LIÊN DANH CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG – CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ BẤT ĐỘNG SẢN MẶT TRỜI ĐÀ NẴNG

+++++

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: " KHU ĐÔ THỊ MỚI AN PHÚ (ĐẢO NGỌC)"

(Địa điểm thực hiện: phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi)

Quảng Ngãi, năm 2026

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG – CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ BẤT ĐỘNG SẢN MẶT TRỜI ĐÀ NẴNG

+++++

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: "KHU ĐÔ THỊ MỚI AN PHÚ (ĐẢO NGỌC)"

(Địa điểm thực hiện: phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi)

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH	ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG	**TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI**
GIÁM ĐỐC	**KT. GIÁM ĐỐC**
	PHÓ GIÁM ĐỐC
Trần Xuân Hưng	**Nguyễn Chí Tâm**

Quảng Ngãi, năm 2026

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU 1
1. Xuất xứ của dự án 1
1.1. Mô tả khái quát về xuất xứ của dự án 1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc cơ quan cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư 2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan 2
1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học 2
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường 4
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan 4
2.2. Các quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 8
2.3. Các tài liệu, dữ liệu 9
3. Tổ chức thực hiện ĐTM 9
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường 10
4.1. Các phương pháp ĐTM 10
4.2. Các phương pháp khác 11
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM 12

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 34
1.1. Thông tin về dự án 34
1.1.1. Thông tin về dự án 34
1.1.2. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án 34
1.1.2.1. Vị trí địa lý của dự án 34
1.1.2.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối lượng khác 37
1.1.3. Hiện trạng quản lý sử dụng đất của dự án 41
1.1.4. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 42
1.1.5. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án 43
1.1.6. Phạm vi 44
1.1.7. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường 45
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 46
1.2.1. Các hạng mục công trình chính 46
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án 49
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 49
1.2.4. Các hoạt động của dự án 53
1.2.5. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu 53

1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường 53
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 54
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu 54
1.3.3. Nhu cầu sử dụng điện 55
1.3.4. Nhu cầu sử dụng nước 56
1.3.4.1 Giai đoạn thi công 56
1.3.4.2 Giai đoạn vận hành 56
1.3.5. Các sản phẩm (đầu ra) 57
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 57
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 58
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án 60
1.6.2. Vốn đầu tư 61
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 61

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 62
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 62
2.1.1. Điều kiện tự nhiên khu vực triển khai dự án 62
2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình và địa chất 62
2.1.1.2. Khí hậu, khí tượng 62
2.1.1.3. Điều kiện thủy văn 66
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội 70
2.1.2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội của phường Trương Quang Trọng 70
2.2. Hiện trạng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án 80
2.2.1. Hiện trạng môi trường 80
2.2.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường 80
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 93
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 94

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 95
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng 95
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng 95
3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải 97
3.1.1.2. Các tác động mô trường không liên quan đến chất thải 112
3.1.1.3. Các rủi ro, sự cố môi trường 123

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 125
3.1.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải 126
3.1.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải 134
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường 140
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành 144
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động 144
3.2.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải 145
3.2.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải 161
3.2.1.3. Các rủi ro, sự cố môi trường 167
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 170
3.2.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải 170
a. Giảm thiểu tác động do nước thải 170
b. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải 186
c. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn 188
d. Giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại 190
3.2.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải 191
a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung 191
b. Giảm thiểu tác động do việc gia tăng dân số 192
c. Hạn chế tác động đến đa dạng sinh học 193
d. Giảm thiểu tác động tới điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực dự án 193
e. Giảm thiểu tác động do ngập úng cục bộ 194
3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường 196
a. Sự cố sụt lún công trình 196
b. Phòng ngừa và ứng phó sự cố về đường ống cấp thoát nước 196
c. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ 197
d. Phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình vận hành trạm XLNT 198
e. Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn giao thông 200
g. Sự cố do thiên tai (sét, mưa, dông, bão, lũ lụt) 201
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 201
3.3.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 201
3.3.2. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 202
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 203
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo 204

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 205

CHƯƠNG 5. THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH 206

CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 207
6.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án 207
6.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án 215

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 218
1. Kết luận 218
2. Kiến nghị 218
3. Cam kết 219

TÀI LIỆU THAM KHẢO 221
PHỤ LỤC 223

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BNNMT	:	Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BXD	:	Bộ xây dựng
BKHCN	:	Bộ Khoa học và Công nghệ
BTCT	:	Bê tông cốt thép
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
ĐTXD	:	Đầu tư xây dựng
GPMB	:	Giải phóng mặt bằng
HĐND	:	Hội đồng nhân dân
KT – XH	:	Kinh tế – Xã hội
NVL	:	Nguyên vật liệu
NT	:	Nước thải
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN/TCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam/Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TN&MT	:	Tài nguyên và Môi trường
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WHO	:	Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 0.1. Cơ cấu sử dụng đất của dự án 12
Bảng 0.2. Các hạng mục công trình của dự án 13

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí dự án theo hệ tọa độ VN 2000 34
Bảng 1.2. Tổng hợp diện tích đất bồi thường của dự án 41
Bảng 1.3. Cơ cấu sử dụng đất của dự án 44
Bảng 1.4. Các hạng mục công trình của dự án 44
Bảng 1.5. Nguyên vật liệu chính sử dụng thi công dự án 54
Bảng 1.6. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT 55
Bảng 1.7. Chỉ tiêu cấp điện và tính toán phụ tải 55
Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động của dự án 57
Bảng 1.9. Tiến độ dự kiến thực hiện dự án 61
Bảng 1.10. Tổng mức đầu tư dự án 61

Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trong 10 năm gần đây 62
Bảng 2.2. Độ ẩm không khí trong 10 năm gần đây 63
Bảng 2.3. Chế độ mưa trong 10 năm gần đây 64
Bảng 2.4. Tốc độ gió trung bình và hướng gió trong năm 2023 tại Quảng Ngãi 65
Bảng 2.5. Tổng số giờ nắng trong các năm gần đây 66
Bảng 2.6. Thông tin các trạm cấp nước lấy nước từ dòng chính sông Trà Khúc 69
Bảng 2.7. Thông tin các công trình trạm bơm phục vụ nông nghiệp lấy nước từ dòng chính sông Trà Khúc 69
Bảng 2.8. Thông tin các công trình đập dâng phục vụ nông nghiệp lấy nước từ dòng chính sông Trà Khúc 70
Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại Bến Tam Thương 81
Bảng 2.10. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt tại sông Trà Khúc 81
Bảng 2.11. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất hiện trạng 82
Bảng 2.12. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại vị trí K35 83
Bảng 2.13. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí hiện trạng 84
Bảng 2.14. Kết quả phân tích môi trường không khí 86
Bảng 2.15. Kết quả phân tích môi trường nước mặt 87
Bảng 2.16. Kết quả phân tích môi trường nước dưới đất 87
Bảng 2.17. Thông tin các đoạn sông sạt lở trên dòng chính sông Trà Khúc 91
Bảng 2.18. Thông tin các công trình kè bảo vệ bờ dòng chính sông Trà Khúc 92
Bảng 2.19. Thông tin các tuyến đê trên dòng chính sông Trà Khúc 93

Bảng 3.1. Bảng tổng hợp nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng 96
Bảng 3.2. Nồng độ các chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt 97

Bảng 3.3. Tổng hợp khối lượng bê tông đá phá dỡ, đất bóc hữu cơ, đất đào, đất đắp 101
Bảng 3.4. Nồng độ bụi phát sinh do các hoạt động phá dỡ, bóc đất hữu cơ, đào đắp đất. 103
Bảng 3.5. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel 105
Bảng 3.6. Tổng số km vận chuyển..... 105
Bảng 3.7. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển 105
Bảng 3.8. Các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại 108
Bảng 3.9. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn trong 1 ngày 108
Bảng 3.10. Thành phần và mã chất thải nguy hại dự kiến trong giai đoạn thi công xây dựng 112
Bảng 3.11. Mức ồn tối đa của các máy móc, thiết bị 113
Bảng 3.12. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới 114
Bảng 3.13. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khoẻ con người. 115
Bảng 3.14. Mức gia tốc của các phương tiện thi công (dB) 115
Bảng 3.15. Bảng tổng hợp các loại đất bồi thường của dự án 119
Bảng 3.16. Bảng tổng hợp nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động 144
Bảng 3.17. Nồng độ các chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt 147
Bảng 3.18. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày 151
Bảng 3.19. Hệ số ô nhiễm khí thải các phương tiện giao thông 151
Bảng 3.20. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông 151
Bảng 3.21. Hệ số phát thải do quá trình đốt dầu 152
Bảng 3.22. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện 153
Bảng 3.23. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu 153
Bảng 3.24. Thành phần chất ô nhiễm trong cặn bùn từ hệ thống thu gom và thoát nước ... 158
Bảng 3.25. Thành phần và mã chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án 160
Bảng 3.26. Mức ồn phát sinh của các thiết bị, phương tiện 161
Bảng 3.27. Mức rung phát sinh của các thiết bị, phương tiện 161
Bảng 3.28. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa của dự án 172
Bảng 3.29. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải của dự án 174
Bảng 3.30. Tổng hợp kích thước các bể 180
Bảng 3.31. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT 181
Bảng 3.32. Danh mục hóa chất sử dụng 182
Bảng 3.33. Hiệu suất xử lý của hệ thống XLNT 183
Bảng 3.34. Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý tại dự án 185
Bảng 3.35. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 201
Bảng 3.36. Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 202
Bảng 3.37. Bảng đề xuất đất bàn giao và chủ dự án giữ lại để kinh doanh 203
Bảng 3.38. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM 204

Bảng 6.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án 207

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí dự án và các đối tượng xung quanh 36
Hình 1.2. Hệ thống giao thông xung quanh khu vực dự án 37
Hình 1.3. Sông, suối xung quanh khu vực dự án 38
Hình 1.4. Nhà dân xung quanh khu vực dự án 39
Hình 1.5. Cơ quan trường học, chùa xung quanh khu vực dự án 40
Hình 1.6. Các đối tượng sản xuất, kinh doanh xung quanh khu vực dự án 41
Hình 1.7. Sơ đồ thi công, vận hành dự án 58

Hình 2.1. Hình ảnh nguồn tiếp nhận của dự án 70
Hình 2.2. Vị trí mẫu dữ liệu hiện trạng môi trường nền 85
Hình 2.3. Vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường của dự án 88
Hình 2.4. Hiện trạng tài nguyên sinh vật tại dự án 90

Hình 3.1. Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công 104
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt 132
Hình 3.3. Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án khi đi vào vận hành 171
Hình 3.4. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án 172
Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống thoát nước thải của khu đô thị 173
Hình 3.6. Mặt bằng thu gom nước thải của dự án 174
Hình 3.7. Mặt bằng hệ thống XLNT 175
Hình 3.8. Quy trình xử lý nước thải của hệ thống XLNT 176

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Mô tả khái quát về xuất xứ của dự án

Trong những năm gần đây, cùng với quá trình phát triển kinh tế - xã hội, tốc độ đô thị hóa ngày càng gia tăng. Trong đó, nhu cầu về nhà ở, không gian sinh hoạt cộng đồng và các công trình phục vụ hoạt động thể dục thể thao của người dân ngày càng lớn. Việc hình thành các khu dân cư có hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ đang trở thành yêu cầu cần thiết nhằm đáp ứng nhu cầu sinh sống ổn định, nâng cao chất lượng đời sống và cải thiện điều kiện sinh hoạt của người dân trong khu vực.

Tại khu vực đảo Ngọc trên sông Trà Khúc thuộc phường Trương Quang Trọng, hình thành khu đô thị sinh thái đa chức năng mật độ thấp, là điểm nhấn cảnh quan của khu vực gắn liền với không gian mặt nước sông Trà Khúc. Đây là khu vực quan trọng, có vị trí và quỹ đất thuận lợi để phát triển khu đô thị mới đa chức năng. Tuy nhiên, hiện nay quỹ đất tại đây vẫn chưa được quy hoạch, khai thác và sử dụng hiệu quả, chủ yếu là đất hoa màu, đất lúa, dân cư hiện hữu phát triển tự phát, gây mất mỹ quan, thiếu sự quản lý cảnh quan đô thị khi chưa được quy hoạch chi tiết. Vì vậy, việc lập dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) là việc làm cần thiết và cấp bách, nhằm cụ thể hóa đồ án Quy hoạch chung khu vực cũng như đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa và là cơ sở trong việc quản lý, lập dự án đầu tư tại khu vực, tạo động lực thu hút đầu tư, khai thác các lợi thế của khu vực để phát triển kinh tế xã hội bền vững.

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" phù hợp với Quy hoạch 1/2000 tại quyết định số 7475/QĐ-UBND ngày 07/12/2022 của UBND thành phố Quảng Ngãi trước đây. Bên cạnh đó, dự án đã được phê duyệt quy hoạch 1/500 tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, đồng thời đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 399/QĐ-UBND, cấp lần đầu ngày 18/6/2025.

Như vậy, dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", thuộc dự án đầu tư mới, thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo điểm d khoản 1 mục VI Phụ lục IX (Dự án đầu tư có cấu phần xây dựng với quy mô sử dụng đất, đất có mặt nước từ 50 ha trở lên...) - Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, số thứ tự 5, Phụ lục III (Dự án nhóm A theo quy định của luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024) - Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025. Báo cáo ĐTM tiến hành xem xét, đánh giá những tác động tiêu cực và tích cực đến các thành phần môi trường trong quá trình thi công, xây dựng và hoạt động của dự án, từ đó đề ra các công

trình, biện pháp giảm thiểu và xử lý các nguồn gây ô nhiễm, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường có thể xảy ra.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc cơ quan cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 399/QĐ-UBND ngày 18/6/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi.

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

1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học

- Theo Quyết định số 611/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 08/7/2024 về việc Phê duyệt quy hạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì mục tiêu quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

+ Về mục tiêu tổng quát: Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm môi trường và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lanh của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế cácbon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

+ Về mục tiêu cụ thể: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước các tác động của ô nhiễm; định hướng bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên nhằm phục hồi và duy trì các hệ sinh thái tự nhiên, ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học trên cơ sở củng cố, mở rộng, thành lập mới và quản lý hiệu quả các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và cơ sở bảo tồn để lưu giữ, bảo tồn và phát triển nguồn gen đặc hữu, nguy cấp, quý, hiếm, mẫu giống cây trồng và vật nuôi; Định hướng thiết lập mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường quốc gia, cấp tỉnh thống nhất và đồng bộ, hiện đại, có tính liên kết trên phạm vi cả nước.

Do đó, dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" phù hợp với mục tiêu của quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

- Theo Quyết định số 80/QĐ-UBND ngày 24/02/2026 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc công bố danh mục đô thị loại II, loại III, phường đạt mức quy định trình độ phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi thì phường Trương Quang Trọng thuộc đô thị loại II và theo Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030 thì sông Trà Khúc được quy hoạch cấp nước sinh hoạt. Căn cứ theo Điều 22 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022, quy định về phân vùng môi trường thì địa điểm thực hiện Dự án nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt.

- Căn cứ mục XIII.1.1.3 Báo cáo tổng hợp điều chỉnh quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì phường Trương Quang Trọng thuộc đô thị loại II, thuộc vùng cần bảo vệ nghiêm ngặt trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Theo Báo cáo tổng hợp Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023 thì dự án thuộc điểm XV.3.3.6, Chương XV – Phương án phân bố và khoanh vùng đất đai trong Báo cáo tổng hợp Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2020, tầm nhìn đến năm 2050: "*Xây dựng không gian đô thị mới phải gắn với cải tạo các đô thị hiện hữu để đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chung. Chú trọng xây dựng đồng bộ cơ sở hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, bảo vệ môi trường sinh thái tương đồng giữa không gian đô thị hiện hữu và không gian đô thị mới nhằm mục tiêu phát triển bền vững. Đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh có một số khu đô thị mới như: Khu đô thị, dịch vụ Đông Nam Dung Quất, Quần thể đô thị nghỉ dưỡng và du lịch sinh thái Thạch Bích - Núi Chú, Khu đô thị An Phú (đảo Ngọc), Khu đô thị Tịnh Long,…"* và mục 18 Phụ lục XXI của Báo cáo. Do đó, dự án phù hợp với Quyết định số 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ và được điều chỉnh tại phần VII.1 phương hướng phát triển hệ thống đô thị của Báo cáo tổng hợp điều chỉnh quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt tại Quyết định 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Định hướng quy hoạch khu vực đa dạng sinh học cao thời kỳ 2021 – 2030 tầm nhìn đến năm 2050 của Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì khu vực dự án không nằm trong khu vực đa dạng sinh học. Do đó, dự án phù hợp với Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Mối quan hệ của dự án với các dự án khác:

- Công trình Đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc, đi ngang khu vực dự án. Công trình này có cầu giúp kết nối 2 bên bờ sông tạo thuận lợi cho người dân qua lại giữa tuyến đường Hoàng Sa và Trường Sa. Đập có cầu và đường với chiều dài 1.400 m (trong đó cầu dài 954 m), rộng 12 m. Hiện tại, công trình đã hoàn thành và đang trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

- Dự án "Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi", cách dự án khoảng 77 m về phía Đông, mỏ có diện tích khai thác 53,4 ha, trữ lượng 1.940.192 m^3, công suất khai thác từ năm 2026 đến năm 2027 là 400.000 m^3/năm, từ năm 2028 trở đi là 200.000 m^3/năm do Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Khoáng sản Quảng Ngãi làm chủ dự án.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan

2.1.1. Luật

- Luật số 146/2025/QH15 Sửa đổi,bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường do Quốc hội Nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 11/12/2025;

- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 70/2025/QH15 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 14/6/2025.

- Luật Đầu tư số 143/2025/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 11/12/2025.

- Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 26/11/2024.

- Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 29/11/2024.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/01/2024.

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 27/11/2023.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 do Quốc hội Nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020.

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 28/6/2020.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/6/2020.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/6/2014.

- Luật số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 do Quốc hội Nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 19/6/2013.

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 13/11/2008.

- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 29/6/2006.

2.1.2. Nghị định

- Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

- Nghị định số 96/2026/NĐ-CP ngày 31/3/2026 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

- Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

- Nghị định số 290/2025/NĐ-CP ngày 06/11/2025 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước.

- Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

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

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

- Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ Quy định về điều tra cơ bản đất đai; Đăng ký, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và hệ thống thông tin đất đai.

- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 04/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai; tài nguyên nước và khoáng sản; khí tượng thủy văn; đo đạc và bản đồ.

- Nghị định số 36/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020 của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước và khoáng sản.

- Nghị định số 145/2020/NĐ-CP ngày 14/12/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ luật lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động.

- Nghị định số 136/2018/NĐ-CP ngày 05/10/2018 của Chính phủ chỉnh sửa một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực Tài nguyên môi trường.

- Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ quy định về bảo hiểm cháy nổ, bắt buộc.

- Nghị định 60/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 của Chính phủ quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

2.1.3. Thông tư

- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng Quy định chi tiết một số điều của Luật quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

- 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 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc

Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ.

- Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ngày 19/5/2026 Sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

2.1.4. Quyết định, công văn

- Quyết định số 1266/QĐ-TTg ngày 18/8/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050.

- Quyết định số 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

2.1.5. Quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường

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

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

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp.

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

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

- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới

hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

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

- Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040.

- Quyết định số 1372/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040.

- Quyết định số 7475/QĐ-UBND ngày 07/12/2022 của UBND thành phố Quảng Ngãi về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu và quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi.

- Quyết định số 1573/QĐ-UBND ngày 31/12/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Chương trình phát triển đô thị tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 882/QĐ-UBND ngày 10/8/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi.

- Nghị quyết số 16/2025/NQ-HĐND ngày 16/5/2025 của HDND tỉnh Quảng Ngãi về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Quyết định số 33/2025/QĐ-UBND ngày 24/4/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc Ban hành Quy định khu vực chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê mua, cho thuê hoặc được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hình thức phân lô bán nền để cá nhân tự xây dựng nhà ở trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Báo cáo thẩm định số 100/BCTĐ-STC ngày 16/6/2025 của Sở Tài chính về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi.

- Quyết định số 399/QĐ-UBND ngày 18/6/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi.

- Quyết định số 1069/QĐ-UBND ngày 02/4/2026 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

- Thỏa thuận liên danh ngày 03/02/2026 giữa Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng kỹ thuật Miền Trung và Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt trời Đà Nẵng.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng kỹ thuật Miền Trung có mã số doanh nghiệp 0402072251 đăng ký lần đầu ngày 07/12/2020, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 11/02/2026 của Sở Tài chính Thành phố Đà Nẵng.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu

- Thiết kế cơ sở dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), 2026.

- Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2025; Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2026 của phường Trương Quang Trọng.

- Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2025; Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2026 của phường Cẩm Thành.

- Số liệu quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi tiến hành, đo đạc và lấy mẫu phân tích vào tháng 7/2026.

3. Tổ chức thực hiện ĐTM

Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" do Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung - Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt trời Đà Nẵng làm chủ dự án, cơ quan tư vấn là Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi.

- Đại diện cơ quan tư vấn: **Nguyễn Chí Tâm** Chức vụ: **Phó Giám đốc**

- Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi.

- Điện thoại: 0255.3835894 Fax: 0255.3827466

Danh sách các thành viên chính tham gia lập báo cáo ĐTM

Stt	Họ và tên	Học vị, chức vụ	Nội dung phụ trách
Đơn vị chủ dự án			
1	Trần Xuân Hưng	Giám đốc	Tổng duyệt báo cáo lần cuối trước khi trình phê duyệt
Đơn vị tư vấn			
1	Nguyễn Chí Tâm	Phó Giám đốc - ThS. Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Chủ trì thực hiện việc lập báo cáo

Stt	Họ và tên	Học vị, chức vụ	Nội dung phụ trách
Đơn vị chủ dự án			
2	Nguyễn Thị Thủy	Trưởng Phòng – KS Hóa	- Tổ chức thực hiện, nghiên cứu triển khai công việc; - Giám sát tiến độ thực hiện báo cáo
3	Huỳnh Thị Ngọc Duyên	Phó Trưởng Phòng - KS. Công nghệ Môi trường	Kiểm tra chất lượng báo cáo
4	Đào Anh Hà	Phó Trưởng Phòng – CN. Kinh tế tài nguyên môi trường	Lập kế hoạch khảo sát thực địa, lấy mẫu hiện trạng môi trường khu vực dự án
5	Lê Thị Khánh Hòa	Tổ trưởng tổ tư vấn dịch vụ - KS. Kỹ thuật Môi trường	Tổng hợp các chuyên đề
6	Nguyễn Đức Phú	Tổ trưởng tổ hiện trường KS. Kỹ thuật Môi trường	- Khảo sát thực địa. - Thực hiện lấy mẫu hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án
7	Nguyễn Thị Thu Hòa	Kỹ sư Môi trường	- Khảo sát thực địa. - Mô tả tóm tắt dự án. - Lập chuyên đề điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội khu vực dự án.
8	Hồ Thị Kim Anh	KS. Công nghệ Môi trường	- Lập chuyên đề đánh giá, dự báo tác động môi trường. - Đề xuất biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố của dự án.
9	Phạm Thị Thanh Thảo	CN. Địa lý Môi trường	Lập chuyên đề quản lý và giám sát môi trường.
10	Trần Thị Kim Ngân	KS. Quản lý Môi trường	Tham vấn cộng đồng.
11	Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	Tổ trưởng tổ phân tích – CN hữu cơ hóa dầu	Quản lý kỹ thuật phòng thí nghiệm

Trong quá trình lập báo cáo ĐTM cho dự án, đơn vị tư vấn nhận được sự phối hợp và giúp đỡ của:

- UBND, UBMT TQVN, cộng đồng dân cư phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

- UBND, UBMT TQVN, cộng đồng dân cư phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

- Phương pháp nhận dạng, liệt kê: Xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường, nhận dạng đầy đủ các dòng thải, chỉ ra mức độ tác động, đánh giá quy mô các tác động từ đó khoanh vùng hay giới hạn phạm vi tác động cần đánh giá chi tiết một cách định lượng cũng như phân tích các giải pháp về bảo vệ môi trường của dự án (thể hiện ở chương 3, chương 7);

- Phương pháp đánh giá nhanh: Dựa vào các hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) để tính toán tải lượng ô nhiễm và đánh giá tác động của các nguồn ô nhiễm (thể hiện ở chương 3);

- Phương pháp sơ đồ mạng lưới: Liệt kê toàn bộ các hoạt động của dự án và xác định các tác động qua lại. Các mối quan hệ đó nối các hoạt động lại với nhau thành một mạng lưới. Trên mạng lưới đó có thể phân biệt những tác động do các hoạt động gây ra đến tài nguyên và môi trường, từ đó xem xét các biện pháp phòng tránh hoặc hạn chế các tác động tiêu cực đến tài nguyên và môi trường (thể hiện ở chương 3 và chương 7);

- Phương pháp chồng ghép bản đồ: Sử dụng các hình ảnh vệ tinh đối với khu vực dự án để đưa ra những đánh giá tổng quát về điều kiện hiện trạng của dự án cũng như các vấn đề tự nhiên khác, lập bản đồ đo vẽ khoảng cách từ dự án đến các đối tượng xung quanh (thể hiện ở chương 1 và chương 3, phụ lục bản vẽ);

- Phương pháp mô hình hóa: được sử dụng để đánh giá và dự báo mức độ, phạm vi môi trường không khí từ các hoạt động của dự án có các nguồn thải khí tới môi trường xung quanh (thể hiện ở chương 3).

4.2. Các phương pháp khác

- Phương pháp so sánh: Dùng để đánh giá các nguồn gây ô nhiễm trên nền tảng là các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường liên quan và các tiêu chuẩn của Bộ Y tế (thể hiện ở chương 2, chương 3);

- Phương pháp điều tra, khảo sát và đo đạc: Sử dụng phương pháp quan sát, chụp ảnh và phỏng vấn trong các đợt khảo sát thực địa để mô tả môi trường tự nhiên và các hoạt động của con người tại khu vực dự án. Thực hiện các quá trình đo đạc tại hiện trường và lấy mẫu phân tích trong phòng thí nghiệm để cung cấp số liệu về chất lượng môi trường và nguồn tài nguyên sinh vật (thể hiện ở chương 1 và chương 2);

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu nền về các điều kiện tự nhiên, đất đai, thủy văn, chất lượng không khí, môi trường nước,...tại khu vực thực hiện Dự án (thể hiện ở chương 2);

- Phương pháp tham vấn ý kiến cộng đồng: được sử dụng trong quá trình tham vấn lấy ý kiến của UBND, UBMT TQVN phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi, họp cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án để tham vấn ý kiến về báo cáo ĐTM của dự án (thể hiện ở chương 7).

- Phương pháp phân tích tổng hợp xây dựng báo cáo: được dùng để phân tích, tổng hợp các tác động của dự án đến các thành phần môi trường tự nhiên,

kinh tế, xã hội và sức khỏe cộng đồng khu vực dự án (thể hiện ở các chương trong báo cáo ĐTM dự án).

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: "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)".

- Địa điểm thực hiện: phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi.

- Tên chủ dự án: Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung - Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt trời Đà Nẵng.

- Đại diện liên danh: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung (theo Thỏa thuận liên danh ngày 03/02/2026 đính kèm báo cáo).

- Địa chỉ liên hệ: Tầng 1M, số 36-38, Đường Bạch Đằng, Phường Hải Châu, Thành phố Đà Nẵng.

5.1.2. Quy mô, công suất

a. Quy mô dự án

- Tổng diện tích dự án khoảng 1.619.256 m^2.

Bảng 0.1. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Stt	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhóm nhà ở	483.812	29,88
1.1	Đất nhà ở liền kế	186.684	11,53
1.2	Đất nhà ở biệt thự phân lô (bán nền)	157.802	9,75
1.3	Đất chung cư trong đất hỗn hợp	40.191	2,48
1.4	Đất xây dựng nhà ở xã hội	99.135	6,12
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	544.300	33,61
2.1	Đất văn hóa	5.187	0,32
2.2	Đất y tế	1.728	0,11
2.3	Đất giáo dục	35.447	2,18
2.4	Đất thể dục thể thao	9.282	0,57
2.5	Đất cây xanh sử dụng công cộng	437.838	27,04
2.6	Đất thương mại dịch vụ	54.818	3,39
3	Đất di tích, tôn giáo	4.325	0,27
4	Đất cây xanh chuyên dùng	7.741	0,48
5	Đất giao thông	467.099	28,85
6	Đất bãi đỗ xe	45.248	2,79
7	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	39.276	2,43
8	Đất mặt nước	27.455	1,70
Tổng		**1.619.256**	**100,00**

b. Công suất

Dân số: khoảng 18.000 người.

5.1.3. Thông tin cơ bản về sản phẩm

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" không thuộc danh mục phân loại xanh quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ.

5.1.4. Phạm vi

a. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

Tổng diện tích dự án khoảng 1.619.256 m^2. Quy mô các hạng mục công trình của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 0.2. Các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Quy cách	Ghi chú
I	**Các hạng mục công trình chính**			
1	Đất nhóm nhà ở			
1.1	Đất nhà ở liền kề	186.684	1.573 căn, lô	Trong đó xây thô là 297 căn, phân lô là 1.276 lô
1.2	Đất nhà ở biệt thự	157.802	585 lô	
1.3	Đất nhà ở chung cư trong đất hỗn hợp	40.191	1.948 căn	
1.4	Đất nhà ở chung cư xã hội	99.135	1.530 căn	
2	Đất công trình hạ tầng xã hội			
2.1	Công trình văn hóa đơn vị ở	5.187		
2.2	Công trình y tế đơn vị ở	1.728		
2.3	Công trình giáo dục	35.447		
2.4	Công trình thể dục thể thao đơn vị ở	9.282		
2.5	Đất thương mại dịch vụ	54.818		
2.6	Đất di tích, tôn giáo	4.325		
II	**Các hạng mục công trình phụ trợ**			
1	Đất cây xanh sử dụng công cộng	437.838		
2	Đất cây xanh chuyên dùng	7.741		
3	Đất giao thông	467.099		
III	**Các hạng mục công trình BVMT**			
1	Công trình XLNT sinh hoạt	-	01 HTXLNT công suất 4.100 m^3/ng.đ	
2	Công trình thu gom CTSH	-	50 thùng chứa CTSH loại 240L, 01 Kho	Đặt tại trạm XLNT

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Quy cách	Ghi chú
			lưu chứa CTSH diện tích 100 m^2	
3	Công trình thu gom CTNH	-	01 Kho lưu chứa CTNH diện tích 20 m^2	
4	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	-	01 hệ thống cống bê tông ly tâm D600 - D1500	

Nguồn: *Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026.*

b. Hoạt động của dự án đầu tư

- Giai đoạn xây dựng:

+ Hoạt động giải phóng, phá dỡ các công trình hiện hữu, san gạt mặt bằng.

+ Hoạt động vận chuyển tập kết nguyên vật liệu.

+ Hoạt động thi công xây dựng hạ tầng và công trình kiến trúc.

+ Hoạt động của sinh hoạt công nhân.

- Giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động sinh hoạt của dân cư.

Hoạt động quản lý vận hành các khu vực nhà ở thương mại; các công trình dịch vụ du lịch; công viên chuyên đề và hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội bao gồm: các công trình công cộng, dịch vụ phục vụ cho đơn vị ở và đô thị (trường học, trung tâm thương mại, nhà văn hóa,...); hệ thống công viên cây xanh, cây xanh đô thị.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Nguồn nước mặt tại vị trí xả thải Dự án "Khu đô thị mới An Phú (Đảo Ngọc)" là sông Trà Khúc. Theo Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030 thì sông Trà Khúc được quy hoạch cấp nước sinh hoạt và đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 đã được UBND tỉnh Quảng ngãi phê duyệt tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021: Nguồn nước mặt sông Trà Khúc được lựa chọn là nguồn cấp nước chính cho các nhà máy cấp nước thành phố Quảng Ngãi có thể mở rộng lên 80.000 m^3/ngđ (đến sau năm 2030, dự kiến sử dụng hoàn toàn nước mặt sông Trà Khúc để nâng công suất). Căn cứ theo Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 (được sửa đổi, *bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường)* và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định*

chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025) cho thấy khu vực dự án có các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

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

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Các hoạt động thi công xây dựng như phát quang cây cối, phá dỡ công trình, di dời mồ mả, bóc đất tầng mặt, san lấp mặt bằng, hoạt động thi công đường giao thông, thi công các hạng mục công trình, hoạt động của phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị thi công làm phát sinh bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung; nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công dự án; sinh hoạt của công nhân phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt; hoạt động thi công và vận chuyển tiềm ẩn nguy cơ tai nạn giao thông, tai nạn lao động, sự cố sạt lở, tác động do thiên tai,...

5.2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện giao thông đường bộ của cư dân, các hoạt động đốt nhiên liệu của máy móc, thiết bị trong dự án, hoạt động của hệ thống XLNT, hoạt động lưu chứa chất thải phát sinh bụi, khí thải, mùi hôi, tiếng ồn.

- Hoạt động của các khu nhà ở, các công trình công cộng, dịch vụ thương mại của Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

- Hoạt động lưu chứa chất thải phát sinh mùi hôi; hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung phát sinh khí thải gây mùi khó chịu, bùn thải; hoạt động nạo vét, bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thu gom nước thải định kỳ phát sinh bùn thải.

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

Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh của dự án được thực hiện thông qua 2 giai đoạn chính sau:

- Giai đoạn thi công xây dựng.

- Giai đoạn vận hành.

5.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

5.3.1.1. Nước thải, khí thải

**** Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải***

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và tổng Coliform.

- Nước thải xây dựng: Nước thải xây dựng phát sinh bao gồm: Nước rỉ từ máy trộn bê tông, nước rửa vật liệu xây dựng, nước rửa các dụng cụ thi công,... Thành phần: cặn lơ lửng và có độ đục cao.

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy qua mặt bằng thi công xây dựng. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, rác) và dầu mỡ.

**** Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải***

Bụi, khí thải phát sinh do phát quang cây cối, phá dỡ công trình, di dời mồ mả, bóc đất tầng mặt, san lấp mặt bằng, hoạt động thi công đường giao thông, thi công các hạng mục công trình, hoạt động của phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị thi công.

Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, SO_2, NO_2.

5.3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

**** Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt***

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân với khối lượng 150 kg/ngày. Thành phần: Chủ yếu là bao bì các loại, vỏ chai, thức ăn, rau quả thừa,…

**** Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải rắn thông thường***

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình phát quang. Thành phần: Gỗ và cây cối.

- Đất bóc tầng mặt, đất đào, bê tông phá dỡ. Thành phần: Đất bóc, đất đào, bê tông.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình xây dựng các hạng mục công trình. Thành phần: đất, vữa xi măng, cát, đá,...

**** Nguồn phát sinh, tính chất chất thải nguy hại***

- Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động xây dựng dự án, hoạt động máy móc thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển, hoạt động bảo dưỡng thiết bị thi công cơ giới .

- Thành phần, khối lượng: Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là dầu thải, cặn dầu thải, giẻ lau dính dầu, thùng chứa sơn, cọ dính sơn, chất chống thấm....

5.3.1.3. Tiếng ồn, độ rung (nguồn phát sinh và quy chuẩn áp dụng)

- Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển; Hoạt động của các máy móc thi công trên công trường như: máy đào, máy ủi, phương tiện vận chuyển, máy hàn, máy trộn bê tông, xe lu, máy cắt, máy đầm, cần cẩu...

- Quy chuẩn áp dụng:

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

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

5.3.1.4. Các tác động khác

a. Các tác động không liên quan đến chất thải

- *Tác động do rà phá bom mìn:* Tác động do rà phá bom mìn: Khu vực dự án có thể tồn lưu bom mìn còn sót lại trong thời kỳ chiến tranh ở tầng đất bên dưới. Công tác triển khai thi công xây dựng dự án nếu không tiến hành rà phá bom mìn hoặc rà phá bom mìn được thực hiện không triệt để có thể gây ra các tác động đáng tiếc như chết người, thương tật do bom mìn còn sót lại phát nổ trong lúc thi công. Trong quá trình rà phá cũng có nguy cơ gây chết người hoặc thương tật. Chất thải từ quá trình rà phá bom mìn như: Thuốc nổ, sắt… nếu không được thu gom quản lý thích hợp chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước mặt khu vực dự án.

- *Tác động của nhiệt:* Các tuyến đường được thiết kế là bê tông nhựa nóng và nhựa đường nên việc thi công xây dựng phát sinh nhiệt gây ảnh hưởng đến công nhân và khu vực xung quanh.

- *Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhảy cảm khác và các tác động khác*

+ Tác động đến đa dạng sinh học: Đối với hệ sinh thái trên cạn và đối với hệ sinh thái dưới nước

+ Đánh giá tác động đến di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác.

+ Tác động đến kinh tế - xã hội: Tác động tích cực và tác động tiêu cực (Ảnh hưởng đến giao thông và ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội)

- *Tác động của việc chiếm dụng đất, đất mặt nước, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư:*

+ Thực hiện các thủ tục pháp lý chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thống nhất với 374 hộ dân trước khi tiến hành di dời, giải tỏa.

+ Giải tỏa 343 công trình nhà ở; 140 công trình nhà tạm, chuồng trại; trường tiểu học và trường mầm non điểm trường Ân Phú trong khu đất thực hiện dự án.

+ Ngoài ra hoạt động san ủi, giải phóng mặt bằng làm mất thảm thực vật có thể gây xáo trộn bề mặt đất có thể dẫn đến việc mất cân bằng nước và làm phá hủy hệ sinh thái vốn có trong khu vực. Bên cạnh đó, việc vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu sẽ làm xuất hiện nhiều bụi, chủ yếu là bụi vô cơ che phủ thân lá cây cối, làm giảm khả năng quang hợp, cản trở sự phát triển của cây xanh hai bên tuyến đường vận chuyển.

- *Tác động qua lại với các công trình lân cận:* Dự án được xây dựng tại phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành. Phía Đông của khu vực dự án có dự án mỏ cát Tịnh An – Nghĩa Dũng do Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Khoáng sản Quảng Ngãi là Chủ dự án. Khi dự án triển khai thi công xây dựng có các tác động qua lại đến khu dân cư hiện hữu, các khu nhà ở, trường học, đường giao thông lân cận và các dự án chuẩn bị đầu tư.

b. Các rủi ro, sự cố môi trường

- Sự cố về tai nạn lao động.
- Sự cố tai nạn giao thông.
- Sự cố về điện, sự cố cháy nổ.
- Sự cố rò rỉ nhiên liệu, tràn dầu.
- Sự cố thiên tai.
- Sự cố sạt, lở bờ sông do hoạt động thi công cầu và kè.

