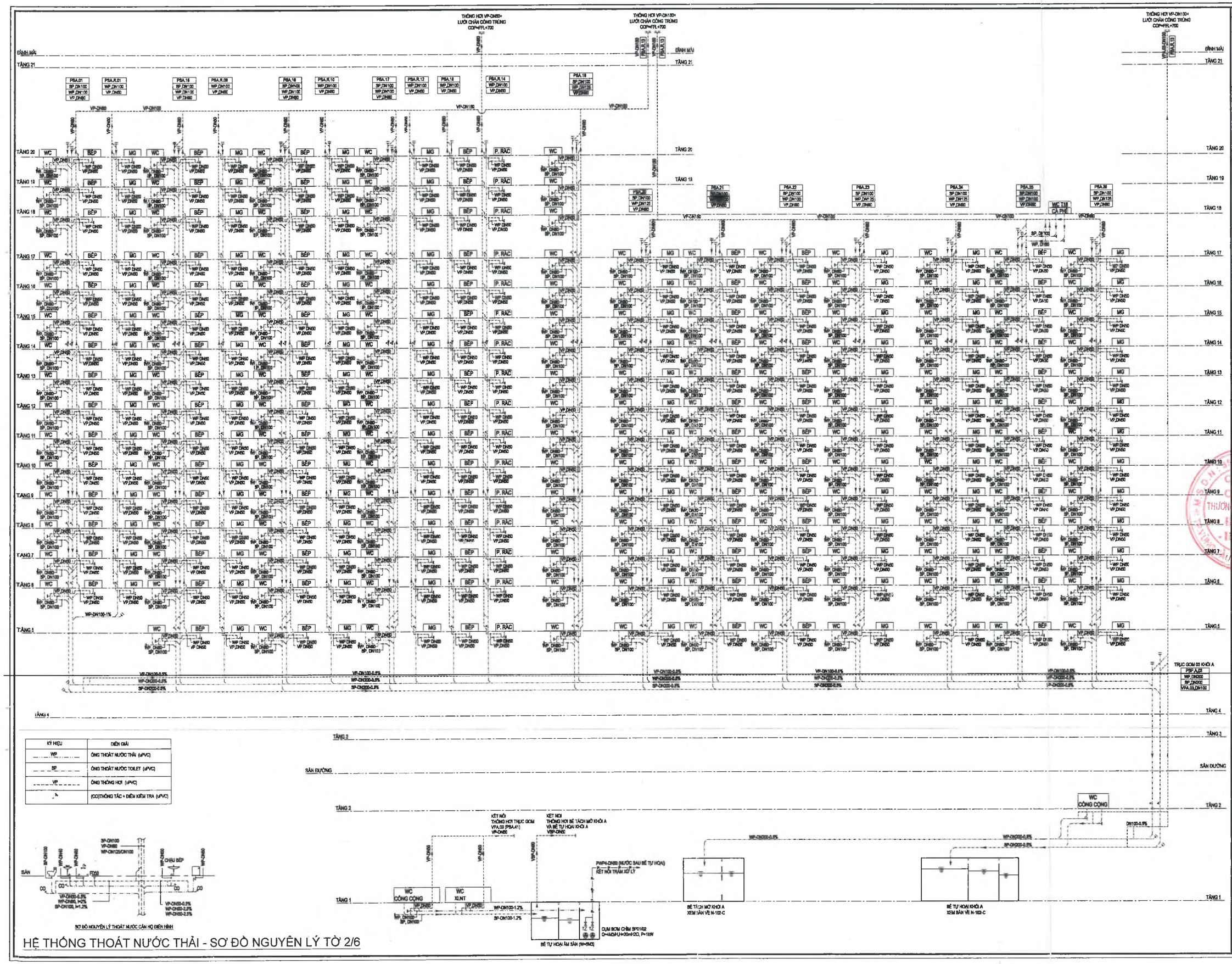
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 102-A



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI (uPVC)
SP	ỐNG THOÁT NƯỚC TOILET (uPVC)
VP	ỐNG THÔNG HƠI (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 2/6

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG
PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ
CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM
PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH
DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 2/6

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

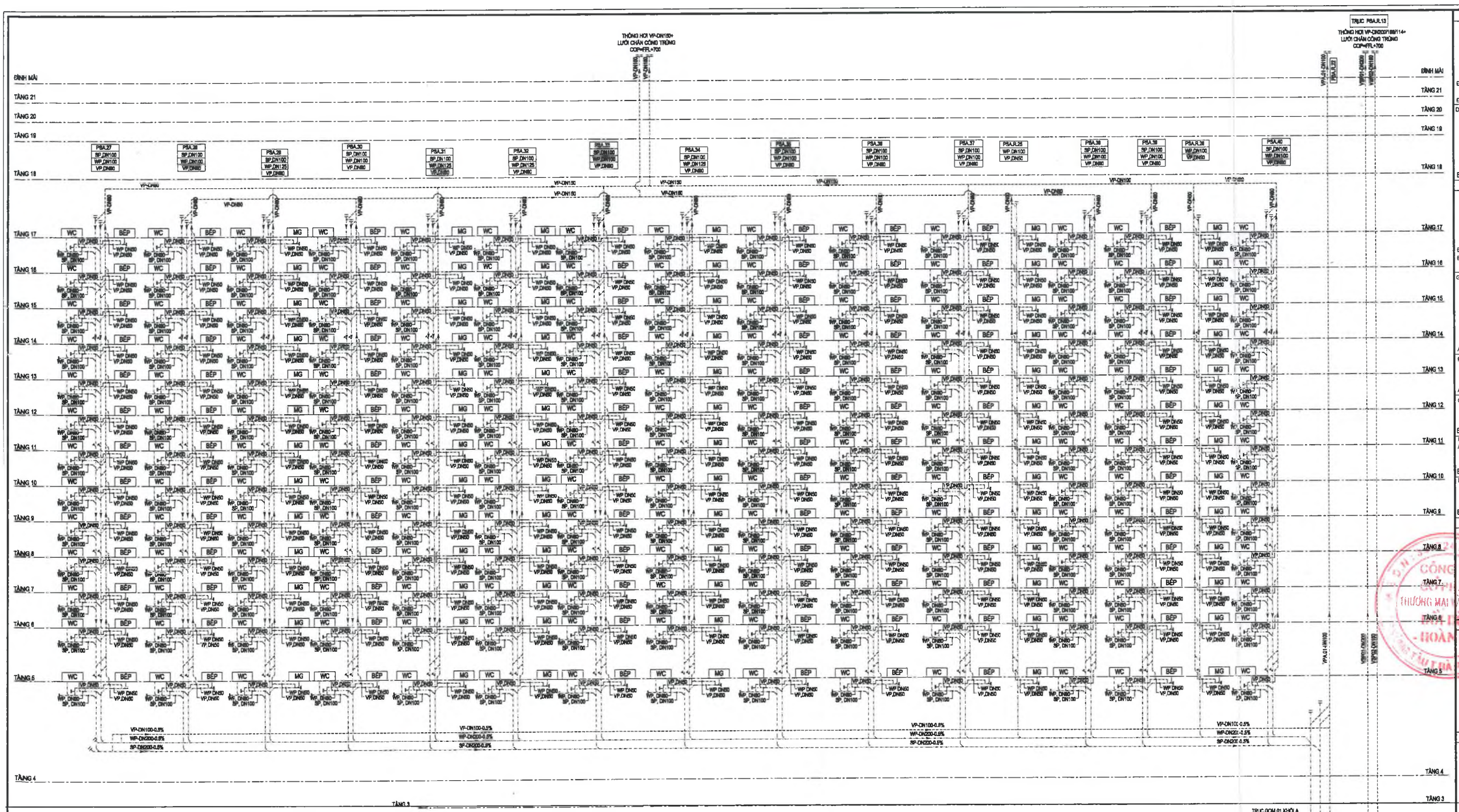
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ ĐỒ SỞ

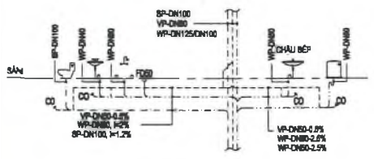
DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

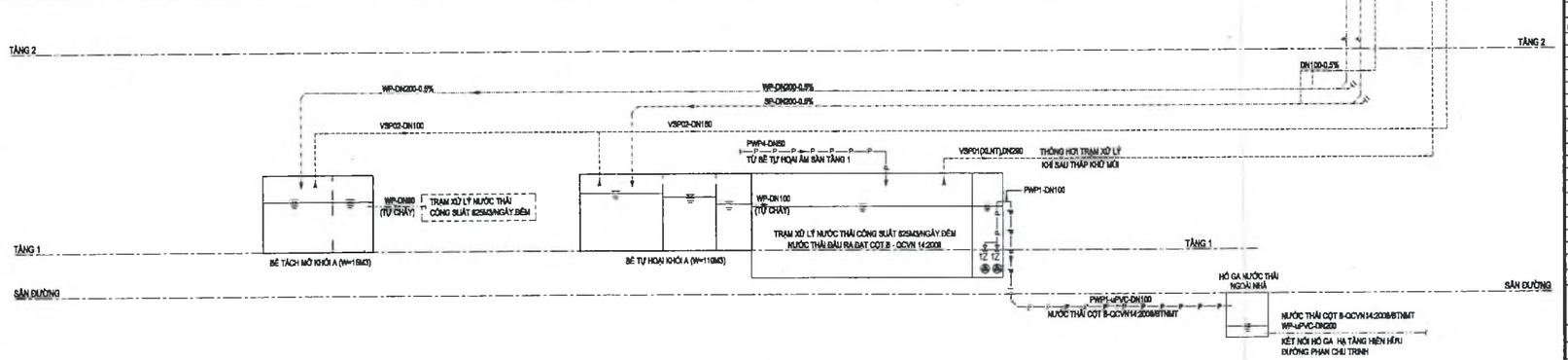
PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 102-B



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI (uPVC)
SP	ỐNG THOÁT NƯỚC TOILET (uPVC)
VP	ỐNG THÔNG HƠI (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ THOÁT NƯỚC CĂN HỘ ĐIỂN HÌNH



HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 3/6

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO
ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG
PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ
CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM
PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH
DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH
PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

DỰ ÁN/ TÊN BẢN VẼ

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 3/6

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

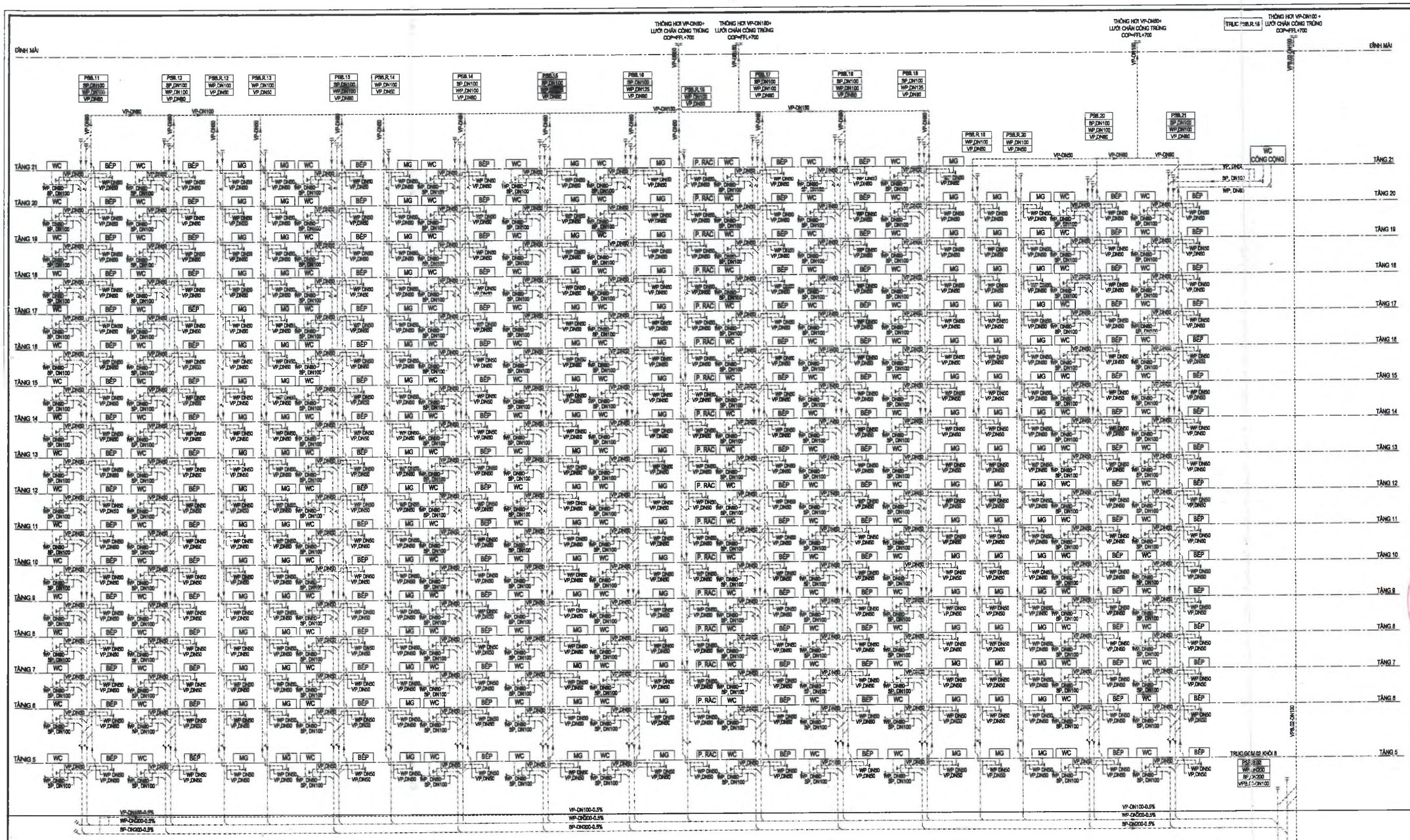
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESCRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

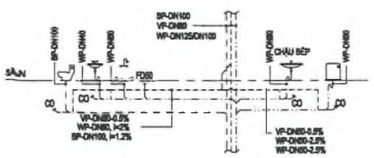
DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 102-C



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI (uPVC)
SP	ỐNG THOÁT NƯỚC TOILET (uPVC)
VP	ỐNG THÔNG HƠI (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ THOÁT NƯỚC CĂN HỘ ĐIỂN HÌNH

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 5/6

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH / PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÁU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 5/6

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

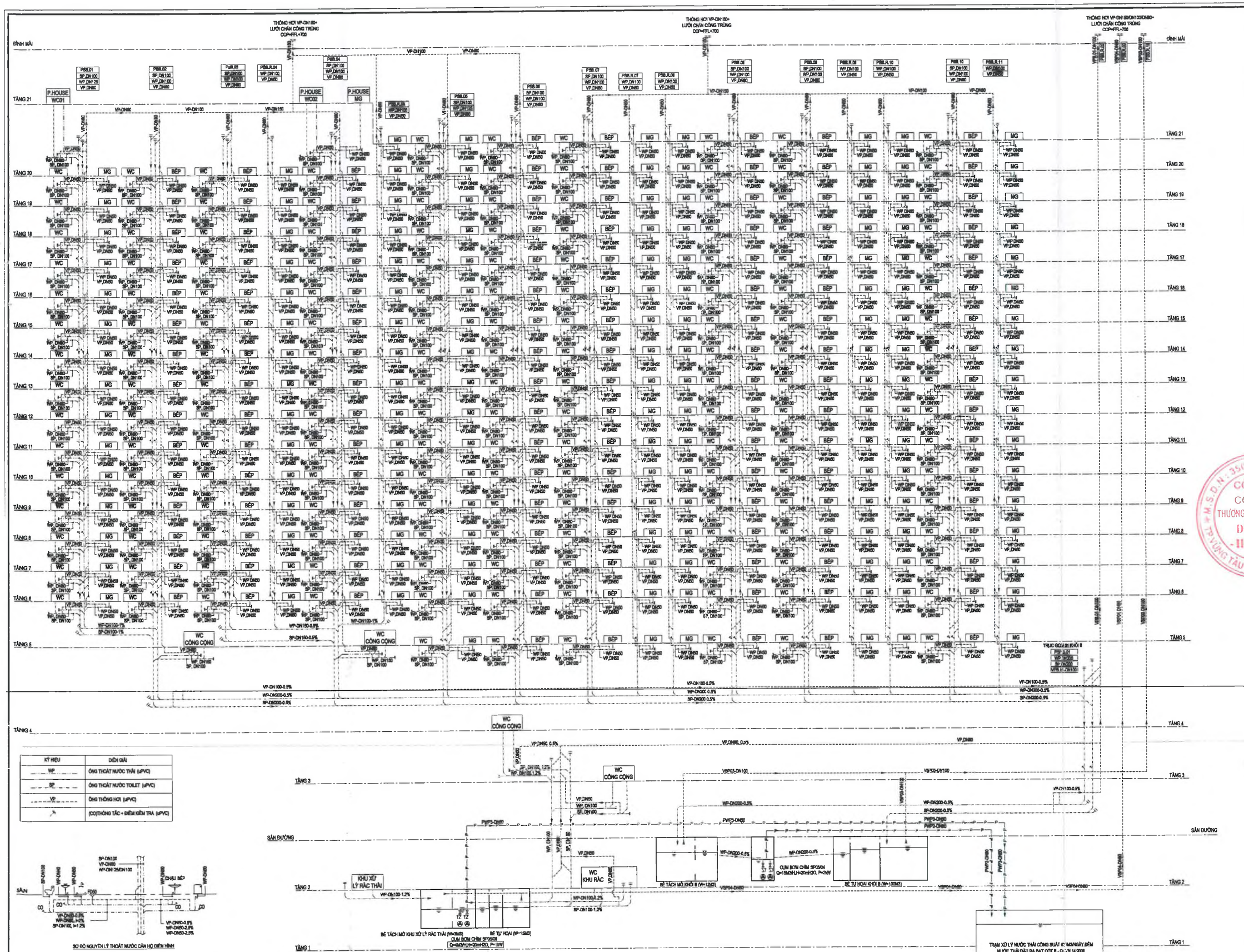
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 102-E



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI (uPVC)
SP	ỐNG THOÁT NƯỚC TOILET (uPVC)
VP	ỐNG THÔNG HƠI (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 4/6

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 4/6

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

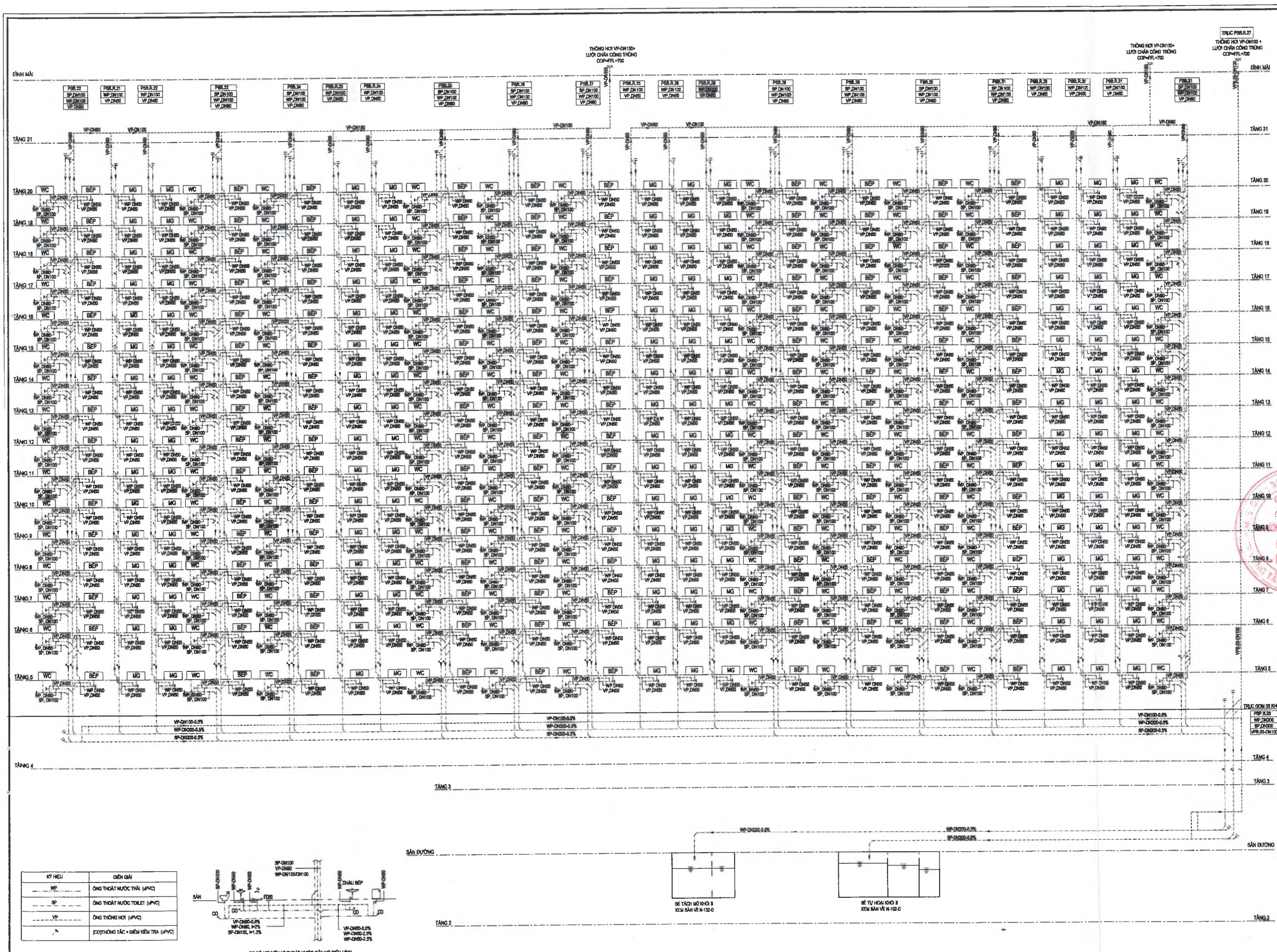
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 102-D



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
WP	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI (uPVC)
SP	ỐNG THOÁT NƯỚC TOILET (uPVC)
VP	ỐNG THÔNG HƠI (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 6/6

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 6/6

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

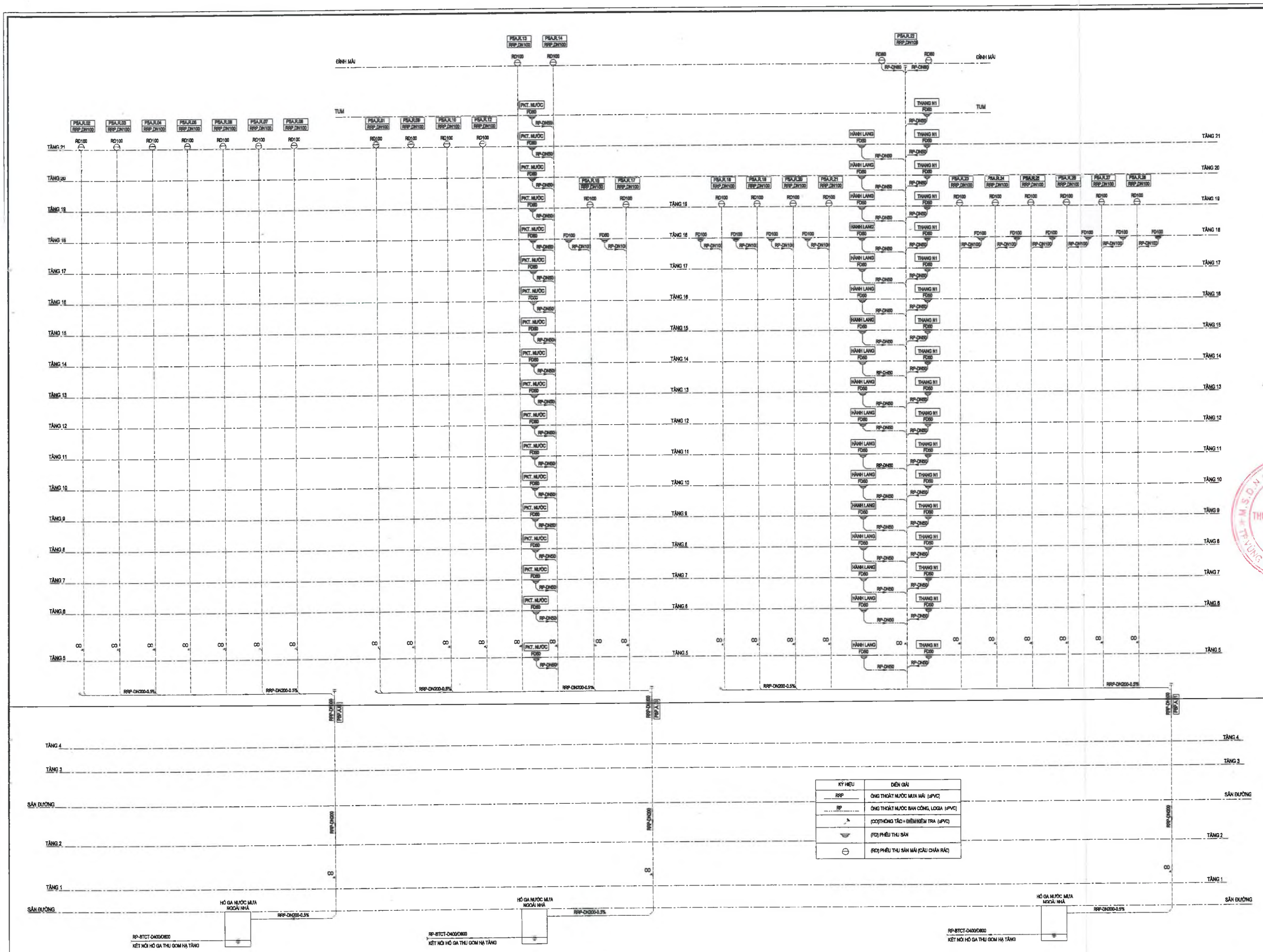
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 102-F



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
RRP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA MÁI (uPVC)
RP	ỐNG THOÁT NƯỚC BAN CÔNG, LOGIA (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)
	(FD) PHỄU THU SÀN
	(RD) PHỄU THU SÀN MÁI (CÂU CHẮN RÁC)

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 1/4

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO
ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 1/4