5.3.2. Giai đoạn vận hành

5.3.2.1. Nước thải, khí thải

**** Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải***

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhà dân, khu trung tâm thương mại, biệt thự, khu thương mại dịch vụ, cơ sở giáo dục, y tế, văn hóa… bên trong dự án với lưu lượng khoảng 3.463 m^3/ngày. Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và tổng Coliform.

- Nước mưa chảy tràn với lưu lượng phát sinh khoảng 8,7 (m^3/s). Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và dầu mỡ.

**** Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải***

Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông; bụi, khí thải từ hoạt động của các thiết bị sử dụng nhiên liệu; mùi hôi từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải, khu lưu chứa chất thải rắn. Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, SO_2, NO_2, tiếng ồn, CH_4, H_2S, NH_3, Metyl mecarptan.

5.3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

**** Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt***

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của người dân, du khách mua sắm bên trong dự án với khối lượng khoảng 9,05 tấn/ngày. Thành phần: Chủ yếu là bao bì các loại, vỏ chai, thức ăn, rau quả thừa,…

**** Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải rắn thông thường***

+ Nguồn phát sinh: Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng nhà ở hộ gia đình, công trình riêng lẻ; Chất thải rắn thông thường khác từ hoạt động chăm sóc cây xanh, sân vườn khoảng 200 kg/lần; bùn thải từ hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải khoảng 338,4 kg/5 ngày; bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung của dự án khoảng 45,88 (m^3/ngđ).

+ Thành phần: Cát, gạch, vữa, xà bần, sinh khối (rễ, thân, cành, lá cây), bùn.

**** Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại***

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động văn phòng, hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa các máy móc, thiết bị trong khu vực dự án với khối lượng khoảng 650

kg/năm. Thành phần: Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, mực in, thùng, can nhựa dính dầu nhớt, hóa chất thải, bao nilon dính dầu nhớt, hóa chất thải...

5.3.2.3. Tiếng ồn, độ rung (nguồn phát sinh và quy chuẩn áp dụng)

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ của phương tiện lưu thông ra vào khu vực của cư dân, khách mua sắm như xe tải, xe hàng, taxi, xe bus, xe máy…; từ hoạt động của máy phát điện, máy bơm, máy biến thế, máy điều hòa...

- Quy chuẩn áp dụng:

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

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

5.3.2.4. Các tác động khác

- Tác động do việc gia tăng dân số: Mật độ dân số tăng cao tại khu vực dự án gây áp lực lên hệ thống y tế, giáo dục, giao thông, môi trường.

- Tác động đến đa dạng sinh học: Hoạt động của dự án làm phát sinh chất thải rắn, CTNH, nước thải nên nếu các tác động này không có giải pháp thu gom, quản lý, xử lý sẽ xả trực tiếp ra sông Trà Khúc, gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt, ảnh hưởng đến hệ động vật dưới nước như cá bống, don, hến...

- Tác động đến kinh tế - xã hội: Ảnh hưởng đến giao thông, an ninh trật tự khu vực.

- Tác động do ngập úng cục bộ: Khi xuất hiện các hình thế thời tiết nguy hiểm (bão, áp thấp nhiệt đới kết hợp không khí lạnh tăng cường), lưu lượng lũ đổ về hạ lưu tăng đột biến gây tràn vào đô thị sẽ cuốn theo rác thải sinh hoạt, dầu mỡ, hóa chất và nước thải từ hệ thống tự hoại chưa xử lý. Tất cả chất bẩn này hòa lẫn vào dòng lũ, làm ô nhiễm nghiêm trọng nguồn nước mặt sông Trà Khúc.

- Các rủi ro, sự cố môi trường

+ Sự cố sụt lún công trình.

+ Sự cố về đường ống cấp thoát nước.

+ Sự cố cháy nổ.

+ Sự cố trong quá trình vận hành trạm XLNT.

+ Sự cố tai nạn giao thông.

+ Sự cố do thiên tai (sét, mưa, dông, bão, lũ lụt).

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

**** Giai đoạn thi công xây dựng***

- Nước thải sinh hoạt

+ Sử dụng nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công. Chủ dự án bố trí 10 nhà vệ sinh di động với kích thước D x R x C = 1,8 x 1,35 x 2,55 (m) được làm bằng nhựa Composite có bồn chứa nước 600 L; bồn chứa phân 900 L đặt tại các vị trí thi công cách xa công trình hiện hữu.

+ Số lượng: 10 bể.

+ Quy chuẩn áp dụng: 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Nước thải xây dựng: Bố trí 01 hố lắng kích thước 2 x 2 x 1 (m) để thu gom nước thải vệ sinh máy móc và dụng cụ thi công, nước sau khi được lắng cặn đất, cát tại hố lắng được dẫn theo rãnh thoát ra các khe suối nhỏ tại khu vực

- Nước mưa chảy tràn: Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu; thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh mặt bằng thi công. Khai thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên khi có dự báo mưa lớn.

**** Giai đoạn vận hành***

- Nước thải sinh hoạt:

+ Hệ thống thu gom: Xây dựng hệ thống cống bê tông ly tâm D300 – D600 để thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải.

+ Công trình XLNT:

++ Xử lý sơ bộ: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống thu gom nước thải → hệ thống xử lý nước thải.

++ Xử lý nước thải tập trung: Đầu tư mới 01 hệ thống XLNT công suất 4.100 m^3/ngđ. Quy trình xử lý của hệ thống như sau: Nước thải dự án → Bể thu gom → Bể tách mỡ → Bể điều hoà → Bể Anoxic → Bể hiếu khí 1 (Bể MBBR) → Bể hiếu khí 2 (bể Aerotank) → Bể lắng → Bể trung gian → Thiết bị lọc áp lực → Bể khử trùng → Mương quan trắc tự động → Nước thải đầu ra đạt QCVN 14/2025/BTNMT, bảng 1, cột A.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Trà Khúc (phía hạ lưu đập dâng).

+ Vị trí xả thải: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại hệ thống XLNT công suất 4.100 m^3/ngđ của dự án đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT, cột A bảng 1 chảy ra sông Trà Khúc ở hạ lưu đập dâng.

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Quan trắc tự động, liên tục: Lắp đặt 1 trạm quan trắc tự động, liên tục. Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Xây dựng hệ thống thoát nước mưa bằng các ống cống có kích thước từ D600 - D1500 đi theo hệ thống đường giao thông để thoát nước cho khu vực.

+ Nước mưa sau khi thoát theo các tuyến cống được dẫn ra 12 cửa xả phân bố ở khu vực phía Bắc và phía Nam dự án để thoát ra sông Trà Khúc.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

**** Giai đoạn thi công xây dựng***

- *Bụi, khí thải từ quá trình đào bốc, di dời mồ mả:* Quá trình di dời mồ mả được triển khai khẩn trương và tiến hành trong những ngày nắng để ngăn ngừa quá trình hình thành khí phosphine gây nhiễm độc cho con người và tránh nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước.

- *Bụi, khí thải từ hoạt động phát quang thảm thực vật thực hiện giải phóng mặt bằng, san nền, đào đắp, phá dỡ, phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công:* Phun nước xung quanh khu vực nhà cần phá để hạn chế bụi phân tán ra xung quanh. Che chắn khu vực san gạt so với xung quanh bằng các tấm bạt hoặc tôn cao 3 m, cách khu vực thi công sẽ có các biển thông báo khu vực đang thi công để các phương tiện giảm tốc độ, hạn chế bụi phát sinh. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công nhằm đảm bảo các phương tiện, máy móc, thiết bị luôn trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật. Tưới nước giảm bụi từ 4 - 6 lần/ngày nhằm đảm bảo không phát tán bụi ảnh hưởng đến người dân tham gia giao thông và nhà dân trên tuyến đường vận chuyển.

- *Bụi, khí thải từ quá trình thi công hạng mục giao thông:* Công nhân làm việc sau máy san rải, máy thổi bụi được bố trí găng tay, ủng, khẩu trang và đồ bảo hộ lao động. Tránh thổi bụi liên tục trong nhiều giờ, quy định thời gian thổi bụi trong ngày để tránh lượng khói, nhiệt, bụi, khí thải và tiếng ồn trong quá trình thổi sạch mặt đường trước khi thảm nhựa ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận. Dựng rào che chắn khu vực thi công để hạn chế bụi ảnh hưởng đến khu vực xung quanh dự án.

- *Bụi phát sinh từ hoạt động quét tường mastic:* Thi công theo phương án cuốn chiếu nhằm làm giảm khả năng phát tán bụi mastic ra môi trường. Sử dụng lưới che chắn, lưới chống bụi để giảm thiểu ô nhiễm bụi mastic phát tán ra các công trình. Mỗi khu vực thi công đều có lưới che chắn, bảo vệ để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công như: găng tay, khẩu trang, kính mặt bảo hộ.

- *Khí thải từ quá trình hàn kim loại:* Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang, mắt kiếng, mũ che hồ quang cho công nhân thi công để tránh ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Có chế độ nghỉ ngơi giữa ca để công nhân được phục hồi sức khỏe, hạn chế xảy ra tai nạn lao động. Khu vực thực hiện hàn cắt cách xa khu vực lưu chứa nguyên vật liệu dễ cháy.

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

**** Giai đoạn vận hành***

- Phân bố xe vận tải, phương tiện đi lại của người dân ra vào khu vực dự án hợp lý; thảm nhựa các tuyến đường giao thông để giảm bụi phát sinh; trồng cây

xanh dọc các tuyến đường giao thông và các công trình công cộng; giảm tốc độ khi đi vào khu dân cư; lắp đặt hệ thống xử lý mùi tại hệ thống XLNT.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường

**** Giai đoạn thi công xây dựng***

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 20 thùng rác có dung tích 240L tại khu lán trại của công nhân. Quy định công nhân làm việc phải thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng theo đúng nội quy. Hằng ngày, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và phân loại phần có thể tái chế được thì bán phế liệu, phần không thể tái chế được hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Ngãi đến thu gom và vận chuyển (2 ngày/lần).

- Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn trong quá trình phát quang thảm thực vật phát sinh khoảng 733,63 tấn, trong đó: các thân cây lớn, rễ lớn cho các hộ dân xung quanh có nhu cầu lấy làm củi; thân cây, rễ nhỏ, nhánh và lá được tập trung tại một vị trí nhất định, phơi khô và đốt; Các cây gỗ lớn với khối lượng 750 tấn như cây keo, bạch đàn, mít, dừa.. được người dân bán lại cho các đơn vị thu mua;

+ Lượng đất bóc hữu cơ khoảng 485.776 m^3 và được tính toán tận dụng đắp vào các lô cây xanh của dự án, không thải bỏ;

+ Đối với đất đào với khối lượng khoảng 325.538 m^3 được tận dụng để san nền trong khu vực dự án;

+ Bê tông, xà bần phá dỡ các công trình nhà ở cũ khoảng 1.500 m^3 được đưa về Khu liên hợp xử lý chất thải tổng hợp Dung Quất, thuộc xã Thọ Phong và xã Đông Sơn;

+ Đối với các loại xà bần, gỗ, bao bì và các vật liệu khác (sắt thép) phát sinh trong và sau quá trình thi công xây dựng, phá dỡ còn có giá trị sử dụng được thu gom để tái sử dụng hoặc bán lại cho các cá nhân hay đơn vị có nhu cầu (xà bần dùng làm vật liệu san lấp, gỗ sử dụng làm nhiên liệu đốt hay phục vụ cho các công trình xây dựng khác);

+ Đối với các chất thải còn lại không được tận dụng thu gom tập trung cùng với chất thải rắn sinh hoạt hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển.

**** Giai đoạn vận hành***

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Người dân, các công trình công cộng tự thu gom chất thải sinh hoạt cá nhân và tập trung vào các thùng rác đặt dọc theo các tuyến đường chính, các khu công viên... Số thùng chứa rác khoảng 50 thùng loại 240L.

+ Chất thải sinh hoạt được vận chuyển rác về khu lưu chứa tạm thời để chờ đơn vị chức năng đến vận chuyển. Khu lưu chứa có diện tích khoảng 100 m², đặt trong khuôn viên hạ tầng kỹ thuật của hệ thống XLNT.

+ Hợp đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất thu gom dự kiến 3 lần/tuần.

- Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng nhà ở hộ gia đình, công trình riêng lẻ: Tập trung vào các thùng rác loại 240L dọc các tuyến đường để được vận chuyển xử lý như chất thải sinh hoạt.

+ Chất thải từ hoạt động chăm sóc sân vườn: Trường hợp dự án có đội chăm sóc cây xanh, sân vườn thì tập trung chất thải vào các thùng chứa và hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom đến vận chuyển xử lý; trường hợp dự án không có đội chăm sóc cây xanh, sân vườn thì hợp đồng với đơn vị vừa có chức năng chăm sóc cây cảnh vừa có chức năng thu gom chất thải rắn phát sinh để thu gom, vận chuyển xử lý.

+ Bùn thải từ hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải, hệ thống XLNT: Chủ dự án sẽ thực hiện lấy mẫu bùn thải để phân tích hàm lượng các chất nguy hại và xử lý bùn thải theo chất thải nguy hại hoặc chất thải thông thường.

5.4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

**** Giai đoạn thi công, xây dựng***

- Dầu mỡ thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị được thu gom vào 6 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy kín loại 120 L chứa dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu,… thùng chứa này được đặt tại khu láng trại, có mái che đảm bảo không bị nước mưa tràn vào.

- Dự kiến bố trí 01 khu vực lưu giữ chất thải nguy hại gần khu tập kết chất thải xây dựng diện tích 12 m^2 sẽ không gây cản trở giao thông, đảm bảo mỹ quan và vệ sinh môi trường.

**** Giai đoạn vận hành***

Sử dụng 06 thùng chứa chuyên dụng 120 L để thu gom, lưu chứa CTNH. Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 20 m^2 đặt tại khu vực quản lý vận hành hệ thống xử lý nước thải. Định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển, xử lý theo quy định.

5.4.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn thi công xây dựng

Để giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc, thiết bị và phương tiện, máy móc trong

quá trình thi công chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Sử dụng các loại máy lu, máy đầm mới và tiến hành lu đầm từ từ để giảm thiểu rung động.

- Sử dụng các thiết bị giảm rung cho động cơ để chống ồn hoặc dùng các máy móc có mức độ ồn và rung động thấp.

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa nhằm hạn chế tiếng ồn, rung động.

- Hạn chế sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều phương tiện giao thông và máy móc, thiết bị thi công có độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Hạn chế bóp còi khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng, lập kế hoạch thi công hợp lý để giảm các hoạt động vào giờ cao điểm.

- Thường xuyên theo dõi, bảo trì các máy móc, thiết bị thi công trên công trường.

- Trang bị bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại những bộ phận gây ồn cao như: mũ chụp tai hoặc nút chống ồn bàng chất dẻo, đặc biệt là tại các công đoạn tháo dỡ nhà cửa có sử dụng máy búa đập gây tiếng ồn

- Sử dụng thiết bị lu tĩnh trong quá trình lu lèn nền đường để giảm bớt độ rung ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận dự án.

- Quy định các phương tiện vận tải và các máy công cụ có độ ồn cao không được hoạt động vào giờ nghỉ và cùng một thời điểm.

- Công nhân vận hành các máy có độ ồn cao được luân phiên, có chế độ nghỉ ngơi hợp lý, tránh làm việc liên tục trong thời gian dài.

- Thường xuyên phối hợp với đơn vị nhà thầu để kiểm tra độ rung của các máy móc thiết bị trong quá trình hoạt động. Tránh gây tình trạnh lún, nứt đến các công trình lân cận.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ 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.

b. Giai đoạn vận hành

Bố trí trong phòng kín, tường cách âm, cửa kính cường lực/cửa cách âm; bệ móng máy có lắp đặt bộ giảm chấn (đệm cao su hoặc lò xo) để giảm thiểu độ rung lan truyền; trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Quy chuẩn áp dụng:

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

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

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

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

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Tai nạn lao động: Xây dựng nội quy, quy trình an toàn lao động theo đúng tiêu chuẩn quy định của nhà nước. Sử dụng công nhân lành nghề cho từng công việc. Trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ sơ cứu và tổ chức sơ cứu kịp thời khi có sự cố, tai nạn xảy ra.

- Tai nạn giao thông: Chủ dự án quán triệt cho các tài xế vận chuyển vật liệu không chạy quá tốc độ quy định, giảm tốc độ khi đi qua khu dân cư; xe vận chuyển che phủ bạt, không chở quá tải trọng quy định; Giảm lượng xe vận chuyển và giảm tốc độ khi qua khu dân cư.

- Sự cố về điện, sự cố cháy nổ: Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy, chữa cháy trong khu vực kho nguyên, nhiên liệu, vật tư, lán trại. Trong phạm vi khu vực dự án sẽ lắp đặt biển báo và nội quy PCCC: công nhân viên đang làm việc không được hút thuốc, đốt lửa trong phạm vi kho nhiên liệu, có quy định phòng cháy chữa cháy để mọi người áp dụng. Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bọt, bình CO_2, cát, hồ nước).

- Sự cố rò rỉ nhiên liệu, tràn dầu: Gần khu vực dự án có rất nhiều trạm nhiên liệu. Vì vậy, khi có nhu cầu sử dụng nhiên liệu Chủ dự án sẽ mua và cấp đủ lượng nhiên liệu cần thiết. Hạn chế việc lưu chứa nhiên liệu tại dự án. Lượng nhiên liệu lưu chứa phát sinh (nếu có) không nhiều, được đặt trong khu chứa có mái che, tường bao quanh để hạn chế rò rỉ nhiên liệu. Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết, khi có mưa lớn bất ngờ hoặc bão lũ xảy ra thì kịp thời di chuyển các máy móc, thiết bị vào bờ để hạn chế rò rỉ dầu mỡ. Khi có sự cố rò rỉ dầu ra sông, chủ dự án sẽ quây và vớt dầu rò rỉ. Trường hợp số lượng dầu đổ ra sông nhiều, chủ dự án sẽ liên hệ đơn vị chức năng để có biện pháp ứng phó kịp thời nhằm hạn chế phạm vi ảnh hưởng.

- Sự cố thiên tai: Phối hợp với nhân dân, chính quyền địa phương để cùng tiến hành phòng chống và ứng phó sự cố khi cần thiết. Luôn nắm rõ tình hình thông tin thời tiết tại khu vực thi công xây dựng thông qua đài khí tượng thủy văn hoặc trên thông tin truyền hình, thông tin đại chúng. Khi có các dự báo về thời tiết bất thường cần ngừng thi công để đảm bảo tránh gây tác động đến sức khỏe và tính mạng của người thi công.

- Sự cố sạt, lở bờ sông do hoạt động thi công cầu và kè: Thi công vào mùa khô (mùa kiệt của sông). Chọn thời điểm thi công là lúc mùa kiệt, tiến độ thi công gấp rút, tập trung mọi nguồn nhân lực, vật tư để tận dụng thời gian thi công. Thi công theo hình thức cuốn chiếu, đào đất đến đâu xây kè đến đó để hạn chế sạt lở khi có mưa. Khi đổ bê tông phần chân kè và cầu, để bê tông sớm đạt được cường độ thi công và không bị ảnh hưởng khi mưa lũ nước dâng cần sử dụng phụ gia đông kết nhanh. Các đoạn kè và cầu được thi công xong cần tiến hành nạo vét và khơi thông tạo dòng chảy ổn định tránh hiện tượng dòng chảy xoáy gây cuốn trôi và sạt lở đất.

b. Giai đoạn vận hành

- Sự cố sụt lún công trình: Khi thực hiện khảo sát địa chất cũng như lập quy trình kỹ thuật xây dựng công trình, nhất là nhà cao tầng, Chủ dự án sẽ phải đáp ứng những yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt đảm bảo đúng kỹ thuật. Đồng thời trong quá trình thi công có sự giám sát chặt chẽ việc thực hiện các công đoạn san nền, đào, đổ móng,... Móng được gia cố bằng khoan nhồi bê tông cốt thép để tăng tính ổn định cho công trình; dựa vào các đặc điểm địa chất của khu vực Dự án để thiết kế các tòa nhà kiến trúc đảm bảo đúng quy phạm về phòng chống sụt lún.

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố về đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên tiến hành kiểm tra và bảo trì các van khóa ở trên hệ thống ống, đảm bảo các mối nối có độ bền và độ kín; tiến hành thay thế kịp thời các ống, cống dẫn bị hư hại, đảm bảo an toàn công trình, mỹ quan và các hoạt động sinh hoạt của các đối tượng trong Dự án.

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt các họng cứu hỏa theo tuyến đường nội bộ; đặt các biển báo dễ cháy, yêu cầu mọi người tuân thủ nghiêm các quy định PCCC; đầu tư các thiết bị PCCC tại các khu vực nhà ở, lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo sự cố cháy nổ.

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình vận hành trạm XLNT: Thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của các máy móc, thiết bị để có biện pháp sửa chữa, thay thế kịp thời khi có sự cố; thiết bị xử lý nước thải bố trí một chạy một dự phòng trong trường hợp thiết bị có sự cố; thường xuyên kiểm tra các bể để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể để kịp thời sửa chữa; lập hồ sơ nhật ký vận hành để theo dõi diễn biến quá trình vận hành của hệ thống XLNT, dự báo kịp thời các sự cố có thể xảy ra.

- Tai nạn giao thông: Tuyên truyền và nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho CBCNV và người dân trong khu vực Dự án; giảm tốc độ khi đi vào khu dân cư; thường xuyên trung tu và đại tu các tuyến đường giao thông.

- Sự cố do thiên tai (sét, mưa, dông, bão, lũ lụt): Theo dõi thông tin dự báo thời tiết thường xuyên; tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho Dự án; các đội ngũ nhân viên y tế luôn sẵn sàng trong nhiệm vụ sơ cấp cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra các tai nạn do sự cố thiên tai.

5.4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

*** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do rà phá bom mìn**

- Chủ dự án sẽ hợp đồng đơn vị chức năng triển khai thực hiện công tác dò phá bom mìn tồn lưu trong lòng đất tại khu vực dự án;

- Sau khi phát hiện các chủng loại bom mìn, vật nổ thì đơn vị chức năng tiến hành hủy theo quy định.

*** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu nhiệt trong quá trình thi công trải nhựa đường**

- Tiến hành tưới nhựa dính bám ngay sau khi bề mặt móng cấp phối đá dăm đã được thổi bụi xong, tránh trường hợp bề mặt móng cấp phối đóng bụi trở lại.

- Không phơi khô móng cấp phối đá dăm quá lâu, móng cấp phối đá dăm quá khô sẽ phát sinh nhiều bụi hơn. Trong trường hợp mặt móng cấp phối đá dăm quá khô, thì trước khi thổi bụi cần tưới ẩm bề mặt, để khô se se và sau đó tiến hành thổi bụi bề mặt.

- Sử dụng máy móc, thiết bị thi công hiện đại.

- Công nhân khi thi công mặt đường bê tông nhựa được trang bị bảo hộ lao động găng tay, ủng, khẩu trang.

- Đẩy nhanh tiến độ thi công các hạng mục giao thông.

- Dựng rào che chắn khu vực thi công để hạn chế bụi ảnh hưởng đến khu vực xung quanh dự án.

*** Các biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác**

- Các biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học:

+ Không phát quang thảm thực vật quá mức, vượt ngoài phạm vi công trường thi công.

+ Thực hiện tốt các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn, chất thải nguy hại gây tác động đến chất lượng nước mặt tại khu vực thi công xây dựng công trình.

+ Tăng cường công tác truyền thông, giáo dục, nhằm nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên sinh vật và không xâm phạm đến các diện tích ngoài khu vực xây dựng của công nhân khi tham gia xây dựng dự án.

+ Quản lý chặt chẽ, xử phát nghiêm khắc khi công nhân viên có hành vi xấu, gây hại tới nguồn tài nguyên sinh vật.

+ Quá trình tính toán thiết kế dự án có hạng mục công viên cây xanh với diện tích 437.838 m^2. Do đó, khi thực hiện xây dựng dự án quy hoạch các công viên cây xanh để điều hòa vi khí hậu cho khu vực.

- Các biện pháp giảm thiểu các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác:

+ Công nhân thi công cần thực hiện nghiêm ngoặc các nội quy như tránh vứt rác, chất thải tại khu vực Dự án gây ô nhiễm môi trường nước mặt.

+ Hoạt động của máy móc thi công tại khu vực không được vệ sinh tại chỗ, sử dụng phương tiện được kiểm định kỹ thuật tránh phát tán dầu nhớt thải ra vùng sông tiếp giáp Dự án gây hại cho môi trường nước mặt sông.

+ Hoạt động thi công kè cần thực hiện đúng trình tự theo đúng tiến độ, tránh thi công chậm trễ kéo dài vừa làm ảnh hưởng đen tiên độ thi công vừa có khả năng tiềm ẩn các nguy cơ gây ô nhiễm môi trường

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội:

+ Bố trí hợp lý các tuyến đường vận chuyển và đi lại;

+ Không tập trung ồ ạt cùng một lúc các xe vận chuyển vật liệu;

+ Xe lưu thông đảm bảo thực hiện đúng Luật an toàn giao thông.

+ Chủ dự án quản lý chặt chẽ lao động.

+ Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất, đất mặt nước, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư**

- Phối hợp với đơn vị chức năng, địa phương và người dân thực hiện bồi thường cho các hộ bị ảnh hưởng đúng quy định;

- Việc bồi thường mồ mả, cây cối, hoa màu được bồi thường, hỗ trợ theo quy định. Đơn giá bồi thường, hỗ trợ được ban hành kèm theo các văn bản hiện hành của UBND tỉnh Quảng Ngãi.

- Bồi thường, hỗ trợ cho 374 hộ dân có nhà ở cần phải di dời trong khu vực thực hiện dự án.

- Các hộ di dời trong khu vực dự án có đủ điều kiện bố trí đất tái định cư thì được bố trí vào khu nhà ở tái định cư tại Khu Tân Mỹ 1 đã có Quyết định chủ trương tại Quyết định số 2597/QĐ-UBND ngày 13/6/2023 với 1.158 lô;

- Hỗ trợ di dời 80 mồ mả trong khu vực dự án về khu Nghĩa địa phường Trương Quang Trọng.

*** Giảm thiểu tác động qua lại với các công trình lân cận**

- Trong trường hợp các dự án chuẩn bị đầu tư thi công xây dựng cùng lúc với dự án này thì Chủ dự án lập phương án và kế hoạch thi công xây dựng thích hợp, nhất là việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và số lượng xe ra vào khu vực dự án và lân cận.

- Phối hợp với các chủ dự án phân luồng, phân tuyến giao thông ra vào dự án một cách hợp lý.

- Phân bổ thời gian hoạt động của các xe vận tải một cách hợp lý, hạn chế việc vận chuyển vật liệu phục vụ cho xây dựng vào những giờ cao điểm (từ 11h – 12h và từ 17h – 18h) để không gây ảnh hưởng đến hoạt động giao thông của người dân;

- Che chắn cẩn thận công trường xây dựng, hạn chế mức thấp nhất bụi, khí thải, vật liệu xây dựng rơi vãi phát tán sang các công trình và dân cư xung quanh.

- Dựng hàng rào ngăn cách, lắp đặt biển báo tại công trường xây dựng, không cho người dân tự do ra vào công trường và ngược lại.

b. Giai đoạn vận hành

b1. Giảm thiểu tác động do việc gia tăng dân số

- Bố trí đất công trình y tế bên trong khu vực dự án để phục vụ cho người dân khu vực và các khu vực lân cận.

- Bố trí đất công trình giáo dục bao gồm trường mầm non, trường tiểu học, trường THCS để phục vụ cho con em người dân khu vực dự án và các khu vực lân cận.

- Trải nhựa các tuyến đường giao thông trong khu vực, bố trí bãi đậu xe hợp lý để hạn chế tăng mật độ giao thông vào thời gian cao điểm.

- Thu gom, quản lý, xử lý toàn bộ chất thải phát sinh từ dự án để hạn chế ảnh hưởng đến môi trường và con người.

b2. Hạn chế tác động đến đa dạng sinh học

- Không đổ chất thải bừa bãi ra khu vực xung quanh. Có hình thức xử phạt các hành vi xả rác không đúng nơi quy định.

- Lắp đặt các biển báo nhắc nhở người dân ý thức bảo vệ môi trường, không xả rác trực tiếp xuống hệ thống thoát nước và sông Trà Khúc.

b3. Giảm thiểu tác động tới điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực dự án

- Yêu cầu các xe vận chuyển khi đi vào khu dân cư hạn chế tốc độ, đảm bảo an toàn giao thông.

- Hướng dẫn phương tiện lưu thông đảm bảo an toàn, đặt biển báo tại các vị trí giao nhau giữa các tuyến đường;

- Ưu tiên tuyển dụng lực lượng lao động địa phương.

- Có đội bảo vệ chuyên túc trực quản lý an ninh trật tự trong khu vực dự án, kịp thời phát hiện và xử lý các hành động gây rối hay thiếu ý thức khác.

b4. Giảm thiểu tác động do ngập úng cục bộ

- Cao trình dự án được tính toán dựa trên tần suất lũ P = 10%.

- Thiết kế hệ thống đê, kè bê tông bờ vĩnh cửu bao quanh, phạm vi kè khép kín quanh đảo để chống sạt lở, kết hợp hành lang công viên xanh ven sông làm không gian đệm.

- Xây dựng hệ thống cống tròn thu gom tách biệt nước mưa, nước thải; bố trí các cửa van một chiều ngăn nước sông chảy ngược.

- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết, đồng thời phối hợp với cơ quan chức năng để kịp thời nắm rõ thông tin về bão, lũ. Thường xuyên theo dõi mực nước sông để có kế hoạch di chuyển dân cư trong trường hợp diễn biến thời tiết phức tạp, lũ vượt mức báo động.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Để các biện pháp quản lý môi trường thực sự có hiệu quả, dự án có kế hoạch quản lý môi trường ngay từ khi dự án đang trong giai đoạn thi công xây dựng tới

khi Dự án đi vào vận hành, tức là cần đảm bảo tính kịp thời và tính liên tục của công tác quản lý môi trường được thực hiện:

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Xây dựng và tổ chức bộ phận quản lý môi trường, an toàn lao động tại khu vực thực hiện dự án.

+ Phối hợp với cơ quan quản lý có liên quan xây dựng phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, các sự cố về phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động.

+ Yêu cầu các nhà thầu tổ chức thực hiện nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, xây dựng.

+ Thường xuyên kiểm tra công tác bảo vệ môi trường tại khu vực lán trại và công trường thi công.

+ Tổ chức thường xuyên công tác tuyên truyền, giáo dục về ý thức và trách nhiệm bảo vệ môi trường tại khu vực dự án cho công nhân thi công.

- Giai đoạn vận hành: Sau khi hoàn thành công tác thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ bàn giao lại các hạng mục thuộc thẩm quyền quản lý của Nhà nước. Còn lại Chủ dự án sẽ tiếp tục chịu trách nhiệm tổ chức quản lý, vận hành, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và kiểm soát công tác bảo vệ môi trường đối với khu vực quản lý, cụ thể:

+ Xây dựng nội quy, quy chế giữ gìn vệ sinh môi trường.

+ Chăm sóc cây xanh trong khuôn viên.

+ Quản lý việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

+ Tuyên truyền hướng dẫn thực hiện phân loại rác thải tại nguồn.

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo theo tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định.

+ Thực hiện quan trắc, giám sát môi trường nước thải theo quy định pháp luật.

5.5.2. Giám sát môi trường

5.5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát (01 điểm): 01 vị trí trong khu vực thi công dự án (tọa độ vị trí thay đổi theo từng năm thi công).

- Thông số giám sát: Độ ồn, bụi tổng (TSP), CO, NO_2, SO_2.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần hoặc giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hoặc có kiến nghị của chính quyền địa phương hay có khiếu nại của nhân dân.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát (03 điểm):

+ NM1: 01 mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 136 m về phía Bắc, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674390; Y = 588393.

+ NM2: 01 mẫu nước mặt lấy tại hạ nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 505 m về phía Đông, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674640; Y = 589936.

+ NM3: 01 mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 60 m về phía Nam, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1673341; Y = 588000.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, DO, BOD_5, COD, Tổng P, Tổng N, Fe, Amoni, Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (mức B);

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần hoặc giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hoặc có kiến nghị của chính quyền địa phương hay có khiếu nại của nhân dân.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại:

Thường xuyên kiểm tra, giám sát thành phần và khối lượng chất thải phát sinh; các biện pháp thực hiện thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại đảm bảo đúng quy định.

d. Giám sát sạt lở

- Giám sát quá trình thi công san nền, đào cống thoát nước, thi công kè…

- Tần suất giám sát: giám sát thường xuyên trong quá trình xây dựng.

5.5.2.2. Giai đoạn vận hành

a. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a1. Giám sát chất lượng nước thải

Căn cứ điểm a khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 thì dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" có lưu lượng thuộc quy định tại cột 4 phụ lục XXVIII nên phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

- Vị trí giám sát (01 điểm): 01 mẫu nước thải đầu ra lấy tại ống xả ra sông Trà Khúc sau hệ thống XLNT của dự án.

- Chỉ tiêu giám sát: BOD_5, Tổng P, Tổng N, tổng Coliform, Sunfua (tính theo H_2S), Dầu mỡ động, thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion.

*Ghi chú: Căn cứ theo **điểm a khoản 4 Điều 97** Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì từ ngày 01/01/2025, dự án được miễn các thông lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni (tính theo N) trong quan trắc nước thải định kỳ vì các thông số này được quan trắc tự động.*

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần hoặc giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hoặc có kiến nghị của chính quyền địa phương hay có khiếu nại của nhân dân.

a2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải

Theo Khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" có hệ thống xử lý khí thải (hệ thống xử lý mùi), không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục XXIX. Do đó, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc quan trắc bụi, khí thải định kỳ.

b. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Căn cứ điểm a khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 thì dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" có lưu lượng thuộc quy định tại cột 4 phụ lục XXVIII nên phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải đối với nước thải.

- Vị trí giám sát: Nước đầu ra của Hệ thống XLNT, tại trạm quan trắc tự động, liên tục.

- Thông số giám sát: lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, NH_4.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

c. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Kiểm soát các nguồn, khối lượng và thành phần chất thải rắn phát sinh (chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại).

- Giám sát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu do chất thải rắn gây ra.

- Giám sát việc thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn theo quy trình đã đề ra.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần và giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hay ý kiến khiếu nại của nhân dân địa phương.

Các số liệu trên sẽ được cập nhật, đánh giá và ghi nhận kết quả thường xuyên. Định kỳ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường và nộp lên Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi 01 lần/năm.

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)".

- Địa chỉ thực hiện dự án: phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi.

- Tên chủ dự án: Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung - Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt trời Đà Nẵng.

- Đại diện liên danh: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung (theo Thỏa thuận liên danh ngày 03/02/2026 đính kèm báo cáo).

- Địa chỉ liên hệ: Tầng 1M, số 36-38, Đường Bạch Đằng, Phường Hải Châu, Thành phố Đà Nẵng.

- Người đại diện: **Ông Trần Xuân Hưng** Chức vụ: **Giám đốc**

- Điện thoại: 0236 3890885

- Tiến độ thực hiện dự án: Từ thời điểm chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đến khi hoàn thành xây dựng dự kiến từ năm 2025 – 2033.

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

1.1.2.1. Vị trí địa lý của dự án

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" thuộc phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi, với tổng diện tích dự án khoảng 1.619.256 m^2. Dự án được giới hạn bởi các điểm góc M1 đến M57 có tọa độ (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108^0, múi chiếu 3^0) như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí dự án theo hệ tọa độ VN 2000

Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 *(Kinh tuyến trục 108 múi chiếu 3^0)*		Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 *(Kinh tuyến trục 108 múi chiếu 3^0)*	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
M1	1674229.27	587876.00	M2	1674258.20	588489.04
M3	1674265.21	588543.62	M4	1674258.93	588920.39
M5	1674270.86	589179.25	M6	1674305.13	589312.66
M7	1674291.76	589414.37	M8	1674326.94	589503.46
M9	1674309.97	589552.46	M10	1674117.49	589664.71
M11	1674063.05	589650.37	M12	1674031.23	589595.52
M13	1673980.77	589495.00	M14	1673873.37	589329.60
M15	1673693.67	589065.60	M16	1673653.37	588984.80
M17	1673587.67	588871.50	M18	1673527.67	588735.90

Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 *(Kinh tuyến trục 108 múi chiếu 3^0)*		Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 *(Kinh tuyến trục 108 múi chiếu 3^0)*	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
M19	1673465.17	588550.70	M20	1673434.27	588408.70
M21	1673407.77	588272.90	M22	1673396.07	588149.20
M23	1673396.37	588044.80	M24	1673425.47	587908.40
M25	1673474.77	587796.10	M26	1673506.22	587733.80
M27	1673494.88	587728.24	M28	1673391.43	587677.56
M29	1673013.43	587492.29	M30	1672995.31	587494.54
M31	1673014.67	587455.03	M32	1673026.02	587471.73
M33	1673401.99	587656.01	M34	1673465.48	587687.11
M35	1673499.84	587703.95	M36	1673517.33	587712.52
M37	1673540.37	587665.50	M38	1673604.37	587543.10
M39	1673676.77	587419.70	M40	1673762.87	587283.50
M41	1673919.47	587050.70	M42	1674002.57	586950.90
M43	1674057.47	586887.00	M44	1674104.77	586840.30
M45	1674112.27	586898.20	M46	1674117.67	586945.10
M47	1674125.57	587006.20	M48	1674134.97	587083.70
M49	1674144.87	587159.80	M50	1674177.17	587348.60
M51	1674197.77	587498.30	M52	1674227.85	587848.35
M53	1674585.09	587848.53	M54	1674591.91	587839.45
M55	1674598.00	587883.73	M56	1674586.85	587872.53
M57	1674229.14	587872.53			

Nguồn: *Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026.*

Vị trí khu vực dự án có tứ cận tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp: Sông Trà Khúc;
- Phía Tây giáp: Sông Trà Khúc;
- Phía Nam giáp: Sông Trà Khúc;
- Phía Bắc giáp: Sông Trà Khúc.

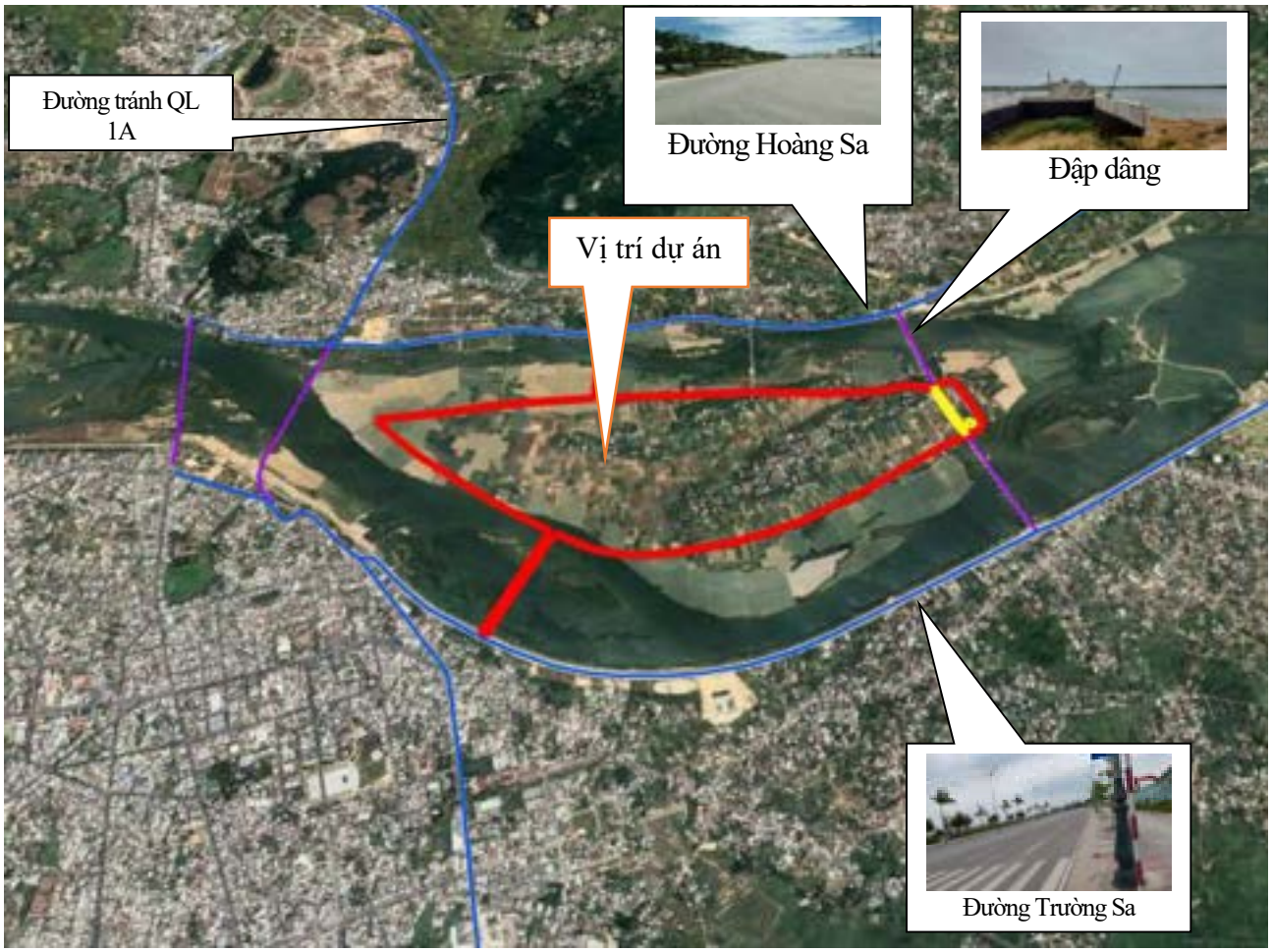


Hình 1.1. Vị trí dự án và các đối tượng xung quanh

1.1.2.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối lượng khác

a. Các đối tượng tự nhiên

a1. Hệ thống đường giao thông



Hình 1.2. Hệ thống giao thông xung quanh khu vực dự án

Các tuyến đường xung quanh dự án như sau:

- Đường Quốc lộ 1A cách dự án 930 m về phía Tây, chiều rộng đường từ 10 m - 12 m được làm bằng bê tông nhựa nóng, chất lượng đường tốt, mật độ phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường cao và liên tục.

- Đường Hoàng Sa cách dự án 360 m về phía Bắc. Đây là tuyến đường nối từ Quốc lộ 1A đến vòng xoay Quốc lộ 24B, chiều rộng đường 26 m có dải phân cách ở giữa được làm bằng bê tông nhựa nóng, chất lượng đường tốt.

- Đập dâng sông Trà Khúc cắt ngang khu vực dự án. Đây không chỉ là đập dâng đơn thuần, công trình này còn có cầu giúp kết nối 2 bên bờ sông tạo thuận lợi cho người dân qua lại giữa tuyến đường Hoàng Sa và Trường Sa. Đập có cầu và đường với chiều dài 1.400 m (trong đó cầu dài 954 m), rộng 12 m.

- Đường Trường Sa cách dự án 488 m về phía Nam. Đây là tuyến đường giao thông chính chạy dọc bờ Nam sông Trà Khúc, dài 8,7 km, rộng 22 m được trải nhựa chắc chắn, chất lượng đường tốt.

a2. Hệ thống sông suối, ao hồ

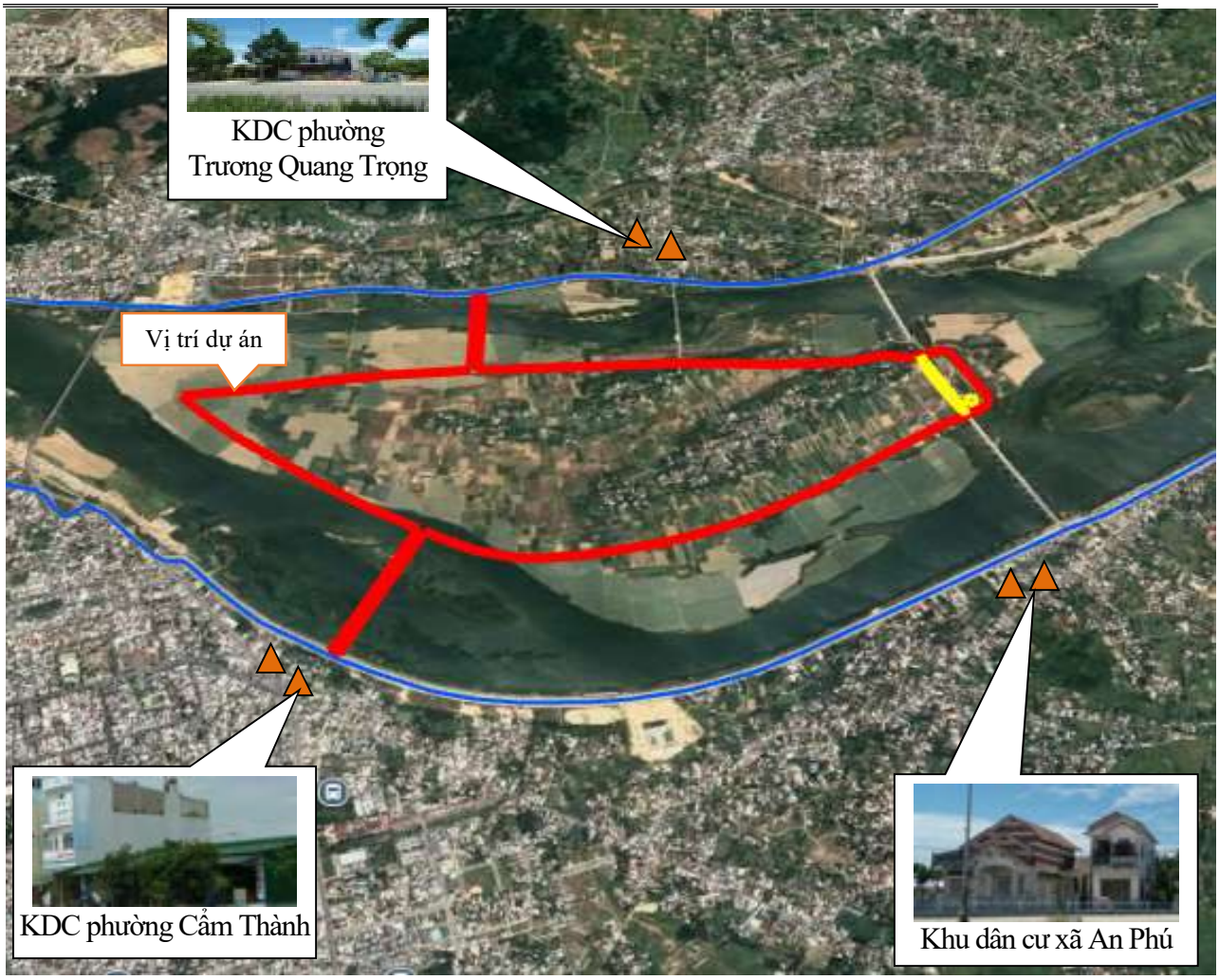
Dự án nằm giữa sông Trà Khúc. Sông Trà Khúc là con sông lớn nhất ở tỉnh Quảng Ngãi, do lượng nước hợp lưu của 4 con sông lớn là sông Rhe, sông Xà Lò (Đăk Xà Lò), sông Rinh (Drinh), sông Tang (Ong). Sông chảy theo hướng từ Tây sang Đông qua ranh giới Sơn Hà, Nghĩa Giang, Sơn Tịnh, sông Trà Khúc duy trì thường xuyên hai dòng chảy ở bờ Bắc, bờ Nam và đổ ra cửa Đại Cổ Lũy.



Hình 1.3. Sông, suối xung quanh khu vực dự án

b. Các đối tượng kinh tế - xã hội

b1. Dân cư



Hình 1.4. Nhà dân xung quanh khu vực dự án

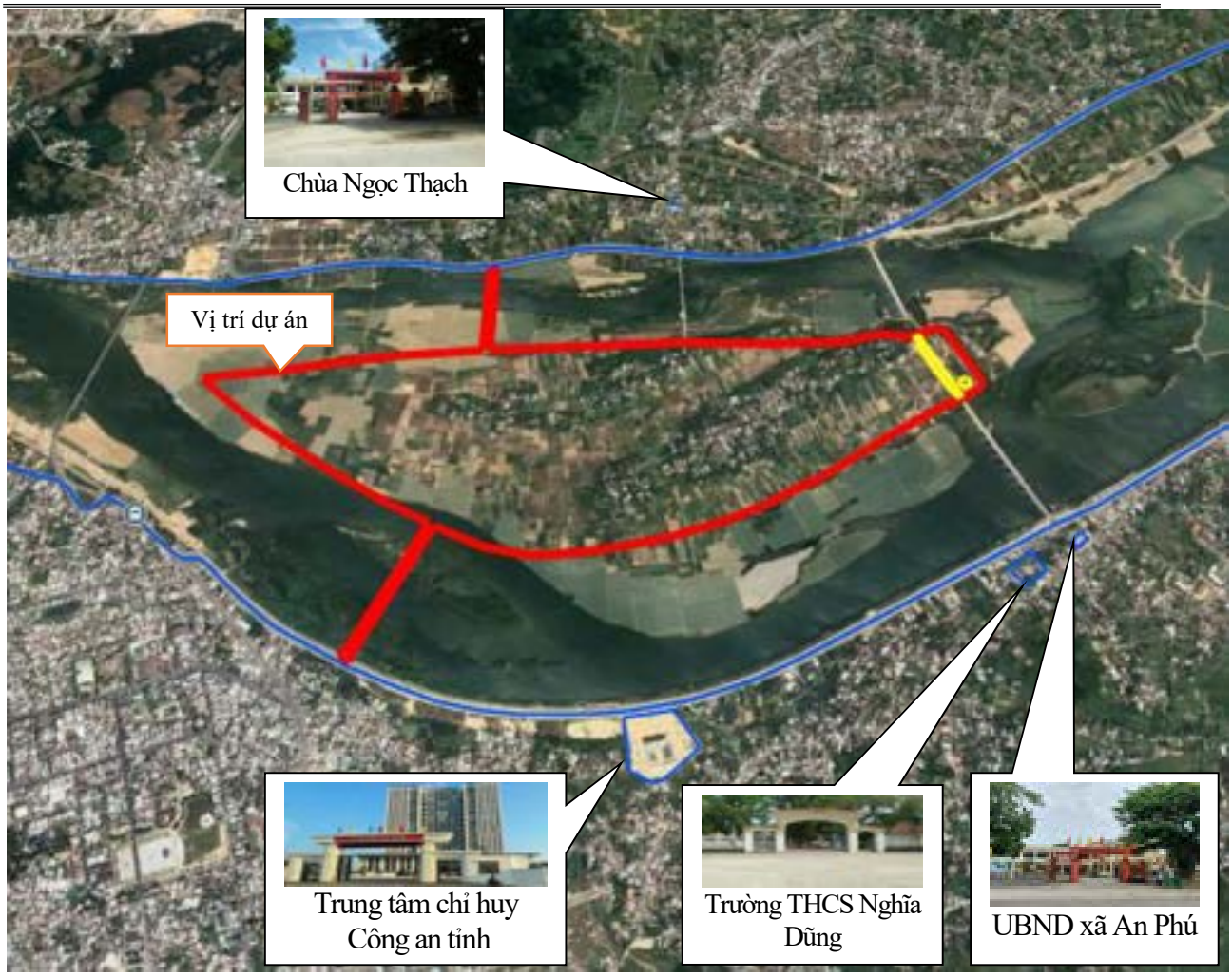
- Trong khu vực dự án có khoảng 374 hộ dân. Nhà dân gần nhất cách dự án khoảng 405 m về phía Bắc thuộc khu dân cư phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

- Khu dân cư xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi, cách dự án khoảng 570 m về phía Nam.

- Khu dân cư phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi, cách dự án khoảng 628 m về phía Tây Nam.

Mật độ dân cư trong khu vực tương đối đông đúc. Dân cư xung quanh khu vực dự án chủ yếu sinh sống bằng nghề nông, buôn bán và đi làm tại cơ quan doanh nghiệp.

b2. Cơ quan, trường học, chùa



Hình 1.5. Cơ quan trường học, chùa xung quanh khu vực dự án

- Trung tâm chỉ huy công an tỉnh Quảng Ngãi cách dự án khoảng 618 m về phía Nam.

- Trường THCS Nghĩa Dũng, UBND xã An Phú cách dự án lần lượt khoảng 631 m và 656 m về phía Đông Nam.

- Chùa Ngọc Thạch cách dự án khoảng 629 m về phía Bắc

b.3. Các đối tượng sản xuất - kinh doanh

- Dự án "Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi", cách dự án khoảng 77 m về phía Đông, mỏ có diện tích khai thác 53,4 ha, trữ lượng 1.940.192 m^3, công suất khai thác từ năm 2026 đến năm 2027 là 400.000 m^3/năm, từ năm 2028 trở đi là 200.000 m^3/năm do Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Khoáng sản Quảng Ngãi làm chủ dự án. Hiện tại mỏ này đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 346/QĐ-UBND ngày 27/01/2026 của UBND tỉnh Quảng Ngãi. Mỏ có tuổi thọ 5,6 năm, dự kiến đến tháng 9/2031 thì phục hồi, đóng cửa mỏ, cos kết thúc khai thác – 2,2 m.



Hình 1.6. Các đối tượng sản xuất, kinh doanh xung quanh khu vực dự án

c. Các công trình hạ tầng kỹ thuật

c1. Hệ thống thoát nước

Tại khu vực dự án nước mưa chảy tràn theo địa hình tự nhiên thoát ra sông Trà Khúc.

c2. Hệ thống cấp nước

Tại khu vực dự án chưa có hệ thống cấp nước, người dân xung quanh khu vực dự án chủ yếu dùng nguồn nước giếng khoan để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt.

Khu vực dự án ở sông Trà Khúc, nước uống của công nhân dự án là nước đóng bình.

1.1.3. Hiện trạng quản lý sử dụng đất của dự án

Khu vực dự án là nằm ở giữa sông Trà Khúc thuộc địa phận phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành. Tổng diện tích là 1.619.256 m^2. Hiện trạng sử dụng đất của khu vực Dự án như sau:

Bảng 1.2. Tổng hợp diện tích đất bồi thường của dự án

Stt	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
I	**Đất nông nghiệp**	**978.166**	**60,41**

Stt	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trồng cây hàng năm khác	933.855	57,67
2	Đất trồng cây lâu năm	44.311	2,74
II	**Đất phi nông nghiệp**	**496.482**	**30,66**
1	Đất ở tại nông thôn	151.492	9,36
2	Đất ở tại nông thôn và đất trồng cây hàng năm khác	71.704	4,43
3	Đất cơ sở giáo dục và đào tạo	3.090	0,19
4	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	86.554	5,35
5	Đất sinh hoạt cộng đồng	2.014	0,12
6	Đất tin ngưỡng	1.544	0,10
7	Đất tôn giáo	3.996	0,25
8	Đất giao thông	51.685	3,19
9	Đất thủy lợi	107.667	6,65
10	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	16.736	1,03
III	**Đất bằng chưa sử dụng**	**144.608**	**8,93**
	Tổng cộng	**1.619.256**	**100**

Hiện nay, trên khu vực dự án có khoảng 374 hộ dân đang sinh sống, có khoảng 80 mồ mã. Khi thực hiện dự án, Chủ dự án tiến hành bồi thường đất nông nghiệp, di dời mồ mã, bồi thường di dời nhà ở của các hộ dân này. Tổng diện tích đất này sẽ được lập thủ tục bồi thường, thu hồi để thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật.

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

- Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư: Nhà dân gần nhất cách dự án khoảng 405 m về phía Bắc thuộc khu dân cư phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

- Nguồn nước mặt tại vị trí xả thải Dự án "Khu đô thị mới An Phú (Đảo Ngọc)" là sông Trà Khúc. Theo Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030 thì sông Trà Khúc được quy hoạch cấp nước sinh hoạt và đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 đã được UBND tỉnh Quảng ngãi phê duyệt tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021: Nguồn nước mặt sông Trà Khúc được lựa chọn là nguồn cấp nước chính cho các nhà máy cấp nước thành phố Quảng Ngãi có thể mở rộng lên 80.000 m^3/ngđ (đến sau năm 2030, dự kiến sử dụng hoàn toàn nước mặt sông Trà Khúc để nâng công suất). Căn cứ theo Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 (được sửa đổi, *bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường)* và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định

chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025)* cho thấy khu vực dự án có các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

1.1.5. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

** Mục tiêu:*

- Cụ thể hóa đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2040; Đồ án Quy hoạch và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi tại Quyết định số 7475/QĐ-UBND ngày 07/12/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; Đồ án Quy hoạch và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi (sau đây gọi tắt là Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)).

- Cụ thể hoá Nghị quyết số 01-NQ/ĐH ngày 22/10/2020 của Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Quảng Ngãi lần thứ XX về phát triển đô thị, đặc biệt là phát triển đô thị thành phố Quảng Ngãi về phía Đông Bắc theo hướng đô thị ven sông; thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm (giai đoạn 2021 - 2026) của tỉnh Quảng Ngãi.

- Khai thác hiệu quả quỹ đất, góp phần thiết lập không gian kiến trúc cảnh quan mới, là điểm nhấn trên sông Trà Khúc, góp phần đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa, tạo động lực phát triển đô thị.

- Dự án xây dựng khu đô thị có công năng phục vụ hỗn hợp, đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội với nhà ở, tạo nên một khu đô thị sinh thái văn minh, hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, gắn kết chặt chẽ với cảnh quan xung quanh, đảm bảo phát triển ổn định, bền vững. Tạo ra điểm nhấn không gian kiến trúc, xây dựng biểu tượng cho tỉnh Quảng Ngãi để tạo ra một đô thị bên sông thực sự, làm thay đổi diện mạo, tầm vóc của tỉnh Quảng Ngãi trong tương lai. Từ đó, từng bước hoàn thiện mạng lưới giao thông trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi theo quy hoạch được duyệt. Đồng thời tăng cường khả năng kết nối, lưu thông từ hai bờ sông Trà Khúc vào trung tâm Đảo Ngọc.

**** Loại hình***:

Đây là dự án đầu tư mới, là khu dân cư đầu tư mới, được quy hoạch xây dựng với hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội đồng bộ, nhằm khai thác quỹ đất mới đáp ứng nhu cầu người dân tỉnh Quảng Ngãi và các khu vực lân cận. Dự án với tổng mức đầu tư là **9.726.838.000.000** đồng thuộc **nhóm A** theo quy định của luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024.

** Quy mô dự án*:

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" có tổng diện tích là 1.619.256 m^2.

Bảng 1.3. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Stt	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhóm nhà ở	483.812	29,88
1.1	Đất nhà ở liền kề	186.684	11,53
1.2	Đất nhà ở biệt thự phân lô (bán nền)	157.802	9,75
1.3	Đất chung cư trong đất hỗn hợp	40.191	2,48
1.4	Đất xây dựng nhà ở xã hội	99.135	6,12
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	544.300	33,61
2.1	Đất văn hóa	5.187	0,32
2.2	Đất y tế	1.728	0,11
2.3	Đất giáo dục	35.447	2,18
2.4	Đất thể dục thể thao	9.282	0,57
2.5	Đất cây xanh sử dụng công cộng	437.838	27,04
2.6	Đất thương mại dịch vụ	54.818	3,39
3	Đất di tích, tôn giáo	4.325	0,27
4	Đất cây xanh chuyên dùng	7.741	0,48
5	Đất giao thông	467.099	28,85
6	Đất bãi đỗ xe	45.248	2,79
7	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	39.276	2,43
8	Đất mặt nước	27.455	1,70
Tổng		**1.619.256**	**100,00**

1.1.6. Phạm vi

a. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

Tổng diện tích dự án khoảng 1.619.256 m^2. Quy mô các hạng mục công trình của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.4. Các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Quy cách	Ghi chú
I	**Các hạng mục công trình chính**			
1	Đất nhóm nhà ở			
1.1	Đất nhà ở liền kề	186.684	1.573 căn, lô	Trong đó xây thô là 297 căn, phân lô là 1.276 lô
1.2	Đất nhà ở biệt thự	157.802	585 lô	
1.3	Đất nhà ở chung cư trong đất hỗn hợp	40.191	1.948 căn	
1.4	Đất nhà ở chung cư xã hội	99.135	1.530 căn	
2	Đất công trình hạ tầng xã hội			

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Quy cách	Ghi chú
2.1	Công trình văn hóa đơn vị ở	5.187		
2.2	Công trình y tế đơn vị ở	1.728		
2.3	Công trình giáo dục	35.447		
2.4	Công trình thể dục thể thao đơn vị ở	9.282		
2.5	Đất thương mại dịch vụ	54.818		
2.6	Đất di tích, tôn giáo	4.325		
II	**Các hạng mục công trình phụ trợ**			
1	Đất cây xanh sử dụng công cộng	437.838		
2	Đất cây xanh chuyên dùng	7.741		
3	Đất giao thông	467.099		
III	**Các hạng mục công trình BVMT**			
1	Công trình XLNT sinh hoạt	-	01 HTXLNT công suất 4.100 m^3/ng.đ	
2	Công trình thu gom CTSH	-	50 thùng chứa CTSH loại 240L, 01 Kho lưu chứa CTSH diện tích 100 m^2	Đặt tại trạm XLNT
3	Công trình thu gom CTNH	-	01 Kho lưu chứa CTNH diện tích 20 m^2	
4	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	-	01 hệ thống cống bê tông ly tâm D600 - D1500	

Nguồn: *Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026.*

b. Hoạt động của dự án đầu tư

Thực hiện xây dựng đồng bộ các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật (hệ thống đường giao thông; hệ thống phân phối cấp nước; hệ thống thu gom và thoát nước mưa; hệ thống thu gom và thoát nước thải; hệ thống cấp điện, chiếu sáng công cộng, thông tin liên lạc; hệ thống xử lý nước thải tập trung,...), hạ tầng xã hội (trường học, công trình y tế, nhà văn hóa – TDTT, khu thương mại, công trình dịch vụ, quảng trường, công viên, cây xanh, mặt nước,...), xây dựng và san nền các công trình nhà ở (nhà ở thương mại, nhà ở biệt thự, nhà liền kề, nhà ở xã hội) theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt. Khi đi vào vận hành sẽ quản lý, vận hành, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội.

1.1.7. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Nguồn nước mặt tại vị trí xả thải Dự án "Khu đô thị mới An Phú (Đảo Ngọc)"

là sông Trà Khúc. Theo Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030 thì sông Trà Khúc được quy hoạch cấp nước sinh hoạt và đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 đã được UBND tỉnh Quảng ngãi phê duyệt tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021: Nguồn nước mặt sông Trà Khúc được lựa chọn là nguồn cấp nước chính cho các nhà máy cấp nước thành phố Quảng Ngãi có thể mở rộng lên 80.000 m^3/ngđ (đến sau năm 2030, dự kiến sử dụng hoàn toàn nước mặt sông Trà Khúc để nâng công suất). Căn cứ theo Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 (được sửa đổi, *bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường)* và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025)* cho thấy khu vực dự án có các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

a. Đất nhóm nhà ở:

*** Đất nhà ở liền kề:**

- Diện tích: 186.684 m^2;

- Tổng số căn, số lô: 1.573 căn, lô, diện tích lô khoảng 100 - 120 m^2, có chiều rộng mặt tiền lô điển hình là 5m, 6m, trong đó xây thô là 297 căn, phân lô là 1.276 lô.

- Mật độ xây dựng: (70-90)% (mật độ xây dựng tối đa từng lô tùy thuộc vào diện tích cụ thể từng lô đất, xem bảng thống kê);

- Tầng cao xây dựng tối đa: 5 tầng;

- Hệ số sử dụng đất: 3,5 - 4,5 lần;

- Chiều cao từng tầng:

- Nền tầng 1 cao hơn cốt vỉa hè: 0,3m;

- Chiều cao tầng 1: 3,9 m; được tính từ mặt vỉa hè đường phố đến mặt sàn tầng 2 (nếu có bố trí tầng lửng thì chiều cao tầng 1+ tầng lửng tối đa là 5,7 m được tính từ mặt vỉa hè đường phố đến mặt sàn tầng 2);

- Chiều cao từ tầng 2 trở lên: 3,6 m;

- Khu nhà liền kề (shop house) tiếp giáp trục chính của đảo, chỉ giới xây dựng lùi 2m so với chỉ giới đường đỏ và 2 m so với ranh giới đất sau nhà. Khu nhà liền

kề khác chỉ giới xây dựng trung với chỉ giới đường đỏ và 2 m so với ranh giới đất sau nhà;

- Cho phép xây dựng lô gia, ban công nhưng không được vượt chỉ giới xây dựng.

*** Đất nhà ở biệt thự:**

- Tổng diện tích: 157.802 m^2;

- Tổng số lô: 585 lô, diện tích lô khoảng 200m^2; 250m^2; 300m^2, có chiều rộng mặt tiền lô điển hình 7,5m, 10m, 12m;

- Mật độ xây dựng: (50-70) % (mật độ xây dựng từng lô tùy thuộc vào diện tích cụ thể từng lô đất);

- Tầng cao xây dựng tối đa: 03 tầng;

- Hệ số sử dụng đất: 1,5-2,1 lần;

- Chiều cao từng tầng:

- Nền tầng 1 cao hơn cốt vỉa hè: 0,3 m;

- Chiều cao tầng 1: 3,9 m; được tính từ mặt vỉa hè đường phố đến mặt sàn tầng 2 (nếu có bố trí tầng lửng thì chiều cao tầng 1+ tầng lửng tối đa là 5,7 m được tính từ mặt vỉa hè đường phố đến mặt sàn tầng 2);

- Chiều cao từ tầng 2 trở lên: 3,6 m;

- Chỉ giới xây dựng lùi vào 3 m so với chỉ giới đường đỏ và lùi 2 m so với ranh giới đất sau nhà.

- Cho phép xây dựng lô gia, ban công nhô ra so với chỉ giới xây dựng 1,2m.

*** Đất nhà ở chung cư trong đất hỗn hợp**

- Diện tích: 40.191 m^2;
- Tổng số căn: 1.948 căn;
- Mật độ xây dựng tối đa là 40%
- Tầng cao xây dựng tối đa: 15 tầng;
- Hệ số sử dụng đất: 4,5 lần;
- Chiều cao tầng 1 tối thiểu 3,6m;
- Chỉ giới xây dựng lùi vào 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

*** Đất nhà ở chung cư xã hội**

- Diện tích: 99.135 m^2;
- Tổng số căn: 1.530 căn;
- Mật độ xây dựng tối đa là 30%
- Tầng cao xây dựng tối đa: 5 tầng;
- Hệ số sử dụng đất: 1,5 lần;

- Chiều cao tầng 1 tối thiểu 3,6m;
- Chỉ giới xây dựng lùi vào 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

b. Đất công trình hạ tầng xã hội

*** Đất văn hóa**

- Diện tích: 5.187 m^2;
- Mật độ xây dựng: 40%;
- Tầng cao xây dựng tối đa: 01 tầng;
- Hệ số sử dụng đất: 0,4 lần;
- Chỉ giới xây dựng: Lùi 3 m so với chỉ giới đường đỏ.

*** Đất y tế**

- Diện tích: 1.728 m^2;
- Mật độ xây dựng: 40%;
- Tầng cao xây dựng tối đa: 02 tầng;
- Hệ số sử dụng đất: 0,8 lần;
- Chỉ giới xây dựng: Lùi 3 m so với chỉ giới đường đỏ.

*** Đất giáo dục:**

- Tổng diện tích: 35.447 m^2;
- Mật độ xây dựng: 40%;
- Tầng cao xây dựng tối đa: 02 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,8 lần;
- Chỉ giới xây dựng: Lùi 3 m so với chỉ giới đường đỏ.

*** Đất thể dục thể thao:**

- Diện tích: 9.282 m^2;
- Mật độ xây dựng: 10%;
- Tầng cao xây dựng tối đa: 1 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,1 lần;
- Chỉ giới xây dựng: Lùi 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

*** Đất thương mại dịch vụ:**

- Đất thương mại dịch vụ (CH):

+ Diện tích: 49.188 m^2.

+ Mật độ xây dựng tối đa: 45 - 60%

+ Tầng cao xây dựng tói đa: 20 tầng;

+ Hệ số sử dụng đất: 3 - 9 lần;

+ Chỉ giới xây dựng: Lùi 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

- Đất thương mại dịch vụ (ĐVO):

+ Diện tích: 5.630 m^2.

+ Mật độ xây dựng tối đa: 60%;

+ Tầng cao xây dựng: 05 tầng;

+ Hệ số sử dụng đất: 03 lần;

+ Chỉ giới xây dựng: Lùi 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

*** Đất di tích, tôn giáo**

- Diện tích: 4.325 m^2;

- Khu vực đất di tích tôn giáo đồ án không quy định xây dựng.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

*** Đất cây xanh sử dụng công cộng:**

- Đất cây xanh sử dụng công cộng (ĐVO):

+ Tổng diện tích: 125.645 m^2;

+ Mật độ xây dựng tối đa: 5%;

+ Tầng cao tối đa: 1 tầng;

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,05 lần;

+ Chỉ giới xây dựng: Lùi 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

- Đất cây xanh sử dụng công cộng (CH):

+ Tổng diện tích: 312.521 m^2;

+ Mật độ xây dựng tối đa: 5%;

+ Tầng cao tối đa: 1 tầng;

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,05 lần;

+ Chỉ giới xây dựng: Lùi 6 m so với chỉ giới đường đỏ.

*** Đất cây xanh chuyên dùng:**

- Diện tích: 7.741 m^2;

- Khu vực cây xanh chuyên dùng, cấm xây dựng.

*** Đất bãi đỗ xe:**

- Diện tích: 45.248 m^2;

- Khu vực không xây dựng công trình kiên cố.

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

1.2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

- Thu gom, thoát nước mưa: Chủ dự án kiểm tra đường thoát nước mưa trong khu vực dự án, tạo các rãnh thoát nước mưa tạm thời nhằm tránh tồn đọng nước mưa đồng thời tạo khả năng lắng cặn trước khi nước mưa thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Xử lý nước thải xây dựng: Tạo 01 hố lắng kích thước 2 x 2 x 1 (m) để thu gom nước thải vệ sinh máy móc và dụng cụ thi công, nước sau khi được lắng cặn đất, cát tại hố lắng được dẫn xả ra các khe thoát nước tự nhiên tại khu vực.

- Xử lý nước thải sinh hoạt công nhân: Chủ dự án bố trí 10 nhà vệ sinh di động với kích thước D x R x C = 1,8 x 1,35 x 2,55 (m) được làm bằng nhựa Composite có bồn chứa nước 600 L; bồn chứa phân 900 L đặt tại các vị trí thi công cách xa công trình hiện hữu. Nhà vệ sinh di động nguyên khối, đồng bộ. Khi bồn chứa nhà vệ sinh di động đầy, chủ dự án sẽ hợp đồng đơn vị chức năng đến hút và vận chuyển xử lý đúng quy định.

b. Thu gom, lưu giữ chất thải rắn, CTNH

b1. Thu gom, lưu giữ chất thải rắn

Bố trí 20 thùng rác có dung tích 240L tại khu lán trại của công nhân. Quy định công nhân làm việc phải thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng theo đúng nội quy. Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và phân loại phần có thể tái chế được thì bán phế liệu, phần không thể tái chế được hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Ngãi đến thu gom, vận chuyển và xử lý (2 ngày/lần).

b2. Thu gom lưu giữ CTNH

Bố trí 06 thùng chứa chuyên dụng 120 L có nắp đậy kín và khu vực lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 12 m^2 đặt tại khu vực dự án để thu gom dầu mỡ thải, hóa chất thải.

1.2.3.2. Giai đoạn vận hành

a. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

a1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:

Nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua các hố ga được thiết kế dọc theo các tuyến đường trong khu vực Dự án. Các ống cống thoát nước mưa sẽ dược dẫn xả ra nguồn tiếp nhận.

- Hướng thoát nước: Toàn bộ nước mưa thu gom bằng cửa thu trên các tuyến đường quy hoạch. Hướng thoát chính đổ về sông Trà Khúc.

- Nước mưa sau khi thoát theo các tuyến cống được dẫn ra 12 cửa xả phân bố ở khu vực phía Bắc và phía Nam dự án để thoát ra sông Trà Khúc.

- Kết cấu tuyến thoát:

+ Sử dụng cống bê tông ly tâm và cống hộp đặt dưới vỉa hè. Các tuyến có mặt cắt nhỏ bố trí cống đi dưới lòng đường.

+ Dọc theo các tuyến cống thoát nước có bố trí hố ga thu nước mưa mặt đường với khoảng cách trung bình giữa các hố ga khoảng 30 – 50 m;

+ Độ dốc đường ống cống thoát nước chọn trên cơ sở đảm bảo tốc độ nước chảy trong cống $V_{min} \geq 0,6$ m/s. Vận tốc lớn nhất $V_{max} = 4$ m/s.

+ Độ sâu chôn cống trên mặt đường h ≥ 0,7. Đối với các ống cống nằm dưới mặt đường phải chịu được tải trọng H30, còn ống cống trên vỉa hè phải chịu được tải trọng H10.

+ Kết cấu các tuyến cống thu nước lưu vực dùng cống bê tông ly tâm D600 - D1500 đi theo hệ thống đường giao thông để thoát nước cho khu vực.

a2. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải từ nhà bếp, khu tắm giặt được lọc qua lược rác có sẵn ở bồn rửa, nhà tắm… sau đó được dẫn về hệ thống XLNT của dự án để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra môi trường.

- Nước thải từ nhà vệ sinh phát sinh từ nhà dân, các công trình công cộng như trạm y tế, trường học, trung tâm thương mại dịch vụ… được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, nước sau khi qua bể tự hoại được dẫn về hệ thống XLNT của dự án để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra môi trường. Bể tự hoại đồng thời làm 2 chức năng: Lắng lọc và lên men cặn lắng, nước thải từ các nhà vệ sinh theo đường ống thu gom về bể, chuyển động chậm qua các ngăn trong dần do các chất lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Qua thời gian khoảng 6 tháng, các chất hữu cơ sẽ được vi sinh vật phân giải yếm khí, một phần tạo thành các khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài đảm bảo hiệu suất lắng cao. Phần cặn lắng được các hộ dân định kỳ bơm hút và xử lý.

- Hệ thống xử lý nước thải được bố trí ở phía Đông khu vực lập quy hoạch (hạ lưu đập dâng sông Trà Khúc); công suất hệ thống xử lý nước thải khoảng 4.100 m^3/ngđ.

- Hệ thống thu gom bằng cống bê tông ly tâm D300 – D600 để thu gom và dẫn về trạm xử lý nước thải. Trên các đường cống tự chảy bố trí các giếng thăm, khoảng cách giữa các giếng thăm được thiết kế 30 ÷ 50 m/giếng.

b. Thu gom, lưu giữ chất thải rắn, CTNH

b1. Thu gom, lưu giữ chất thải rắn

** Chất thải rắn sinh hoạt*

Chất thải rắn phát sinh trong các nhà dân và các công trình công cộng như y tế, giáo dục, thương mại dịch vụ thì người dân và đơn vị quản lý sẽ trang bị các thùng chứa rác để lưu chứa trong công trình. Bên ngoài công trình, chủ dự án phối hợp với đơn vị thu gom trang bị các thùng thu gom chất thải rắn sinh hoạt cho toàn bộ khu vực ngoài trời của dự án. Các thùng rác được đặt dọc theo các tuyến đường chính, các khu công viên... để thu gom chất thải rắn sinh hoạt từ các hộ dân, các công trình công cộng. Số thùng chứa rác khoảng 50 thùng loại 240L. Trước khi đơn vị thu gom đến, công nhân vệ sinh của dự án sẽ thực hiện vận chuyển rác về khu lưu chứa tạm thời để chờ đơn vị chức năng đến vận chuyển, xử lý theo quy định. Khu lưu chứa chất thải sinh hoạt tạm thời được đặt trong khuôn viên hạ tầng kỹ thuật của hệ thống XLNT, tại vị trí riêng biệt, thuận tiện cho công

tác thu gom, vận chuyển và quản lý. Khu lưu chứa có diện tích khoảng 100 m², được bố trí mái che, nền chống thấm, các thùng chứa có nắp đậy kín và được vệ sinh thường xuyên. Chất thải rắn sinh hoạt được lưu giữ tạm thời trong thời gian chờ đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất thu gom dự kiến 3 lần/tuần.

** Chất thải răn thông thường*

- Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng nhà ở hộ gia đình, công trình riêng lẻ.