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

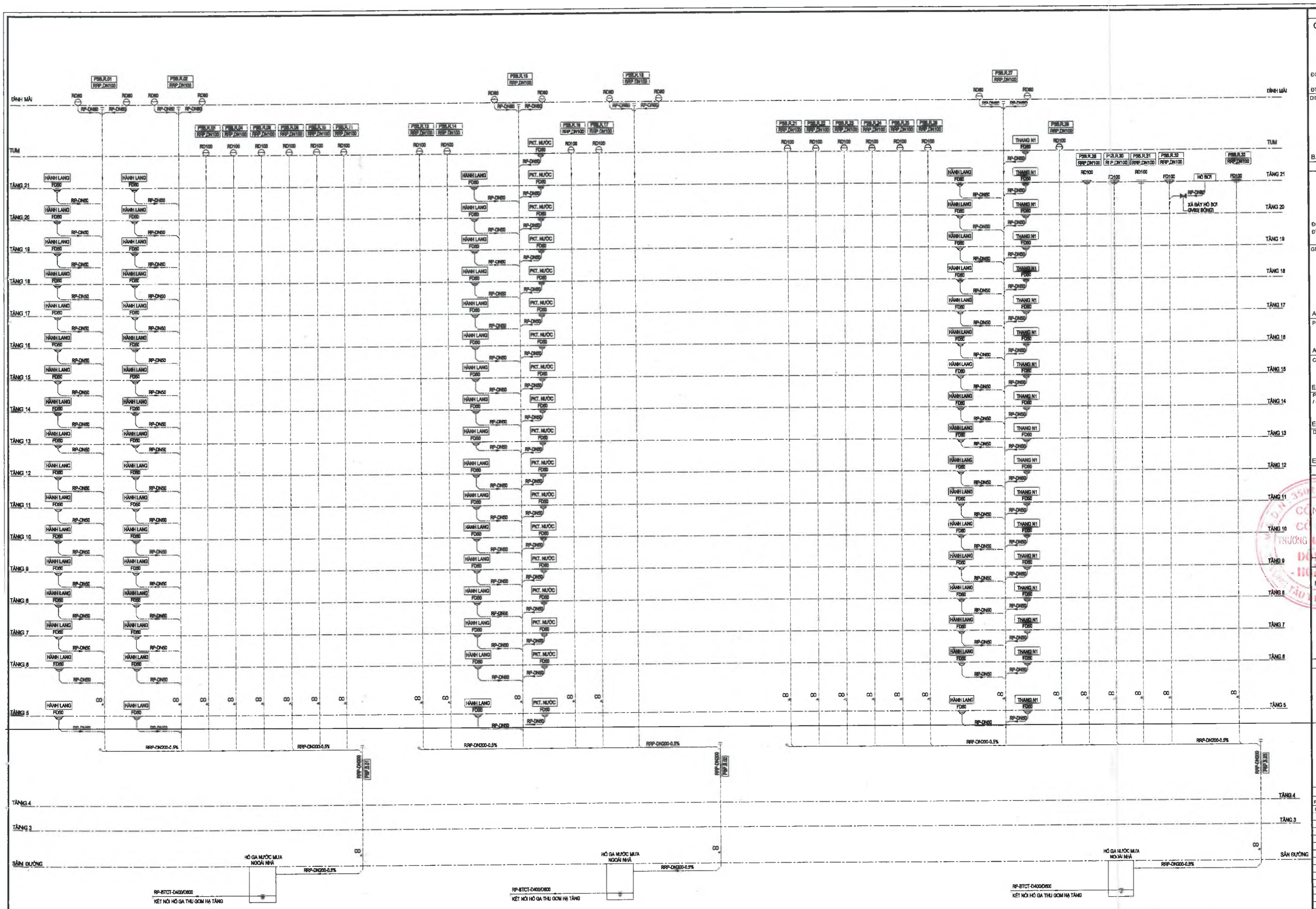
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESCRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 103-A



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
RRP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA MÁI (uPVC)
RP	ỐNG THOÁT NƯỚC BAN CÔNG, LOGIA (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)
	(FD) PHỄU THU SÀN
	(RD) PHỄU THU SÀN MÁI (CẦU CHẮN RÁC)

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 2/4

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6135 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0305
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 2/4

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

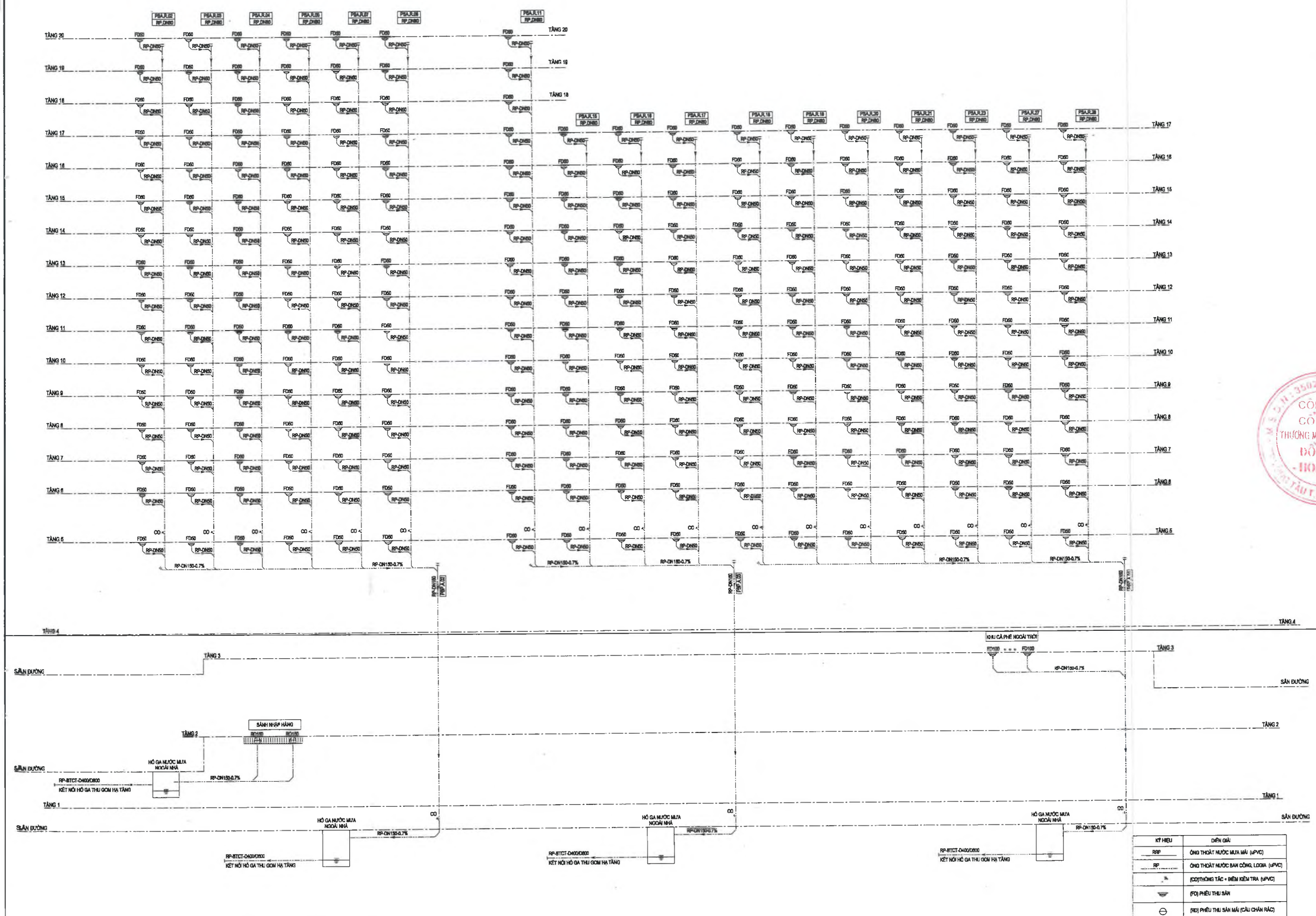
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 103-B



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
RRP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA MÁI (uPVC)
RP	ỐNG THOÁT NƯỚC BAN CÔNG, LOGIA (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)
	(FD) PHỄU THU SÀN
	(RFD) PHỄU THU SÀN MÁI (CẦU CHẮN RÁC)

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 3/4

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 3/4

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

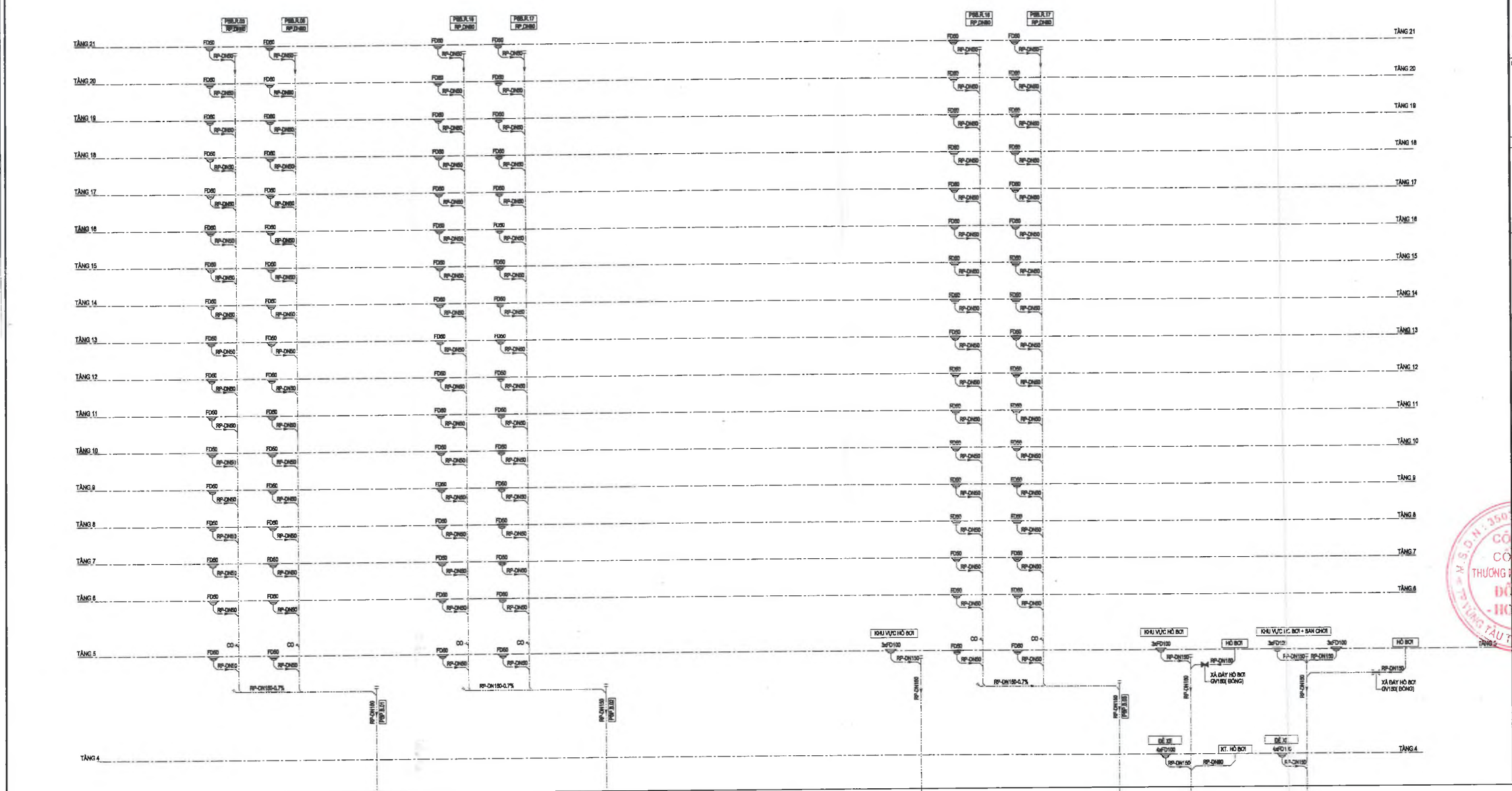
ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESCRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 103-C



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
RRP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA MÁI (uPVC)
RP	ỐNG THOÁT NƯỚC BAN CÔNG, LOGIA (uPVC)
	(CO)THÔNG TẮC + ĐIỂM KIỂM TRA (uPVC)
	(FD) PHỄU THU SÀN
	(RD) PHỄU THU SÂN MÁI (CẦU CHẮN RÁC)

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 4/4

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 5139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR/ GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

GENERAL DIRECTOR/ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ TRẦN XUÂN ĐẠI THẮNG

PRINCIPLE ARCHITECT/ KTS CHỦ NHIỆM

ARCH./ KTS NGUYỄN HOÀNG NHÃ

CHECK BY/ KIỂM

ENG./ KS NGUYỄN HOÀI NAM

PROJECT PLUMBING & DRAINAGE / CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NƯỚC

ENG./ KS NGUYỄN TIẾN THÀNH

DESIGN ENGINEER/ KỸ SƯ THIẾT KẾ

ENG./ KS ĐẶNG KIM MỸ

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH
PHƯỜNG 2 - TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA - SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỜ 4/4

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESCRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

BASIC DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	N - 103-D

DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
BƠM ĐIỆN CHỮA CHÁY 190L/S; H = 100M (T1 - T4)	02			VALVE CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN250	02	Y LỌC DN350	02	KHỚP NỐI MỀM DN350 VÀ DN250	02	VALVE BÁO ĐỘNG CHUÔNG NƯỚC DN125	02	VALVE GIẢM ÁP DN100	02	TRỤ TIẾP NƯỚC XE CHỮA CHÁY DN100 (2XDN65)	03	ĐẦU PHUN LÊN K = 11.2	80
BƠM BÙ ÁP 5.7L/S; H = 115M (T1 - T4)	01	TỦ ĐIỆN BƠM ĐIỆN CHÍNH VÀ BÙ ÁP	02	VALVE CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN200	04	Y LỌC DN150	02	KHỚP NỐI MỀM DN150	04	VALVE BÁO ĐỘNG CHUÔNG NƯỚC DN100	02	VALVE HÚT LUPPE DN150	01	TRỤ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ DN100 (2XDN65)	01	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 11.2	30
BƠM ĐIỆN CHỮA CHÁY 20L/S; H = 99M (T5 - T21)	02	TỦ ĐIỆN BƠM ĐIỆN CHÍNH DỰ PHÒNG	02	VALVE CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN150 VÀ DN50	04	Y LỌC 89	02	BỘ ĐO LƯU LƯỢNG DN100	01	VALVE AN TOÀN DN100	02	VALVE HÚT LUPPE DN350	01	VALVE CỔNG KHÔNG GIÁM SÁT DN100	04	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	60
BƠM BÙ ÁP 0.8L/S; H = 115M (T5 - T21)	01	VALVE CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN350	02	VALVE CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN125	08	VALVE MỘT CHIỀU DN250	02	BỘ ĐO LƯU LƯỢNG DN200	01	VALVE AN TOÀN DN200	02	VALVE HÚT LUPPE DN50	02	VALVE MỘT CHIỀU DN100	03	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	32
BÌNH TÍCH ÁP 1000L	01	VALVE CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN350	01	VALVE CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN100	16	VALVE MỘT CHIỀU DN150	02	VALVE BÁO ĐỘNG CHUÔNG NƯỚC DN200	01	BỘ ĐỒNG HỒ ÁP LỰC KÈM CÂM BIẾN ÁP SUẤT	06	VALVE GÓC DN65	18	VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	01	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	90