+ Vật liệu dư thừa (gạch, cát, sắt thép) được tái sử dụng hoặc chuyển đến bãi xử lý chất thải xây dựng theo quy định.

+ Rác nguy hại (sơn, dung môi, thùng chứa hóa chất) phải được thu gom riêng, lưu giữ tạm thời an toàn và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Chất thải từ hoạt động cắt, tỉa cây:

+ Trường hợp dự án có đội chăm sóc cây xanh, sân vườn: Chất thải rắn phát sinh từ việc cắt tỉa cây cối được tập trung vào các thùng chứa và chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom (dự kiến là Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Ngãi) đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

+ Trường hợp dự án không có đội chăm sóc cây xanh, sân vườn: Chủ dự án hợp đồng với đơn vị vừa có chức năng chăm sóc cây cảnh vừa có chức năng thu gom chất thải rắn phát sinh từ việc cắt tỉa cây cối (dự kiến là Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Ngãi), định kỳ đơn vị này thực hiện việc chăm sóc cây xanh và trực tiếp thu gom xử lý theo quy định.

- Bùn thải từ hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải:

+ Nếu bùn thải không có chất nguy hại thì được đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý bùn thải như chất thải rắn sinh hoạt tại dự án.

+ Nếu bùn thải có chất nguy hại thì sẽ được thu gom theo đúng qui định và hợp đồng với đơn vị có chức năng tại địa bàn vận chuyển và xử lý.

b2. Thu gom lưu giữ CTNH

Chất thải nguy hại được Chủ dự án thu gom, phân loại ngay tại nguồn và đưa đến các thùng chứa có dán nhãn dược bố trí tại kho CTNH có tổng diện tích khoảng 20 m^2 đặt tại khu vực quản lý vận hành/trạm xử lý nước thải.

Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh theo đúng quy định, định kỳ 06 tháng/lần hoặc khi phát sinh với khối lượng lớn.

Đối với CTNH từ các hoạt động xây dựng thứ cấp: Chủ dự án yêu cầu các dự án thành phần thực hiện thu gom, phân loại CTNH ngay tại nguồn phát sinh, chất thải được lưu chứa riêng trong các thùng kín (có nắp đậy) hoặc kho chứa tại công trình theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động xây dựng, các dự án thành phần sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

1.2.4. Các hoạt động của dự án

- Giai đoạn xây dựng:

+ Hoạt động giải phóng, phá dỡ các công trình hiện hữu, san gạt mặt bằng.

+ Hoạt động vận chuyển tập kết nguyên vật liệu.

+ Hoạt động thi công xây dựng hạ tầng và công trình kiến trúc.

+ Hoạt động của sinh hoạt công nhân.

- Giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động sinh hoạt của dân cư.

+ Hoạt động quản lý vận hành các khu vực nhà ở thương mại; các công trình dịch vụ du lịch; công viên chuyên đề và hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội bao gồm: các công trình công cộng, dịch vụ phục vụ cho đơn vị ở và đô thị (trường học, trung tâm thương mại, nhà văn hóa,...); hệ thống công viên cây xanh, cây xanh đô thị.

1.2.5. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu

Khu vực thực hiện dự án nằm giữa sông Trà Khúc, để đảm bảo dòng chảy cho sông Trà Khúc trong giai đoạn xây dựng Chủ dự án xây dựng tuyến cầu tạm/đường công vụ nối từ đường Hoàng Sa đi qua Dự án.

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

- Quá trình triển khai xây dựng: Phá dỡ các công trình hiện hữu, san nền, vận chuyển nguyên vật liệu, thi công xây dựng các hạng mục công trình gây ra một lượng bụi và khí thải ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khu vực và xung quanh dự án.

- Trong quá trình triển khai dự án có di dời 374 hộ dân.

- Vào mùa mưa nước thoát từ khu vực xây dựng ra môi trường bên ngoài có thể mang theo một lượng đất đá ảnh hưởng đến nguồn nước mặt.

- Dự án có làm thay đổi đến địa hình tự nhiên, có tập trung nhân công, xe vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị làm việc nên có ảnh hưởng đến sinh vật cạn, sinh vật dưới nước. Tuy nhiên khu vực dự án nằm giữa sông Trà Khúc nên không có sinh vật quý hiếm sẽ không gây ảnh hưởng lớn.

- Dự án ảnh hưởng đến việc giao thông đi lại trên tuyến đường Hoàng Sa.

Nhận xét:

Trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành, dự án tác động đến môi trường không khí, nước, sinh vật và dân cư sinh sống dọc tuyến đường Hoàng Sa và các người dân tham gia giao thông trên tuyến đường.

Bên cạnh đó, hoạt động của dự án ảnh hưởng đến giao thông khu vực. Chủ đầu tư sẽ thực hiện các giải pháp để hạn chế gây ảnh hưởng đến giao thông khu vực cũng như môi trường xung quanh.

Do đó, việc lựa chọn công nghệ và hoạt động vận hành của dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" phù hợp với điều kiện của khu vực và các tác động môi trường có khả năng giảm thiểu được.

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. Nguyên, nhiên, vật liệu

Các loại nguyên, vật liệu chính sử dụng trong quá trình thi công xây dựng như: Cát, đá, sắt, thép, gạch, xi măng,… dự kiến khối lượng sử dụng như sau.

Bảng 1.5. Nguyên vật liệu chính sử dụng thi công dự án

Stt	Nguyên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Xi măng	tấn	10.778
2	Cát	m^3	40.585
3	Sắt, thép	tấn	211.833
4	Cấp phối đá dăm	m^3	23.415
5	Đất đắp	m^3	4.883.073
6	Bê tông	m^3	13.827
7	Bê tông nhựa	m^3	12.042
8	Gạch	m^3	9.186

Nguồn: *Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026*

Ngoài ra, trong quá trình thi công xây dựng còn có sử dụng các loại nhiên liệu (xăng, dầu diesel…) cung cấp cho hoạt động của các máy móc, thiết bị với khối lượng tùy theo nhu cầu thực tế.

Nguồn cung cấp nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng:

- Vật tư: sắt, thép,… mua tại phường Cẩm Thành cách công trình 3 km;

- Gạch mua tại tại phường Cẩm Thành cách công trình 3 km;

- Cát: mua từ các khu vực khai thác cát trên sông Trà Khúc tại Mỏ cát Tịnh An – Nghĩa Dũng cách công trình khoảng 2 km;

- Đá các loại: Được vận chuyển tại mỏ đá Gò Bè, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh với chiều dài đường vận chuyển khoảng 15 km;

- Đất san nền: được vận chuyển tại các mỏ đất xã Tịnh Khê, tỉnh Quảng Ngãi với chiều dài đường vận chuyển khoảng 10 km.

- Bê tông thải vận chuyển đến Khu liên hợp xử lý chất thải tổng hợp Dung Quất với chiều dài đường vận chuyển khoảng 14 km

- Bê tông nhựa lấy từ trạm của Công ty TNHH xây dựng Đồng Khánh – Khu công nghiệp Tịnh Phong với khoảng cách vận chuyển là 12 km.

- Các vật tư khác mua ở thị trường trong tỉnh.

1.3.2. Hóa chất

Hóa chất dùng cho dự án chủ yếu dùng cho hệ thống xử lý nước thải.

Bảng 1.6. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT

Stt	Tên hóa chất	Liều lượng (kg/m^3)	Liều lượng (kg/ngày)	Ghi chú
1	NaOCl (10%)	0,008	32,8	Khử trùng
2	$NaHCO_3$ (bổ sung kiềm)	0,0008	3,28	Ép bùn
3	Polymer ép bùn	0,005	20,5	Hỗ trợ lắng khi cần
4	NaOH	0,0015	6,15	Điều chỉnh pH (khi cần)
5	H_2SO_4	0,0015	6,15	Điều chỉnh pH (khi cần)
6	$NaHSO_3$	0,00015	0,62	Thuốc thử thiết bị
7	Hóa chất trạm quan trắc	0,008	32,8	Khử trùng

***Nguồn**: Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải của dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), 2026.*

1.3.3. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện: Khu vực dự án được cấp điện từ trạm 110kV Tịnh Phong qua xuất tuyến hiện trạng 474/T5 Sơn Tịnh. Đường dây 22kV hiện trạng đi nổi từ đường Hoàng Sa qua khu vực dự án.

Trạm biến áp dùng trạm một cột dạng đài sen hoặc ki ốt, đặt trên vỉa hè và trong khu vực công viên để đảm bảo mỹ quan. Trong khu dân cư xây dựng mới, tiến hành xây dựng các trạm biến áp mới để cấp điện cho khu dân cư với 38 trạm biến áp mỗi trạm có công suất 800 kVA, tổng công suất khoảng 30.400 kVA.

Bảng 1.7. Chỉ tiêu cấp điện và tính toán phụ tải

Stt	Loại đất	Kí hiệu	Quy mô	Chỉ tiêu	Công suất đặt (kW)	Hệ số đồng thời (Kđt)	Công suất tt (kW)
1	Đất nhà ở liên kế	LK	2.512	3kW/hộ	7.535	0,9	6.782
2	Đất nhà ở chung cư	CC	5.700	0,70kW/người	3.990	0,9	3.591
3	Đất ở biệt thự	BT	585	5kW/hộ	2.925	0,9	2.633
4	Đất TM DV - công cộng	CC	54.818	20W/m^2 sàn	1.096	0,85	932
5	Đất công viên, quảng trường	CX	438.166	0,5W/m^2	219	1	219
6	Đất trạm bơm, trạm xử lý	KT	39.275,70	20W/m^2 sàn	786	1	786
7	Đất giao thông	GT	467.099	1W/m^2	467	1	517
8	Dự phòng	DP		10% (1+..+7)	1.702		1.702
	Tổng				**18.726**		**17.161**

***Nguồn:** Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026.*

1.3.4. Nhu cầu sử dụng nước

1.3.4.1 Giai đoạn thi công

a. Nguồn nước

- Nước sử dụng cho hoạt động dự án: Sử dụng nước từ sông Trà khúc.

- Nước uống: dùng nước khoáng đóng bình

b. Nhu cầu sử dụng nước

Nước dùng cho sinh hoạt vệ sinh cá nhân: Nước vệ sinh cá nhân lấy từ sông Trà khúc. Theo TCVN 13606:2023 (Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế) cấp cho mỗi công nhân là 60 lít/người.ngày, với tổng số lượng công nhân là 500 người thì nhu cầu cấp nước là 30 m^3/ngày.

1.3.4.2 Giai đoạn vận hành

a. Nguồn nước

Từ nhà máy nước thành phố Quảng Ngãi. Đấu nối cấp nước với đường ống quy hoạch D225 trên đường Trường Sa. Giai đoạn dài hạn đấu nối bổ sung với đường ống D300 trên đường Hoàng Sa.

b. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước cho dự án áp dụng theo Theo TCVN 13606:2023, QCVN 01:2021/BXD được tính toán như sau:

- Khu nhà ở, nhà liền kề, nhà biệt thự phân lô, đất chung cư, đất xây dựng nhà ở xã hội: Tổng số người 18.000 người, Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn nước cấp là 150 lít/người.ngày. Như vậy, lượng nước cấp cho dân cư của dự án khoảng 18.000 x 150 = 2.700.000 lít/ ngđ = 2.700 m^3/ngđ, vậy nhu cầu cấp nước khu nhà ở, nhà liền kề, nhà biệt thự phân lô, đất chung cư, đất xây dựng nhà ở xã hội 2.700 m^3/ngđ.

- Tổng số cán bộ công nhân viên của dự án là 100 người. Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn nước cấp là 150 lít/người/ngđ. Như vậy, lượng nước cấp cho cán bộ công nhân viên của dự án khoảng 100 x 150 = 15.000 lít/ ngđ = 15 m^3/ngđ

- Các công trình công cộng, trụ sở cơ quan: Tổng diện tích sàn các công trình văn hóa, y tế, giáo dục, thể dục thể thao, thương mại dịch vụ là 373.972 m^2. Theo QCVN 01:2021/BXD tiêu chuẩn cấp nước công trình công cộng là 2 lít/m^2sàn/ngđ. Như vậy, lượng nước cấp cho các công trình công cộng, trụ sở cơ quan của dự án khoảng 373.972 x 2 = 747.944 lít/ ngđ = 748 m^3/ngđ, vậy nhu cầu cấp nước công trình công cộng, trụ sở cơ quan là 748 m^3/ngđ.

- Diện tích cây xanh trong khu vực dự án là 445.579 m^2. Theo QCVN 01:2021/BXD tiêu chuẩn cấp nước vườn hoa, công viên là 3 lít/m^2sàn/ngđ tiêu chuẩn cấp nước cây xanh là 3 lít/m^2.ngđ thì nhu cầu sử dụng nước = 445.579 m^2 × 3 l/m^2.ngđ = 1.336.737 l/ngđ = 1.336,7 m^3/ngđ.

→ Tổng nước cấp thường xuyên tối đa cho các hoạt động sinh hoạt của dự án là: 2.700 + 15 + 748 + 1.336,7 = 4.799,7 m^3/ngđ.

- Nước dự phòng rò rĩ = 15 % Q_{sh} = 0,15 x 4.799,7 = 720 m^3/ngđ.

- Nước phòng cháy chữa cháy: Theo bảng 7 và bảng 8 QCVN 06:2022/BXD chọn số đám cháy đồng thời là 2 đám cháy và lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà cho 1 đám cháy là 35 l/s và thời gian chữa cháy là 3 giờ. Như vậy lượng nước cấp chữa cháy là 35 x 2 x 3 x 3600 = 756.000 lít = 756 m^3.

Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động của dự án

Stt	Mục đích sử dụng nước	Quy mô	Định mức	Q *(m^3/ngđ)*
1	Nước cấp sinh hoạt			3.463
1.1	Nước cấp cho dân cư của dự án	18.000 người	150 lít/người/ngđ	2.700
1.2	Nước cấp cho cán bộ công nhân viên dự án	100 người	150 lít/người/ngđ	15
1.3	Nước cấp công trình công cộng, trụ sở cơ quan	373.972 m^2	2 lít/m^2sàn/ngđ	748
2	Nước tưới cây	445.579 m^2	3 lít/m^2/ngđ	1.336,7
	Tổng Q_{sh}			4.799,7
	Nước dự phòng rò rỉ		15 % Q_{sh}	720
	Nước phòng cháy chữa cháy		35 l/s	756
	Tổng			**6.275,7**

Vậy tổng lượng nước cấp lớn nhất phục vụ cho dự án khi hoạt động là: Q = 6.275,7 m^3/ngđ

1.3.5. Các sản phẩm (đầu ra)

+ Nhà ở thương mại: Dự án sau khi đi vào hoạt động sẽ cung cấp khoảng 2.245 căn (nhà ở liên kế: 297 căn, nhà ở chung cư thương mại: 1.948 căn);

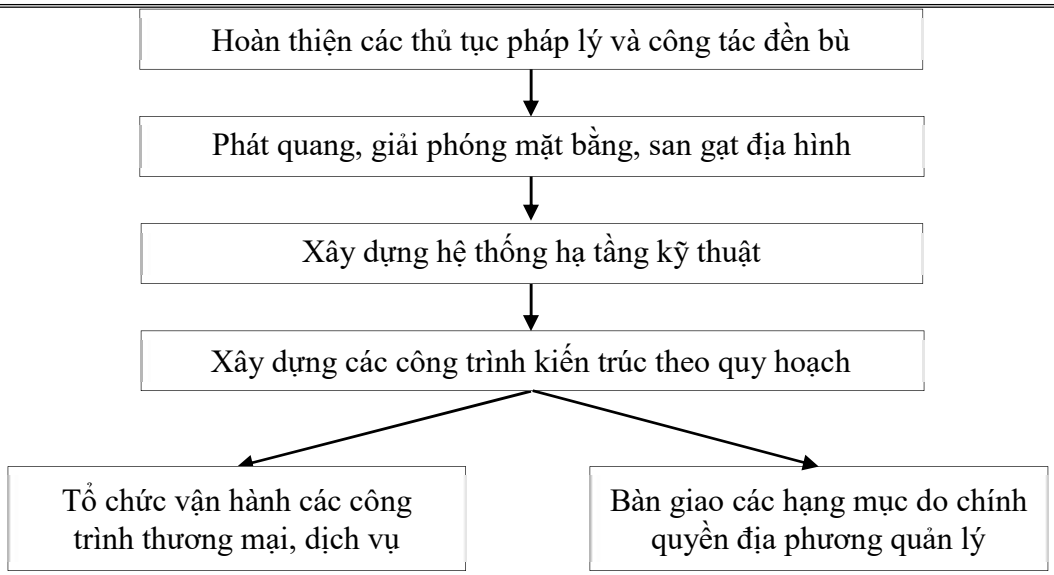
+ Nhà ở xã hội: 1.530 căn

+ Đất nền (theo hình thức phân lô bán nền): 1.861 lô

+ Đất công trình hạ tầng xã hội: thương mại dịch vụ.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

+ Loại hình dự án không có hoạt động sản xuất, quy trình thi công dự án đến khi đi vào vận hành được thể hiện qua sơ đồ như sau:



Hình 1.7. Sơ đồ thi công, vận hành dự án

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Nguyên tắc chung là thi công theo phương pháp dây chuyền, chia thành nhiều hạng mục giao cho từng đội chuyên nghiệp được trang bị nhân lực, máy móc thích hợp đảm nhiệm từ lúc bắt đầu đến lúc hoàn thành theo đúng tiến độ và trình tự đã đặt ra.

❖ *Chuẩn bị mặt bằng:*

- Đền bù giải phóng mặt bằng.

- Dọn dẹp mặt bằng thi công: Phá dỡ, dọn dẹp các kết cấu của các công trình cũ, chặt hạ cây cối trên diện tích đất đã được bàn giao để xây dựng công trình.

- Chuẩn bị công trường thi công: Gồm các hoạt động lắp đặt các hạng mục công trình trong công trường như: Lắp đặt trạm bảo dưỡng thiết bị, dựng lán trại công nhân, đặt công trình tạm phục vụ thi công, bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu...

- Di dời các công trình điện (cột điện,…).

❖ *Bố trí tổng mặt bằng thi công:*

- Bố trí 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, chú ý đến các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, đảm bảo không gây ảnh hưởng tới các khu vực xung quanh.

- Lựa chọn vị trí đặt thiết bị máy móc phù hợp nhằm tận dụng tối đa khả năng sử dụng, dễ dàng nhận vật liệu, dễ di chuyển.

- Bãi chứa vật liệu xây dựng có phương án cơ động trong quá trình thi công nhằm giảm khoảng cách tới các máy trộn, máy vận chuyển.

- Kho chứa vật tư, vật liệu bố trí tại vị trí thuận tiện cho việc xuất vật tư thi công.

- Nhà chỉ huy công trường, lán trại cho công nhân được bố trí tại vị trí thuận lợi, an toàn, ít bị ảnh hưởng do quá trình thi công.

- Thiết kế rãnh thoát nước mưa; nước sinh hoạt, nước dư thừa trong quá trình thi công phải được thu về hệ thống thoát nước chung; bố trí khu vực lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải nguy hại đảm bảo theo quy định.

❖ *Công tác đào*:

- Trong quá trình thi công đào phải có biện pháp bảo đảm ta luy đang đào luôn ổn định. Đào đến gần mặt ta luy và gần đến cao độ đỉnh nền thiết kế phải cẩn thận để tránh đào quá. Nếu đất dễ bị mưa làm xói mặt thì nên bảo lưu một bề dày dưới 20 cm để đến khi hoàn thiện (hoặc trước khi thi công khu vực tác dụng và kết cấu áo đường) mới gọt nốt cho đến sát mặt ta luy và cao độ đỉnh nền thiết kế.

- Trong quá trình thi công, nếu phát hiện điều kiện địa hình địa chất có sai khác với thiết kế, phải kịp thời đề xuất các thay đổi về độ dốc ta luy, về các biện pháp bảo đảm ổn định ta luy và cả về vị trí, kích thước rãnh đỉnh trên đỉnh ta luy. Các đề xuất thay đổi phải được trình duyệt theo các quy định về quản lý dự án.

- Phải dựa vào điều kiện địa hình, loại hình mặt cắt ngang nền đào, chiều dài vận chuyển và hướng vận chuyển đất đào để chọn máy thi công và phương án thi công thích hợp. Trên một đoạn nền đào có thể sử dụng phương án đào suốt cả đoạn từng lớp từ trên xuống hoặc đào từng đoạn trên một phần hoặc toàn bộ trắc ngang. Chọn phương án thi công phải kết hợp bảo đảm điều kiện thoát nước tốt trong quá trình đào đất như đã qui định tại mục 6.5.5 TCVN 9436:2012 và bảo đảm điều kiện làm việc thuận lợi cho xe, máy.

❖ *Thi công đào đất:*

- Công tác đào và xúc đất được thực hiện hoàn toàn bằng cơ giới (máy đào 1,6 m^3, máy ủi 108 CV), chỉ kết hợp với lực lượng thủ công tại một số vị trí mà máy không thể tiếp cận để thi công.

- Một phần khối lượng vật liệu đào được vận chuyển tới vị trí để đắp bằng các phương tiện cơ giới như máy ủi và xe ôtô tự đổ, thủ công với các phương tiện vận chuyển như xe kéo, sọt đất,…còn lại sẽ chuyển đến khu vực bãi thải đất thừa.

❖ *Thi công đắp nền:*

- Đào bóc lớp đất hữu cơ và thảm thực vật chiều sâu theo hồ sơ khảo sát địa chất, sau đó lu lèn chặt, trước khi đổ đất san nền và lu lèn đảm bảo độ chặt yêu cầu.

- Những khu vực kênh mương, mặt nước tiến hành vét bùn với chiều sâu theo hồ sơ khảo sát địa chất sau đó tiến hành san lấp đến cao độ thiết kế.

- Xe vận chuyển đất đổ trực tiếp tại vị trí thi công sau đó ủi san sơ bộ hoặc dùng máy san để san phẳng và cho máy lu đầm chặt tới độ chặt yêu cầu. Nếu xe không thể tiếp cận để đổ trực tiếp tại vị trí thi công được thì đất được đổ đống tại vị trí thích hợp sau đó dùng máy ủi vận chuyển đất và san thành lớp để đầm lèn.

❖ *Thi công các hạng mục công trình:*

Sau khi hoàn thiện công tác đê, kè, san nền. Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ tiến
hành đi vào thi công xây dựng các hạng mục công trình chính và hạ tầng kỹ thuật như: đường giao thông, hạ tầng điện, cấp thoát nước, khu nhà ở, khu trung tâm thương mại dịch vụ du lịch, hệ thống thu gom xử lý nước thải, trồng cây xanh cảnh quan...

Biện pháp tổ chức, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình chính và hạ tầng kỹ thuật của Dự án được thực hiện như sau:

* Nguyên tắc bố trí

Việc bố trí mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục công trình chính và công trình hạ tầng kỹ thuật phải tuân theo các nguyên tắc sau:

- Phù hợp với điều kiện tự nhiên vị trí xây dựng.

- Phù hợp với quy hoạch chi tiết 1: 500 của Dự án đã được tỉnh phê duyệt.

- Thuận tiện cho vận hành; sử dụng, khai thác tối đa giá trị của Dự án gắng liền với công tác bảo vệ môi trường sinh thái, phát triển bền vững.

- Các hạng mục công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật và khu dịch vụ là một thể thống nhất phải đáp ứng đủ nhu cầu cho công việc khi dự án đi vào vận hành.

- Không làm ảnh hưởng tới các công trình xung quanh, bảo vệ môi trường, bảo vệ hệ sinh thái.

- Giảm thiểu ảnh hưởng tới cảnh quan, môi trường xung quanh cũng như các khu dân cư và nghề nghiệp sinh sống của họ.

- Bảo đảm vấn đề an toàn phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công và sau khi đi vào vận hành.

* Công tác chuẩn bị

- Chuẩn bị nhân lực, nhân công.

- Chuẩn bị bãi, kho tập kết nguyên vật liệu và chất thải thi công.

- Chuẩn bị nguyên vật liệu.

- Trạm trộn bê tông cho công trình.

- Lán trại cho công nhân xây dựng.

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

- Tiến độ thực hiện dự án: Từ thời điểm chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đến khi hoàn thành xây dựng dự kiến từ năm 2025 – 2033, dự kiến như sau:

Bảng 1.9. Tiến độ dự kiến thực hiện dự án

Stt	Tên công việc	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	Phê duyệt thiết kế cơ sở, lập báo cáo ĐTM, cấp phép xây dựng	2025 - 2026
2	Thực hiện GPMB và các đợt giao đất đối với phần diện tích đã hoàn thành GPMB	2026 - 2030
3	Đầu tư xây dựng	2027 - 2033
4	Đi vào vận hành	2034

Nguồn: *Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026.*

1.6.2. Vốn đầu tư

Dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) là dự án đầu tư mới, có tổng mức đầu tư 9.726.838.000.000 (bằng chữ: Chín ngàn bảy trăm hai mươi sáu tỷ, tám trăm ba mươi tám triệu đồng).

Bảng 1.10. Tổng mức đầu tư dự án

Stt	Chi tiết	Thành tiền (vnđ)
1	Chi phí xây dựng	7.160.612.000.000
2	Chi phí thiết bị	103.191.000.000
3	Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng	669.399.000.000
4	Chi phí quản lý dự án	35.955.000.000
5	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	84.376.357.740
6	Chi phí khác	859.635.000.000
7	Chi phí dự phòng	813.670.000.000
	Tổng vốn đầu tư	**9.726.838.000.000**

Nguồn: *Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026*

- Chi phí hoạt động bảo vệ môi trường: **45.129.600.000 (VNĐ).**

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Chủ đầu tư trực tiếp quản lý thực hiện dự án và chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc dự án.

Tổng số cán bộ công nhân viên toàn dự án sau khi đi vào hoạt động là 100 người.

CHƯƠNG 2

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

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên khu vực triển khai dự án

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình và địa chất

a. Địa lý, địa hình

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" nằm tại phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi có tổng diện tích là 1.619.256 m^2. Địa hình khu vực dự án là vùng đảo nổi trên sông Trà Khúc. Địa hình tương đối bằng phẳng, có cao độ trung bình từ +3 m đến +6 m.

b. Địa chất

Khu vực nghiên cứu nằm trong vùng có các trầm tích Đệ tứ có nguồn gốc bồi sông, cửa sông và đầm lầy ven biển. Thành phần chủ yếu của các loại đất là cát, cát pha đến sét pha kết cấu mềm rời, chiều dày thường có biến đổi do từng thời kỳ hoạt động của dòng sông.

2.1.1.2. Khí hậu, khí tượng

Dự án thuộc phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi nên có điều kiện khí tượng thủy văn mang đầy đủ đặc trưng khí hậu của tỉnh Quảng Ngãi.

a. Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong khí quyển. Nhiệt độ không khí càng cao thì tốc độ phản ứng hóa học xảy ra càng nhanh và thời gian lưu tồn các chất ô nhiễm càng ngắn.

Ngoài ra, nhiệt độ còn ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nhiệt cơ thể và sức khỏe người lao động. Do vậy việc nghiên cứu chế độ nhiệt là đều cần thiết.

Khí hậu khu vực nằm trong nền khí hậu tỉnh Quảng Ngãi với khí hậu nhiệt đới gió mùa điển hình. Theo Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2016 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 - 2025) thì khu vực thực hiện dự án có đặc điểm nhiệt độ như sau:

Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trong 10 năm gần đây

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Trung bình (^{0}C)
Tháng 1	23,8	23,2	15,8	22,9	23,7	21	23,5	21,4	22,9	19,8	**21,8**
Tháng 2	21,6	22,5	22,3	25	23,6	23	22,8	23,8	24,8	22,7	**23,21**
Tháng 3	23,7	25,3	24,7	26,6	26,9	26,3	25,9	25,0	26,2	24,8	**25,54**
Tháng 4	27,5	27,3	26,5	28,5	27,2	28,2	26,3	28,5	29,3	26,7	**27,6**
Tháng 5	29,2	29,3	29,3	29,9	30,3	30,5	28	29,6	29,9	26,8	**29,28**

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Trung bình (^{0}C)
Tháng 6	29,6	30,4	29,6	31,1	30,8	30,7	30,1	30,3	30,7	26,0	**29,93**
Tháng 7	29,3	28,8	29,4	30,6	30,1	30,7	29,3	29,9	29,8	26,1	**29,4**
Tháng 8	29,4	29,7	29,7	30,3	29,5	30,6	28,8	30,4	30,4	26,9	**29,57**
Tháng 9	28,5	29	28,4	28	29,3	27,6	27,9	28,9	29,0	26,0	**28,26**
Tháng 10	27,1	26,9	26,6	26,7	26,5	26,7	26	27,0	26,3	24,8	**26,46**
Tháng 11	25,7	25,4	25,6	24,9	25,4	25	26	25,5	25,5	24,2	**25,32**
Tháng 12	23,3	15,8	24,7	22,9	22,8	22,8	22,4	24,1	22,4	22,4	**22,36**
TB năm	**26,6**	**26,7**	**26,6**	**27,3**	**27,2**	**26,9**	**26,4**	**27,03**	**27,27**	**24,8**	**26,68**

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2025*

Nhiệt độ không khí trung bình hàng năm là 26,68 ^{o}C. Nhiệt độ không khí tại Quảng Ngãi phụ thuộc vào mùa. Sự chênh lệch nhiệt độ giữa tháng nóng nhất và lạnh nhất trong năm 2025 khoảng 7,1 ^{o}C. Các tháng có nhiệt độ trung bình tháng cao hơn các tháng còn lại là tháng 5, 6, 7, 8, 9 với nhiệt độ khoảng 28,26 – 29,93 ^{o}C.

b. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí trung bình năm tính toán theo số liệu của Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2016 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 - 2025) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.2. Độ ẩm không khí trong 10 năm gần đây

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Trung bình (%)
Tháng 1	89	88	89	89	85	83	87	89	88	77	**86,4**
Tháng 2	83	89	84	85	82	79	84	84	85	77	**83,2**
Tháng 3	84	87	83	83	83	81	81	81	83	75	**82,1**
Tháng 4	80	83	82	80	82	80	82	80	79	74	**80,2**
Tháng 5	79	81	77	76	77	74	81	78	80	79	**78,2**
Tháng 6	78	78	79	73	74	72	72	75	76	85	**76,2**
Tháng 7	79	83	81	72	76	71	77	76	78	85	**77,8**
Tháng 8	78	79	77	74	78	71	79	73	75	82	**76,6**
Tháng 9	83	82	82	83	78	84	81	81	82	86	**82,2**
Tháng 10	87	87	86	86	87	87	85	86	87	84	**86,2**
Tháng 11	89	92	87	87	87	89	85	87	86	82	**87,1**
Tháng 12	92	88	91	85	87	85	87	89	93	81	**87,8**
Trung bình năm	**83**	**85**	**83**	**81**	**81**	**80**	**82**	**82**	**83**	**81**	**82,1**

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2025*

Độ ẩm tương đối của không khí tại Quảng Ngãi khá cao, đạt giá trị trung bình hàng năm khoảng 82,1%. Độ ẩm tương đối xuống thấp nhất vào cuối mùa khô (các tháng 5, 6, 7, 8). Sự chênh lệch độ ẩm giữa hai mùa khô và mưa với các giá trị trung bình là 76,2% và 87,8%.

Ảnh hưởng của nhiệt độ và độ ẩm đến quá trình lan truyền chất trong không khí rất lớn. Nhiệt độ càng cao, độ ẩm càng thấp thì quá trình lan truyền chất càng nhanh và càng xa.

c. Chế độ mưa

Mùa mưa bắt đầu từ tháng 9 và kết thúc vào tháng 1 năm sau, chiếm khoảng 75% tổng lượng mưa hàng năm. Vào mùa mưa, mỗi tháng có khoảng 15 - 21 ngày có mưa. Lượng mưa chủ yếu tập trung vào tháng 10, 11 và 12. Mùa khô kéo dài từ tháng 2 đến hết tháng 8, tuy nhiên hàng tháng trung bình cũng có từ 5 đến 8 ngày có mưa.

Lượng mưa tính toán theo số liệu của Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2016 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 – 2025) được trình bày trong bảng:

Bảng 2.3. Chế độ mưa trong 10 năm gần đây

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Trung bình (mm)
Tháng 1	181	174	90,7	155,5	29,2	78,9	116,8	242,4	129,2	67,0	**126,47**
Tháng 2	26	257	23,6	0,8	29,1	20,2	114	106,9	17,6	111,9	**70,71**
Tháng 3	10	66	46,7	19,5	13,3	36,2	574,6	12,9	16,9	31,1	**82,72**
Tháng 4	0	23	8,4	0,3	46,2	10,9	383	40,6	0	25,8	**53,82**
Tháng 5	37	44	10,4	54,2	17,8	6,7	114,8	100,2	72,2	156,1	**61,34**
Tháng 6	115	71	287,9	17,1	5,2	79,3	16,4	72,0	108,9	283,0	**105,58**
Tháng 7	76	239	252,5	84,9	38,1	47,1	101,2	65,1	93	283,8	**128,07**
Tháng 8	124	94	28,7	120,2	62,6	93,7	171,5	197,5	735,8	294,4	**192,24**
Tháng 9	457	99	131,3	250,1	115,3	960,2	99,6	396,1	423,1	345,8	**327,75**
Tháng 10	417	540	343,6	597,8	1.197,6	1.536,9	128,1	747,8	564,5	543,9	**661,72**
Tháng 11	517	1.135	367,9	445,5	833,6	718,3	33,8	497,9	130,9	553,2	**523,31**
Tháng 12	1.486	305	586,7	38,5	181,5	419,5	118,3	278,9	112,3	270,7	**379,74**
Tổng lượng mưa	**3.446**	**3.047**	**2.178,4**	**1.784,4**	**2.569,5**	**4.008**	**1.972**	**2.758,3**	**2.404,4**	**2.966,6**	**2.713,46**

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2025.*

Lượng mưa trung bình năm trong 10 năm gần đây tại Quảng Ngãi khoảng 2.713,46 mm. Tháng 10 là tháng có lượng mưa trung bình tháng cao nhất, khoảng 661,72 mm. Chênh lệch về lượng mưa giữa tháng có lượng mưa lớn nhất và tháng có lượng mưa thấp nhất là khá lớn. Tháng có lượng mưa trung bình thấp là tháng 4. Lượng mưa trong năm 2021 là 4.008 mm, cao nhất trong các năm từ 2014 đến nay; lượng mưa đo được trong tháng 10 năm 2021 là 1.536,9 mm cao nhất từ năm 2016 đến nay.

d. Chế độ gió

Do nằm trong khu vực gió mùa, tỉnh Quảng Ngãi chịu ảnh hưởng của chế độ gió mùa. Hướng gió thịnh hành từ tháng 3 đến tháng 8 là Đông và Đông Nam, từ tháng 9 đến tháng 02 năm sau là Bắc và Tây Bắc.

Vào mùa hè có gió Tây Nam khô nóng, ngoài ra còn có gió thổi từ Đông Nam qua Tây Bắc, hết sức mát mẻ dễ chịu gọi là gió Nồm. Mùa Đông có gió mùa Đông Bắc. Gió mùa Đông Bắc thường gây ra gió giật, các cơn lốc và thường gây ra mưa to, ẩm ướt đồng thời nhiệt độ giảm mạnh.

Đặc biệt ở Quảng Ngãi các trận bão chỉ xảy ra trong khoảng thời gian từ tháng 9 đến tháng 12 dương lịch, nhất là tháng 10 và 11. Trung bình hằng năm có 1 – 2 cơn bão hoặc áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp đến Quảng Ngãi gây mưa to và gió mạnh từ cấp 6 trở lên. Ngoài ra cũng có những năm có đến 3 – 4 cơn bão khi có bão thường gây ra mưa to và gió rất mạnh kèm theo hiện tượng nước biển dâng cao.

Theo tài liệu gió tại Quảng Ngãi năm 2025 cho thấy tốc độ gió lớn nhất quan trắc được là 1,1 m/s theo hướng Bắc Tây Bắc và Bắc Đông Bắc. Hướng gió chủ đạo là yếu tố quyết định đến hướng lan truyền bụi và khí thải. Tốc độ gió trung bình năm 2025 dao động từ 0,7 – 1,1 (m/s). Hướng gió thịnh hành và tốc độ gió trung bình năm 2025 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.4. Tốc độ gió trung bình và hướng gió trong năm 2025 tại Quảng Ngãi

Tháng	Vận tốc gió trung bình	Hướng gió
Tháng 1	1,1	Tây Bắc – Đông Bắc
Tháng 2	1,1	Bắc Tây Bắc – Bắc Đông Bắc
Tháng 3	1,0	Bắc Tây Bắc – Bắc Đông Bắc
Tháng 4	0,8	Đông Đông Nam – Đông Nam
Tháng 5	0,7	Tây, Đông Nam – Nam
Tháng 6	0,7	Đông Đông Nam – Đông Nam
Tháng 7	0,8	Đông Nam – Nam Đông Nam
Tháng 8	0,8	Đông Nam – Tây Nam
Tháng 9	0,7	Đông Bắc - Bắc Tây Bắc
Tháng 10	0,8	Bắc Tây Bắc – Bắc Đông Bắc
Tháng 11	1,1	Tây Bắc – Đông Bắc
Tháng 12	1,0	Tây Bắc – Đông Bắc
Trung bình năm	**0,9**	-
Trung bình tháng (các tháng mùa khô)	**0,86**	-
Trung bình tháng (các tháng mùa mưa)	**0,97**	-

Nguồn: *Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi, 2025*

e. Chế độ bức xạ

Cường độ bức xạ trong khu vực tỉnh Quảng Ngãi thường đạt giá trị cao vào các tháng 4 và 6, lớn hơn 14 kcal/cm^2 và giá trị nhỏ hơn vào các tháng 11 đến tháng 01 năm sau, nhỏ hơn 8 kcal/cm^2. Tổng lượng bức xạ cả năm khoảng 140 – 150 kcal/cm^2.