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

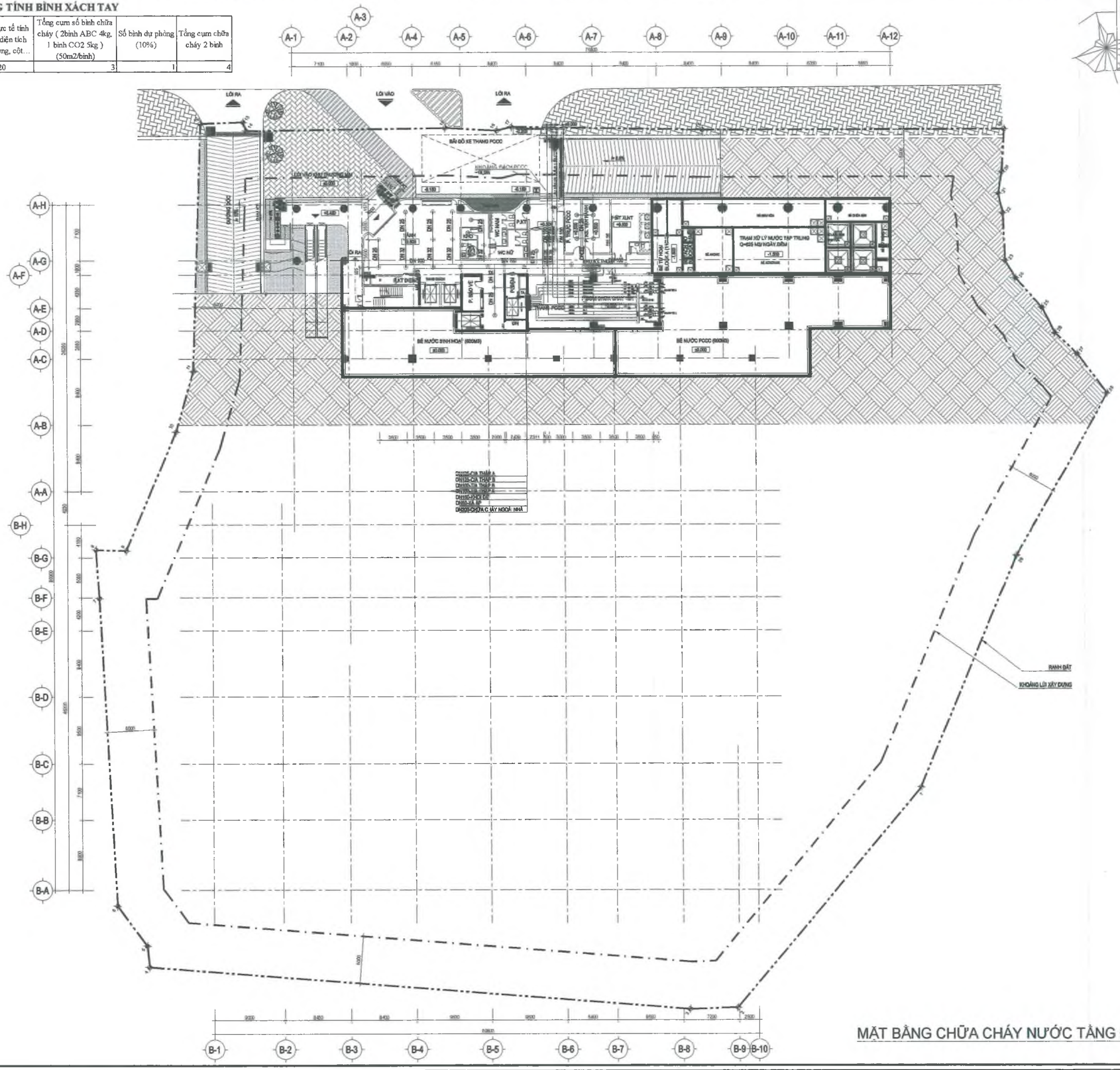
	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 1	599.00	479.20	3	1	4

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ

KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ

CHỮA CHÁY TRONG NHÀ



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 01 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì: Trương Đình Tuất
Kiểm tra: Trần Anh Dũ
Thiết kế: Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2, TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 01 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-201

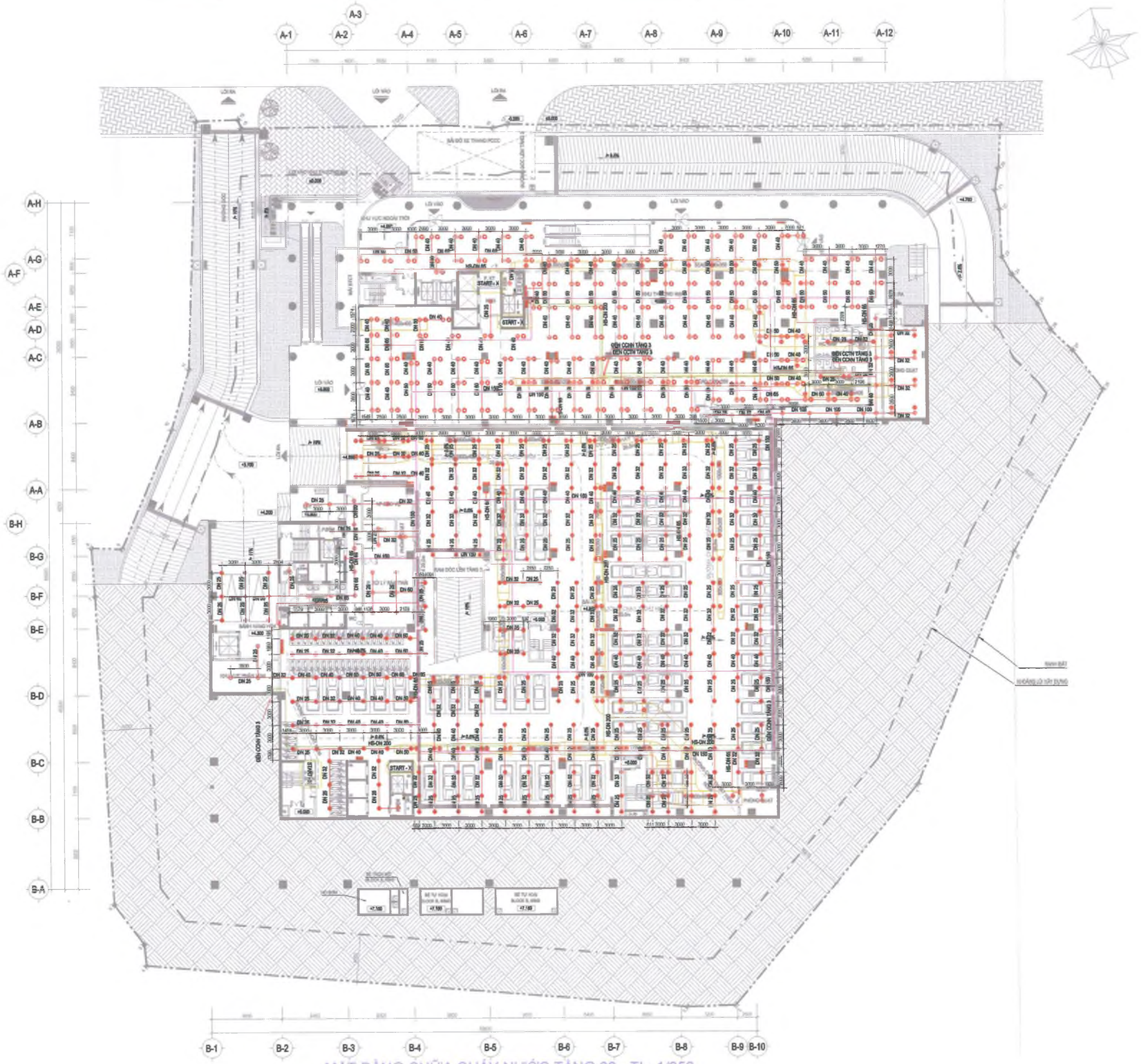
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN65	11	ĐẦU PHUN LÊN K = 11.2	152
VALV CỔNG KÉM GIẢM SẮT DN200	02	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 11.2	152
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	02	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	300
		ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	041
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	110

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY K=4 NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DÀM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM
CDNN: CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ
CCTN: CHỮA CHÁY TRONG NHÀ

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 2	5555.00	4444.00			34
Khu Thương Mại	2575.00	2060.00	14	2	16
Khu vực nhà Xe	2980.00	2384.00	16	2	18



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 02 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0308
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH. / VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9670 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH
TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC
TẦNG 02 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESCRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-202

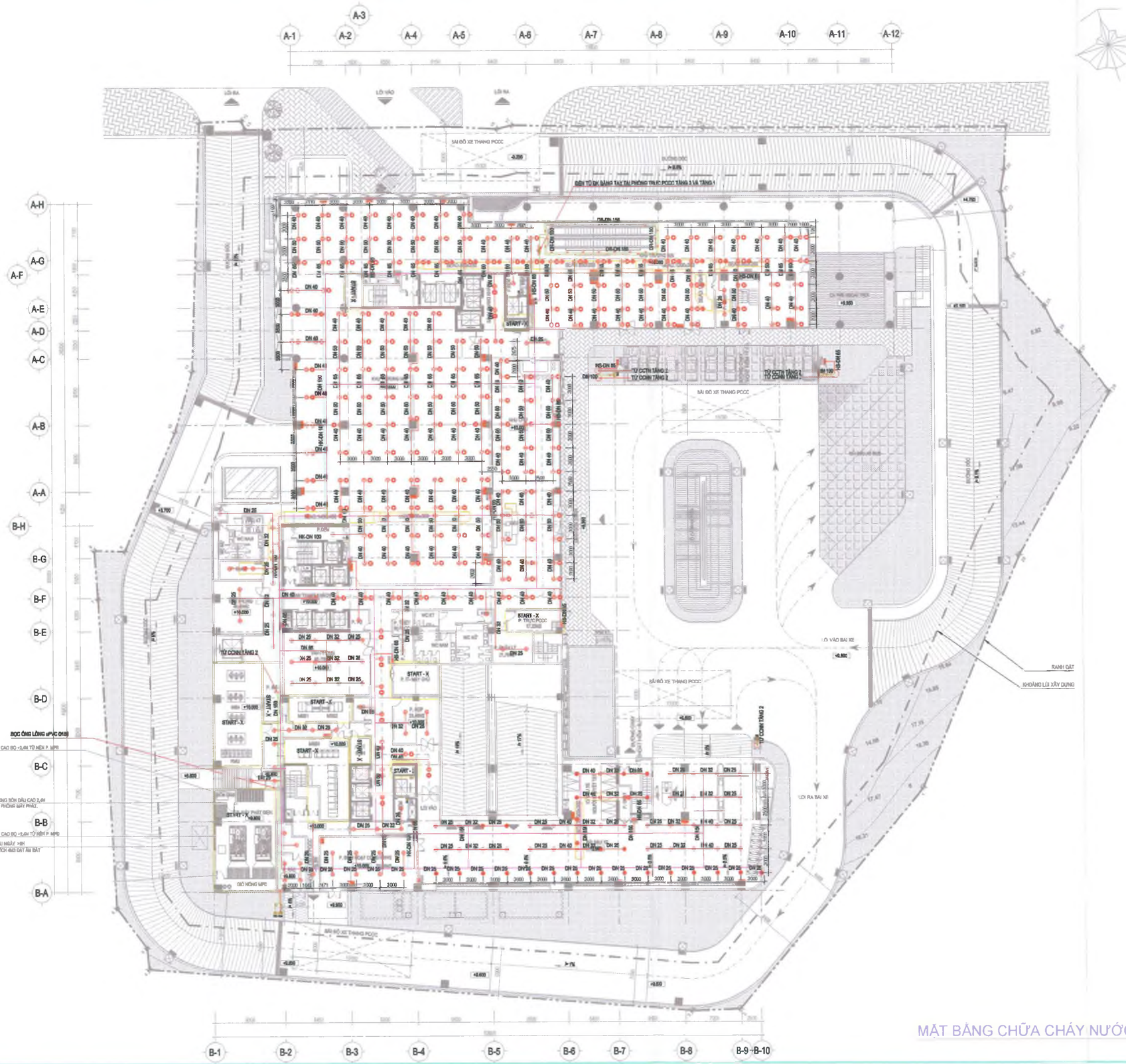
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN65	11	ĐẦU PHUN LÊN K = 11.2	210
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN200	02	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 11.2	210
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	02	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	058
VALVE XẢ TRẠN DN150	01	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	059
VALVE CỔNG KHÔNG KÈM GIÁM SÁT DN150	03	ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	030

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM
CCNN: CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ
CCTN: CHỮA CHÁY TRONG NHÀ

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột...	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 3	4509.00	3607.20			27
Khu Thương Mại	3349.00	2599.20	17	2	19
Khu vực nhà Xe	1259.00	1007.20	7	1	8



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 03 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0308
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

TSS

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9879 / FAX: (84-28)

Chủ trì: Trương Đình Tuất	
Kiểm tra: Trần Anh Dũ	
Thiết kế: Nguyễn Duy Chánh Ngọc	

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH
VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC
TL: 1/250