Cân bằng bức xạ hàng năm tại Quảng Ngãi là 90 – 95 kcal/cm^2. Trong ngày, lượng bức xạ đạt giá trị cao nhất vào buổi trưa khoảng từ 11 giờ đến 13 giờ.

f. Số giờ nắng

Theo số liệu của Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2016 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 - 2025), số giờ nắng trong năm được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 2.5. Tổng số giờ nắng trong các năm gần đây

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Trung bình (h)
Tháng 1	136	101	58,7	122,8	147,6	57,4	127,4	44,2	107,2	208,6	**111,09**
Tháng 2	102	106	151,1	237,2	184,6	183,4	93,7	151,0	190,8	176,8	**157,66**
Tháng 3	179	230	188,9	226,8	270,4	252,8	209,8	214,9	223,0	229,3	**222,49**
Tháng 4	231	210	219,2	254,6	200,1	249,5	207,7	228,0	263,4	236,7	**230,02**
Tháng 5	240	218	266,6	258,7	285,4	300,2	187,2	238,0	203,1	201,2	**239,84**
Tháng 6	236	289	198,1	264,8	251,3	233,8	278,4	237,6	269,4	146,5	**240,49**
Tháng 7	278	181	178,1	220,6	284,6	239,8	233,5	233,8	196,4	107,5	**215,33**
Tháng 8	212	241	178,7	212,6	202,2	260,1	224,1	228,3	291,8	199,8	**225,06**
Tháng 9	205	232	216,2	176,9	245,1	162,4	171,4	186,7	165,1	113,8	**187,46**
Tháng 10	146	156	213,7	199,3	100,9	134,6	139,6	137,7	123,9	148,1	**149,98**
Tháng 11	129	85	156	124,9	99,3	85,8	158,6	110,8	119,3	131,8	**120,05**
Tháng 12	46	64	97,6	131,9	46	95	63,6	113,0	9,0	171,4	**83,75**
Cả năm	**2.140**	**2.113**	**2.123**	**2.431**	**2.318**	**2.255**	**2.095**	**2.124,0**	**2.162,4**	**2.071,6**	**2.183,3**

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2025.*

Qua bảng trên cho thấy trung bình hằng năm có khoảng 2.183,3 giờ nắng. Số giờ nắng trong các tháng mùa khô thường cao hơn các tháng mùa mưa. Thời điểm có số giờ nắng cao chủ yếu tập trung vào các tháng 3 – 9 hằng năm.

g. Tình hình giông bão

Giông: Trung bình năm 2025 có khoảng 69 ngày có giông. Các tháng 5, 6, 8 và 9 là các tháng có nhiều giông nhất trong năm 2025. Tháng 5 là tháng có nhiều ngày giông nhất trong năm 2025 với số ngày có giông là 14 ngày.

Bão: Quảng Ngãi là vùng chịu ảnh hưởng của bão, chủ yếu tập trung trong tháng 10, 11 và tháng 12. Thường trong năm bão và áp thấp nhiệt đới hình thành trên biển Đông có 2 lần cực đại vào tháng 6 và tháng 8, có 2 lần cực tiểu vào tháng 7 và các tháng mùa đông. Theo thống kê từ năm 1999 đến năm 2023 có tổng cộng 31 cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào Quảng Ngãi và tập trung chủ yếu vào các tháng 9, 10 và 11.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

Sông Trà Khúc là sông lớn có lượng nước dồi dào nhất so với các sông khác trong toàn tỉnh. Ở thượng nguồn sông có 03 nguồn chính:

- Nguồn thứ nhất từ vùng Giá Vụt xã Ba Vì, chảy theo hướng Nam - Bắc, đến xã Sơn Hà gọi là sông Re.

- Nguồn thứ hai bắt nguồn từ vùng phía Tây tỉnh Quảng Ngãi và các xã Sơn Tây, Sơn Tây Thương với các suối lớn, nhỏ hợp nước với nhau chảy theo hướng Tây - Đông xuống xã Sơn Hà, gọi là sông Rinh (Đắk Rinh). Một nguồn nước rất quan trọng của sông Rinh là sông Tang. Sông Tang bắt nguồn từ xã Tây Trà, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, hợp nước với sông Rinh ở đoạn làng Lô, làng Mùng xã Sơn Hà. Trên sông Tang đang xây dựng một hồ chứa nước lớn là hồ Nước Trong.

- Nguồn thứ ba bắt nguồn từ xã Sơn Kỳ, chảy theo hướng Tây Nam - Đông Bắc, gọi là sông Xà Lò (Đắk Sêlô).

Căn cứ Quyết định số 1989/QĐ-TTg ngày 01/11/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục lưu vực sông liên tỉnh, Sông Trà Khúc có độ dài khoảng 148 km, trong đó có khoảng 1/3 chiều dài sông chảy qua vùng núi và rừng rậm, có độ cao 200 - 1.000 m, phần còn lại chảy qua vùng đồng bằng.

Sông Trà Khúc có diện tích lưu vực khoảng 3.337 km^2.

a. Dòng chảy năm

Sông Trà Khúc có dòng chảy rất phong phú với modul dòng chảy bình quân nhiều năm đạt 70 - 80 $l/s/km^2$. Dòng chảy trung bình nhiều năm tại Sơn Giang với diện tích lưu vực F = 2.706 km^2 đạt 193 m^3/s tương ứng với dòng chảy là 71,3 $l/s/km^2$ và tổng lượng dòng chảy 6,1 tỷ m^3 nước hàng năm lưu vực sông Trà Khúc đổ ra biển 6,5 tỷ m^3 nước. Mùa lũ ở lưu vực sông Trà Khúc kéo dài từ tháng 9 tới giữa tháng 12.

Dòng chảy phân bố không đều trong năm, tổng lượng dòng chảy mùa lũ lớn hơn nhiều dòng chảy mùa khô. Do sự phân phối dòng chảy khá bất lợi và không đồng đều trong năm nên việc sử dụng khai thác nguồn nước tự nhiên phục vụ dân sinh gặp nhiều khó khăn.

b. Chế độ lũ

Với đặc điểm của sông ngắn, dốc, lưu vực lớn, mưa tập trung nên thường gây lũ lụt cho vùng hạ lưu vào mùa mưa. Tuy nhiên thời gian lũ không kéo dài. Mùa lũ hàng năm trên lưu vực sông Trà Khúc kéo dài từ tháng 9 tới giữa tháng 12. Tuy nhiên mùa lũ ở đây cũng không ổn định. Nhiều năm lũ xảy ra từ tháng 9 và cũng nhiều năm sang tháng 01 năm sau vẫn có lũ (trận lũ tháng 01/2009). Đặc điểm của dòng chảy lũ là biên độ lũ cao, cường suất nước lũ lớn, thời gian lũ lên ngắn, dạng lũ nhọn (đặc điểm này là do cường độ mưa lớn, tập trung nhiều đợt, tâm mưa nằm ở trung hạ du các lưu vực sông, độ dốc sông lớn, nước tập trung nhanh). Lưu vực sông Trà Khúc có thời kỳ lũ tiểu mãn, lũ sớm, lũ chính vụ và lũ muộn.

c. Đặc điểm thủy triều

Sông Trà Khúc đổ ra cửa Cổ Lũy. Tại cửa sông Cổ Lũy số ngày nhật triều tăng dần và nhiều hơn số ngày bán nhật triều trong tháng một ít. Các sông có độ

dài ngắn, độ dốc lòng sông lớn. Ranh giới ảnh hưởng triều của các sông chỉ khoảng 10 km tính từ cửa sông.

Chu kỳ một con triều tại các cửa sông khoảng 24 - 25 giờ. Bình quân chênh lệch triều của các tháng từ 134 - 176 cm. Những ngày nhật triều, thời gian triều lên trung bình từ 14 - 15 giờ, dài nhất lên đến 18 giờ, ngắn nhất là 12 giờ. Thời gian triều xuống 9 - 10 giờ, dài nhất 15 giờ, ngắn nhất 9 giờ. Những ngày bán nhật triều, thời gian triều lên mỗi lần thường 6 - 7 giờ. Thời gian triều xuống lần thứ nhất 3 - 4 giờ, lần thứ hai 6 - 7 giờ. Thời gian triều xuống ngắn nhất là 2 giờ, dài nhất là 9 giờ.

d. Dòng chảy mùa kiệt

Về mùa kiệt, dòng chảy trong sông nhỏ, nguồn cung cấp nước cho sông chủ yếu là nước ngầm. Mùa kiệt trên sông Trà Khúc kéo dài từ tháng 1 tới tháng 8 với tổng lượng dòng chảy chỉ chiếm 30% - 35% tổng lượng dòng chảy năm. Trong năm có thời kỳ kiệt, thời kỳ kiệt nhất xuất hiện vào tháng 4 với lưu lượng tháng Q_{bq} = 50,0 m^3/s tương ứng với mô số bình quân 18,0 $l/s/km^2$, thời kỳ kiệt thứ 2 xảy ra vào tháng 7, 8 với lưu lượng trung bình tháng 8 là 61,0 m^3/s. Như vậy tỷ lệ chảy trung bình tháng 4 và tháng 8 so với dòng chảy năm đạt 2,15% và 2,61%. Ba tháng kiệt nhất, tháng 3, 4, 6, lượng dòng chảy chỉ chiếm 7,93% lượng dòng năm. Hai tháng 7, 8, lượng dòng chảy chỉ chiếm 5,24% lượng dòng chảy. Trong khi đó lượng dòng chảy tháng 11 chiếm 30,16 % dòng chảy năm.

Theo Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021, mực nước trung bình từ năm 2016 – 2021 mùa kiệt tại cầu Trà Khúc là -0,038 m. Mức nước mùa kiệt có xu hướng giảm dần từ năm 2016 – 2021.

e. Bề rộng dòng sông

Theo Dự án "Lập quy trình vận hành liên hồ chứa ĐắkDrinh và Nước Trong trên lưu vực sông Trà Khúc" của Trung tâm thông tin kinh tế tài nguyên nước thuộc Cục quản lý tài nguyên nước, đoạn bờ tả Trương Quang Trọng và bờ hữu An Phú, chiều rộng sông Trà Khúc đoạn Tịnh An – Nghĩa Dũng (nay là Phường Trương Quang Trọng và xã An Phú) là 1.465,77 m.

g. Nhu cầu sử dụng nước tại sông Trà Khúc

Theo kết quả số liệu thu thập và điều tra khảo sát thực tế cho thấy hiện trạng khai thác sử dụng nước trên dòng chính sông Trà Khúc đoạn chảy qua tỉnh Quảng Ngãi như sau:

- Sử dụng nước cho sinh hoạt: Hiện tại có 15 trạm cấp nước sinh hoạt khai thác nước trực tiếp trên sông Trà Khúc để xử lý nước và cấp nước cho mục đích sinh hoạt, với tổng lưu lượng khai thác khoảng 793 m^3/ng.đ tại các xã, phường: các xã Ba Tiêu, Ba Vì (nay là xã Ba Vì); các xã Sơn Ba, Sơn Kỳ (nay là xã Sơn Kỳ), Sơn Thủy, Sơn Nham (nay là xã Sơn Hạ).

Thông tin chi tiết như trong bảng dưới đây:

Bảng 2.6. Thông tin các trạm cấp nước lấy nước từ dòng chính sông Trà Khúc

Stt	Tên công trình	Thôn/xóm	Xã/ Phường	Xã/ Phường mới	Công Suất	Nguồn/ Ký hiệu
1	Hệ thống thủy lợi + NSH Làng Trui	Làng Trui	xã Ba Tiêu	Xã Ba Vì	28	Sông Trà Khúc 1
2	HTCNSH thôn Cà Rá - Nước Như, xã Ba Xa	thôn Cà Rá	xã Ba Xa	xã Ba Xa	260	Sông Trà Khúc 1
3	HTCNSH thôn Gọi Re	thôn Gọi Re	xã Ba Xa	xã Ba Xa	16	Sông Trà Khúc 1
4	NSH tự chảy KGiang, xã Ba Tiêu		xã Ba Tiêu	Xã Ba Vì	115	Sông Trà Khúc 1
5	NSH tự chảy thôn Nước Xuyên, xã Ba Vì	thôn Nước Xuyên	xã Ba Vì	Xã Ba Vì	30	Sông Trà Khúc 1
6	Nước sạch Làng Trui	Làng Trui	xã Ba Tiêu	Xã Ba Vì	17	Sông Trà Khúc 1
7	HTNSH tập trung Nước Tỉa, xóm Ông Trung	xóm Ông Trung	xã Sơn Ba	xã Sơn Kỳ	48	Sông Trà Khúc 1
8	NSH Di Ơi, thôn Làng Ranh	thôn Làng Ranh	xã Sơn Ba	xã Sơn Kỳ	27	Sông Trà Khúc 1
9	NSH tự chảy thôn Bồ Nung	thôn Bồ Nung	xã Sơn Kỳ	xã Sơn Kỳ	38	Sông Trà Khúc 1
10	HTCNSH Ra Ma, thôn Bồ Nung	thôn Bồ Nung	xã Sơn Kỳ	xã Sơn Kỳ	23	Sông Trà Khúc 1
11	HT nước tự chảy Di Ơi - Tà Gầm	thôn Tà Gầm	xã Sơn Ba	xã Sơn Kỳ	19	Sông Trà Khúc 1
12	HTCNSH thôn Làng Riềng	thôn Làng Riềng	xã Sơn Kỳ	xã Sơn Kỳ	18	Sông Trà Khúc 1
13	HTCNSH thôn Tà Pi Trên	thôn Tà Phi trên	xã Sơn Thủy	xã Sơn Thủy	34	Sông Trà Khúc 2
14	HTCNSH tự chảy thôn Xà Riêng, xã Sơn Nham	thôn Xà Riêng	xã Sơn Nham	Xã Sơn Hạ	100	Sông Trà Khúc 8
15	HTCNSH xóm Gò Leo, thôn Cận Sơn, xã Sơn Nham	thôn Cận Sơn	xã Sơn Nham	Xã Sơn Hạ	20	Sông Trà Khúc 8

***Nguồn**: Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi", 2019.*

- Sử dụng nước cho sản xuất nông nghiệp: Có 11 công trình khai thác nước dọc tuyến dòng chính sông Trà Khúc phục vụ cho sản xuất nông nghiệp cho các cánh đồng của các xã dọc tuyến sông chảy qua với tổng diện tích tưới khoảng 50 423 ha.

Bảng 2.7. Thông tin các công trình trạm bơm phục vụ nông nghiệp lấy nước từ dòng chính sông Trà Khúc

Stt	Tên công trình	Xã/ phường	Xã/ Phường mới	Diện tích tưới thực tế (ha)	Diện tích tưới thiết kế (ha)	Nguồn
1	Tả Đội	Tịnh Minh	Xã Trường Giang	30	25.90	Sông Trà Khúc 10
2	Bà Mẹo	Tịnh Sơn	Xã Sơn Tịnh	15	12.10	Sông Trà Khúc 11
3	Chợ Tổng	Tịnh Sơn	Xã Sơn Tịnh	60	50.31	Sông Trà Khúc 11

Stt	Tên công trình	Xã/ phường	Xã/ Phường mới	Diện tích tưới thực tế (ha)	Diện tích tưới thiết kế (ha)	Nguồn
4	Gò Sa	Tịnh Sơn	Xã Sơn Tịnh	15	10.00	Sông Trà Khúc 11
5	Đồng Bé	Tịnh Sơn	Xã Sơn Tịnh	15	9.30	Sông Trà Khúc 11
6	Gõ Thôn	Tịnh Sơn	Xã Sơn Tịnh	20	13.76	Sông Trà Khúc 11
7	An Thọ	Tịnh Sơn	Xã Sơn Tịnh	25	10.55	Sông Trà Khúc 11
8	Công Điền	Tịnh Hà	Xã Sơn Tịnh	30	25.35	Sông Trà Khúc 11
9	Núi Sứa	P.Tr.Q.Trọng	P.Tr.Q.Trọng	P.Tr.Q.Trọng	14.20	Sông Trà Khúc 12
10	Trà Điếu	P.Tr.Q.Trọng	P.Tr.Q.Trọng	77	36.00	Sông Trà Khúc 12

***Nguồn**: Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi", 2019.*

Bảng 2.8. Thông tin các công trình đập dâng phục vụ nông nghiệp lấy nước từ dòng chính sông Trà Khúc

Stt	Tên công trình	Xã	Xã/ Phường mới	Diện tích tưới thiết kế(ha)	Diện tích tưới thực tế (ha)	Nguồn
1	Đ. dâng Thạch Nham	Sơn Nham	Sơn Hạ	50.000	25.010	Sông Trà Khúc 8

***Nguồn**: Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi", 2019.*



Hình 2.1. Hình ảnh nguồn tiếp nhận của dự án

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội của phường Trương Quang Trọng

Theo Báo cáo số 294/BC-UBND ngày 11/12/2025 của UBND phường Trương Quang Trọng về Tình hình thực hiện Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh năm 2025; nhiệm vụ và giải pháp thực hiện năm 2026 thì bối cảnh chung về phát triển kinh tế - xã hội của địa phương như sau:

a. Về phát triển kinh tế

Năm 2025, tình hình kinh tế của phường có nhiều chuyển biến tích cực, đặc biệt là trong những tháng cuối năm. Các ngành thương mại, dịch vụ phát triển mạnh; sản xuất công nghiệp tiếp tục phát triển ổn định, góp phần quan trọng vào tăng trưởng chung. Tổng giá trị sản phẩm *(giá SS 2010)* trên địa bàn ước thực hiện 2.965 tỷ đồng, tăng 8,18% so với cùng kỳ năm 2024. Trong đó: dịch vụ ước thực hiện 940 tỷ đồng, tăng 9,71% so với cùng kỳ; công nghiệp - xây dựng ước thực hiện 1.825 tỷ đồng, tăng 9,16% so với cùng kỳ*;* nông nghiệp ước thực hiện 200 tỷ đồng, giảm 5,75% so với cùng kỳ. (Cơ cấu kinh tế: công nghiệp – xây dựng chiếm khoảng 59,97%; dịch vụ 32,68%; nông nghiệp 7,35%).

Trên địa bàn phường hiện có 1.580 hộ kinh doanh cá thể, 490 doanh nghiệp và 09 HTX đang hoạt động. Trong năm, đã cấp mới 545 giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh (tăng 196% so với cùng kỳ năm trước); tổng số vốn đăng ký khoảng 29.132 triệu đồng (tăng 210% so với cùng kỳ năm trước). Tỷ lệ đóng góp vào thu ngân sách phường của khu vực hộ kinh doanh ước thực hiện 6.900 triệu đồng, tăng so với cùng kỳ năm 2024 và 01 Dự án được Chủ tịch UBND tỉnh cấp Quyết định Chủ trương đầu tư (*Quyết định số 399/QĐ-UBND ngày 18/6/2025 Dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).*

a1. Thương mại – dịch vụ

Tình hình cung cầu, lưu thông và giá cả hàng hóa trên địa bàn phường tiếp tục giữ ổn định; nguồn cung hàng hóa thiết yếu dồi dào, đa dạng, đáp ứng kịp thời nhu cầu tiêu dùng của Nhân dân. Đã chỉ đạo tăng cường công tác kiểm tra chấn chỉnh tình hình hoạt động kinh doanh, vệ sinh an toàn vệ sinh thực phẩm, PCCC tại các chợ và cơ sở sản xuất, kinh doanh; triển khai đồng bộ các biện pháp ngăn ngừa tình trạng gian lận thương mại, bình ổn giá cả. Rà soát, thống kê tình hình các chợ trên địa bàn phường phục vụ xây dựng phương án giá dịch vụ sử dụng diện tích bán hàng tại chợ được đầu tư từ nguồn vốn ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh.

Triển khai nhiều hoạt động xúc tiến thương mại nhằm quảng bá, giới thiệu sản phẩm OCOP, sản phẩm đặc trưng của phường đến đông đảo người tiêu dùng; thông báo đến doanh nghiệp, hợp tác xã, cơ sở sản xuất, kinh doanh trên địa bàn đăng ký tham gia các chương trình như: Hội chợ Công Thương và OCOP Quảng Ngãi - 2025 do Sở Công Thương Quảng Ngãi tổ chức, đăng ký tham gia Hội nghị tập huấn Khởi nghiệp năm 2025.

a2. Lĩnh vực công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp

Thực hiện thẩm quyền trong lĩnh vực quản lý, phát triển cụm công nghiệp theo Nghị định số 139/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ; Đồng thời, UBND phường đã có văn bản về những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện công tác quản lý cụm công nghiệp gửi Sở Công Thương. Quan tâm, tạo điều kiện và thu hút các doanh nghiệp đầu tư, lấp đầy các cụm công nghiệp trên địa bàn phường.

Tập trung phát triển công nghiệp chế biến các sản phẩm truyền thống, đặc trưng của địa phương. Tiếp tục triển khai thực hiện nhiệm vụ khuyến công năm

2025. Hướng dẫn các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất trên địa bàn đăng ký và thông báo tham gia Chương trình phát triển Công nghiệp hỗ trợ năm 2025. Kiểm tra, nhắc nhở các doanh nghiệp sản xuất tại Cụm Công nghiệp Tịnh Ấn Tây và Trương Quang Trọng chấp hành tốt công tác an toàn, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ.

a3. Về nông nghiệp và phòng chống thiên tai

Tập trung chỉ đạo sản xuất nông nghiệp và tổ chức thực hiện các chương trình, mô hình khuyến nông đạt kết quả. Kiểm tra các tuyến mương tưới, mương tiêu và các tuyến đường nội đồng, cầu cống theo đề xuất của các Tổ dân phố để có kế hoạch nạo vét, sửa chữa trước mùa mưa bão và phục vụ sản xuất nông nghiệp vụ Đông xuân năm 2025-2026 trên địa bàn phường. Tiếp tục triển khai thực hiện Chương trình mỗi xã một sản phẩm (OCOP) năm 2025 trên địa bàn phường. Đến nay trên địa bàn phường có 05 sản phẩm OCOP đạt 3 sao.

Theo dõi, giám sát tình hình dịch bệnh ở gia súc, gia cầm trên địa bàn; tập trung chỉ đạo triển khai nhiều biện pháp xử lý triệt để các ổ dịch và tiêu hủy số lượng heo bệnh, heo chết đảm bảo an toàn, đúng quy định (đã xử lý 2.015 con/341 hộ với tổng trọng lượng 109.127 kg). Tiến hành tổng rà soát đàn gia súc khoảng 9.411 con *(trong đó: trâu 235 con; bò 7.656 con, heo 1.520 con)*. Phối hợp với các đơn vị có liên quan tăng cường công tác kiểm tra, giám sát các hoạt động buôn bán, vận chuyển, giết mổ gia súc, gia cầm trên địa bàn phường.

Tăng cường công tác quản lý bảo vệ, phát triển rừng, phòng cháy chữa cháy rừng, bảo tồn đa dạng sinh học. Thực hiện rà soát, báo cáo danh sách các cơ sở đã trồng thực vật rừng nguy cấp, quý hiếm, thực vật rừng thuộc các phụ lục Công ước CITES trên địa bàn phường theo yêu cầu của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh.

Theo dõi chặt chẽ diễn biến thời tiết, tăng cường lực lượng tuần tra, phát hiện, xử lý kịp thời sự cố thuỷ lợi; chủ động xây dựng phương án phòng, chống thiên tai, bảo đảm an toàn các công trình xung yếu trong mùa mưa bão. Thành lập Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự phường và phân công nhiệm vụ các thành viên, xây dựng phương án bảo vệ trọng điểm. Chỉ đạo ứng phó khẩn cấp bão thông qua các công điện và nhiều văn bản kịp thời; duy trì nghiêm chế độ thường trực phòng, chống thiên tai, hạn chế thấp nhất thiệt hại; đồng thời tập trung chỉ đạo, huy động các lực lượng, phương tiện, nguồn lực triển khai quyết liệt công tác ứng phó mưa lũ sau bão, khắc phục nhanh nhất hậu quả bão và các sự cố thiên tai, hoả hoạn để nhanh chóng ổn định đời sống Nhân dân.

a4. Về công tác quản lý tài chính - ngân sách, tài sản công

UBND phường đã tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh và cấp có thẩm quyền về việc điều chỉnh tỷ lệ phân bổ nguồn thu từ đấu giá đất, tăng tỷ lệ phân bổ cho cấp xã; đề xuất giao cho phường làm chủ đầu tư các dự án đấu giá quyền sử dụng đất trên địa bàn để chủ động triển khai, tăng hiệu quả nguồn thu ngân sách; Rà soát, xây dựng dự toán ngân sách nhà nước năm 2026, kế hoạch tài chính - ngân sách nhà nước 03 năm 2026-2028. Triển khai công tác thu thuế sử dụng đất phi nông

nghiệp năm 2025 trên địa bàn phường. Thực hiện chi ngân sách tiết kiệm, hiệu quả, đảm bảo đúng quy định. Tổng thu ngân sách địa phương năm 2025 ước thực hiện 278,787/181,278 tỷ đồng đạt 154% dự toán giao (*trong đó bổ sung từ thành phố chuyển về 150,909 tỷ đồng).* Tổng chi ngân sách địa phương ước thực hiện 215,848 tỷ đồng đạt 119% dự toán giao; tỷ lệ giải ngân kế hoạch vốn đầu tư công ước thực hiện đến ngày 31/12/2025 được 15,943/16,747 tỷ đồng (*đạt 95,199% kế hoạch vốn trong năm)*.

Tiếp tục rà soát, xử lý tài sản công sau khi thực hiện sắp xếp, tinh gọn bộ máy, sắp xếp đơn vị hành chính theo văn bản chỉ đạo của UBND tỉnh. Xây dựng phương án sắp xếp, kế hoạch xử lý trụ sở dôi dư theo đề nghị của Sở Tài chính. Báo cáo tình hình quản lý, sử dụng các cơ sở nhà đất; đất công ích và đất nông nghiệp khác trên địa bàn phường *(phục vụ đoàn thanh tra Chính phủ).*

a5. Công tác Quản lý nhà nước về quy hoạch, xây dựng, giao thông, tài nguyên môi trường

Công tác quản lý nhà nước về quy hoạch tiếp tục được quan tâm thực hiện, triển khai đồng bộ, hiệu quả (hiện có 01 đồ án Quy hoạch chung, 04 đồ án Quy hoạch phân khu và hơn 30 đồ án Quy hoạch chi tiết). Ngay sau khi thành lập, UBND phường đã chủ động rà soát các đồ án quy hoạch đô thị và nhận thấy một số bất cập nên đã có Báo cáo đề xuất UBND tỉnh chấp thuận cho UBND phường nghiên cứu Lập đồ án Quy hoạch phân khu trên toàn bộ địa giới hành chính phường Trương Quang Trọng để tổng hợp, điều chỉnh các đồ án quy hoạch phân khu trên địa bàn phường, đồng thời phủ kín quy hoạch phân khu trên địa bàn phường. Đến nay, UBND tỉnh đã cơ bản thống nhất chủ trương và chỉ đạo các sở ngành tham mưu UBND tỉnh chỉ đạo thực hiện. Bên cạnh đó, đã thực hiện rà soát, đánh giá tình hình quy hoạch và các dự án đầu tư dọc hai bờ sông Trà Khúc; thực hiện phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 và đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu đô thị trung tâm phía Bắc thành phố Quảng Ngãi để thực hiện dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 24B; chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 dự án: Trung tâm kinh doanh vật liệu xây dựng, trang trí nội thất, ô tô Đại Việt.

Báo cáo BTV Đảng uỷ phường xem xét, trình xin ý kiến cấp có thẩm quyền các nội dung: danh mục đầu tư công trung hạn giai đoạn 2026-2030 và nhu cầu thực hiện đầu tư năm 2026 thuộc nguồn vốn ngân sách tỉnh. Báo cáo tình hình quyết toán vốn đầu tư công dự án hoàn thành Quý III/2025 *(đến hết ngày 30/9/2025)* theo đề nghị của Sở Tài chính. Triển khai các giải pháp nhằm đẩy nhanh tiến độ thực hiện và giải ngân các dự án đầu tư công; thường xuyên kiểm tra, đôn đốc giải ngân vốn đầu tư công, đặc biệt là đối với các dự án dự kiến hoàn thành năm 2025, các dự án đầu tư từ nguồn vốn ngân sách trung ương; các chương trình mục tiêu quốc gia. Rà soát các dự án do cấp xã cũ làm chủ đầu tư để ký lại phụ lục hợp đồng và mở lại tài khoản thanh toán qua kho bạc đối với các dự án do phường làm chủ đầu tư. Thực hiện điều chỉnh một số tuyến đường thuộc công trình xây dựng đường giao thông nông thôn theo cơ chế hỗ trợ 100% xi măng của UBND tỉnh năm 2025 trên địa bàn phường.

Công tác quản lý môi trường, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên nước được quan tâm chỉ đạo; phường thường xuyên thực hiện kiểm tra, kiểm soát, giám sát, đánh giá và khắc phục các tác động môi trường, thực hiện rà soát quỹ đất công, tăng cường quản lý khai thác khoáng sản; tiến hành rà soát lại quy hoạch các mỏ khai thác khoáng sản (cát, đất) để tổng hợp, báo cáo cấp có thẩm quyền điều chỉnh Phương án khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên khoáng sản trên địa bàn. Song song với đó, UBND phường đã triển khai các giải pháp tăng cường công tác quản lý đất đai, trật tự xây dựng trên địa bàn (kiểm tra 31/75 trường hợp xây dựng, sủa chữa nhà), tổ chức Lễ ra quân tổng vệ sinh môi trường và quản lý trật tự đô thị trên địa bàn phường.

Phối hợp với Chủ đầu tư có dự án trên địa bàn làm việc với các hộ dân, giải quyết các vướng mắc trong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng. Đã trình tỉnh đăng ký kế hoạch thu hồi đất năm 2025 gồm 3 đợt, 11 công trình. Ban hành 156 quyết định thu hồi cá nhân với diện tích 36.696,1 m^2. Tiếp nhận và giải quyết: 134/218 hồ sơ chuyển mục đích sử dụng đất (trong đó có 167 hồ sơ bàn giao từ phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố); 85/113 hồ sơ cấp giấy Chứng nhận QSD đất lần đầu. Thực hiện rà soát quỹ đất công trên địa bàn để đưa vào diện quản lý, nhất là đất 5%, đất thừa của các dự án, đất xen kẽ trong khu dân cư, đất bãi bồi ven sông, tránh tình trạng chiếm dụng trái phép và có kế hoạch khai thác, sử dụng có hiệu quả. Thẩm định, phê duyệt 3 phương án của dự án: Hoàng Sa-Dốc sỏi, đường dẫn Cầu Thạch Bích, với khối lượng diện tích thu hồi: 1,54 ha, giá trị phê duyệt: 5,948 tỷ đồng.

b. Lĩnh vực văn hóa - xã hội

b1. Công tác văn hóa, thông tin và truyền thông

Tổ chức tuyên truyền các ngày lễ, các sự kiện và nhiệm vụ chính trị của địa phương; phối hợp tổ chức các sự kiện trước, trong và sau Chào mừng Đại hội Đại biểu Đảng bộ các cấp, tiến tới Đại hội toàn quốc lần thứ XIV của Đảng. Kế hoạch, Hướng dẫn thực hiện quy trình xét tặng danh hiệu "Gia đình văn hóa, Tổ dân phố văn hóa" năm 2025 trên địa bàn phường,... Các hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao diễn ra sôi nổi như tổ chức giải bóng đá sân S7 chào mừng Đại hội Đảng bộ phường lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 – 2030; tổ chức thành công 02 số chương trình Âm nhạc đường phố năm 2025 trên địa bàn thu hút đông đảo các tầng lớp nhân dự xem. Ban hành Kế hoạch tổ chức Đại hội Thể dục thể thao phường lần thứ I năm 2025; ban hành Kế hoạch tổ chức các hoạt động Chào năm mới và phục vụ Tết Nguyên đán Bính Ngọ - 2026.

Ban hành Kế hoạch chuyển đổi số năm 2025; Quyết định thành lập Tổ Công nghệ số cộng đồng... Hướng dẫn công tác rà soát, lập hồ sơ đề xuất cấp độ an toàn thông tin đối với các hệ thống thông tin. Tổ chức Lễ phát động Phong trào "Bình dân học vụ số" và triển khai các nội dung trọng tâm về chuyển đổi số năm 2025 nhằm nâng cao kỹ năng số trong cộng đồng, đẩy mạnh sử dụng dịch vụ công trực tuyến, thanh toán điện tử, qua đó góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu xây dựng chính quyền số, kinh tế số và xã hội số trên địa bàn phường.

b2. Công tác Y tế, chăm sóc sức khỏe Nhân dân

Tiếp tục triển khai thực hiện các Chương trình mục tiêu Y tế - Dân số. Duy trì tốt công tác khám chữa bệnh ban đầu cho Nhân dân, chỉ đạo các đơn vị có liên quan thường xuyên kiểm tra, giám sát và tuyên truyền về phòng, chống dịch bệnh nguy hiểm ở người. Triển khai thực hiện công tác y tế trường học năm học 2025-2026. Đăng ký lộ trình phấn đấu duy trì đạt Bộ tiêu chí quốc gia về y tế xã đến năm 2030 theo đề nghị của Sở Y tế. Tuyên truyền, nâng cao tỷ lệ tích hợp thông tin thẻ bảo hiểm y tế vào Sổ sức khỏe điện tử trên ứng dụng VneID; vận động người dân tham gia BHYT, BHXH tự nguyện. Tổ chức chương trình Vui Trung thu "Đêm hội trăng rằm - 2025" và tặng quà cho các cháu thiếu nhi trên địa bàn có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn.

Triển khai công tác bảo đảm an toàn thực phẩm trên địa bàn phường đạt hiệu quả, đến thời điểm hiện tại chưa xảy ra vụ ngộ độc tại địa phương. Vận động hiến máu tình nguyện năm 2025 trên địa bàn phường Trương Quang Trọng, kết quả thu được 85 đơn vị máu góp phần bổ sung nguồn máu dự trữ cho bệnh viện tỉnh Quảng Ngãi.

b3. Giáo dục và đào tạo

Các trường học trên địa bàn đã triển khai thực hiện tốt công tác dạy và học. Hoàn thành công tác tuyển sinh đầu cấp lớp 1, lớp 6; chỉ đạo các trường tổ chức lễ khai giảng và triển khai nhiệm vụ năm học mới 2025 – 2026. Triển khai thực hiện Kế hoạch số 114/KH-SGDĐT ngày 20/8/2025 của Sở Giáo dục và Đào tạo về tiếp tục nâng cao chất lượng giáo dục Mầm non, Tiểu học trên địa bàn phường, giai đoạn 2025-2030. Hướng dẫn tổ chức dạy học 2 buổi/ngày đối với giáo dục phổ thông năm học 2025-2026 theo chỉ đạo của Sở Giáo dục và Đào tạo tại Công văn số 578/SGDĐT-GDTrH ngày 15/8/2025… Xây dựng và triển khai thực hiện Kế hoạch thực hiện công tác phổ cập giáo dục, xóa mù chữ năm học 2025-2026. Tổ chức các hoạt động nhân ngày Lễ kỷ niệm ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11.

Tổ chức Tuần lễ hưởng ứng học tập suốt đời năm 2025 với chủ đề "Học để phát triển bản thân, làm chủ tri thức và công nghệ, góp phần xây dựng đất nước hùng cường, thịnh vượng". Đã tổ chức cuộc thi giải toán trên máy tính cầm tay cho học học sinh lớp 9, đã chọn được 4 học sinh tham gia thi tỉnh.

b4. Lao động, thương binh và xã hội

Trong năm đã phối hợp với trung tâm dịch vụ việc làm tỉnh và các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh để cung cấp thông tin nhu cầu tuyển dụng việc làm cho lao động trên địa bàn, trong năm đã giải quyết cho 1.090 lao động, đến nay lao động có việc làm là 978 lao động, ước đến 31/12/2025 giải quyết việc làm cho hơn 1.100 lao động.

Tổ chức các hoạt động kỷ niệm 78 năm ngày Thương binh - Liệt sĩ (27/7/1947 - 27/7/2025) trên địa bàn phường: Trao tặng 332 suất quà bằng hiện vật của Tỉnh cho gia đình liệt sĩ (gồm thân nhân liệt sĩ đang hưởng trợ cấp tuất liệt sĩ hàng tháng và người thờ cúng liệt sĩ); thăm 25 gia đình người có công với cách mạng; tổ chức dâng hương tại Nghĩa trang Liệt sĩ... Tổ chức thực hiện công

tác chi trả tặng quà Nhân dân nhân dịp kỷ niệm 80 năm Cách mạng tháng Tám và Quốc khánh 2/9.

Ban hành 683 Quyết định trợ cấp hưu trí xã hội theo Nghị định 176/2025/NĐ-CP; 42 Quyết định hưởng trợ cấp xã hội theo Nghị định 20/2021/NĐ-CP; 10 hồ sơ mai táng phí đối tượng BTXH,... Cấp giấy xác nhận mức độ khuyết tật cho 32 đối tượng.

2.1.2.2. Điều kiện kinh tế - xã hội phường Câm Thành

Theo báo cáo số 214/BC-UBND ngày 15/12/2025 của UBND phường Cẩm Thành về tình hình thực hiện Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2025; nhiệm vụ và giải pháp năm 2026.

a. Lĩnh vực kinh tế

- Tổng giá trị sản xuất (giá SS 2010) trên địa bàn ước thực hiện năm 2025 đạt 6.118,968 tỷ đồng, tăng 9,10% so với cùng kỳ năm 2024. Trong đó: Dịch vụ ước thực hiện 4.679,899 tỷ đồng, tăng 9,77% so với cùng kỳ; công nghiệp - Xây dựng ước thực hiện 1.434,531 tỷ đồng, tăng 7,01% so với cùng kỳ; nông nghiệp ước thực hiện 4,537 tỷ đồng, tăng 2,54% so với cùng kỳ.

- Về cơ cấu kinh tế: Công nghiệp - Xây dựng chiếm 27,54%; Dịch vụ chiếm 72,41%; Nông nghiệp chiếm 0,05%.

a1. Về thương mại - dịch vụ

- Hoạt động kinh doanh mua bán trên địa bàn phường tiếp tục phát triển; các loại hình dịch vụ có tiềm năng, lợi thế, giá trị gia tăng cao được tập trung phát triển theo hướng hiện đại như vận tải, chăm sóc sức khỏe, vui chơi, giải trí, dịch vụ ăn uống, giải khát, nhà nghỉ, khách sạn, thời trang, giáo dục, công nghệ thông tin, tài chính, ngân hàng, siêu thị nhỏ... Nhiều ngành hàng đạt doanh thu cao như mua bán vật liệu xây dựng, trang trí nội thất, mua bán xe máy, xe điện... Từ ngày 01/7/2025 đến nay, UBND phường đã tiếp nhận và xử lý 787 hồ sơ liên quan đến thủ tục thành lập và hoạt động doanh nghiệp (hộ kinh doanh): Gồm 338 hồ sơ đăng ký thành lập hộ kinh doanh, 243 hồ sơ thay đổi nội dung đăng ký kinh doanh, 141 hồ sơ chấm dứt hoạt động kinh doanh, 59 hồ sơ tạm ngừng kinh doanh.