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-203

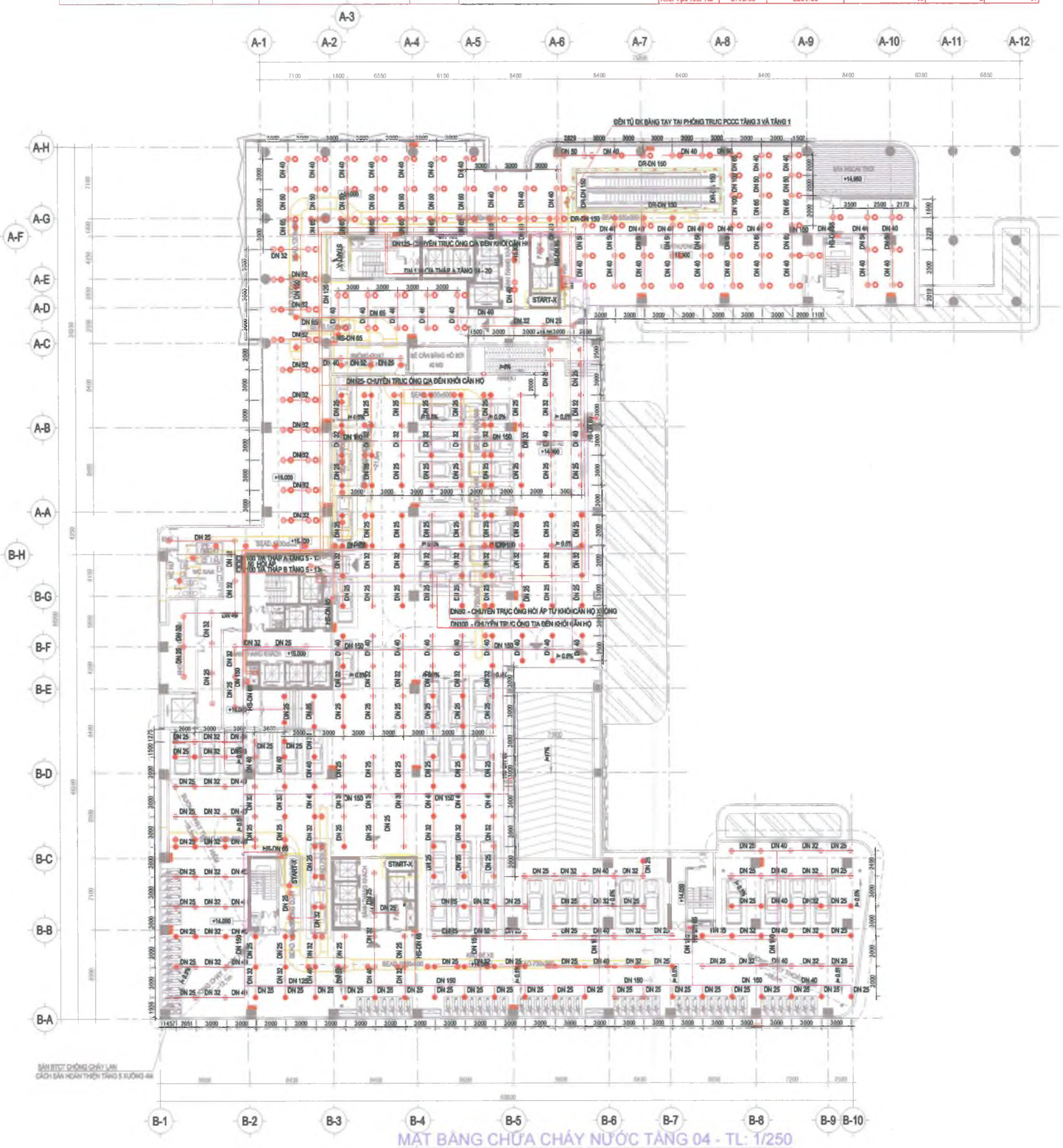
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN65	11	ĐẦU PHUN LÊN K = 11.2	106
VALV CÔNG KÈM GIÁM SÁT DN200	02	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 11.2	106
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC ĐỒNG CHẢY	02	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	275
VALVE XẢ TRÀN DN150	01	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	029
VALVE CÔNG KHÔNG KÈM GIÁM SÁT DN150	03	ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	078

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM
CCNN: CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ
CCTN: CHỮA CHÁY TRONG NHÀ

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tích sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột...	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 4	4491.00	3592.80			27
Khu Thương Mại	1738.00	1390.40	9	1	10
Khu vực nhà Xe	2752.00	2201.60	15	2	17



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 04 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6138 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0308
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH / VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

TSS

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

PHAN CHU TRINH
TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

CHỮA CHÁY NƯỚC
04 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-204

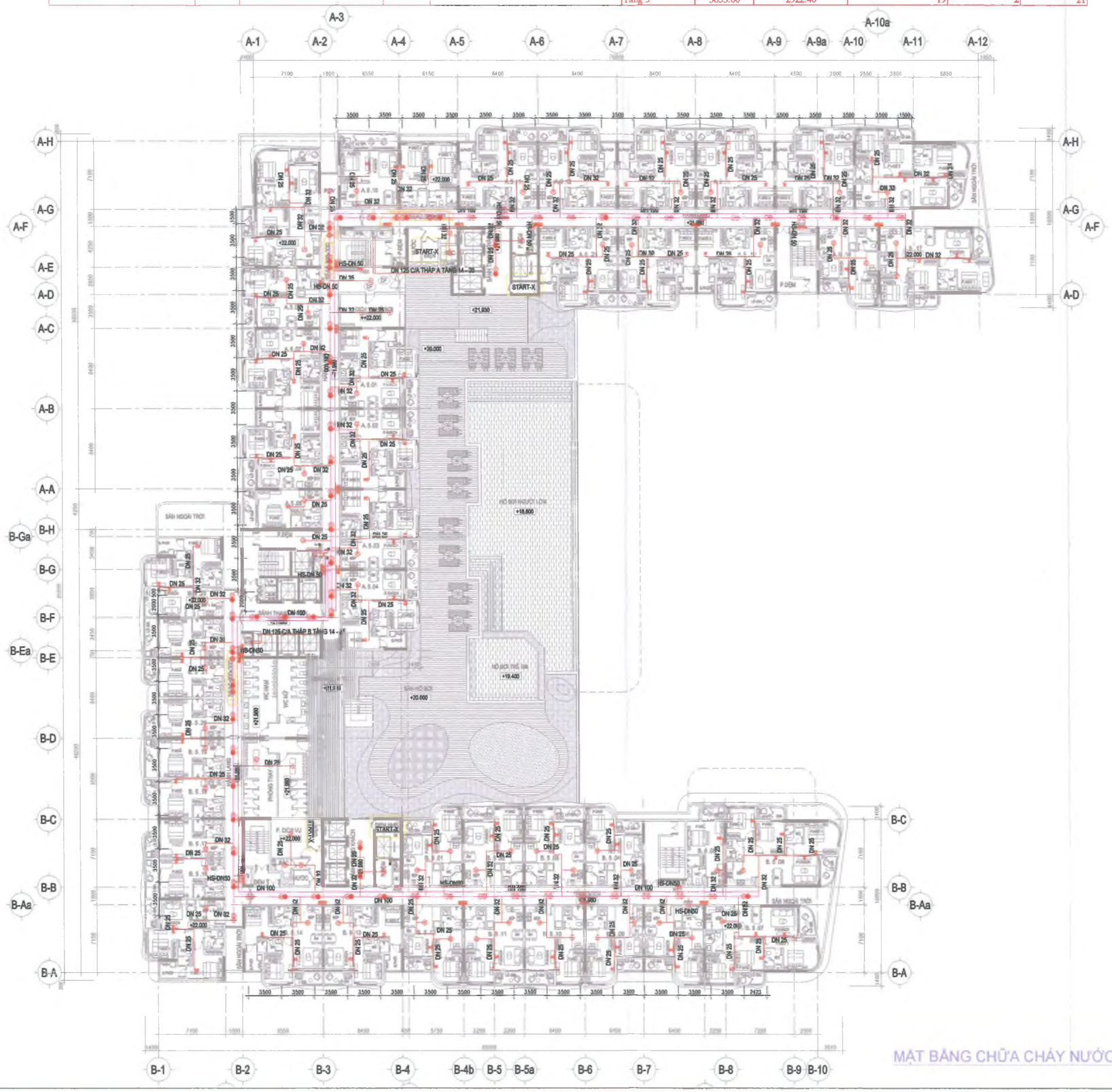
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN65	16	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	065
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN100	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	134
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	110
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 5	3653.00	2922.40	19	2	21



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 05 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

TSS

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 05 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-205

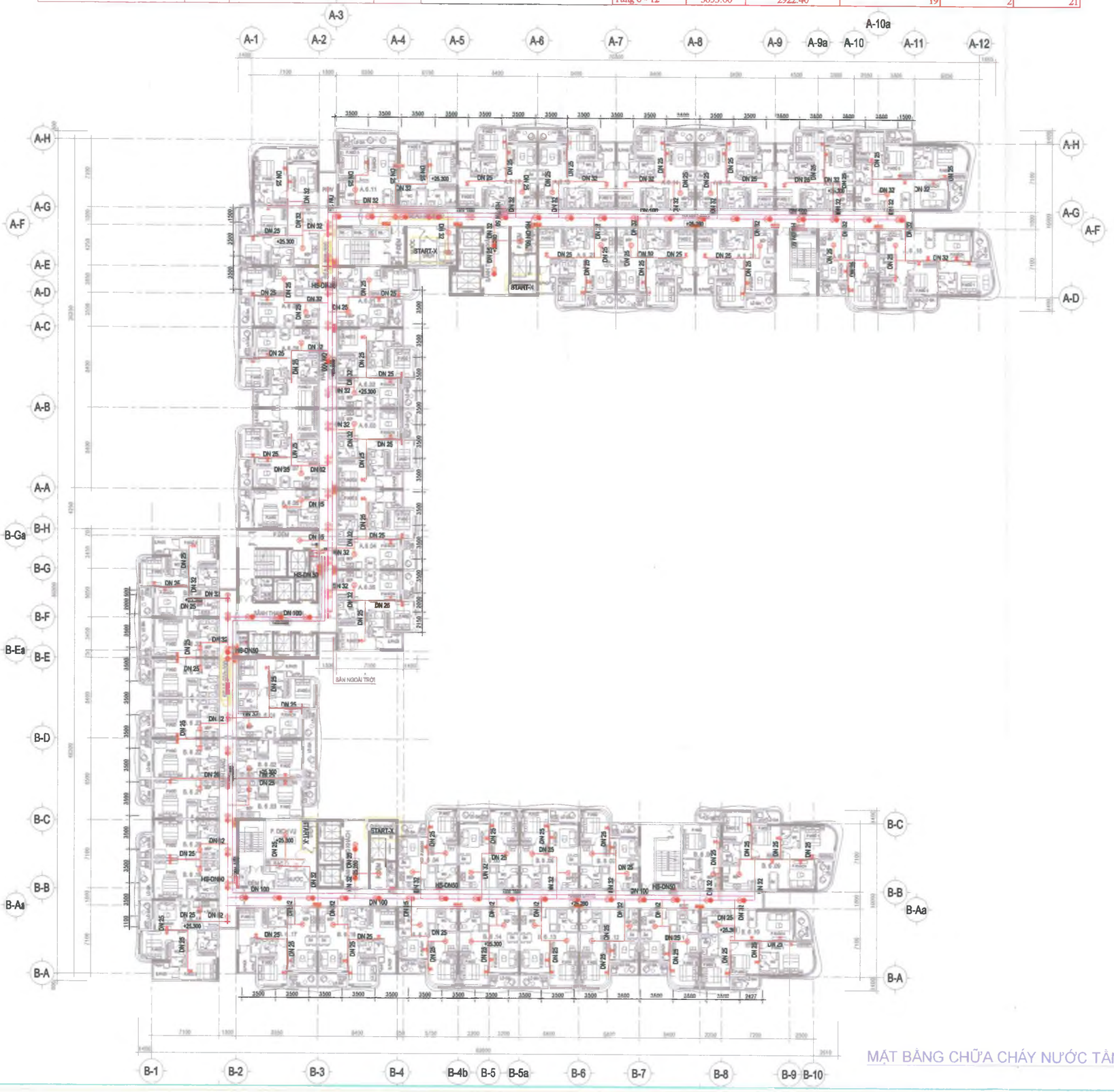
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	16	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	065
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN100	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.8	134
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	118
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột...	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 6 - 12	3653.00	2922.40	19	2	21



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 06 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6138 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9678 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 PHAN CHU TRINH - VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC
TẦNG 06 - TL. 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-206

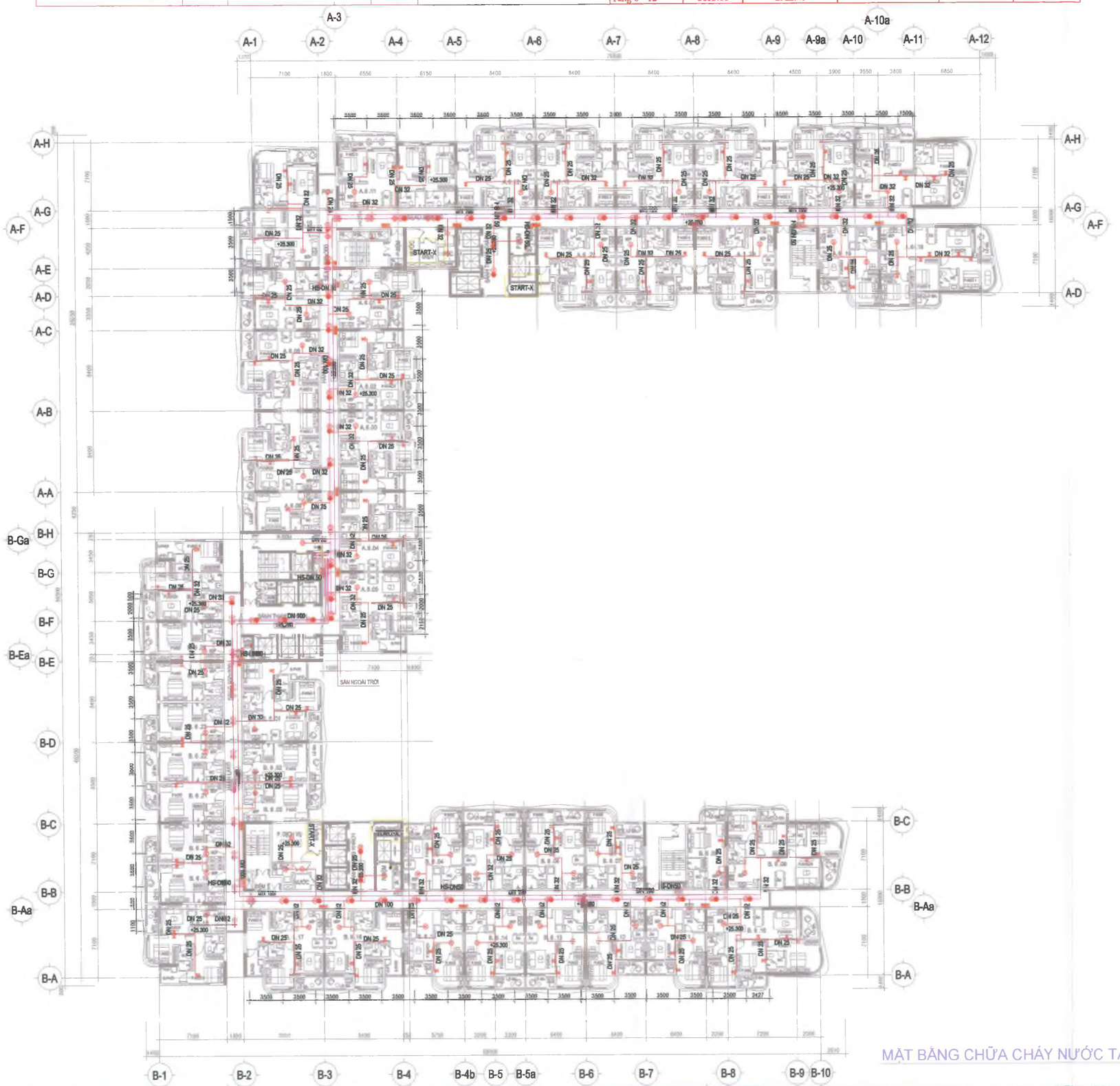
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	16	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	086
VALV CÔNG KÈM GIÁM SÁT DN100	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	134
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	118
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ
NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 6 - 12	3653.00	2922.40	19	2	21



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 07~12 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 8139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 07~12 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-207

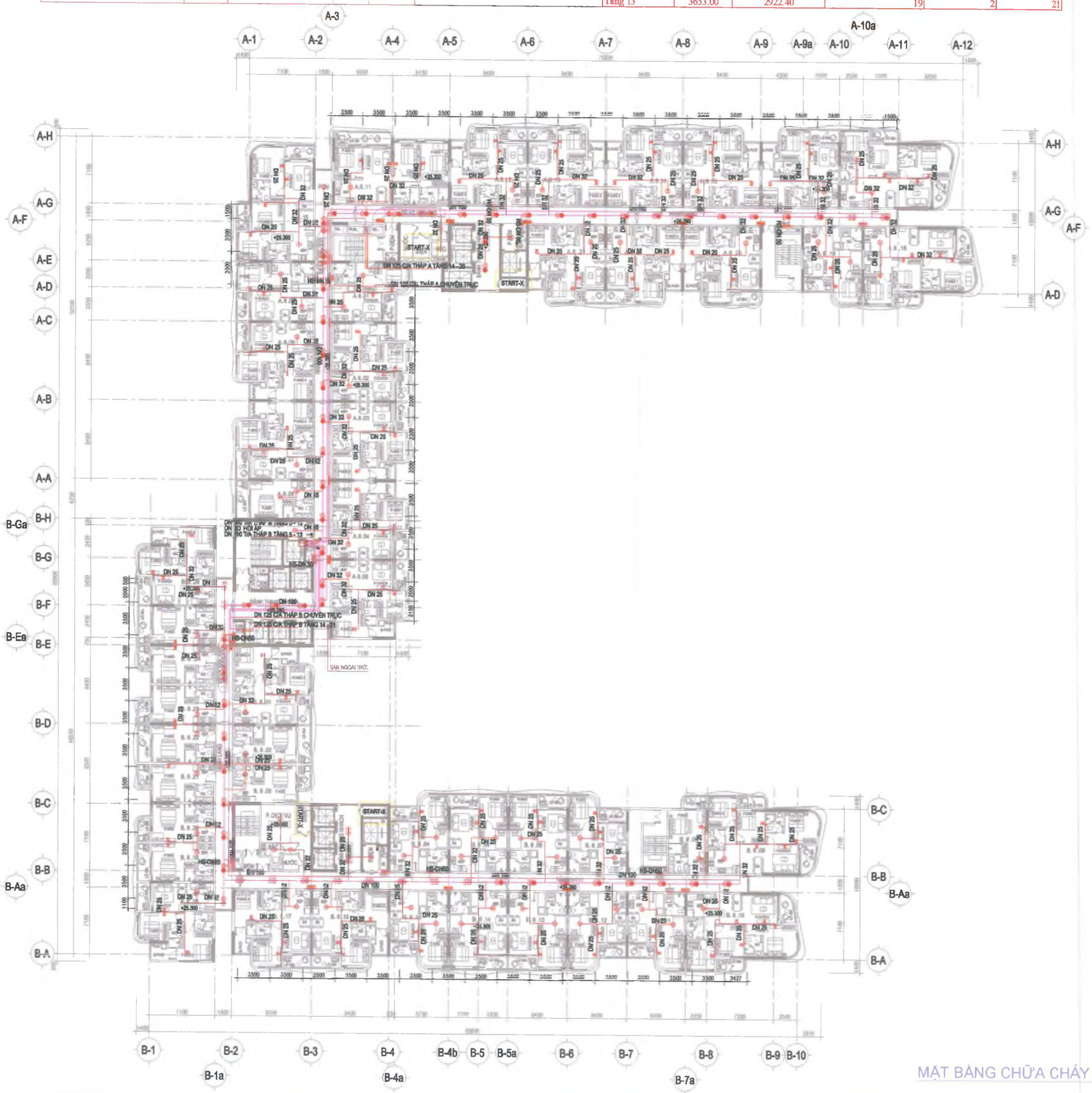
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	16	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	065
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN100	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	134
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	119
VALVE XẢ KHÍ + ĐỒNG HỒ ÁP LỰC	04	ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ
NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 13	3653.00	2922.40	19	2	21



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 13 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH / VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì: Trương Đình Tuất
Kiểm tra: Trần Anh Dũ
Thiết kế: Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA - HOÀN MỸ
M.S.D.N: 3502241... TP. VŨNG TÀU T. BÀ RỊA - VŨNG TÀU

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2, TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 13 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN: ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY: A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ: CC-208

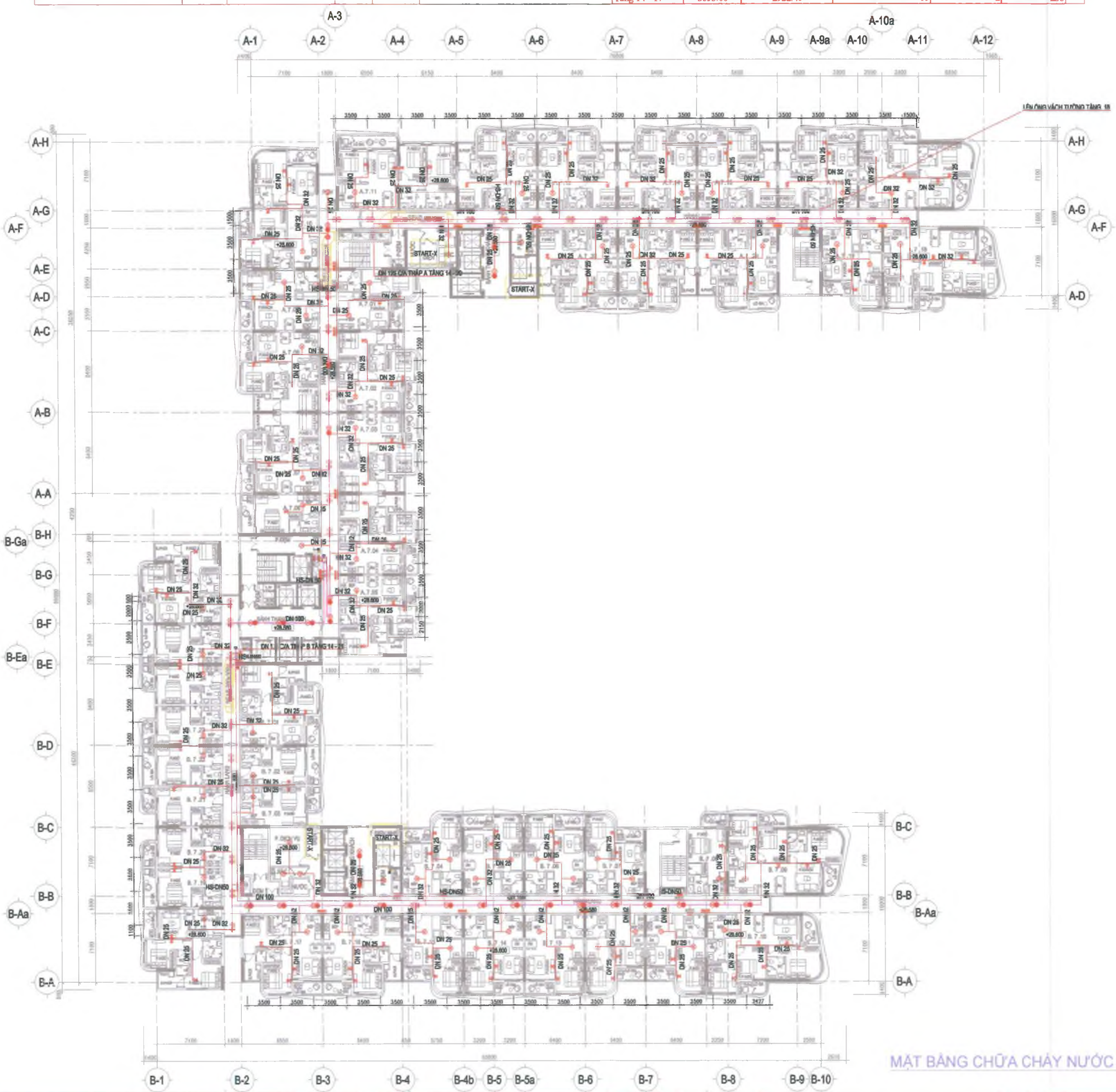
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	16	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	065
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN125	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	134
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	118
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHI NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột...	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 14 - 17	3653.00	2922.40	19	2	236



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 14~17 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

TSS

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH, P.15, Q.TÂN BÌNH, TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH
P.2 TP. VŨNG TÀU

TÊN BẢN VẼ/ TITLE

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC
TẦNG 14~17 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
05	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-209

DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	15	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	056
VALV CỔNG KÉM GIẢM SÁT DN125	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	128
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	092
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 18	3299.00	2639.20	18	2	20

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 18 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

TSS

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì: Trương Đình Tuất
Kiểm tra: Trần Anh Dũ
Thiết kế: Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

1 SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH P. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 18 - TL: 1/250

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-210

DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	13	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	054
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN 100	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	111
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	082
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHI NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 19	2778.00	2222.40	15	2	17

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 19 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6138 / FAX: (025) 4362 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

TSS

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9879 / FAX: (84-28)

Chủ trì: Trương Đình Tuất	
Kiểm tra: Trần Anh Dũ	
Thiết kế: Nguyễn Duy Chánh Ngọc	

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỜI DỪA HOÀN MỸ

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 19 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-211

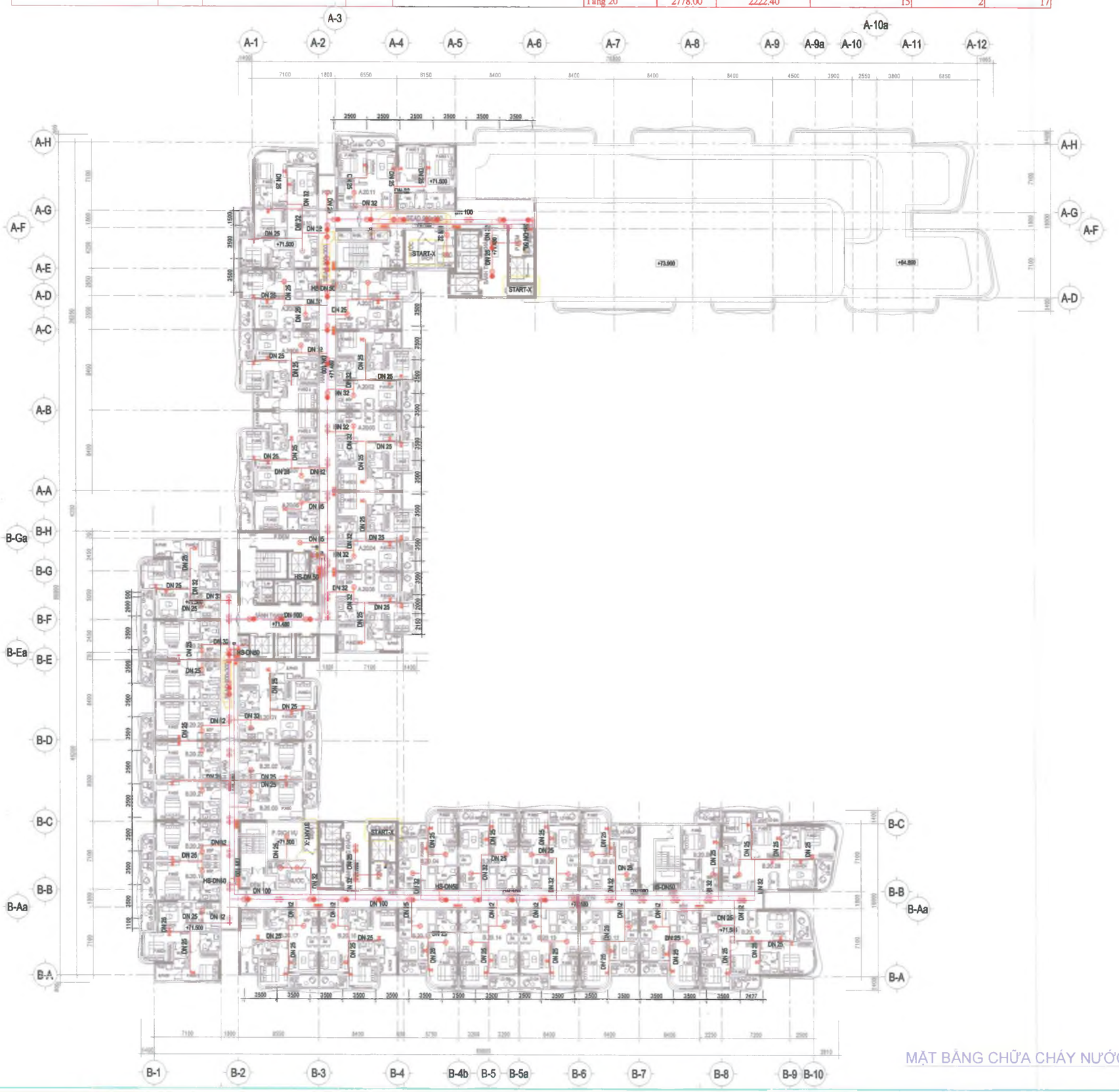
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	13	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	054
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN100	04	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	111
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	04	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	082
		ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	006