- Chỉ đạo các Ban quản lý Chợ trên địa bàn thường xuyên hướng dẫn tiểu thương tại các chợ thực hiện sắp xếp hàng hóa gọn gàng để phục vụ tốt cho nhu cầu mua sắm của người dân, đảm bảo công tác vệ sinh môi trường, quản lý chặt chẽ công tác vệ sinh an toàn thực phẩm, đảm bảo công tác phòng cháy chữa cháy và trật tự an toàn xã hội tại các chợ.

a2. Về công nghiệp - xây dựng - tiểu thủ công nghiệp

Ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp tiếp tục phát triển ổn định. Các doanh nghiệp, hộ sản xuất hoạt động trong lĩnh vực công nghiệp, xây dựng, tiểu thủ công nghiệp đã đóng góp rất lớn vào sự phát triển của kinh tế địa phương; nhiều cơ sở đã mạnh dạn đầu tư trang thiết bị máy móc, ứng dụng công nghiệp tiên tiến vào sản xuất như: tol, xà gồ, mộc dân dụng. Đến nay, toàn phường đã có 11 sản phẩm, bộ sản phẩm của các cơ sở tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn phường

được công nhận sản phẩm đạt OCOP 03 sao. Trong đó: Nước rong biển - Rong mơ, Nước rong biển - Xu Xoa của Công ty TNHH Seri Choice Việt Nam, bánh đậu xanh nướng Tam Bảo, bò khô Mr.Vic của hộ kinh doanh Mr.Vic và đường phèn, đường phổi bi Dung Cẩm; Bò Khô Anh Vũ, Tranh Mo Cau, Bò Khô Cẩm Thạch; Mật ong NaNy, Kẹo gương Kim Ngọc; 01 sản phẩm của Công ty Đoàn Ánh Dương. Hầu hết các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất vẫn duy trì nhịp độ tăng trưởng khá; đa số các sản phẩm công nghiệp đều tăng so với cùng kỳ năm trước.

a3. Về nông nghiệp

Chủ động theo dõi tình hình dịch bệnh trên địa bàn, UBND phường đã kịp thời thành lập Ban chỉ đạo triển khai công tác phòng, chống dịch bệnh tả lợn Châu Phi và thành lập các Đoàn kiểm tra, ban hành các quyết định tiêu hủy đàn lợn nhiễm bệnh, phối hợp triển khai công tác tiêu độc khử trùng tại các hộ chăn nuôi. Giám sát tiêu hủy gia súc nhiễm bệnh Dịch tả lợn Châu Phi Tổ chức tiêu hủy với tổng số lượng là 92 con lợn (tương đương khối lượng tiêu hủy là 5.143 kg), tại 14 hộ dân. Đến thời điểm hiện nay, dịch cơ bản đã được kiểm soát.

a4. Công tác tài nguyên - môi trường

Tiếp nhận, giải quyết 196 hồ sơ thủ tục hành chính về lĩnh vực đất đai bao gồm cấp giấy chứng nhận QSDĐ lần đầu và chuyển mục đích xin phép (gồm 45 hồ sơ chuyển từ kỳ trước qua và 151 hồ sơ tiếp nhận sau thực hiện chính quyền 02 cấp): thực hiện xử lý 78 hồ sơ, 46 hồ sơ rút và đang tiếp tục thẩm tra giải quyết 72 hồ sơ đảm bảo theo quy định. Ngoài ra, đã giải quyết các thủ tục khác nằm ngoài bộ thủ tục hành chính cho các cá nhân đảm bảo đúng quy định. Tham gia công tác xây dựng Bảng giá đất lần đầu trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi để công bố và áp dụng từ ngày 01/01/2026 *(theo địa giới hành chính sau khi sáp nhập)*. Ban hành 02 Quyết định công nhận kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất 06 lô đất ở phân lô tại 02 dự án: Quy hoạch và phát triển quỹ đất Hào Thành, thành phố Quảng Ngãi *(các lô đất thuộc địa bàn phường Trần Hưng Đạo)* và Khu dân cư trục đường Thành Cổ - Núi Bút, phường Nghĩa Chánh và thực hiện tiếp nhận hồ sơ cấp mới Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho công dân trúng đấu giá.

Ban hành 44 thông báo thu hồi đất với diện tích 1,48 ha, để thực hiện 02 dự án đường Trà Bồng Khởi Nghĩa, thành phố Quảng Ngãi (đoạn từ đường Cách Mạng Tháng Tám đến đường Quang Trung) và dự án Hệ thống thu gom, xử lý nước mưa, nước thải thành phố Quảng Ngãi, lưu vực phía Nam hạ lưu sông Trà Khúc.

UBND phường đã tích cực chỉ đạo triển khai và hoàn thành (trước thời hạn chỉ đạo của UBND tỉnh) Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT ngày 31/8/2025 của Bộ Công an và Bộ Nông nghiệp và Môi trường về triển khai thực hiện chiến dịch làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai; Kế hoạch số 43/KH-UBND ngày 10/9/2025 của UBND tỉnh về việc triển khai nhiệm vụ xây dựng, hoàn thiện CSDL đất đai đã được xây dựng "đúng - đủ - sạch - sống". Báo cáo tổng kết thực hiện chiến dịch 90 ngày, làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu Quốc gia về đất đai gửi UBND tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường *(Báo cáo số 195/BC-UBND ngày 04/12/2025).*

Thường xuyên chỉ đạo các tổ dân phố tổ chức tuyên truyền, vận động bà con nhân dân ra quân tổng dọn vệ sinh tại gia đình, ngõ hẻm, khu dân cư. Các hộ dân trên địa bàn phường đều đã đăng ký đổ rác với Công ty cổ phần Môi trường đô thị Quảng Ngãi. Chỉ đạo xử lý kịp thời các vấn đề về môi trường, trật tự đô thị, giao thông, các vấn đề liên quan đời sống dân sinh.

a5. Về lĩnh vực đầu tư xây dựng

- Trong lĩnh vực đầu tư công, UBND phường Cẩm Thành kế thừa dự án, công trình từ các chủ đầu tư là 04 phường cũ *(Trần Hưng Đạo, Nguyễn Nghiêm, Nghĩa Chánh và Chánh Lộ)* nhằm chuyển chủ đầu tư để theo dõi và quyết toán năm theo quy định gồm: 10 công trình trả nợ quyết toán dự án hoàn thành, 02 công trình chuẩn bị đầu tư.

- Tổng kế hoạch vốn đầu tư năm 2025: 1,818 tỷ đồng, gồm 1,590 tỷ đồng từ nguồn phân cấp của UBND tỉnh *(Quyết định số 66/QĐ-UBND ngày 05/09/2025 của UBND tỉnh)* và 0,228 tỷ đồng *(Quyết định số 2008/QĐ-UBND ngày 10/11/2025 của UBND phường Cẩm Thành)* - kế thừa từ phường Nghĩa Chánh cũ). Tổng chi đầu tư công năm 2025: 1,818 tỷ đồng, đạt 100% kế hoạch giao.

- Bên cạnh đó, qua khảo sát, UBND phường đã chỉ đạo triển khai thi công các công trình bê tông xi măng, thoát nước tình thế trên địa bàn các Tổ dân phố: 7, 9, 10, 12, 14 theo kiến nghị của Nhân dân tại các khu dân cư nhằm đảm bảo phục vụ việc đi lại và sinh hoạt hàng ngày của người dân; đồng thời sửa chữa một số hạng mục công trình theo kiến nghị của Trường THCS Trần Hưng Đạo nhằm đảm bảo công tác dạy và học của nhà trường.

b. Lĩnh vực văn hóa - xã hội

b1. Văn hóa, thể thao, thông tin và truyền thông

Lĩnh vực văn hóa, thể thao được quan tâm chỉ đạo thực hiện, đã ban hành kịp thời và triển khai hiệu quả các kế hoạch tuyên truyền, tổ chức các hoạt động kỷ niệm các ngày lễ lớn của đất nước, các sự kiện chính trị của Tỉnh. Tổng hợp số liệu về các di tích lịch sử - văn hóa, thiết chế văn hóa - thể thao (trừ cổng chào) và các cơ sở kinh doanh dịch vụ văn hóa, thể thao trên địa bàn phường theo quy định tại Nghị định 137/2025/NĐ-CP. Thành lập Đoàn tham gia giải bóng bàn các nhóm tuổi tỉnh Quảng Ngãi năm 2025; tổ chức Đại hội thể dục thể thao phường lần thứ I; tổ chức thành công chương trình "Đêm hội Trăng rằm - vui Tết Trung thu" cho các cháu thiếu nhi trên địa bàn phường. Phong trào "Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa" được quan tâm, thúc đẩy.

Tập trung đẩy mạnh công tác tuyên truyền và đưa tin về tất cả các mặt hoạt động trên địa bàn phường; đưa nhiều tin, bài, video, clip phóng sự với các nội dung tuyên truyền liên quan đến công tác xây dựng đảng, xây dựng chính quyền trên địa bàn phường và các nhiệm vụ trọng tâm của địa phương; tuyên truyền bằng xe loa cổ động 10 lượt thông tin về Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Quảng Ngãi lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030, đã thực hiện 10 băng rôn và 50 phướn treo ở các trục đường chính của phường; 04 cụm pano tại trụ sở Đảng uỷ và UBND phường; thay mới cờ khí thế, cờ Tổ quốc cho 25 Nhà văn hoá phường và 35 cổng chào trên toàn

phường; trang trí 70 cờ Tổ quốc và cờ Đảng tại Vườn hoa Mini trước Bưu điện tỉnh và vòng xoay đường Trường Chinh - Quang Trung; thực hiện hoàn thành 01 tuyến đường cờ kiểu mẫu chào mừng Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh (tuyến đường Phạm Văn Đồng) với 300 cây cờ Tổ quốc.

Tổ chức tốt Đại hội thể dục - thể thao phường Cẩm Thành lần thứ I - năm 2025, góp phần lan tỏa, thúc đẩy phong trào thể dục, thể thao quần chúng trên địa bàn phường.

Tổ chức tuyên truyền cải cách hành chính và chuyển đổi số theo hình thức tổ chức cuộc thi trực tuyến trên Trang thông tin điện tử phường với 1.246 lượt người tham gia. Kết quả cuộc thi có 01 cá nhân đạt giải nhất, 02 cá nhân đạt giải nhì, 03 cá nhân đạt giải 03 và 10 cá nhân đạt giải khuyến khích.

b2. Về giáo dục và đào tạo

Công tác quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo tiếp tục được tăng cường. Đã triển khai các nội dung hoạt động chuyên môn các cấp học; báo cáo công tác đào tạo, bồi dưỡng giáo viên và Kế hoạch bồi dưỡng giáo viên theo Nghị định 71/2020/NĐ-CP ngày 30/6/2020 của Chính phủ. Chỉ đạo cập nhật cơ sở dữ liệu ngành, cập nhật học bạ điện tử và báo cáo công tác triển khai thí điểm học bạ số. Tiếp nhận và phân công công tác đối với 554 cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên thuộc 12 đơn vị sự nghiệp giáo dục công lập được tiếp nhận nguyên trạng. Quyết định phê duyệt kế hoạch tuyển sinh các lớp đầu cấp; tổ chức tiếp nhận học sinh các cấp học từ tỉnh Kon Tum (cũ) vào học tại các trường trên địa bàn theo đúng tinh thần chỉ đạo của UBND tỉnh.

Chỉ đạo các trường tổ chức lễ khai giảng năm học mới 2025 - 2026; hướng dẫn các trường đăng ký nội dung thi đua năm học 2025 - 2026. Triển khai công tác phổ cập giáo dục - xóa mù chữ. Báo cáo, rà soát đánh giá ngoài công tác kiểm định chất lượng giáo dục và công nhận trường đạt chuẩn Quốc gia. Phối hợp với Ngân hàng Techcombank tổ chức trao tặng 16 bộ máy vi tính cho Trường THCS Nghĩa Chánh và THCS Chánh Lộ.

Tổ chức thành lập các đoàn: kiểm tra điều kiện hoạt động 38 cơ sở giáo dục độc lập kết quả đã ban hành Quyết định cho phép hoạt động 22/38 cơ sở, đình chỉ hoạt động 16/38 cơ sở; kiểm tra điều kiện hoạt động 04 trường mầm non tư thục kết quả đã ban hành Quyết định cho phép hoạt động 04/04 trường; kiểm tra các hoạt động giáo dục đầu năm đối với 12 cơ sở giáo dục công lập trực thuộc; kiểm tra 02 trường trong kế hoạch xây dựng trường đạt chuẩn quốc gia.

b3. Về y tế, chăm sóc sức khỏe Nhân dân

Tăng cường công tác quản lý nhà nước về y tế; kịp thời ban hành kế hoạch hành động cao điểm phòng, chống sốt xuất huyết, tay chân miệng; chỉ đạo tăng cường phòng, chống bệnh ho gà và sốt xuất huyết, dịch bệnh Chikungunya trên địa bàn phường; triển khai hoạt động khám, phát hiện chủ động bệnh nhân lao và lao tiềm ẩn năm 2025.

Duy trì tốt các hoạt động chăm sóc sức khỏe cho Nhân dân; đã khám và điều trị ngoại trú cho 6.756 lượt người. Hiện nay, tỷ lệ người dân tham gia khám chữa bệnh BHYT bằng thẻ CCCD gắn chip tại Trạm y tế phường đạt 100%. Thực hiện rà soát và tổng hợp danh sách các cơ sở kinh doanh thức ăn đường phố, sản xuất thực phẩm, lĩnh vực y tế, dược. Thành lập các Ban chỉ đạo về: vận động hiến máu tình nguyện; vệ sinh an toàn thực phẩm; phòng, chống dịch bệnh nguy hiểm ở người; chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân trên địa bàn phường.

b4. Về lĩnh vực lao động, thương binh và xã hội

Công tác lao động, việc làm và an toàn lao động; thực hiện chính sách xã hội, công tác người có công, trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn, hộ nghèo luôn được quan tâm chú trọng, thực hiện đầy đủ, kịp thời, đặc biệt là chăm lo vào các dịp lễ lớn. Tiếp nhận và giải quyết đúng thời hạn quy định 684 hồ sơ về bảo trợ xã hội.

Chỉ đạo thực hiện rà soát hộ gia đình chính sách, học sinh nghèo vượt khó; rà soát danh sách bà mẹ Việt Nam anh hùng, thương binh có tỷ lệ tổn thương cơ thể từ 81% trở lên để Quỹ Thiện tâm tặng quà (17 đối tượng); tổng hợp danh sách hộ nghèo, cận nghèo, hộ khó khăn và học sinh nghèo vượt khó để lãnh đạo UBND phường tặng quà nhân "Ngày hội Toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc"; phối hợp với Ngân hàng Techcombank tặng quà hỗ trợ cho 33 hộ nghèo trên địa bàn phường bị ảnh hưởng thiên tai (4.700.000 đồng/suất). Đồng thời, đã phân bổ, cấp phát 24,495 tấn gạo dự trữ quốc gia được cấp trong tình huống đột xuất, cấp bách phục vụ công tác ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn năm 2025 cho các đối tượng là những hộ thiếu đói do thiên tai hoặc lý do bất khả kháng khác cần hỗ trợ gạo trên địa bàn.

Thực hiện chi trả kinh phí tặng quà Nhân dân nhân kỷ niệm 80 năm Cách mạng tháng Tám và Quốc Khánh cho 12.294 hộ, 54.363 nhân khẩu, với tổng số tiền đã chi hơn 5,436 tỷ đồng.

2.2. Hiện trạng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Hiện trạng môi trường

2.2.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường

Hiện tại, dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật tại khu vực triển khai dự án chưa có báo cáo hay tài liệu cụ thể. Do đó, đơn vị tư vấn tham khảo số liệu hiện trạng môi trường của "Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Ngãi quý I năm 2026" và Giám sát môi trường định kỳ dự án "Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi".

*** Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt:**

- Nguồn dữ liệu:

+ Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Ngãi quý I năm 2026.

+ Giám sát môi trường định kỳ dự án "Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi".

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM10: Mẫu nước mặt lấy tại Bến Tam Thương (phía dưới cống Hào Thành), phường Nghĩa Lộ, tỉnh Quảng Ngãi; Tọa độ X: 108°49'03,91"; Y: 15°07'34,40", cách dự án khoảng 321 m về phía Tây Nam. Thời gian lấy mẫu: Năm 2026.

+ NM1: Mẫu nước mặt được lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi" khoảng 50 m về phía Đông, xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi cách dự án 1.325 m về phía Đông Bắc. Tọa độ X: 1675040; Y: 590663. Thời gian lấy mẫu: Năm 2026.

+ NM2: Mẫu nước mặt được lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi" khoảng 50 m về phía Đông Nam, xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi cách dự án 909 m về phía Đông. Tọa độ X: 1674327; Y: 590567. Thời gian lấy mẫu: Năm 2026

Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại Bến Tam Thương

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích (NM10)	QCVN 08:2023/BTNMT	
				Bảng 1	Bảng 2, mức B
1	pH	-	6,69	-	**6,0 – 8,5**
2	DO	mg/L	6,6	-	**≥ 5,0**
3	TSS	mg/L	4	-	**100**
4	BOD_5	mg/L	4	-	**6**
5	COD	mg/L	7	-	**15**
6	TOC	mg/L	-		
7	Tổng N	mg/L	0,28	-	**1,5**
8	Tổng P	mg/L	0,01	-	**0,3**
9	Coliform	MPN/100mL	790	-	**5.000**
10	NH_4^+ - N	mg/L	0,02	**0,3**	-
11	Cl^-	mg/L	KPH (<4)	**250**	-
12	Fe	mg/L	0,18	**0,5**	-
13	Tổng dầu mỡ	mg/L	KPH (<1,41)	**5**	
14	E.coli	MPN/100mL	**68**	**20**	

Nguồn: *Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Ngãi quý I năm 2026*

Nhận xét: *Qua bảng trên cho thấy hầu hết các thông số phân tích chất lượng nước mặt sông Trà Khúc tại Bến Tam Thương (phía dưới cống Hào Thành), phường Nghĩa Lộ, tỉnh Quảng Ngãi đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt. Tuy nhiên, thông số E.Coli trong mẫu NM10 vượt quy chuẩn cho phép 3,4 lần.*

Bảng 2.10. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt tại sông Trà Khúc

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	NM1	NM2	QCVN 08:2023/BTNMT	
					Bảng 1	Bảng 2, mức B
1	pH	-	7,21	7,16	-	**6,0 – 8,5**
2	TSS	mg/L	5	6	-	**100**
3	BOD_5	mg/L	5	4	-	**6**
4	COD	mg/L	9	7	-	**15**
5	DO	mg/L	6,9	7,0	-	**≥ 5,0**
6	Tổng Nitơ (TN)	mg/L	0,26	0,24	-	**1,5**
7	Tổng Phosphor (TP)	mg/L	0,02	0,02	-	**0,3**
8	Coliform	MPN/100mL	490	330	-	**5.000**
9	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	mg/L	0,02	0,02	**0,3**	-
10	Sắt (Fe)	mg/L	0,21	0,19	**0,5**	-

Nguồn: *Giám sát môi trường định kỳ của " Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi", 2026.*

Nhận xét: *Qua bảng 2.10 cho thấy hầu hết các thông số phân tích chất lượng nước mặt lấy tại sông Trà Khúc, cách dự án khoảng 1.325 m về phía Đông Bắc, cách dự án 909 m về phía Đông đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt.*

*** Dữ liệu hiện trạng môi trường nước dưới đất**

- Nguồn dữ liệu: "Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Ngãi quý I năm 2026".

- Vị trí lấy mẫu: N22 - Mẫu nước dưới đất lấy tại nhà hộ dân Nguyễn Thanh Hà, hạ nguồn sông Trà Khúc, đội 12, thôn An Đại, xã Tịnh Khê, tỉnh Quảng Ngãi; Tọa độ X: 108°52'16,05"; Y: 15°09'05,01", cách dự án khoảng 4,1 km về phía Đông.

- Thời gian lấy mẫu: năm 2026.

Bảng 2.11. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất hiện trạng

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	N22	QCVN 09:2023/BTNMT
1	pH	-	6,32	**5,8 – 8,5**
2	TDS	mg/L	285	**1.500**
3	Chỉ số Pecmanganat	mg/L	KPH (<0,5)	**4**
4	Cl^-	mg/L	48	**250**
5	NH_4^+ - N	mg/L	KPH	**1**
6	NO_3^- - N	mg/L	2,55	**15**

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	N22	QCVN 09:2023/BTNMT
7	Fe	mg/L	0,07	**5**
8	Độ cứng	mg/L	148	**500**
9	Mn	mg/L	KPH (<0,1)	**0,5**
10	SO_4^{2-}	mg/L	48,7	**400**
11	As	mg/L	KPH (<0,002)	**0,05**
12	Tổng Coliform	MPN/100mL	KPH (<1,8)	**3**
13	E.coli	MPN/100mL	KPH (<1,8)	**KPH**

Nguồn: *Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Ngãi quý I năm 2026.*

Nhận xét: *Qua bảng trên cho thấy các thông số phân tích chất lượng nước dưới đất tại vị trí N22 đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.*

*** Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí:**

- Nguồn dữ liệu:

+ Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Ngãi quý I năm 2026.

+ Giám sát môi trường định kỳ dự án "Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi".

- Vị trí lấy mẫu:

- K35: Mẫu không khí xung quanh lấy tại Trà Khúc 2 Mỹ Khê, tỉnh Quảng Ngãi, Tọa độ X: 108°48'31,06"; Y: 15°08'36,00", vị trí lấy mẫu cách dự án khoảng 865 m về phía Tây Bắc.

- K1: Mẫu không khí được lấy gần khu vực mỏ cát Tịnh An – Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi cách dự án 1.236 m về phía Đông Bắc. Tọa độ X: 1674964; Y: 590609.

- K2: Mẫu không khí được lấy trong khu vực đường Hoàng Sa, gần KDC thôn Ngọc Thạch, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi cách dự án 509 m về phía Bắc. Tọa độ X: 1674826; Y: 589403.

- K3: Mẫu không khí được lấy trong khu vực đường Trường Sa, gần KDC thôn 3, xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi cách dự án 736 m về phía Đông Nam. Tọa độ X: 1673737; Y: 590311.

- Thời gian lấy mẫu: năm 2026.

Bảng 2.12. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại vị trí K35

Stt	Thông số	Đơn vị	K35	QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2025/ BNNMT
1	Mức ồn (Leq)	dBA	**71,6**	-	**68**

Stt	Thông số	Đơn vị	K35	QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2025/ BNNMT
2	Bụi (TSP)	µg/Nm^3	71	**300**	-
3	SO_2	µg/Nm^3	KPH (<15)	**350**	-
4	NO_2	µg/Nm^3	12	**200**	-
5	CO	µg/Nm^3	KPH (<2000)	**30.000**	

Nguồn: *Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Ngãi quý I năm 2026.*

Nhận xét*: Qua bảng 2.12 cho thấy các chỉ tiêu phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh gần khu vực dự án tại thời điểm quan trắc đều có giá trị thấp hơn tiêu chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT. Riêng thông số tiếng ồn cao hơn quy chuẩn QCVN 26:2025/BNNMT từ 1,05 lần.*

Bảng 2.13. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí hiện trạng

Stt	Thông số	Đơn vị	K1	K2	K3	QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2025/ BNNMT
1	Mức ồn (Leq)	dBA	65,2	-	-	-	**70(*)**
			-	63,8	62,5	-	**68(**)**
2	Bụi (TSP)	µg/Nm^3	36	53	72	**300**	-
3	SO_2	µg/Nm^3	KPH (<15)	17	19	**350**	-
4	NO_2	µg/Nm^3	KPH (<10)	11	13	**200**	-
5	CO	µg/Nm^3	KPH (<2000)	KPH (<2000)	KPH (<2000)	**30.000**	

Nguồn: *Giám sát môi trường định kỳ của dự án" Đầu tư khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát Tịnh An - Nghĩa Dũng, phường Trương Quang Trọng và xã An Phú, tỉnh Quảng Ngãi", 2026.*

Ghi chú:

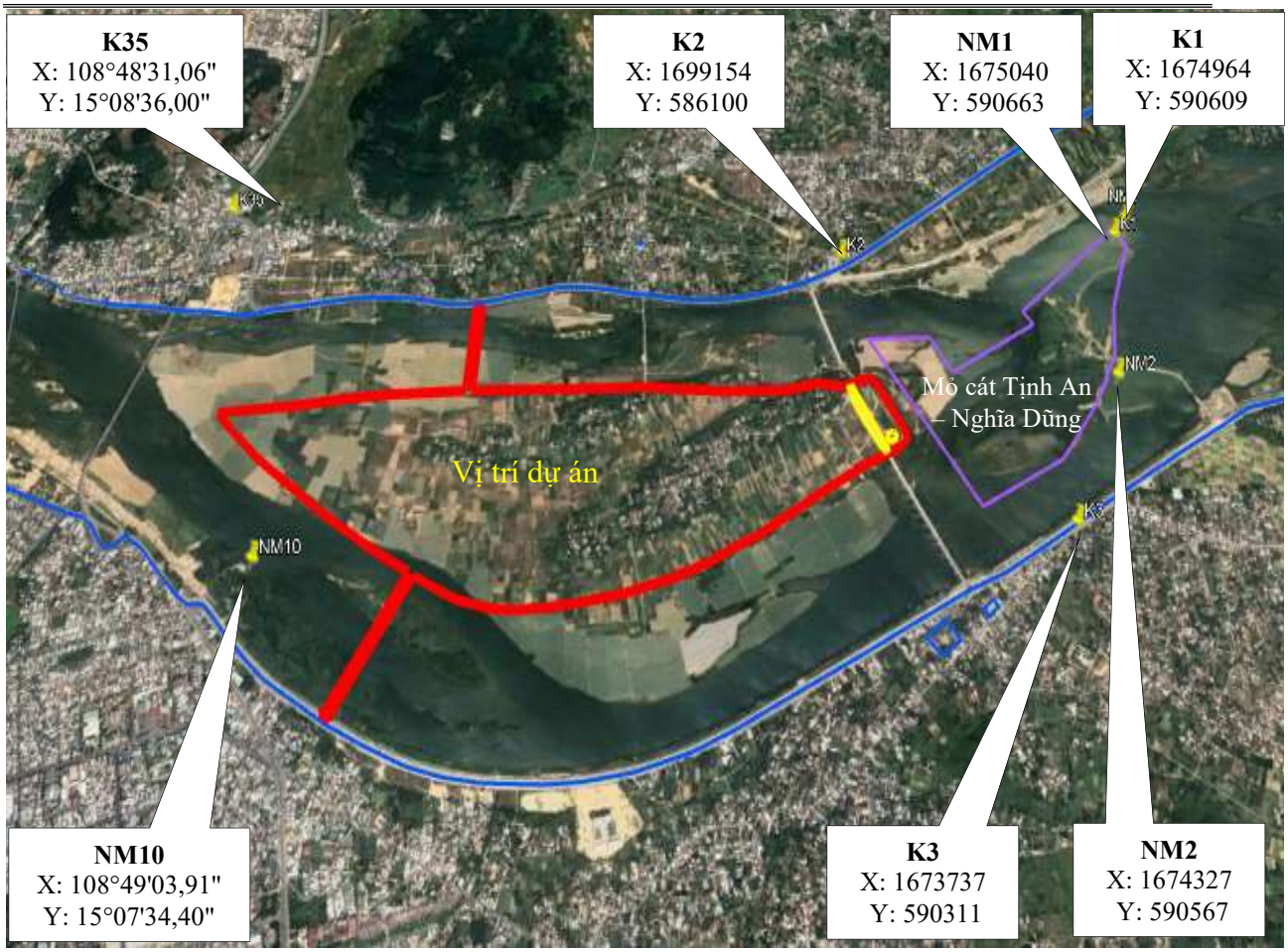
- QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- Dấu (*) QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực E, Bảng 3, từ 6h đến trước 18h.

- Dấu (**) QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực B, Bảng 5, từ 6h đến trước 22h.

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

Nhận xét*: Qua bảng 2.13 cho thấy các chỉ tiêu phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh gần khu vực dự án tại thời điểm quan trắc đều có giá trị thấp hơn quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và quy chuẩn QCVN 26:2025/BNNMT.*



Hình 2.2. Vị trí mẫu dữ liệu hiện trạng môi trường nền

2.2.1.2. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường trong khu vực dự án, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi tiến hành khảo sát và lấy mẫu ngày 02/7/2026.

Việc khảo sát, lấy mẫu, phân tích mẫu và thu thập các thông tin rất cần thiết nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường trong khu vực dự án thông qua việc so sánh kết quả phân tích với các QCVN, từ đó làm cơ sở cho việc giám sát chất lượng môi trường cũng như đánh giá mức độ gây ô nhiễm do hoạt động khai thác của dự án sau này.

a. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

- Vị trí K1: Mẫu không khí lấy tại phía Tây khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674014; Y = 587987.

- Vị trí K2: Mẫu không khí lấy tại phía Đông khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674099; Y = 589142.

Việc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí dựa trên cơ sở so sánh đối chiếu các số liệu phân tích chất lượng môi trường không khí tại vị trí K1, K2 với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2025/BNNMT, kết quả phân tích được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.14. Kết quả phân tích môi trường không khí

Stt	Thông số	Đơn vị	K1	K2	QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2025/ BNNMT
1	Mức ồn (Leq)	dBA	58,4	62,1	-	**68**
2	Bụi (TSP)	µg/Nm^3	35	78	**300**	**-**
3	SO_2	µg/Nm^3	KPH (<15)	KPH (<15)	**350**	**-**
4	NO_2	µg/Nm^3	KPH (<10)	10	**200**	**-**
5	CO	µg/Nm^3	KPH (<2000)	KPH (<2000)	**30.000**	

Nguồn: *Trung tâm Trắc địa và Quan trắc Môi trường tỉnh Quảng Ngãi, 7/2026.*

Ghi chú:

- QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực B, Bảng 5, từ 6h đến trước 22h.

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

- Dấu " - " : Không quy định.

Nhận xét: Qua kết quả phân tích tại bảng 2.14 cho thấy các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2025/BNNMT. Điều này chứng tỏ môi trường không khí tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

b. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt

- Vị trí NM1: Mẫu nước mặt lấy tại thượng nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 490 m về phía Tây, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674355; Y = 586418.

- Vị trí NM2: Mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 136m về phía Bắc, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674390; Y = 588393.

- Vị trí NM3: Mẫu nước mặt lấy tại hạ nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 505 m về phía Đông, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674640; Y = 589936.

- Vị trí NM4: Mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 60 m về phía Nam, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1673341; Y = 588000.

Việc đánh giá hiện trạng chất lượng nước mặt dựa trên cơ sở so sánh đối chiếu các số liệu phân tích với quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại khu vực Dự án trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.15. Kết quả phân tích môi trường nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị			Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT
			NM1	NM2	NM3	NM4	
1	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	mg/l	0,03	0,02	0,05	0,02	**0,3**
							Bảng 2, Mức B
2	pH	-	6,96	6,87	6,83	6,75	**6,0-8,5**
3	DO	mg/l	7,2	7,2	7,1	7,1	**≥5,0**
4	TSS	mg/l	8	7	7	6	**≤100**
5	BOD_5	mg/l	5	3	4	4	**≤6**
6	COD	mg/l	12	5	10	7	**≤15**
7	Tổng Phosphor TP	mg/l	0,15	0,05	0,06	0,05	**≤0,3**
8	Tổng Nitơ TN	mg/l	0,06	0,05	0,08	0,04	**≤1,5**
9	Tổng Coliform	MPN/100ml	1.300	790	680	1.100	**≤5.000**

Nguồn: *Trung tâm Trắc địa và Quan trắc Môi trường tỉnh Quảng Ngãi, 7/2026.*

Ghi chú: *QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.*

Nhận xét: Từ bảng 2.15 cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích mẫu nước mặt tại khu vực dự án đều thấp hơn so với QCVN 08:2023/BTNMT. Điều đó chứng tỏ môi trường nước mặt tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

c. Hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất

- Vị trí N1: Mẫu nước dưới đất lấy tại nhà hộ dân Nguyễn Trung Nam nằm trong khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674132; Y = 589141.

Việc đánh giá hiện trạng chất lượng nước dưới đất dựa trên cơ sở so sánh đối chiếu các số liệu phân tích với quy chuẩn QCVN 09:2023/BTNMT. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất tại khu vực Dự án trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.16. Kết quả phân tích môi trường nước dưới đất

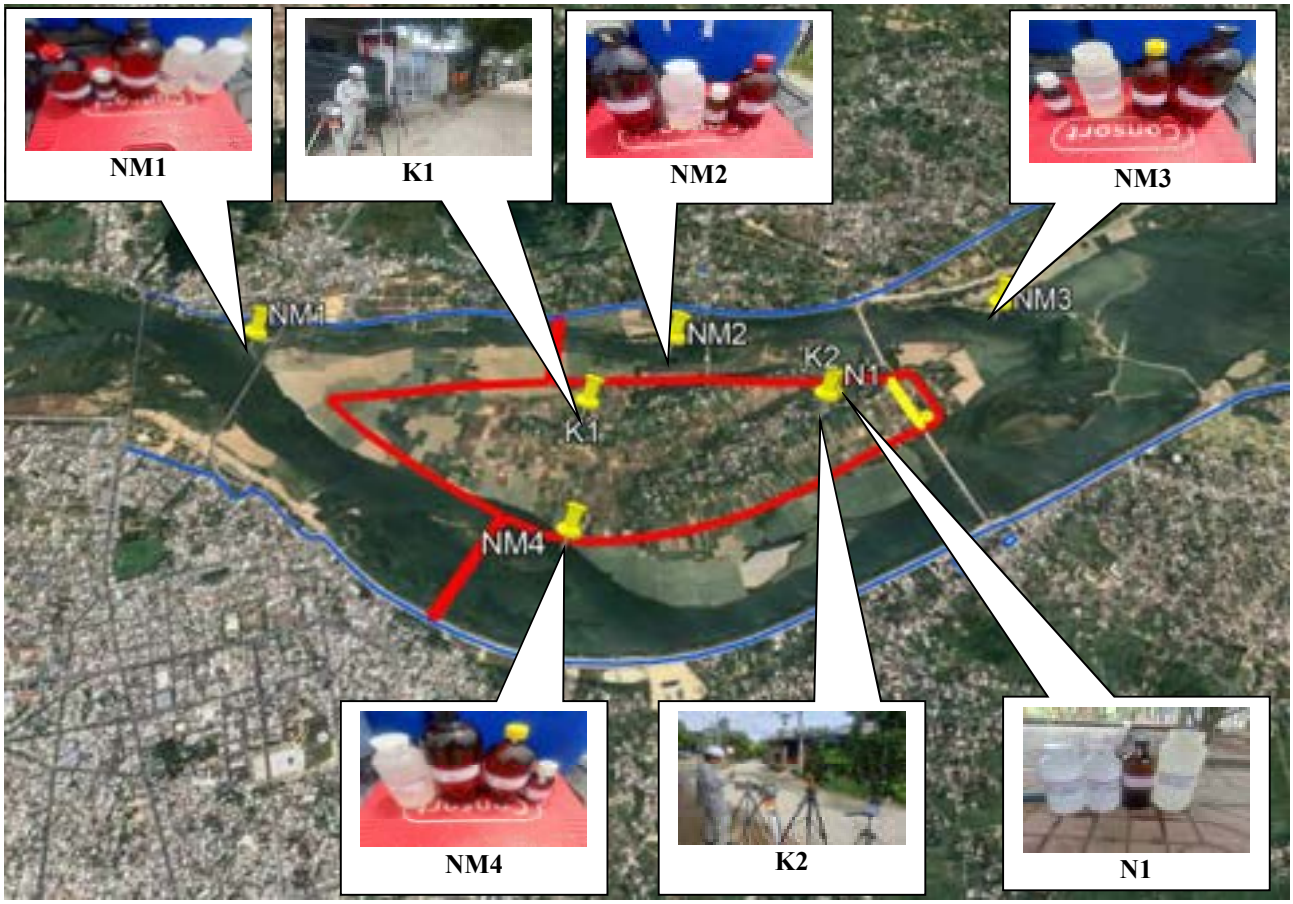
Stt	Thông số	Đơn vị	N1	QCVN 09:2023/BTNMT
1	pH	-	6,43	**5,8-8,5**
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	209	**1.500**
3	Chlodide (Cl^-)	mg/L	18	**250**
4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)	mg/L	KPH (<0,005)	**1**
5	Nitrate (NO_3^- tính theo Nitơ)	mg/L	5,94	**15**
6	Sắt (Ferrum) (Fe)	mg/L	KPH (<0,02)	**5**
7	Độ cứng (tính theo $CaCO_3$)	mg/L	91	**500**
8	Sulfate (SO_4^{2-})	mg/L	33,5	**400**
9	Tổng Coliform	MPN/	KPH (<1,8)	**3**

Stt	Thông số	Đơn vị	N1	QCVN 09:2023/BTNMT
		100 mL		

Nguồn: *Trung tâm Trắc địa và Quan trắc Môi trường tỉnh Quảng Ngãi, 7/2026.*

Ghi chú: *QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.*

Nhận xét: Từ bảng 2.16 cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích mẫu nước dưới đất tại khu vực dự án đều thấp hơn so với QCVN 09:2023/BTNMT. Điều đó chứng tỏ môi trường nước dưới đất tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.



Hình 2.3. Vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường của dự án

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

a. Tài nguyên sinh vật (thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy)

Kế thừa đề tài "Điều tra, đánh giá nguồn lợi cá bống sông Trà Khúc" do Viện nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản III chủ trì thực hiện từ tháng 7/2010 – 12/2012. Tại mục 3.5, chương 3, hiện trạng tài nguyên sinh vật trên sông Trà Khúc như sau:

a1. Khu vực từ cửa Đại cổ Lũy đến Tịnh Khê (vùng sinh thái nước lợ)

Đặc trưng sinh thái khu vực này là vùng sinh thái nước lợ, với nền đáy và động, thực vật nổi, động vật đáy như sau:

- Nền đáy: Bùn nhuyễn và ít cát lớn.

- Thực vật nổi: Tảo silic (Bacillariophyta), với 4 loài được tìm thấy gồm Skeletonema costatum, Chaetoceros sp, Navicula sp, tảo lục (Chlorophyta) với 2 loài bắt gặp gồm Chlorella sp. và Chlamydomonas sp. Tảo lam (Cyanophyta) với 2 loài bắt gặp gồm Oscillatoria sp. và Lyngbya sp.; Tảo giáp (Pyrophyta), với 1 loài bắt gặp là Gymnodiniutn sp.

- Động vật nổi: Nhóm giáp sát chân chèo (Copepoda) nước lợ chiếm số lượng nhiều nhất, kế đến là ấu trùng giai đoạn metazoan của giáp sát (Crustacean), ấu niên (Juvenile) của những sinh vật bơi lội (tôm, cua, cá) và protozoa.

- Động vật đáy: Nhóm giun nhiều tơ (Polychaeta), động vật bơi nghiêng (Amphipoda) và động vật thân mềm (Mollusca).

a2. Khu vực từ xã An Phú đến phường Trương Quang Trọng

Đặc trưng sinh thái khu vực này là vùng sinh thái nước ngọt, bị chi phối bởi các hoạt động dân sinh và khu công nghiệp Quảng Phú, với nền đáy và động, thực vật nổi, động vật đáy như sau:

- Nền đáy: Đáy cát pha bùn nhuyễn.

- Thực vật nổi: Tảo silic (Bacillariophyta), với 2 loài được tìm thấy gồm Nitzchia sp., Plcurosigma sp.; Tảo lục (Chlorophyta), với 2 loài bắt gặp Ulothrix sp. và Spyrogyra sp.; Tảo lam (Cyanophyta) với 1 loài bắt gặp gồm Anabaena sp.

- Động vật nổi: Nhóm giáp xác râu ngành (Cladocera) với các loài Pseudosida bidentata, Moina macrocopa, Ceriodaphnia quadrangula; Nhóm giáp xác chân chèo (Copepoda) nước ngọt, với các loài như Paracalanus crassirostris, Acartiella sinensis, Neodiaptomus botulifer, Schmackeria dubia, Allodiaptomus gladiolus.

- Động vật đáy: Nhóm giun nhiều tơ (Polychaeta), động vật thân mềm (Mollusca), với 2 loài thuộc họ hến (Veneridae) là loài hếên Cyrena sumatrensis và don.

b. Cá bống Sông Trà

Sông Trà Khúc có cá bống phân bố khá nhiều, là nguồn nguyên liệu đề sản xuất hàng đặc sản "Cá bống sông Trà". Do vậy khi triển khai dự án có thể làm ảnh hưởng đến nguồn lợi cá bống. Kế thừa từ đề tài ""Điều tra, đánh giá nguồn lợi cá bống sông Trà Khúc" do Viện nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản III chủ trì thực hiện từ tháng 7/2010 – 12/2012. Từ năm 2012 đến nay chưa có đề tài nghiên cứu mới nhất đối với cá bống, do vậy chúng tôi đánh giá đặc điểm cá bống trên sông Trà Khúc (đoạn từ chân đập Thạch Nham đến cửa Đại) trên cơ sở đề tài như sau:

- Cá bống sông Trà Khúc phân bố ở nước ngọt (xã Trường Giang đến xã An Phú) như: Cá bống đá, cá bống vây dài; Nước lợ (xã Tịnh Khê đến cửa Đại) như: Cá bống rãnh, cá bống vân mắt và cá bống chấm mắt; Cá nước ngọt lẫn nước lợ như: Cá bống cát trắng, cá bống chấm gáy, cá bống mọi, cá bống cau, cá bống tượng, cá bống hương, cá bóng mấu đai. Môi trường nơi phân bố cá bống có nhiệt độ 28 - 34°C; pH = 8,0 - 8,9; DO 5,5 - 7,8 mg/L.

- Mùa vụ khai thác cá bống là quanh năm, trừ các tháng mưa, với hình thức đặt ống, đặt rập (lồng/lưới), đặt đó, châm điện. Sản lượng trung bình đạt gần 65 tấn/năm (23 – 130 tấn/năm). Trong đó, cá bống hương guam đạt sản lượng (23,7 tấn/năm), cá bống vây dài (16,2 tấn/năm), cá bống cát trắng và cá bống mấu đai (mỗi loài 6,5 tấn/năm), đem lại nguồn thu 4,7 - 26,1 tỷ đồng/năm (trung bình 13,0 tỷ đồng/năm) cho khoảng 60.000 lượt ngư dân khai thác.

c. Động vật 2 mảnh



Hình 2.4. Hiện trạng tài nguyên sinh vật tại dự án

Theo kết quả khảo sát điều tra từ người dân sống dọc sông Trà Khúc và đánh bắt trên sông, động vật 2 mảnh vỏ (đặc trưng là Don và Hến) sinh sống nhiều tại khu vực sông Trà Khúc (đoạn từ cầu Trường Xuân đến Cửa Đại). Trong đó, Don là một trong những món ăn đặc sản của tỉnh Quảng Ngãi, giúp mang lại giá trị kinh tế cao cho người dân khu vực (chủ yếu các xã An Phú, xã Tư Nghĩa).

2.2.3. Hiện trạng lòng bờ, bãi sông

Theo Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi" của Sở Tài nguyên và môi trường Quảng Ngãi năm 2019, hiện trạng xói lở tại sông Trà Khúc như sau:

Kết quả điều tra thu thập cho thấy, dọc sông Trà Khúc hiện có 29 đoạn sông bị sạt lở bờ tại các xã, phường: Sơn Thủy (nay là xã Sơn Hạ), Sơn Linh, Sơn Giang (nay là xã Sơn Linh); xã Nghĩa Lâm, Nghĩa Thắng (nay là xã Trà Giang), Nghĩa Thuận, Nghĩa Kỳ (nay là xã Nghĩa Giang); các xã Tịnh Đông, Tịnh Minh (nay là xã Trường Giang), Tịnh Sơn, Tịnh Hà (nay là xã Sơn Tịnh), thị trấn Sơn Tịnh (nay là Phường Trương Quang Trọng); xã Tịnh An, Tịnh Ấn Tây (nay là Phường Trương Quang Trọng), Tịnh

Long (nay là xã Tịnh Khê), phường Quảng Phú (nay là Phường Nghĩa Lộ) với tổng chiều dài 34.737 m. Qua những số liệu thống kê trên có thể thấy dọc trên sông Trà Khúc có nhiều đoạn bị sạt lở, có đoạn sạt lở đến 4.200 m.

Bảng 2.17. Thông tin các đoạn sông sạt lở trên dòng chính sông Trà Khúc

Stt	Đoạn sạt lở	Thôn/xóm	Xã	Xã mới	Chiều dài sạt lở (m)	Nguồn
1	Sông Trà Khúc	Tà Bần	Sơn Thủy	Sơn Hạ	100	Sông Trà Khúc 2
2	Sông Trà Khúc	Tà Bần	Sơn Thủy	Sơn Hạ	100	Sông Trà Khúc 2
3	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Làng Ghè	Làng Ghè	Sơn Linh	Sơn Linh	1000	Sông Trà Khúc 5
4	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Đồng Giang	Đồng Giang	Sơn Giang	Sơn Linh	1500	Sông Trà Khúc 5
5	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn 5	Thôn 5	Nghĩa Lâm	Trà Giang	3000	Sông Trà Khúc 8
6	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Giữa	Thôn Giữa	Tịnh Đông	Trường Giang	900	Sông Trà Khúc 9
7	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn 3;4	Thôn 3;4	Nghĩa Lâm	Trà Giang	2500	Sông Trà Khúc 9
8	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Tân Phước	Tân Phước	Tịnh Đông	Trường Giang	600	Sông Trà Khúc 9
9	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Minh Long	Minh Long	Tịnh Minh	Trường Giang	2000	Sông Trà Khúc 10
10	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Minh Khánh	Minh Khánh	TịnhMinh	Trường Giang	1000	Sông Trà Khúc 10
11	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn 8	Thôn 8	Nghĩa Lâm	Trà Giang	3000	Sông Trà Khúc 10
12	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Đông	Thôn Đông	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	30	Sông Trà Khúc 11
13	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Minh Thành	Minh Thành	Tịnh Minh	Trường Giang	1100	Sông Trà Khúc 11
14	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Đông	Thôn Đông	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	1500	Sông Trà Khúc 11
15	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Hà Tây	Hà Tây	Tịnh Hà	Sơn Tịnh	700	Sông Trà Khúc 11
16	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Lộc Tây	Lộc Tây	Tịnh Hà	Sơn Tịnh	1000	Sông Trà Khúc 11
17	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Ngân Giang	Ngân Giang	TịnhHà	Sơn Tịnh	500	Sông Trà Khúc 11
18	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Thọ	Thôn An Thọ	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	1500	Sông Trà Khúc 11
19	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Diên Niên	Diên Niên	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	300	Sông Trà Khúc 11
20	Sông Trà Khúc đoạn qua Khối I	Mỹ Phước	Nghĩa Thuận	Nghĩa Giang	2300	Sông Trà Khúc 11
21	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Xuân Phổ Tây, Đông	Xuân Phổ Tây, Đông	Nghĩa Kỳ	Nghĩa Giang	4200	Sông Trà Khúc 11
22	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Tráng	An Tráng	Nghĩa Thắng	Trà Giang	2800	Sông Trà Khúc 11
23	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Thọ (tp Quảng Ngãi)	An Thọ	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	26	Sông Trà Khúc 11

Stt	Đoạn sạt lở	Thôn/xóm	Xã	Xã mới	Chiều dài sạt lở (m)	Nguồn
24	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Phú 1	An Phú	Tịnh An	P. Trương Quang Trọng	200	Sông Trà Khúc 12
25	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Phú 2	An Phú	Tịnh An	P. Trương Quang Trọng	600	Sông Trà Khúc 12
26	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Đạo	An Đạo	Tịnh Long	Tịnh Khê	455	Sông Trà Khúc 12
27	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Gia Hòa	Gia Hòa	Tịnh Long	Tịnh Khê	1542	Sông Trà Khúc 12
28	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Liên Hiệp 2	Liên Hiệp 2	TT Sơn Tịnh	P. Trương Quang Trọng	60	Sông Trà Khúc 12
29	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Thống Nhất	Thống Nhất	T.Ân Tây	P. Trương Quang Trọng	50	Sông Trà Khúc 12
30	Sông Trà Khúc đoạn qua tổ 25	Tổ 25	Quảng Phú	Phường Nghĩa Lộ	200	Sông Trà Khúc 12

***Nguồn**: Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi", 2019.*

* Hiện trạng công trình bảo vệ bờ

Theo kết quả điều tra cho thấy dọc trên sông Trà Khúc có 12 công trình kè bảo vệ bờ sông tại các xã, phường: Tịnh Giang, Tịnh Minh (nay là xã Trường Giang), Tịnh Hà (nay là xã Sơn Tịnh); các xã Nghĩa Thuận, Nghĩa Kỳ (nay là xã Nghĩa Giang), Nghĩa Thương (nay là xã Tư Nghĩa); các xã Nghĩa Dũng (nay là xã An Phú), phường Trương Quang Trọng, xã Tịnh Khê. Chi tiết trong bảng sau:

Bảng 2.18. Thông tin các công trình kè bảo vệ bờ dòng chính sông Trà Khúc

Stt	Tên công trình	Thôn /xóm	Xã/Phường	Xã/Phường mới	Diện tích bảo vệ (km2)	Nguồn
1	Dịch Ù		Tịnh Giang	Trường Giang		Sông Trà Khúc 8
2	Kè Minh Long		Tịnh Minh	Trường Giang		Sông Trà Khúc 9
3	Kè Tịnh Sơn 1		Tịnh Sơn	Sơn Tịnh		Sông Trà Khúc 11
4	Kè Tịnh Sơn 2		Tịnh Sơn	Sơn Tịnh		Sông Trà Khúc 11
5	Kè Tịnh Hà		Tịnh Hà	Sơn Tịnh	50	Sông Trà Khúc 11
6	Sông Trà Khúc		Nghĩa Thuận	Nghĩa Giang	250	Sông Trà Khúc 11
7	Kè An Cư		Nghĩa Thương	Tư Nghĩa		Sông Trà Khúc 11
8	Kè Nghĩa Kỳ		Nghĩa Kỳ	Nghĩa Giang		Sông Trà Khúc 11
9	Kè Nghĩa Dũng		Nghĩa Dũng	An Phú	120	Sông Trà Khúc 12
10	Kè Đông Dương		Trương Quang Trọng	Trương Quang Trọng	60	Sông Trà Khúc 12
11	Kè Tịnh Khê	Cổ Lũy	Tịnh Khê	Tịnh Khê		Sông Trà Khúc 12
12	Kè Tịnh Long		Tịnh Long	Tịnh Khê	48	Sông Trà Khúc 12

***Nguồn**: Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi", 2019.*

Hiện tại, có 1 tuyến đê bảo vệ bên bờ sông Trà Khúc tại Phường Nghĩa Lộ với tổng chiều dài là 3.220 m. Cụ thể được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 2.19. Thông tin các tuyến đê trên dòng chính sông Trà Khúc

Stt	Tên công trình	Xã/ Phường	Xã/ Phường mới	Chiều dài (m)	Nguồn
1	Đê Tp.Quảng Ngãi	Lê Hồng Phong, Trần Phú	P. Nghĩa Lộ	3.220	Trà Khúc 12

***Nguồn**: Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi", 2019.*

Qua bảng trên cho thấy, khu vực Phường Trương Quang Trọng có 02 đoạn sông bị sạt lở tại Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Phú 1 và Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Phú 2. Tuy nhiên, dự án thực hiện tại thôn Bàn Thạch, Phường Trương Quang Trọng nên hiện trạng tuyến kè bờ Bắc không có hiện tượng sạt lở. Xã An Phú không nằm trong danh mục bị sạt lở bờ sông nên bờ Nam của dự án cũng không bị sạt lở.

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

a. Các đối tượng có khả năng chịu tác động

- Quá trình triển khai xây dựng: Phá dỡ các công trình hiện hữu, san nền, vận chuyển nguyên vật liệu, thi công xây dựng các hạng mục công trình gây ra một lượng bụi và khí thải ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khu vực và xung quanh dự án.

- Trong quá trình triển khai dự án có di dời 374 hộ dân.

- Vào mùa mưa nước thoát từ khu vực xây dựng ra môi trường bên ngoài có thể mang theo một lượng đất đá ảnh hưởng đến nguồn nước mặt.

- Dự án có làm thay đổi đến địa hình tự nhiên, có tập trung nhân công, xe vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị làm việc nên có ảnh hưởng đến sinh vật cạn, sinh vật dưới nước. Tuy nhiên khu vực dự án nằm giữa sông Trà Khúc nên không có sinh vật quý hiếm sẽ không gây ảnh hưởng lớn.

- Dự án ảnh hưởng đến việc giao thông đi lại trên tuyến đường Hoàng Sa.

b. Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Nguồn nước mặt tại vị trí xả thải Dự án "Khu đô thị mới An Phú (Đảo Ngọc)" là sông Trà Khúc. Theo Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030 thì sông Trà Khúc được quy hoạch cấp nước sinh hoạt và đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 đã được UBND tỉnh Quảng ngãi phê duyệt tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021: Nguồn nước mặt sông Trà Khúc được lựa chọn là nguồn cấp nước chính cho các nhà máy cấp nước thành phố Quảng Ngãi có thể mở rộng lên 80.000 m^3/ngđ (đến sau năm 2030, dự kiến sử dụng hoàn toàn nước mặt sông Trà Khúc để nâng công suất). Căn cứ theo Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 (được sửa đổi, *bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường)* và khoản 4

Điều 25 Nghị định số 08/2022NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025)* cho thấy khu vực dự án có các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Vị trí thực hiện dự án phù hợp với các quyết định sau:

- Phù hợp với Quyết định 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Phù hợp với Quyết định 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Phù hợp với Quyết định Số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Phù hợp với Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

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

Các giai đoạn thực hiện của Dự án từ khi tiến hành thi công, xây dựng đến khi đưa Dự án vào sử dụng có những tác động khác nhau tới môi trường xung quanh. Việc dự báo, đánh giá tác động môi trường của Dự án là hết sức quan trọng không những đưa ra những dự báo về mặt tích cực mà còn dự báo đánh giá về những tác động tiêu cực tới môi trường (đất, nước, không khí, kinh tế xã hội, hệ động thực vật,…) tại khu vực Dự án. Việc đánh giá mức độ ảnh hưởng các tác động đến môi trường do thực hiện "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" được thực hiện qua 02 giai đoạn:

- Giai đoạn triển khai xây dựng dự án;

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Các tác động có liên quan và không có liên quan đến chất thải trong 02 giai đoạn sẽ được phân tích chi tiết trong chương này, từ đó nhận dạng được các tác động gây ảnh hưởng đến môi trường và con người trong quá trình thực hiện Dự án. Qua đó, đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường.

Cụ thể các tác động và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT của từng giai đoạn cụ thể như sau:

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng

Tổng thời gian thực hiện thi công, xây dựng dự án khoảng 7 năm. Giai đoạn thi công, xây dựng diễn ra các hoạt động như:

- Rà phá bom mìn.

- Thu hồi đất, bồi thường, tái định cư.

- Giải phóng mặt bằng: phá dỡ các công trình, phát quang thảm thực vật trong dự án.

- Hoạt động di dời mồ mả.

- San lấp mặt bằng, đào đắp đất.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu.

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình.

- Hoạt động của công nhân trên công trường.

Các hoạt động này không tránh khỏi việc phát sinh các chất ô nhiễm gây tác động tới các thành phần môi trường. Nhìn chung, các nguồn gây tác động, đối tượng chịu tác động, quy mô và mức độ tác động trong giai đoạn này được tổng hợp ở bảng 3.1 sau:

Bảng 3.1. Bảng tổng hợp nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động		Mức độ tác động
				Theo không gian	Theo thời gian	
1	Rà phá bom mìn, giải phóng mặt bằng: phát quang, phá dỡ các công trình cũ, di dời mồ mả, san lấp mặt bằng, đào đắp đất, hoạt động thi công các hạng mục công trình	- Các rủi ro sự cố khi rà phá bom mìn. - Bụi, khí thải di dời mồ mả, phá dỡ, san lấp mặt bằng, đào đắp đất, hoạt động thi công các hạng mục công trình. - Nước thải từ hoạt động thi công, xây dựng. - Nước mưa chảy tràn. - Chất thải rắn phát quang, phá dỡ các công trình cũ, đất đào, chất thải rắn từ quá trình thi công, xây dựng.	- Môi trường không khí, nước và đất. - Công nhân thi công, dân cư gần khu vực dự án.	Khu vực xây dựng	Tháng 01/2027 - 12/2033	Trung bình
2	Hoạt động của phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công	- Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Chất thải nguy hại - Tiếng ồn, rung động - Tăng mật độ giao thông	- Môi trường không khí và đất. - Công nhân thi công. - Tuyến đường vận chuyển.	Khu vực dự án và tuyến đường vận chuyển	Tháng 01/2027 - 12/2033	Cao
3	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - CTR sinh hoạt: bao bì, thực phẩm, đồ hộp… - Ảnh hưởng an ninh trật tự khu vực	- Môi trường không khí, nước và đất - Công nhân thi công và dân cư gần khu vực dự án	Khu láng trại và nước sông Trà Khúc	Tháng 01/2027 - 12/2033	Trung bình
4	Thu hồi đất, bồi thường, tái định cư	Ảnh hưởng đến kinh tế, nơi ở và đời sống của người dân khu vực dự án.	Dân cư khu vực dự án	Khu vực dự án	Tháng 01/2027 - 12/2033	Trung bình

Nhận xét:

Qua bảng tổng hợp 3.1 cho thấy trong giai đoạn thi công xây dựng dự án hoạt động do phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công tác động ở mức cao, còn các tác động khác ở mức trung bình. Các tác động này ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp trên công trường, người dân và cảnh quan, môi trường tự nhiên xung quanh khu vực dự án. Các tác động này diễn ra trong suốt thời gian thi công xây dựng khoảng 7 năm.

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

Nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng gồm: nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải xây dựng và nước mưa chảy tràn.

**** Nước thải sinh hoạt***

Nước thải phát sinh từ vệ sinh hằng ngày của công nhân thi công trên công trường. Đặc trưng của nước thải sinh hoạt, nước thải này chứa chủ yếu là các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh. Mức độ ô nhiễm và tác động đến môi trường phụ thuộc vào số lượng công nhân làm việc tại công trường cũng như cách thức quản lý chất thải sinh hoạt mà dự án thực hiện.

Theo TCVN 13606:2023 lượng nước sinh hoạt cấp cho mỗi công nhân là 60 lít/người.ngày. Như vậy, công nhân tập trung trong quá tình xây dựng cao nhất khoảng 500 người trên công trường thì nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp như sau:

$$Q_{sh} = 500 \text{ x } 60 = 30.000 \text{ l/ngđ} = 30 \text{ m}^3\text{/ngđ}$$

Từ hệ số ô nhiễm và lưu lượng nước thải có thể tính được tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công, xây dựng như sau:

Bảng 3.2. Nồng độ các chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, cột A, F ≤2.000 m^3/ngày) (mg/L)
1	pH	-	6 - 8	**6 - 9**
2	BOD_5	mg/l	110 ÷ 400	**≤ 30**
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100 ÷ 350	**≤ 50**
4	Amoni	mg/l	12 ÷ 50	**≤ 4**
5	Tổng Nitơ	mg/l	30 - 150	**≤ 25**
6	Tổng phốt pho	mg/l	4 - 18	**≤ 4**
7	Dầu mỡ động	mg/l	50 ÷ 150	**≤ 10**
8	Tổng Coliform	MNP/100ml	10^6 - 10^9	**≤ 3.000**

Nguồn: *Xử lý nước thải đô thị và khu công nghiệp - Tính toán thiết kế công trình; Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TPHCM, Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng, Nguyễn Phước Dân, 2004.*

Ghi chú:

QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, cột A, F ≤2.000 m^3/ngày): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Áp dụng bảng 1: Giá trị giới hạn cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đô thị, khu dân cư tập trung.

- Cột A quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả nước thải ra nguồn nước tiếp nhận có chức năng cấp nước cho mục đích sinh hoạt hoặc có mục đích quản lý, cải thiện chất lượng môi trường nước như Mức A Bảng 2, Bảng 3 QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc theo quy định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

Nhận xét: Kết quả tính toán về tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm ở **bảng 3.2** cho thấy rằng: nồng độ các chất ô nhiễm khi chưa qua xử lý đều vượt tiêu chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT **(Bảng 1, cột A, F ≤2.000 m^3/ngày)**, khi nguồn thải này không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ gây ô nhiễm nước mặt, nước ngầm và đất trong khu vực.

Nếu nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý mà thải ra bên ngoài môi trường gây ra các tác động sau:

- Hàm lượng hữu cơ cao trong nước thải sinh hoạt sau một thời gian tích lũy lên men, phân hủy, tạo ra các khí, mùi và màu đặc trưng, ảnh hưởng đến mỹ quan môi trường. Quá trình phân hủy chất hữu cơ làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước, gây ảnh hưởng đến đời sống của các hệ thủy sinh trong nguồn nước tiếp nhận: thực vật thoái hóa hay chết dần...

- Mặt khác, nước thải chứa chất hữu cơ, Nitơ, Photpho,... là môi trường thuận lợi cho vi trùng phát triển, khi thoát ra môi trường gây ô nhiễm nguồn nước, làm cho nguồn nước không thể sử dụng vào những mục đích khác được.

Do đó, Chủ dự án phối hợp và yêu cầu nhà thầu thi công đưa ra những biện pháp nhằm hạn chế ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt đến chất lượng môi trường nước quanh khu vực dự án.

**** Nước thải xây dựng:***

Nước thải xây dựng phát sinh bao gồm: Nước rỉ từ máy trộn bê tông, nước rửa vật liệu xây dựng, nước rửa các dụng cụ thi công,... Nước thải xây dựng chủ yếu chứa cặn lơ lửng và có độ đục cao thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng nhưng lưu lượng thải nhỏ, phần lớn tự ngấm vào đất và vật liệu xây dựng. Ước tính lượng nước thải xây dựng phát sinh khoảng 3 m^3/ngđ.

Các tác động của nước thải xây dựng đến môi trường nước nước mặt là làm tăng độ đục, tăng hàm lượng cặn lơ lửng dẫn đến giảm lượng oxy hòa tan, ảnh hưởng đến động thực vật xung quanh khu vực. Tuy nhiên, phần lớn nước sử dụng trong quá trình chuẩn bị nguyên vật liệu xây dựng thấm vào trong vật liệu nên lượng nước thải này là rất ít; nước rửa vật liệu xây dựng, nước rửa các dụng cụ thi công tự ngấm vào đất. Mặt khác, loại nước thải này chỉ chứa các chất vô cơ, trơ với môi trường nên mức độ tác động của nguồn thải này đến môi trường được

đánh giá ở mức nhẹ và có thể kiểm soát. Đặc tính nguồn thải này không có tính nguy hại đến môi trường, hầu hết thấm vào nền đường, nền thi công nên tác động không đáng kể.

**** Nước mưa chảy tràn***

Trong thời gian thi công, ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực dự án là khó tránh khỏi. Do khi san lấp mặt bằng đất có kết cấu bởi rời đối với khu vực chưa lu lèn chặt nên nước mưa chảy qua sẽ cuốn trôi đất, cát xuống khu vực thấp làm ảnh hưởng, tăng độ đục cho chất lượng nước mặt. Tuy nhiên, dự án không thi công vào ngày có mưa nên mức độ ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là không đáng kể và gián đoạn, nên hiện tượng đất cát bở rời bị cuốn theo mưa gây nhiễm bẩn sẽ được giảm thiểu.

Nước mưa chảy tràn có chất lượng phụ thuộc vào độ trong sạch của khí quyển và lượng các chất rửa trôi trên mặt bằng khu vực dự án. Trong giai đoạn thi công, do bề mặt mặt bằng khu vực thi công chưa hoàn thiện, dễ bị rửa trôi và xói lở bề mặt nên thành phần ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn gồm các chất lơ lửng.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích khu vực thi công được tính theo TCVN 7957:2023 - Thoát Nước - Mạng Lưới và Công Trình Bên Ngoài - Yêu Cầu Thiết Kế - **Mục 4.1**, như sau:

$$Q = q.F.\beta.\Psi$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước mưa thiết kế, l/s;

F - Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha); Diện tích khu vực dự án 161,9256 ha.

β - Hệ số phân bố mưa, xác định theo mục **4.1.6**, TCVN 7957:2023; diện tích lưu vực là 161,9256 ha < 500 ha thì β = 1.

Ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P; chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán ước tính là 10 năm, độ dốc khu vực là độ dốc nhỏ 1 -2 % thì Ψ = 0,37.

q - Cường độ mưa tính toán (L/s.ha); Cường độ mưa thiết kế được tính toán dựa vào mục **4.1.2** và Phụ lục A -TCVN 7957:2023)

$$q = \frac{A(1 + ClgP)}{(t + b)^n}.K$$

Trong đó :

q - Cường độ mưa (l/s.ha);

t - Thời gian dòng chảy mưa (phút); t = 60 phút.

P - Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm); P = 10 năm.

A, C, b, n - Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A - TCVN 7957:2023, A = 2.590, C = 0,58, b = 16, n = 0,67;

K - Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa; K = 1.

$$\text{Vậy: } q = \frac{2590(1+0{,}58lg10)}{(60+16)^{0{,}67}}.1 = 224{,}8 \text{ (l/s.ha).}$$

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực thi công của dự án là:

$$Q = 224{,}8 \times 161{,}9256 \times 1 \times 0{,}37 = 13.469 \text{ (l/s)} = 13{,}5 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Theo số liệu thống kê của WHO nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn được ước tính như sau:

Tổng Nitơ	: 0,5 ÷ 1,5 mg/l;
Photpho	: 0,004 ÷ 0,03 mg/l;
COD	: 10 ÷ 20 mg/l;
Tổng chất rắn lơ lửng	: 10 ÷ 20 mg/l.

Nước mưa còn có thể bị ô nhiễm khi chảy qua các khu vực thi công, tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, rác), ô nhiễm hữu cơ và dầu mỡ. Về nguyên tắc, nước mưa là loại nước thải có tính chất ô nhiễm nhẹ (quy ước sạch) được thoát trực tiếp ra môi trường xung quanh.

b. Tác động do bụi, khí thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng nguồn phát sinh bụi và khí thải gồm có:

- Bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối.
- Bụi và khí thải từ hoạt động phá dỡ các công trình;
- Khí thải từ hoạt động di dời mồ mã;
- Bụi và khí thải từ hoạt động san lấp mặt bằng;
- Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng;
- Bụi và khí thải trong quá trình thi công đường giao thông;
- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án,...;

Tải lượng và tác động đến môi trường của bụi và khí thải trong giai đoạn thi công, xây dựng như sau:

b1. Bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối

Bụi và khí thải trong hoạt động phát quang cây cối phát sinh chủ yếu từ xe vận chuyển máy móc, thiết bị phục vụ phát quang, xe vận chuyển cây gỗ giải phóng mặt bằng để phục vụ thi công xây dựng.

Sinh khối thảm thực vật bị phát quang ước tính hệ số phát sinh sinh khối thảm thực vật là 7,5 tấn/ha, với diện tích thảm thực vật khu vực dự án là 97,8167 ha thì khối lượng chất thải rắn phát quang khoảng 733,63 tấn. Trong khu vực dự án

khoảng với diện tích khoảng 25 ha trồng các loại cây lâu năm, cây ăn quả. Với khối lượng khoảng 30 tấn/ha thì lượng gỗ khai thác khoảng 750 tấn.

Với khối lượng gỗ, sinh khối phát sinh trong giai đoạn xây dựng thì cần khoảng 50 chuyến xe để vận chuyển gỗ và vận chuyển sinh khối.

Nhìn chung, tác động này chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn, bụi và khí thải phát sinh trong hoạt động này được đánh giá là không gây tác động lớn đến môi trường.

b2. Bụi, khí thải từ quá trình đào bốc, di dời mồ mả

Bụi, khí thải do quá trình đào bốc, di dời mồ mả... Khu vực dự án có khoảng 80 ngôi mộ được chôn cất trên 10 năm. Trong quá trình đào và bốc xúc các khu mộ nếu gặp điều kiện thời tiết ẩm ướt (trong những ngày mưa) phát sinh ra khí phosphine (PH_3). Khí phosphine phát sinh từ hoạt động đào, bốc mồ mả, là loại khí độc, không màu, có mùi tỏi rất khó chịu, liều lượng cho phép trong không khí là 0,1 mg/m^3, nếu hít phải liều lượng cao gây ngộ độc, có thể dẫn đến tử vong.

b3. Bụi phát sinh do hoạt động phá dỡ công trình, đào đắp, san nền

Trong hoạt động phá dỡ công trình cũ, đào đắp đất, san nền nguồn gây tác động chủ yếu đến môi trường là bụi khuếch tán từ quá trình phá dỡ, đào đắp đất và san nền là điều không thể tránh khỏi. Khối lượng đất, đá, bê tông phát sinh trong quá trình phá dỡ đào đắp, san nền:

- Bê tông, đá phá dỡ: Trong khu đất dự án phá dỡ 343 ngôi nhà, nhà tạm chuồng trại 140 công trình, 80 ngôi mộ cần phá vỡ và các tuyến đường bê tông, giải phóng mặt bằng để thực hiện xây dựng dự án. Khi tiến hành đập bỏ, tháo dỡ các công trình thuộc hiện trạng khu vực dự án với khối lượng phá dỡ khoảng 1.500 m^3;

- Đất bóc hữu cơ: 485.776 m^3.

- Đất đào: 325.538 m^3.

- Đất đắp: 4.883.073 m^3.

Khối lượng bê tông đá phá dỡ, đất bóc hữu cơ, đất đào, đất đắp được tổng hợp như bảng 3.3:

Bảng 3.3. Tổng hợp khối lượng bê tông đá phá dỡ, đất bóc hữu cơ, đất đào, đất đắp

Hoạt động	**Khối lượng (m^3)**	**Khối lượng (tấn) Dung trọng:** Đất 1,4 tấn/m^3 Bê tông 2,2 tấn/m^3
Bê tông phá dỡ	1.500	3.300
Đất bóc hữu cơ	485.776	680.086
Đào đất	325.538	455.753
Đất đắp	4.883.073	6.836.302

Nguồn: *Thiết kế cơ sở dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", 2026.*

Tại các khu vực phá dỡ, đào đắp đất mức độ khuếch tán bụi phụ thuộc vào nhiều yếu tố như khối lượng đắp đất, đá, hướng gió và tốc độ gió,… Lượng bụi phát tán được tính toán dựa vào hệ số ô nhiễm E và khối lượng Q *(Theo tài liệu hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới, 8/1991).*

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

Trong đó:

+ E: hệ số ô nhiễm (kg/tấn)

+ k: cấu trúc hạt (có giá trị trung bình là 0,35)

+ U: tốc độ gió (Theo số liệu khí tượng thủy văn Quảng Ngãi năm - tốc độ gió trung bình 0,9 (m/s))

+ M: độ ẩm trung bình của vật liệu (20%)

Kết quả tính toán hệ số ô nhiễm theo công thức trên ta có E = 0,0032 kg/tấn.

Thời gian phá dỡ trong 1 năm khoảng 300 ngày.

Thời gian thi công của dự án là 7 năm, trung bình mỗi năm thực hiện công tác bóc đất bề mặt khoảng 100 ngày, đắp đất khoảng 300 ngày, đào đất khoảng 100 ngày, mỗi ngày làm việc 8 giờ.

Áp dụng mô hình SUTTON ở trên để tính toán nồng độ bụi phát sinh (dạng nguồn điểm) từ các cụm công trình do các hoạt động đào đắp. Kết quả tính toán được trình bày cụ thể dưới đây:

$$C = \frac{0{,}8E\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right]\right\}}{\sigma_z \times u} \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3)

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)

z - Độ cao của điểm tính toán (m), z = 1 m

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5 m

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s)

σ_z- Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m)

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là B, được xác định theo công thức sau:

$$\sigma_z = 0{,}53.x^{0{,}73} \text{ (m)}$$

Trong đó:

x - khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió

Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Chọn hướng gió chủ đạo là hướng Tây Bắc vào mùa mưa và hướng Đông Nam vào mùa nắng. Tốc độ gió trung bình của khu vực là 0,9 m/s. Mức độ ổn định của khí quyển là loại B.

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào mức độ khuếch tán của khí quyển. Giá trị của σ_z theo phương thẳng đứng được tính theo Slade với độ ổn định khí quyển thuộc loại B và theo khoảng cách x = 10 m từ vị trí đào tới điểm tính toán (sang hai bên) theo chiều gió.

Bảng 3.4. Nồng độ bụi phát sinh do các hoạt động phá dỡ, bóc đất hữu cơ, đào đắp đất

Hoạt động	Khối lượng bụi phát sinh (kg)	Tải lượng bụi (mg/s)	Nồng độ (µg/Nm^3)
Bê tông phá dỡ	11	1,27	740
Đất bóc hữu cơ	2.174	107,84	62.470
Đào đất	1.457	72,27	41.870
Đất đắp	21.855	361,36	209.340
QCVN 05:2023/BTNMT			**300**

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.

Qua kết quả tính toán bảng 3.4 ta thấy nồng độ bụi trung bình so với QCVN 05:2023/BTNMT nồng độ này vượt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên theo các nghiên cứu thực tế của Viện Khoa học Vật liệu cho thấy, thành phần bụi có kích thước lớn >10 µm chiếm chủ yếu và hầu hết rơi tại chỗ hoặc phát tán không xa hơn 20 m xung quanh khu vực làm việc;

Hầu hết loại bụi này có kích thước lớn nên không phát tán xa và quá trình thi công diễn ra trong thời gian 7 năm. Nhà dân gần nhất cách dự án 405 m về phía Bắc tổ dân phố Thiên Ấn, phường Trương Quang Trọng. Vì vậy, hoạt động xây dựng dự án ảnh hưởng tới công nhân trực tiếp thi công trên công trường và Chùa Từ Ân. Chủ dự án có những biện pháp nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất tác động của bụi đến công nhân thi công, người dân và môi trường xung quanh. Tuy nhiên, dự án được thực hiện trong thời gian 7 năm, diện tích thi công lớn, thực hiện thi công dưới dạng cuốn chiếu, không dàn trải trên toàn bộ diện tích mặt bằng, nên có thể giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh.

b4. Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển đất, nguyên vật liệu và bê tông thải

Trong quá trình vận chuyển nguyên đất, vật liệu xây dựng và bê tông thải sẽ phát sinh các loại khí thải: CO, SO_2, NO_2, VOC… và bụi đất cuốn lên gây tác động đến môi trường không khí. Đối tượng chịu ảnh hưởng là người đi đường, các hộ dân, trường học dọc tuyến đường vận chuyển và toàn bộ công nhân trên công trường. Các nguồn phát sinh gồm:

- Bụi đất rơi vãi trên các tuyến đường khi vận chuyển nguyên vật liệu (đất, đá, xi măng, gạch, sắt thép,…);

- Bụi và các loại khí thải như SO_2, CO, NO_2, từ khói thải của phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu;

- Bụi do gió hoặc xe chạy qua cuốn lên từ mặt đường.