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHI NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 20	2778.00	2222.40	15	2	17



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 20 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH / VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 8879 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH
TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 20 - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV/	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-212

DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG	DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	12	ĐẦU PHUN LÊN K = 5.6	018
VALV CỔNG KÈM GIÁM SÁT DN100	02	ĐẦU PHUN XUỐNG K = 5.6	076
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	02	ĐẦU PHUN NGANG K = 5.6	023
VALVE XẢ KHÍ + ĐỒNG HỒ ÁP LỰC	02	ĐẦU PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ K=5.6	002

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHI NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg, 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng 21	2263.00	1810.40	12	2	14

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG 21 - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG
TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (025) 4381 6139 / FAX: (025) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. H
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM Đ

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

TSS

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.H
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì: Trương Đình Tuất	
Kiểm tra: Trần Anh Dũ	
Thiết kế: Nguyễn Duy Chánh Ngọc	

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

SỐ 300 PHAN CHU TRINH
TP. VŨNG TÀU

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC
TẦNG 21 - TL: 1/250

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROV
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-213

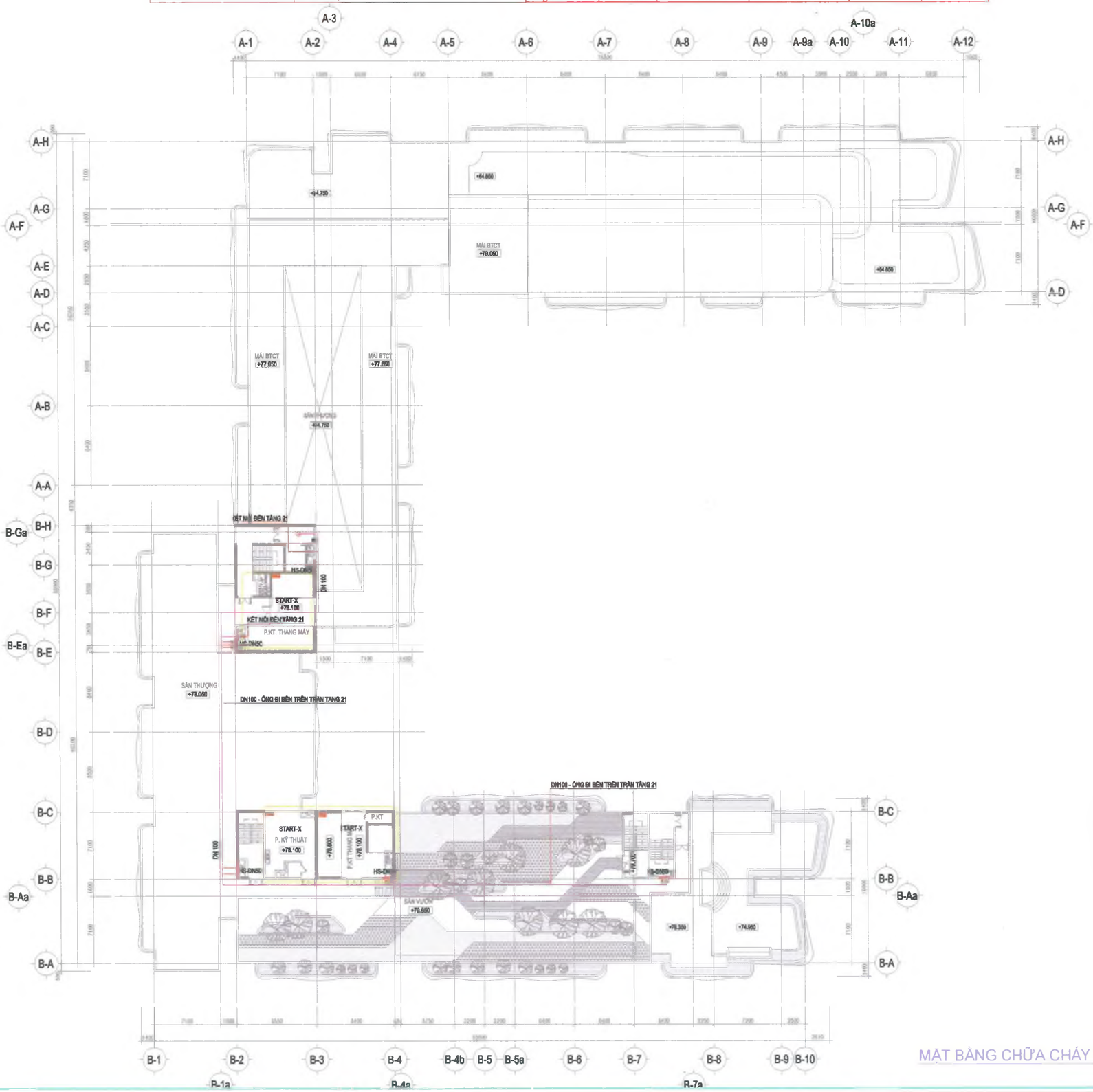
DIỄN GIẢI	SỐ LƯỢNG
VALVE GÓC DN50	09
VALV CÔNG KÉM GIẢM SẮT DN100	02
VALVE KHÓA DN25 + CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	02
VALVE XẢ KHÍ + ĐỒNG HỒ ÁP LỰC	03

KHU VỰC ĐƯỢC BẢO VỆ BỞI CHỮA CHÁY KHÍ NHÀ THẦU THI CÔNG KẾT HỢP NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN

KHU VỰC DƯỚI DẦM 400MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN TRẦN GIẢ
CÁC KHU VỰC ỐNG GIÓ LỚN HƠN 750MM PHẢI BỐ TRÍ ĐẦU PHUN LÊN TRÊN ỐNG GIÓ VÀ PHUN LÊN DƯỚI ỐNG GIÓ TẠI VỊ TRÍ CÓ CHIỀU NGANG ỐNG GIÓ LỚN HƠN HOẶC BẰNG 750MM

BẢNG TÍNH BÌNH XÁCH TAY

	Diện tích(m2)	Diện tích thực tế tính sau khi trừ diện tích thang bộ, tường, cột…	Tổng cụm số bình chữa cháy (2bình ABC 4kg. 1 bình CO2 5kg) (50m2/bình)	Số bình dự phòng (10%)	Tổng cụm chữa cháy 2 bình
Tầng tum	276.00	220.80	1	1	2



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG TUM - TL: 1/250

PROJECT OWNER/ CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH - PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU , TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐT: (026) 4361 8139 / FAX: (026) 4352 2150

DIRECTOR / GIÁM ĐỐC

BÀ NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

CONSULTANT/ TƯ VẤN THIẾT KẾ

ALINCO

ĐC: 234 NGÔ TẤT TỐ, P. 22, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: (84-28) 3840 1749 / FAX: (84-28) 3840 0306
www.alinco.com.vn

DEPUTY GENERAL DIRECTOR/ PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

ARCH./ VŨ THẾ ANH

TƯ VẤN THIẾT KẾ PCCC
CÔNG TY TNHH TM - DV - KT THẾ SƠN

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN THỊ HẠNH NGUYÊN
ĐC: 370/3 PHẠM VĂN BẠCH,P.15,Q.TÂN BÌNH,TP.HCM
ĐT: (84-28) 3842 9679 / FAX: (84-28)

Chủ trì:
Trương Đình Tuất

Kiểm tra:
Trần Anh Dũ

Thiết kế:
Nguyễn Duy Chánh Ngọc

PROJECT/ DỰ ÁN

TỔ HỢP DỊCH VỤ DU LỊCH - THƯƠNG MẠI ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐỒI DỪA HOÀN MỸ

ĐC: SỐ 300 ĐƯỜNG PHAN CHU TRINH PHƯỜNG 2 TP. VŨNG TÀU

TITLE/ TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NƯỚC TẦNG TUM - TL: 1/250

KEY PLAN/ VỊ TRÍ KHAI TRIỂN

ISSUE/ PHÁT HÀNH

REV	DATE/ NGÀY	DESRIPTION/ MÔ TẢ NỘI DUNG
00	03/2021	HỒ SƠ THẨM DUYỆT PCCC

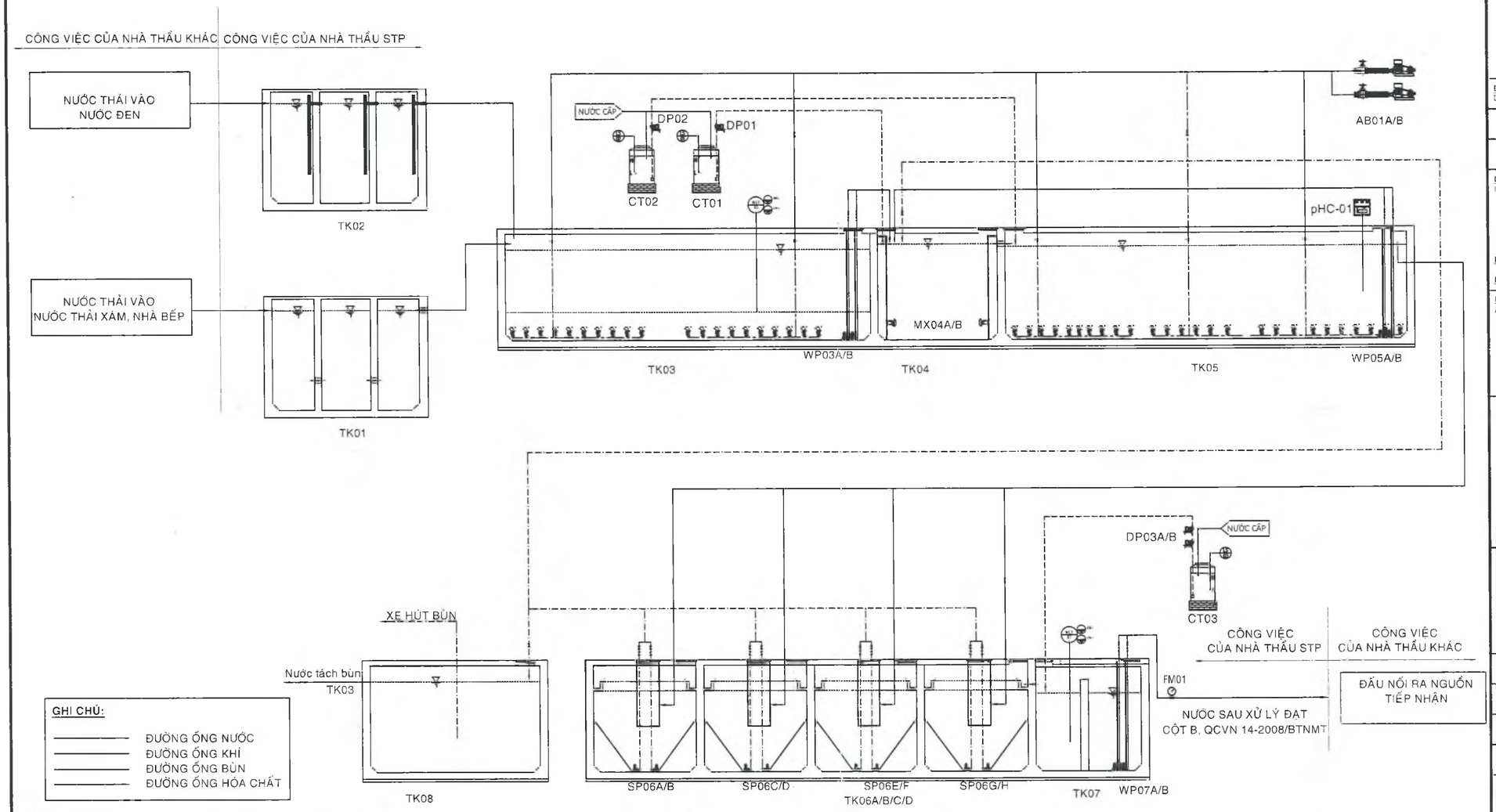
DESIGN STAGE/ GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ

TECHNICAL DESIGN- FIREFIGHTING APPROVED
THIẾT KẾ KỸ THUẬT - THẨM DUYỆT PCCC

PROJECT CODE/ MÃ DỰ ÁN	ALC2010
PAPER SIZE/ KHỔ GIẤY	A1
DWG. NO BẢN VẼ SỐ	CC-214

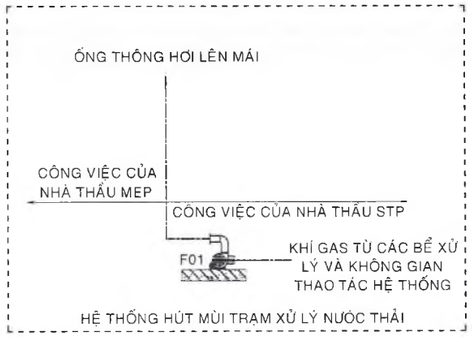
PHỤ LỤC 4.2.
BẢN VẼ CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT: 660 M3/NGÀY.ĐÊM



GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC
- ĐƯỜNG ỐNG KHÍ
- ĐƯỜNG ỐNG BÙN
- ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT



CHÚ THÍCH :

TK01	: BỂ TÁCH DẦU MỠ, CHẤT NỔI(KHỐI A)
TK02	: BỂ TỰ HOẠI(KHỐI A)
TK03	: BỂ ĐIỀU HÒA
TK04	: BỂ ANOXIC
TK05	: BỂ AEROTANK
TK06A/B/C/D	: BỂ LẮNG BÙN SINH HỌC
TK07	: BỂ KHỬ TRÙNG
TK08	: BỂ CHỨA BÙN
N01	: PHÒNG VẬN HÀNH STP
AB01A/B	: MÁY THỔI KHÍ
WP03A/B	: BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA
WP05A/B	: BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN
WP07A/B	: BƠM NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ
SP06A-F	: BƠM BÙN BỂ LẮNG BÙN SINH HỌC
MX04A/B	: MÁY KHUẤY TRỘN CHÌM
F01	:QUẠT HÚT
FM01	: THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG
CT...	: BỒN HÓA CHẤT
DP...	: BƠM ĐỊNH LƯỢNG
FM01	: ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG
LS	: PHAO KIỂM SOÁT MỰC NƯỚC
CP01	: TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

GHI CHÚ :
NOTES :
CAO TRÌNH ±0.00 TRONG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG VỚI MẶT BẰNG HOÀN THIỆN CHUNG CỦA KHU ĐẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐIỀU CHỈNH: DESCRIPTION OF REVISION	NGƯỜI CHỈNH: REVISED BY:

CHỦ ĐẦU TƯ :
INVESTOR :

ĐỊA CHỈ:
PHONE : **FAX:**

PHÊ DUYỆT:
APPROVE:

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN :
CONTRACTOR :
CLEANTECH Co.,Ltd
Cleantech
ĐỊA CHỈ: 135/17/49 NGUYỄN HỮU CẢNH P.22, Q.BÌNH THẠNH
PHONE : (84) 8 62945723 **FAX:** (84) 8 62944866

GIÁM ĐỐC :
DIRECTOR :
TS. HOÀNG ĐỊNH BẢ DƯƠNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / LEAD DESIGN: Ks. LÝ TRƯỜNG SƠN
THIẾT KẾ / DESIGNED BY: Ks. LÊ ĐÌNH BẢO
VẼ / DRAWN BY: Ks. LÊ ĐÌNH BẢO
KIỂM / CHECKED BY: Ks. LÝ TRƯỜNG SƠN

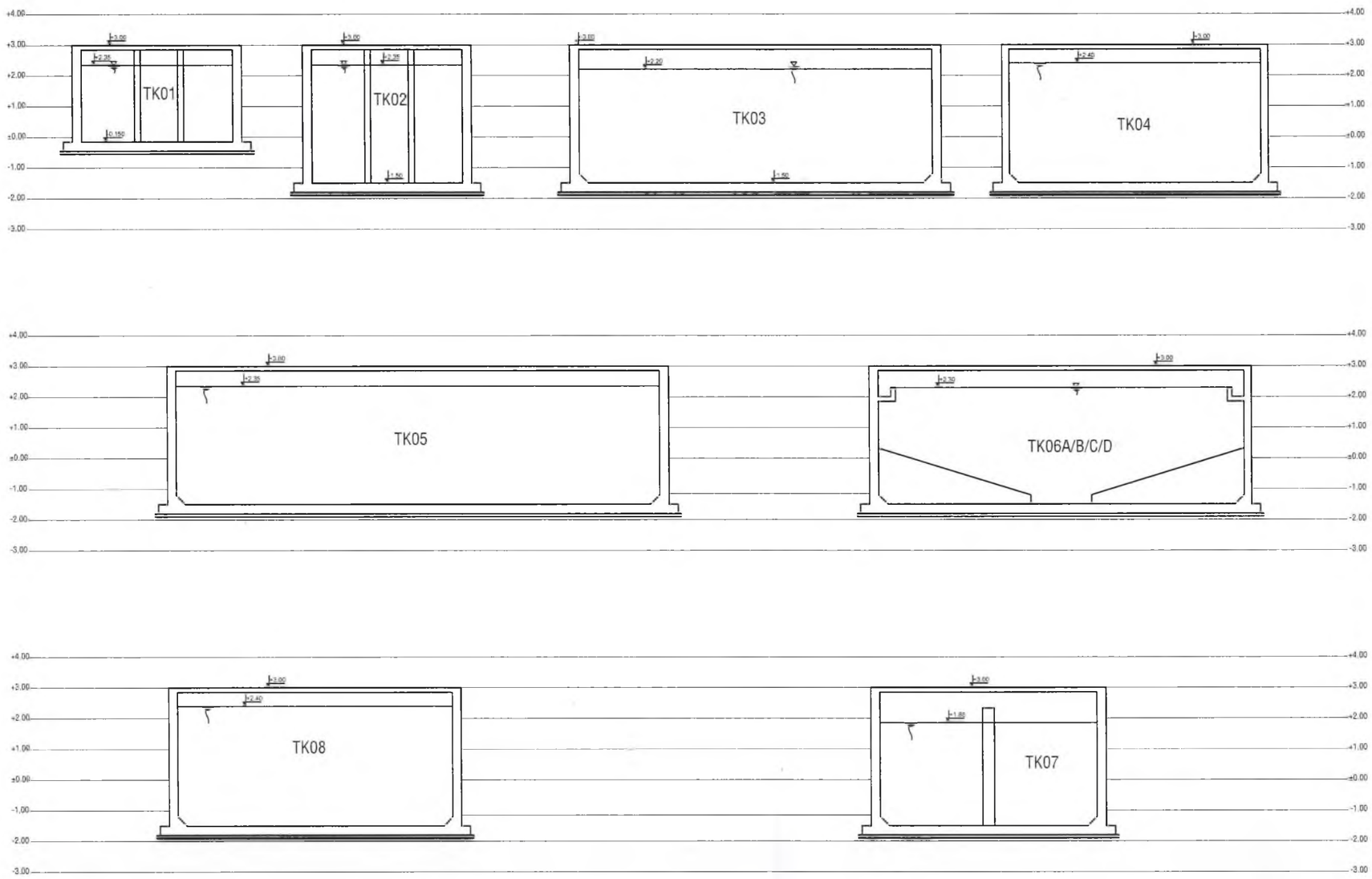
TÊN CÔNG TRÌNH :
PROJECT NAME :
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT: 660 M³/NGÀY.ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM : VŨNG TÀU, VIỆT NAM
LOCATION :

TÊN BẢN VẼ :
DRAWING NAME :
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

☑ THIẾT KẾ SƠ BỘ / FOR CONCEPT DESIGN
☐ THIẾT KẾ BVTC / FOR DETAIL DESIGNED
☐ TRÌNH DUYỆT / FOR APPROVED
☐ HOÀN CÔNG / FOR AS - BUILT

TỶ LỆ : SCALE : 1/100-A3
KÝ HIỆU : DRAWING No : DD-WWTP-CN-01
NGÀY : DATE : 01-2021

CAO TRÌNH CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT - CÔNG SUẤT: 660 M3/NGÀY.ĐÊM



CHÚ THÍCH :

TK01 : BỂ TÁCH DẦU MỠ, CHẤT NỔI(KHỐI A)
TK02 : BỂ TỰ HOẠI(KHỐI A)
TK03 : BỂ ĐIỀU HÒA
TK04 : BỂ ANOXIC
TK05 : BỂ AEROTANK
TK06A/B/C/D : BỂ LẮNG BÙN SINH HỌC
TK07 : BỂ KHỬ TRÙNG
TK08 : BỂ CHỨA BÙN

GHI CHÚ :
NOTES :
CAO TRÌNH ±0.00 TRONG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG VỚI MẶT BẰNG HOÀN THIỆN CHUNG CỦA KHU ĐẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐIỀU CHỈNH: DESCRIPTION OF REVISION	NGƯỜI CHỈNH: REVISED BY:

CHỦ ĐẦU TƯ :
INVESTOR :

ĐỊA CHỈ:
PHONE : **FAX:**

PHÊ DUYỆT:
APPROVE:

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN :
CONTRACTOR :
CLEANTECH Co.,Ltd
Cleantech
ĐỊA CHỈ: 135/17/49 NGUYỄN HỮU CẢNH P.22. Q.BÌNH THẠNH
PHONE : (84) 8 62945723 **FAX:** (84) 8 62944866

GIÁM ĐỐC :
DIRECTOR :
TS. HOÀNG ĐỊNH BÁ DƯƠNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / LEAD DESIGN: Ks. LÝ TRƯỜNG SƠN	
THIẾT KẾ / DESIGNED BY: Ks. LÊ DÌNH BẢO	
VẼ / DRAWN BY: Ks. LÊ DÌNH BẢO	
KIỂM / CHECKED BY: Ks. LÝ TRƯỜNG SƠN	

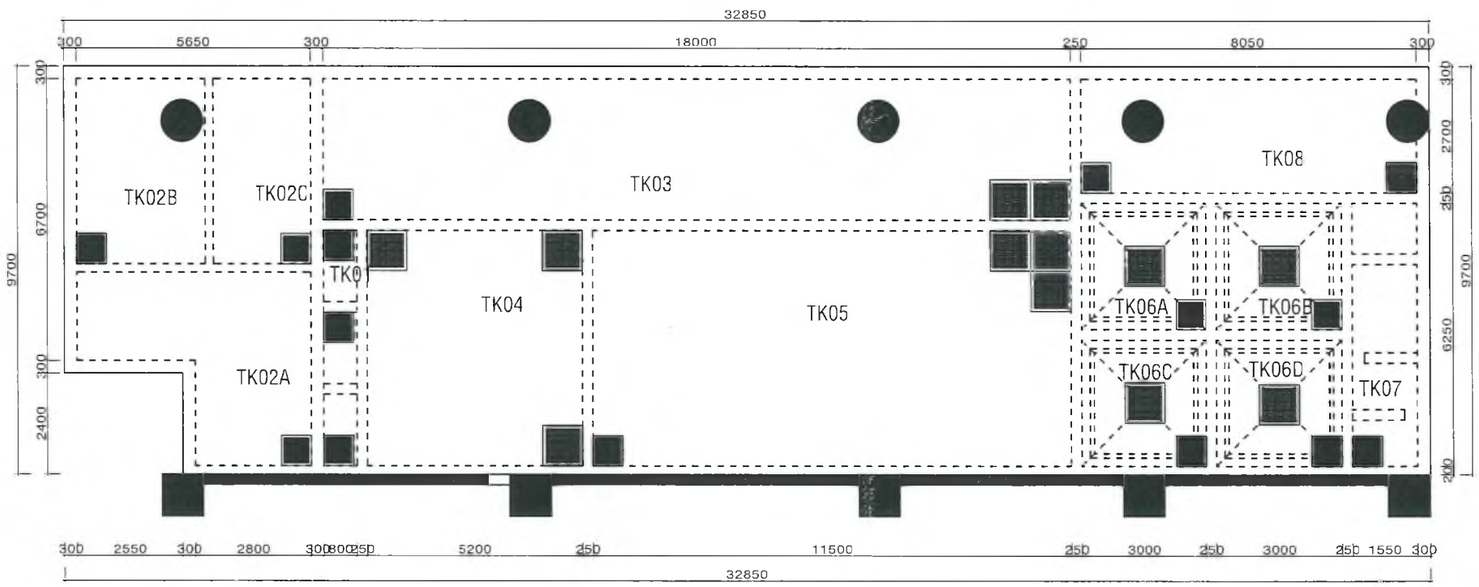
TÊN CÔNG TRÌNH :
PROJECT NAME :
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT: 660 M³/NGÀY.ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM : VŨNG TÀU, VIỆT NAM
LOCATION :

TÊN BẢN VẼ :
DRAWING NAME :
CAO TRÌNH CÔNG NGHỆ

☑ THIẾT KẾ SƠ BỘ / FOR CONCEPT DESIGN
☐ THIẾT KẾ BVTC / FOR DETAIL DESIGNED
☐ TRÌNH DUYỆT / FOR APPROVED
☐ HOÀN CÔNG / FOR AS - BUILT

TỶ LỆ : SCALE : 1/100-A3	KÝ HIỆU : DRAWING No : DD-WWTP-CN-02
NGÀY : DATE : 01-2021	

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
- CÔNG SUẤT: 660 M3/NGÀY.ĐÊM



CHÚ THÍCH :

TK01 : BỂ TÁCH MỠ (KHỐI A)
TK02 : BỂ TỰ HOẠI(KHỐI A)
TK03 : BỂ ĐIỀU HÒA
TK04 : BỂ ANOXIC
TK05 : BỂ AEROTANK
TK06 : BỂ LẮNG
TK07 : BỂ KHỬ TRÙNG
TK08 : BỂ CHỨA BÙN
N01 : PHÒNG VẬN HÀNH

GHI CHÚ :
NOTES :
CAO TRÌNH ±0.00 TRONG BẢN VẼ TƯƠNG ỨNG VỚI MẶT BẰNG HOÀN THIỆN CHUNG CỦA KHU ĐẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

ĐIỀU CHỈNH: DESCRIPTION OF REVISION	NGƯỜI CHỈNH: REVISED BY:

CHỦ ĐẦU TƯ :
INVESTOR :

ĐỊA CHỈ:
PHONE : FAX:

PHÊ DUYỆT:
APPROVE:

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN :
CONTRACTOR :
CLEANTECH Co.,Ltd
Cleantech
ĐỊA CHỈ: 135/17/49 NGUYỄN HỮU CẢNH P.22, Q.BÌNH THẠNH
PHONE : (84) 8 62945723 FAX: (84) 8 62944866

GIÁM ĐỐC :
DIRECTOR :
TS. HOÀNG ĐÌNH BÁ DƯƠNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / LEAD DESIGN:
Ks. LÝ TRƯỜNG SƠN
THIẾT KẾ / DESIGNED BY:
Ks. LÊ ĐÌNH BẢO
VẼ / DRAWN BY:
Ks. LÊ ĐÌNH BẢO
KIỂM / CHECKED BY:
Ks. LÝ TRƯỜNG SƠN

TÊN CÔNG TRÌNH :
PROJECT NAME :
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT: 660 M³/NGÀY.ĐÊM
ĐỊA ĐIỂM : VŨNG TÀU, VIỆT NAM
LOCATION :

TÊN BẢN VẼ :
DRAWING NAME :
MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ

☑ THIẾT KẾ SƠ BỘ FOR CONCEPT DESIGN
☐ THIẾT KẾ BVTC FOR DETAIL DESIGNED
☐ TRÌNH DUYỆT FOR APPROVED
☐ HOÀN CÔNG FOR AS - BUILT

TỶ LỆ SCALE : 1/100-A3
KÝ HIỆU : DRAWING No : DD-WWTP-CN-03
NGÀY DATE : 01-2021