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng dự án gồm:

- Vật tư: sắt, thép,… mua tại phường Cẩm Thành cách công trình 3 km;

- Gạch mua tại tại phường Cẩm Thành cách công trình 3 km;

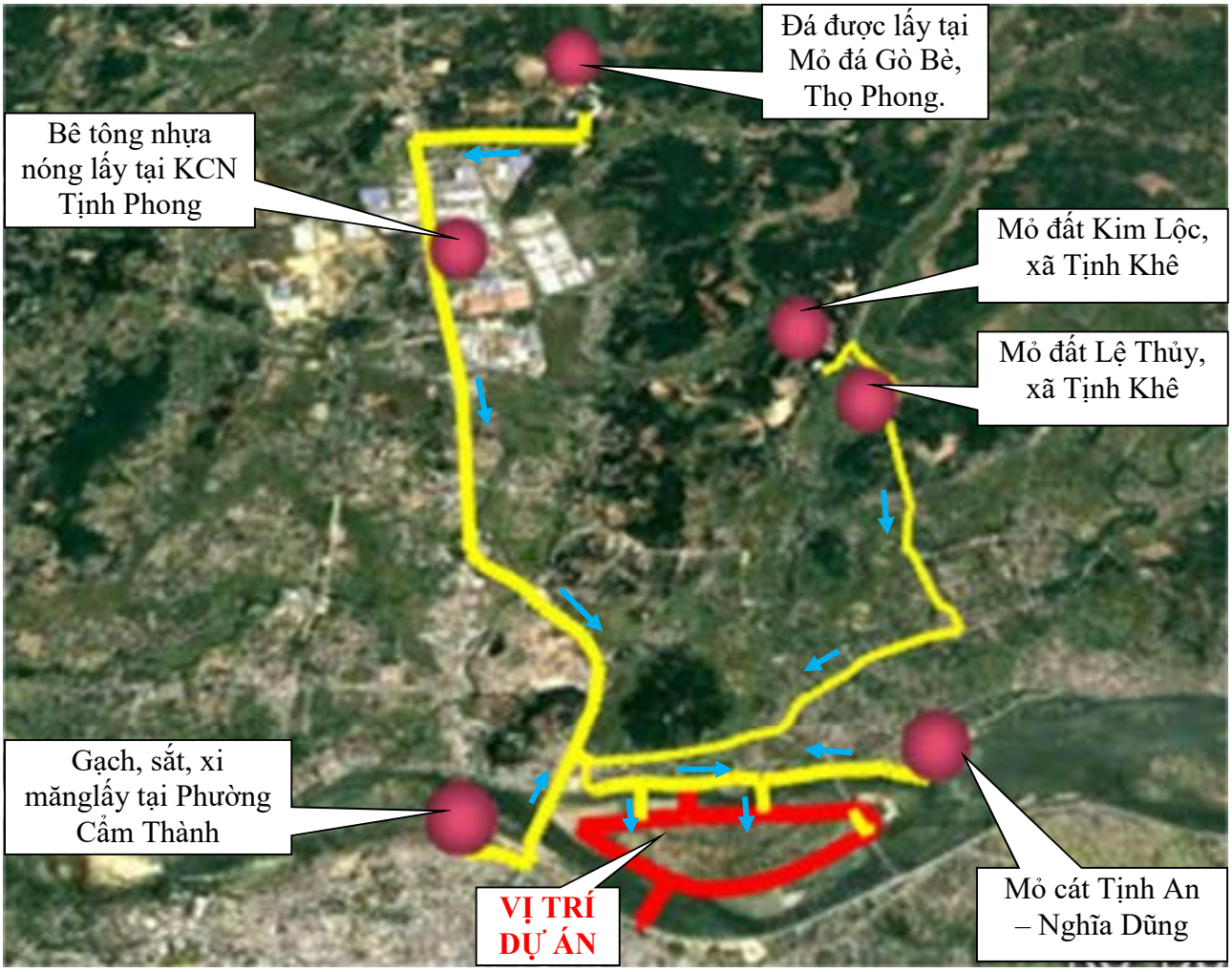
- Cát: mua từ các khu vực khai thác cát trên sông Trà Khúc tại Mỏ cát Tịnh An – Nghĩa Dũng cách công trình khoảng 2 km;

- Đá các loại: Được vận chuyển tại mỏ đá Gò Bè, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh với chiều dài đường vận chuyển khoảng 15 km;

- Đất san nền: được vận chuyển tại các mỏ đất xã Tịnh Khê, tỉnh Quảng Ngãi với chiều dài đường vận chuyển khoảng 10 km.

- Bê tông thải vận chuyển đến Khu liên hợp xử lý chất thải tổng hợp Dung Quất với chiều dài đường vận chuyển khoảng 14 km

- Bê tông nhựa lấy từ trạm của Công ty TNHH xây dựng Đồng Khánh – Khu công nghiệp Tịnh Phong với khoảng cách vận chuyển là 12 km.



Hình 3.1. Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công

Dự kiến quá trình thi công xây dựng dự án trong 7 năm, nên khối lượng nguyên vật liệu phục vụ thi công không được tập kết toàn bộ cùng lúc mà cung cấp theo tiến độ công trình, lượng bụi phát sinh trung bình 1 ngày trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đến tập kết tại khu vực dự án được tính toán như sau:

Bảng 3.5. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel

Chất ô nhiễm	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
	(g/xe.km)				
Chạy không tải	$611x10^{-3}$	$582x10^{-3}$	$660x10^{-3}$	$913x10^{-3}$	$511x10^{-3}$
Chạy có tải	$1.190x10^{-3}$	$786x10^{-3}$	$2.960x10^{-3}$	$1.780x10^{-3}$	$1.270x10^{-3}$

Nguồn: *WHO, Geneva, 1993.*

Dung tích của xe vận chuyển khoảng 12 m^3/xe (15 tấn).

Bảng 3.6. Tổng số km vận chuyển

Stt	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng	K/c v/c (km)	Số ngày v/c (ngày)	Số chuyến v/c (chuyến /ngày)	Số km v/c một lượt (km /ngày)
1	Xi măng	tấn	10.778	3	100	8	24
2	Cát	m^3	40.585	2	200	17	34
3	Sắt, thép	tấn	211.833	3	300	48	144
4	Cấp phối đá dăm	m^3	23.415	15	200	10	150
5	Đất đắp	m^3	4.883.073	10	2.100	194	1940
6	Bê tông	m^3	13.827	14	100	12	168
7	Bê tông nhựa	m^3	12.042	10	100	11	110
8	Gạch	m^3	9.186	2	100	8	16
9	Bê tông thải	m^3	1.500	14	100	2	28
	Tổng					**310**	**2.614**

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm do khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu với quãng đường vận chuyển khoảng 2 - 15 km.

Bảng 3.7. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển

Thông số	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
	(kg/ngày)				
Chạy không tải	1,60	1,52	4,23	2,39	1,34
Chạy có tải	3,11	2,05	7,74	4,65	3,32
Tổng	**4,71**	**3,57**	**11,97**	**7,04**	**4,66**

Bụi và khí thải phát sinh do các hoạt động vận chuyển là nguồn gây tác động

thường xuyên và là nguồn động, có phạm vi phân bố rộng gồm khu vực dự án và đường vận chuyển. Tuyến đường vận chuyển chính là Quốc lộ 1A, đường Hoàng Sa, Quốc lộ 24B dọc đường này có các hộ dân sinh sống đông đúc. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân, người dân sinh sống dọc Quốc lộ 1A, đường Hoàng Sa, Quốc lộ 24B... và tham gia giao thông tuyến đường các tuyến đường này. Tuy nhiên, bụi và khí thải trong giai đoạn này không phát sinh tập trung mà rải rác theo lộ trình vận chuyển và tiến độ thi công xây dựng. Tuy nhiên mức độ tác động phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường giao thông, lưu lượng, chất lượng xe qua lại. Do đó, Chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động hợp lý.

b5. Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của máy móc, thiết bị trong quá trình thi công xây dựng

- Khí thải của các phương tiện vận tải và máy móc thi công như: ô tô vận chuyển, máy trộn bê tông, máy đầm, xe lu, máy ủi, máy xúc,... có chứa các khí: SO_2, CO_2, CO, NO_x, chất hữu cơ bay hơi và bụi.

- Nồng độ ô nhiễm phụ thuộc vào từng loại nhiên liệu sử dụng, tình trạng vận hành và tuổi thọ của động cơ. Phương tiện càng cũ, nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải càng cao, do đó tác động đến môi trường càng lớn.

** Tải lượng ô nhiễm môi trường không khí*

Theo tài liệu của WHO, khi đốt cháy 1 tấn dầu (Tỷ trọng của dầu d = 0,8kg/lit) lượng khí phát sinh như sau: 291kg CO; 33,2kg khí Hyđrocacbon; 11,3kg NO_2; 0,9kg SO_2...Theo điều tra thực tế, lượng dầu sử dụng tối đa cho máy xúc, máy ủi và các phương tiện thi công khác vào ngày cao điểm khoảng 2.000 lít dầu/ca. Như vậy, khối lượng dầu sử dụng cho máy móc, thiết bị thi công là:

0,8 kg/lít x 2.000 lít = 1.600 kg = 1,6 tấn

Khí thải thải ra môi trường lớn nhất tại khu vực Dự án trong 1 ngày ước tính:

CO	: 465,6 kg/ngày
Hyđrocacbon	: 53,12 kg/ngày
NO_2	: 18,08 kg/ngày
SO_2	: 1,44 kg /ngày

b6. Bụi, khí thải phát sinh do quá trình thi công hạng mục giao thông

Các tuyến đường giao thông nội bộ được thiết kế là bê tông nhựa nên việc thi công xây dựng phát sinh bụi gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, trong quá trình thi công nền đường giao thông phát sinh các tác động như:

- Công tác thi nền đường: Quá trình này phát sinh ra bụi do hoạt động đào đắp đất và tải lượng bụi do quá trình này đã được tính toán ở phần trên của báo cáo.

- Công tác thi công mặt đường: Quá trình thi công các tuyến dường trong khu dân cư sẽ phát sinh bụi do việc thổi bụi trước khi thảm lớp bê tông nhựa. Trước khi tưới nhựa dính bám, phải tiến hành vệ sinh bề mặt lớp móng cấp phối đá dăm

nhằm loại bỏ bụi, rác, vật liệu rời bằng các dụng cụ thích hợp như chổi, máy nén khí. Việc làm sạch bề mặt móng cấp phối đá dăm này sẽ phát sinh rất nhiều bụi gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng và bụi phát sinh từ công đoạn này rất lớn, độ mịn cao nên khả năng phát tán và ảnh hưởng đến người dân xung quanh là rất lớn. Để đảm bảo môi trường không khí tại khu vực và đảm bảo khả năng ảnh hưởng đến người dân tại khu vực thấp thì Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu phù hợp và đẩy nhanh công đoạn thảm nhựa sau khi đã lu lèn lớp cấp phối đá dăm.

Ngoài ra, quá trình trải thảm nhựa đường tại công trường làm phát sinh các tác nhân như nhiệt, mùi hôi gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và sức khỏe con người nếu sử dụng không tuân thủ quy trình kỹ thuật. Tuy nhiên, quá trình vận chuyển và trải thảm đường được thực hiện bởi các xe và thiết bị chuyên dụng chỉ xảy ra ngay vị trí đang thi công, phạm vi ảnh hưởng hẹp nên ảnh hưởng đến các công nhân trực tiếp làm công việc này, việc trải nhựa đường được thực hiện dứt điểm trên từng đoạn và diễn ra trong ngày nên các tác động này không kéo dài, do vậy các tác động chỉ mang tính tạm thời, mức độ tác động không lớn.

b7. Bụi phát sinh từ hoạt động quét tường mastic

Trong quá trình thi công, bột trét tường mastic được sử dụng nhằm mục đích tạo độ phẳng, nhẵn cho tường trước khi sơn hoàn thiện. Bụi mastic phát sinh dạng bụi mịn, màu trắng dưới tác dụng của gió bụi dễ phát tán ra môi trường xung quanh. Khu vực xây dựng dự án cách nhà dân gần nhất khoảng 405 m về phía Bắc, nên bụi mastic chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công xây dựng dự án.

Diện tích tường bao cần làm phẳng của dự án là đất nhà ở liền kề xây 297 lô, đất chung cư trong đất hỗn hợp 1.948 lô, đất xây dựng nhà ở xã hội 1.530 lô, đất thương mại dịch vụ, nên diện tích tường cần làm phẳng như sau:

L x C x số lô x 2 + R x C x số lô x 3 + diện tích tường khu thương mại dịch vụ =
= 7.941.902 m^2.

Ước tính lượng bụi mastic sinh ra do làm phẳng 1 m^2 tường là 0,05 kg. Như vậy, lượng bụi phát sinh do quá trình làm phẳng bề mặt tường là:

0,05 kg/m^2 x 7.941.902 m^2 = 397.095 kg = 39,905 tấn.

b8. Khí thải từ quá trình hàn kim loại

Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình cắt, hàn kim loại như cắt và gia công sắt thép, thi công hệ thống chữa cháy vách tường,... chứa một lượng bụi kim loại và các khí thải NO_2, SO_2, CO. Lượng bụi kim loại và khí thải NO_2, SO_2, CO phát sinh phụ thuộc phương pháp hàn và kỹ thuật hàn. Căn cứ vào khối lượng và chủng loại que hàn sử dụng sẽ dự báo được tải lượng các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ công đoạn hàn. Hệ số ô nhiễm khi hàn cắt kim loại được thể hiện trong các bảng sau:

Bảng 3.8. Các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,25	**3,2**	**4**	**5**	**6**
Khói hàn (mg/l.que hàn)	228,5	508	706	1.100	1.578
CO (mg/l.que hàn)	10	15	25	35	50
NO_x (mg/l.que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: *Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật, 2000.*

Với nhu cầu sử dụng que hàn dự kiến, ước tính là 10 kg que hàn/ngày.

Căn cứ vào số lượng và chủng loại que hàn sử dụng, tỷ trọng các chất khí độc hại phát sinh trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại sẽ dự báo được tải lượng các chất gây ô nhiễm không khí phát sinh từ công đoạn hàn.

Tải lượng chất gây ô nhiễm trong khí thải = tỷ trọng chất gây ô nhiễm x số que hàn. Kết quả tính toán tải lượng chất gây ô nhiễm từ khí thải trong quá trình hàn được dự báo theo bảng như sau:

Bảng 3.9. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn trong 1 ngày

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,25	3,2	4	5	6
Tỷ lệ sử dụng (%)	50	20	15	10	5
Khối lượng sử dụng (kg/ngày)	5,00	2,00	1,50	1,00	0,50
Khối lượng 1 que (kg)	0,056	0,073	0,09	0,112	0,134
Số lượng que (que/ngày)	89,00	27,00	17,00	9,00	4,00
Khói hàn (g/ngày)	20,34	13,72	12,00	9,90	6,31
CO (g/ngày)	0,89	0,41	0,43	0,32	0,20
NO_x (g/ngày)	1,07	0,54	0,51	0,41	0,28

Khí thải từ khói hàn không cao nhưng tính chất của khói hàn độc hại đối với người lao động nhất là ảnh hưởng đến mắt, làm cay mắt, sưng tấy mắt nếu không có thiết bị bảo hộ. Do diện tích khu vực thi công tương đối rộng thoáng nên chủ yếu tác động trực tiếp đến công nhân làm việc tại các vị trí hàn và gần khu vực hàn, do đó cần có các biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn thải này.

❖ ***Tác động của bụi và khí thải***

* *Tác động của bụi:* Bụi gây ra các tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh và sức khỏe con người, cụ thể:

- Đối với môi trường xung quanh: Bụi làm giảm chất lượng môi trường không khí trong khu vực, giảm độ trong suốt của khí quyển, làm hạn chế tầm nhìn đối với hoạt động giao thông.

- Đối với công nhân và người dân: Công nhân làm việc trực tiếp tại công trường, người dân sống gần khu vực dự án, người dân sống dọc hai bên đường vận chuyển và người dân tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển. Họ là đối tượng chịu tác động nhiều nhất do phải tiếp xúc với môi trường có nồng độ bụi cao. Bụi xâm nhập vào cơ thể người qua đường hô hấp, đường tiêu hóa và qua

da, gây ra các tác hại làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Vì vậy, công nhân xây dựng tại công trường và người dân rất dễ mắc các bệnh về da (như: khô da, viêm da, tấy đỏ, ngứa...), bệnh về đường hô hấp (như: viêm mũi, viêm họng, viêm phế quản…), bệnh về mắt (như: mắt bị sưng đỏ, viêm giác mạc…).

** Tác động của khí thải:*

Môi trường không khí bị ô nhiễm bởi các chất độc hại như CO, SO_2, NO_x, bụi…gây ra những tác động đến sức khỏe con người như gây các bệnh về đường hô hấp, bệnh về mắt, rối loạn các chức năng thần kinh,…Các loại khí thải có mức độ tác động lên sức khỏe con người cao hơn bụi. Ngoài ra, một số loại khí thải như SO_2, NO_2…khi nồng độ cao có thể gây vàng lá cây, ảnh hưởng đến sự phát triển của thực vật.

- Các Oxit cacbon:

Các oxit cacbon chiếm tỷ lệ lớn nhất trong các khí gây ô nhiễm môi trường không khí. Oxit cacbon (CO) là khí không màu, không mùi, không vị sinh ra khi đốt cháy nhiên liệu chứa cacbon ở điều kiện thiếu không khí hoặc các điều kiện kỹ thuật không được khống chế nghiêm ngặt như nhiệt độ cháy, thời gian lưu của không khí ở vùng nhiệt độ cao, chế độ phân phối khí buồng đốt, hàm lượng oxy trong khí cháy thấp…

Tác hại của khí CO đối với con người và động vật xảy ra khi nó tác dụng với hồng cầu (hemoglobin) trong máu tạo thành một hợp chất bền vững: $HbO_2 + CO \leftrightarrows HbCO + O_2$ từ đó làm giảm khả năng hấp thụ oxy của hồng cầu để nuôi dưỡng tế bào cơ thể.

CO_2 gây ra hiệu ứng nhà kính, làm tăng nhiệt độ trái đất dẫn đến nhiều tác động khác như thay đổi khí hậu, mực nước biển dâng cao do hiện tượng nóng lên của Trái đất,...

- Các Oxit nitơ (NO_x):

Các oxit nitơ (NO, N_2O_3, NO_2, N_2O_5,…viết tắt là NO_x) xuất hiện trong khí quyển trong quá trình đốt nhiên liệu ở nhiệt độ cao, qua quá trình oxy hóa nitơ trong khí quyển do tia sét, núi lửa,... các quá trình phân huỷ và quá trình sản xuất hóa học có sử dụng hợp chất nitơ,…

- Các Oxit lưu huỳnh (SO_x):

Khí Sunphurơ là chất không màu, có mùi hăng cay khi nồng độ trong khí quyển là 1 ppm. Sunphurơ là sản phẩm chủ yếu của quá trình đốt cháy các nguyên liệu có chứa lưu huỳnh. Hầu hết con người bị kích thích ở nồng độ 5 ppm.

SO_x ở nồng độ cao có thể kết hợp với hơi nước gây hiện tượng mưa axít, ảnh hưởng đến môi trường đất, hệ động thực vật…

Tóm lại: *Trong giai đoạn thi công xây dựng, các tác nhân gây ô nhiễm chính là bụi, đất, các khí độc hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận chuyển đất. Tùy theo từng điều kiện cụ thể và điều kiện về khí hậu thời tiết, đường sá, số lượng, năng lượng và chế độ hoạt động của phương tiện, mà có thể có ảnh*

hưởng ít hoặc nhiều đến môi trường xung quanh, từ đó gây ra ô nhiễm cục bộ, tác động đến đời sống, sức khoẻ của công nhân đang tham gia thi công xây dựng và khu dân cư dọc tuyến đường vận chuyển.

Đặc tính của các nguồn thải là phân tán và không liên tục nên tính chất tác động đến môi trường không khí cũng không liên tục. Phạm vi gây tác động là khu vực công trường và trên các tuyến đường vận chuyển.

Diện tích khu vực dự án là khá rộng, cự ly vận chuyển của thiết bị vận tải trên đoạn đường dài, tần suất vận chuyển lớn, các chất ô nhiễm dễ dàng pha loãng trong không khí, ít gây độc hại cho công nhân nhưng lại ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án, người dân tham gia giao thông, dân cư sinh sống dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển.

Mặt khác, việc thi công chỉ mang tính cục bộ và thực hiện dưới dạng cuốn chiếu, không dàn trải trên toàn bộ diện tích mặt bằng. Dư cư gần nhất cách dự án khoảng 405 m về phía Bắc. Vì vậy, trong quá trình thi công dự án ảnh hưởng đến đời sống người dân dọc tuyến đường vận chuyển và Chùa Từ Ân.

c. Tác động do chất thải rắn

Nguồn phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn thi công, xây dựng chủ yếu gồm:

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công xây dựng thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động của công nhân hoạt động tại công trường. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt phát sinh bao gồm: vỏ hộp cơm, chai nhựa, bao bì nilon, vỏ trái cây, thức ăn thừa…

Theo ước tính, mỗi công nhân làm việc tại khu vực dự án thải ra khoảng 0,3 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày, với số công nhân lao động là 500 người/ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 150 kg/ngày.

Với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt như trên, nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian thi công xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ gây mùi hôi. Ngoài ra, việc tồn đọng chất thải rắn còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và khu dân cư lân cận. Đồng thời làm mất mỹ quan ở khu vực thi công xây dựng và có thể rơi vãi xuống sông gây ô nhiễm nguồn nước mặt. Với vật liệu rơi vãi, nếu không có biện pháp thu gom thì có thể gây ảnh hưởng đến quá trình giao thông trên đường, hoặc bị gió cuốn lên làm ô nhiễm môi trường không khí.

c2. Chất thải rắn thông thường

Trong giai đoạn thi công xây dựng chất thải rắn thông thường phát sinh: thảm thực vật cây cối phát quang, đất bóc bề mặt, đất đào, chất thải rắn từ phá dỡ công trình, chất thải rắn phát sinh từ quá trình xây dựng.

- Chất thải rắn phát quang: Khu vực thực hiện của dự án chủ yếu là đất nông nghiệp được người dân trồng cây lâm nghiệp và các loại rau màu, trước khi triển khai dự án Chủ dự án tiến hành thông báo đến người dân để thu hoạch nên thực vật phát quang phát sinh trong hoạt động giải phóng mặt bằng chủ yếu là các loại cây: bụi rậm, thân, cành, lá, rễ cây,.. Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý gây ảnh hưởng đến môi trường và cảnh quan khu vực dự án. Sinh khối thảm thực vật bị phát quang ước tính hệ số phát sinh sinh khối thảm thực vật là 7,5 tấn/ha, với diện tích thảm thực vật khu vực dự án là 97,8167 ha thì khối lượng chất thải rắn phát quang khoảng 733,63 tấn. Trong khu vực dự án khoảng với diện tích khoảng 25 ha trồng các loại cây lâu năm, cây ăn quả. Với khối lượng khoảng 30 tấn/ha thì lượng gỗ khai thác khoảng 750 tấn.

- Đất bóc bề mặt, đất đào: Khối lượng đất bóc hữu cơ khoảng 485.776 m^3, đất đào các hạng mục công trình khoảng 325.538 m^3. Lượng đất này nếu không được thu gom, xử lý triệt để sẽ chiếm chỗ, gây mất mỹ quan khu vực.

- Khối lượng xà bần từ hoạt động phá dỡ 343 ngôi nhà, nhà tạm chuồng trại 140 công trình, 80 ngôi mộ trong khu vực dự án khoảng 1.500 m^3.

- Trong quá trình thi công xây dựng chất thải rắn bao gồm bao bì đựng vật liệu xây dựng, các loại vật liệu dư thừa như cát, đá,... Tải lượng nguồn này khó định lượng, tùy thuộc vào khả năng tiết kiệm nguyên vật liệu, trình độ tay nghề của công nhân và biện pháp thu gom tái sử dụng các phế liệu vào các mục đích khác nhau.

Tính chất của chất thải rắn xây dựng là không độc hại. Tuy nhiên, nếu không được quản lý tốt, chất thải rắn xây dựng có thể làm mất mỹ quan khu vực dự án; đồng thời theo nước mưa chảy tràn trôi xuống sông Trà Khúc làm ô nhiễm môi trường nước sông Trà Khúc trong khu vực. Ngoài ra, tại các khu vực chứa chất thải rắn xây dựng có thể tạo ra những hóc ngách ẩm thấp, tạo điều kiện thuận lợi cho chuột, ruồi, muỗi…phát triển.

d. Tác động do chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động xây dựng dự án, hoạt động máy móc thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển, hoạt động bảo dưỡng thiết bị thi công cơ giới .

- Thành phần, khối lượng: Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là dầu thải, cặn dầu thải, giẻ lau dính dầu, thùng chứa sơn, cọ dính sơn, chất chống thấm... phát sinh tại khu vực dự án tùy thuộc vào các yếu tố sau:

- Số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường;

- Chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc;

- Lượng dầu nhớt thải ra trong một lần thay nhớt bảo dưỡng.

- Lượng dầu nhớt sử dụng trung bình khoảng 18 lít/lần/xe, số lần thay trung bình một năm là 4 lần/xe.năm. Trong giai đoạn thi công xây dựng xe vận chuyển được bảo dưỡng bên ngoài, còn máy đào xúc, máy ủi, máy xúc lật, máy trộn bê tông, cần trục, ... hoạt động thường xuyên thời điểm lớn nhất tại dự án là 20 máy. Như vậy,

lượng dầu mỡ thải phát sinh trong khu vực dự án khoảng: 18 lít/lần/xe x 4 lần x 20 xe = 1.440 lít/năm.

- Các loại chất thải rắn nguy hại có thể phát sinh từ láng trại và thi công như bóng đèn huỳnh quang, bình xịt phòng các loại, dầu thải, cặn dầu thải, giẻ lau dính dầu, thùng chứa sơn, cọ dính sơn, chất chống thấm,… Ước tính lượng chất thải này khoảng 100 kg/năm.

Danh mục và mã chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án được đánh dấu theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 như sau:

Bảng 3.10. Thành phần và mã chất thải nguy hại dự kiến trong giai đoạn thi công xây dựng

Stt	Tên chất thải	Mã EC	Ký hiệu
1	Giẻ lau nhớt và dầu	15 02 02	KS
2	Các loại dầu mỡ thải	20 01 26	NH
3	Pin, ắc quy thải có thuỷ ngân	16 06 03	NH
4	Chất thải lẫn dầu	16 07 08	KS
5	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 03 17	KS
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử hoặc thiết bị, bộ phận có linh kiện điện tử khác với các loại trên (trừ bản mạch đã loại bỏ các linh kiện là CTNH)	20 01 35	NH

Các chất thải này nếu thải vào môi trường sẽ khó phân hủy sinh học, gây tích tụ trong đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan. Về lâu dài, các chất này sẽ bị phân hủy tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại làm ô nhiễm môi trường đất, nguồn nước, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của sinh vật trên cạn và dưới nước. Nếu không có biện pháp xử lý hiệu quả thì ảnh hưởng rất lớn đến môi trường đất, nước và mỹ quan khu vực. Ngoài ra, trường hợp CTNH phát tán theo nước mưa chảy tràn chảy ra sông Trà Khúc tại khu vực dự án gây ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái nước tại khu vực.

3.1.1.2. Các tác động mô trường không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn

Trong giai đoạn này, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ:

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển máy móc thiết bị;

- Hoạt động của các máy móc thi công trên công trường như: máy đào, máy ủi, phương tiện vận chuyển, máy hàn, máy trộn bê tông, xe lu, máy cắt, máy đầm, cần cẩu...

Mọi hoạt động của con người, thiết bị trên công trường đều phát sinh ra tiếng ồn. Mức độ lan truyền tiếng ồn phụ thuộc vào mức âm và khoảng cách từ vị trí gây ra đến môi trường tiếp nhận. Tiếng ồn làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trong công trường xây dựng và dân cư khu vực xung quanh.

Khả năng lan truyền của tiếng ồn từ các thiết bị thi công tới khu vực xung quanh được tính gần đúng bằng công thức sau: $L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n$ (dBA)

Trong đó:

L : Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, dBA

L_p: Mức ồn của nguồn gây ồn, dBA

ΔL_d: Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, dBA; $\Delta L_d = 20*\lg[(r_2/r_1)^{1+a}]$

Trong đó:

r_1: Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 1 m đối với nguồn điểm.

r_2: Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn tính từ nguồn gây ồn, m.

a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải a = 0.

ΔL_b: Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên $\Delta L_b = 0$.

ΔL_n: Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ. Trong phạm vi tính toán nhỏ, chúng ta có thể bỏ qua mức giảm độ ồn này.

Từ công thức trên kết hợp với việc đo thực tế mức ồn tại nơi cách nguồn phát sinh ồn 1,5 m, ta có thể tính được độ ồn tại các vị trí khác. Mức ồn từ hoạt động của các xe tải và các thiết bị thi công được thể hiện trong bảng 11:

Bảng 3.11. Mức ồn tối đa của các máy móc, thiết bị

Stt	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn 1,5 m (dBA)	
		Khoảng	**Trung bình**
1	Máy đầm	75 ÷ 90	82,5
2	Máy hàn	82,0 ÷ 94,0	88,0
3	Máy cắt sắt, thép	72,0 ÷ 84,0	84,0
4	Máy trộn bê tông	75,0 ÷ 88,0	81,5
5	Máy bơm bê tông	87,0 ÷ 88,5	88,0
6	Máy ủi	79 ÷ 93	86,0
7	Xe lu	72,0 ÷ 75,0	73,0
8	Xe tải	82,0 ÷ 94,0	88,0
QCVN 26:2025/BNNMT (từ 6 h đến trước 18 h) Khu vực E		**70 dBA**	
QCVN 24:2016/BYT		**85 dBA**	

Nguồn: *Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội - 2003.*

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức ồn quy định tại Khu vực E (từ 6 h đến trước 18 h).

Hoạt động của các loại máy: máy đào, máy ủi, phương tiện vận chuyển, máy hàn, máy trộn bê tông, xe lu, máy cắt, máy đầm, cần cẩu…tiếng ồn có thể là 90 dBA ở khoảng cách 1,5 m, nếu các máy đó hoạt động cùng lúc thì độ ồn tăng lên từ 95 - 98 dBA. Như vậy, trong giai đoạn xây dựng các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục, tiếng ồn trong khu vực thi công vượt quy chuẩn cho phép (QCVN 26:2025/BNNMT) từ 10 - 20 dBA.

Bảng 3.12. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới

Stt	Loại máy móc	Mức ồn ứng với khoảng cách (dBA)					
		1,5 m	5 m	10 m	20 m	50 m	100 m
1	Xe tải	75	64,5	58,5	52,5	44,5	38,5
2	Máy đào	85	74,6	68,5	62,5	54,5	48,5
3	Máy ủi 110CV	93	82,5	76,5	70,5	62,5	56,5
4	Máy trộn bê tông	75	64,5	58,5	52,5	44,5	38,5
5	Xe nâng	85	74,6	68,5	62,5	54,5	48,5
6	Máy trộn vữa	75	64,5	58,5	52,5	44,5	38,5
7	Máy đầm dùi	80	69,5	63,5	57,5	49,5	43,5
8	Máy đầm bàn	80	69,5	63,5	57,5	49,5	43,5
9	Máy đầm bánh hơi 16T	80	69,5	63,5	57,5	49,5	43,5
10	Máy cắt uốn thép	85	74,6	68,5	62,5	54,5	48,5
QCVN 24:2016/BYT (tiếng ồn đối với khu vực làm việc) thời gian tiếp xúc 8 giờ là 85 dBA							
QCVN 26:2025/BNNMT (từ 6 h đến trước 18 h) tiếng ồn tối đa cho phép về tiếng ồn Khu vực E là 70 dBA							

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức ồn quy định tại Khu vực E (từ 6 h đến trước 18 h).

Kết quả trên cho thấy mức ồn tối đa do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới tại vị trí cách nguồn 50 m nằm trong giá trị cho phép của QCVN 26:2025/BNNMT *(từ 6 h đến t rước 18 h*) tiếng ồn tối đa cho phép về tiếng ồn khu vực E là 70 dBA – Mức ồn tối đa cho phép và QCVN 24:2016/BYT (tiếng ồn đối với khu vực sản xuất) thời gian tiếp xúc 8 h là 85 dBA.

Tác hại của tiếng ồn: Tiếng ồn là các âm thanh không mong muốn hoặc âm thanh xuất hiện không đúng chỗ hoặc không đúng thời gian mong đợi. Tiếng ồn

còn được định nghĩa là tiếng động cản trở nghe và nói hoặc có khả năng làm hỏng màng nhĩ. Như vậy yếu tố ồn mang nhiều tính cảm nhận. Cùng một tiếng ồn, ở mỗi người, mỗi thời điểm việc cảm nhận mức độ khác nhau. Tiếp xúc với tiếng ồn lâu ngày làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu chóng mặt, tăng cường các ức chế của hệ thần kinh, ảnh hưởng đến thính giác của con người. Tiếng ồn cũng gây thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng các bệnh về đường tiêu hóa.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể qua bảng 3.13.

Bảng 3.13. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khoẻ con người.

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 ÷ 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

Nguồn: *Ô nhiễm tiếng ồn và kỹ thuật xử lý - Phạm Đức Nguyên, 2000*

Nhìn chung ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trong khu vực Dự án, dân cư sinh sống dọc hai bên tuyến đường vận chuyển, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn do hoạt động thi công của dự án đến khu vực xung quanh được đánh giá ở mức thấp do thời gian thi công xây dựng ngắn.

b. Tác động của độ rung

Các rung động phát sinh chủ yếu từ phương tiện vận chuyển, từ hoạt động của máy móc thiết bị như: máy hàn, máy cắt, máy đầm, máy ủi, xe lu, xe tải,...

Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất nền móng công trình.

Bảng 3.14. Mức gia tốc của các phương tiện thi công (dB)

Stt	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10 m	Mức rung cách máy 30 m	Mức rung cách máy 60 m
1	Máy cắt sắt	79	69	59
2	Máy bơm bê tông	77	67	57
3	Máy trộn bê tông	76	66	56

Stt	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10 m	Mức rung cách máy 30 m	Mức rung cách máy 60 m
4	Máy đầm	82	72	62
5	Máy hàn	75	65	55
6	Máu ủi	79	69	59
7	Xe lu	82	71	61
8	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2025/BNNMT Khu vực D *(từ 6h đến trước 22h)*		**75**	**75**	**75**

Ghi chú:

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

Khi thi công sử dụng một lượng lớn các loại phương tiện, trang thiết bị máy móc để thi công. Nhà dân gần nhất cách dự án khoảng 405 m về phía Bắc, thuộc thôn Thiên Ấn, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi nên trong quá trình thi công chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trên công trường và dân cư sống dọc tuyến đường vận chuyển.

c. Tác động do rà phá bom mìn

Khu vực dự án có thể tồn lưu bom mìn còn sót lại trong thời kỳ chiến tranh ở tầng đất bên dưới.

Công tác triển khai thi công xây dựng dự án nếu không tiến hành rà phá bom mìn hoặc rà phá bom mìn được thực hiện không triệt để có thể gây ra các tác động đáng tiếc như chết người, thương tật do bom mìn còn sót lại phát nổ trong lúc thi công. Trong quá trình rà phá cũng có nguy cơ gây chết người hoặc thương tật. Do đó, nhằm tránh các sự cố đáng tiếc có thể xảy ra trong quá trình thực hiện dự án cần tiến hành rà phá bom mìn trên toàn bộ diện tích dự án khi thi công. Hoạt động này nhằm đảm bảo an toàn về người và thiết bị trong quá trình xây dựng. Tuy nhiên, việc rà phá bom mìn không đúng kỹ thuật hoặc bất cẩn có thể gây tác hại đến tính mạng người thực hiện rà phá bom mìn và người dân xung quanh khu vực.

Chất thải từ quá trình rà phá bom mìn như: Thuốc nổ, sắt… nếu không được thu gom quản lý thích hợp chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước mặt khu vực dự án.

d. Tác động của nhiệt

Các tuyến đường được thiết kế là bê tông nhựa nóng và nhựa đường nên việc thi công xây dựng phát sinh nhiệt gây ảnh hưởng đến công nhân và khu vực xung quanh. Cụ thể như sau:

- Trước khi rải lớp bê tông nhựa phải tưới một lượng nhựa dính bám, nhựa dính bám có nhiệt độ khá cao phát sinh ra nhiệt.

- Bê tông nhựa nóng và nhựa đường dùng để rải có nhiệt độ khá cao, khoảng hơn 120^{o}C, do đó phát sinh ra nhiệt.

Nhiệt phát sinh trong quá trình thi công đường nếu không có biện pháp giảm ảnh hưởng đến công nhân và người dân gần khu vực thi công, mà nhất là công nhân trực tiếp thi công dễ xảy ra bỏng, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

e. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhảy cảm khác và các tác động khác

e1. Tác động đến đa dạng sinh học

Việc thi công xây dựng các hạng mục của dự án sẽ gây ra một số tác động đến hệ sinh thái trên cạn tại khu vực dự án, khu vực xung quanh dự án:

** Đối với hệ sinh thái trên cạn*

Quá trình thi công xây dựng dự án sẽ tác động lớn đến các thảm thực vật, các quần xã thực vật có trong khu vực do hoạt động thi công các hạng mục... Những nguyên nhân gây tác động đến hệ sinh thái như sau:

- Do hoạt động xây dựng tạo nên sự xáo trộn, thay đổi điều kiện sống (nhiệt độ, ánh sáng, bụi, tiếng ồn, con người...) nên một số loài sinh vật sẽ suy giảm dần hoặc di chuyển đến nơi khác;

- Diện tích thảm thực vật xung quanh khu vực bị phá bỏ dẫn đến hệ thực vật ở đây bị suy giảm, đồng thời những động vật sống trong môi trường này sẽ bị tiêu diệt hoặc di dời đi nơi khác. Một số loài động, thực vật trong hệ sinh thái này sẽ bị mất đi hoặc giảm dần;

- Các loài chuột, ếch, cua, rắn... thường sống trong các hang hốc phải di chuyển đến nơi khác để sống và tìm thức ăn, do đó sẽ gây ra sự xáo trộn trong đời sống sinh vật;

- Ngoài ra, hệ sinh thái khu vực lân cận cũng chịu ảnh hưởng do những tác động của quá trình trên;

- Hoạt động giao thông vận tải vào mùa khô sinh ra một lượng bụi rất lớn, bụi sẽ bám vào cây cối, hoa màu dọc theo các đường giao thông làm giảm tốc độ sinh trưởng của cây xanh;

- Tiếng ồn gây ra bởi các phương tiện giao thông, các máy móc thi công trên công trường, làm cho động vật hoảng sợ có thể di chuyển đi nơi khác gây nên những xáo trộn trong đời sống của chúng.

Trong quá trình giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng công trình của dự án sẽ có những tác động nhất định đến môi trường nói chung và đến tính đa dạng động thực vật nói riêng như phân tích ở trên. Song đó là điều không tránh khỏi đối với việc xây dựng dự án. Phạm vi ảnh hưởng của tác động này chỉ trong khu vực công trường và khu vực lân cận.

** Đối với hệ sinh thái dưới nước*

Trong khu vực dự án 86.553,1 m^2 đất sông, 107.665,6 m^2 đất kênh mương. Khi triển khai xây dựng các tác động đối với hệ sinh thái dưới nước bắt nguồn từ ô nhiễm nguồn nước mặt sông Trà Khúc trong quá trình thi công xây dựng dự án nếu việc quản lý, xử lý nước thải, chất thải rắn không được thực hiện tốt. Các loại

chất thải từ hoạt động thi công xây dựng của dự án như nước thải, chất thải rắn có thể xâm nhập trực tiếp hoặc gián tiếp qua nước mưa chảy tràn vào môi trường nước gây bẩn đục và ô nhiễm chất lượng nước sông từ đó làm cho động thực vật dưới nước có thể bị chết hay thay đổi nơi cư trú. Các tác động đối với hệ sinh thái dưới nước diễn ra trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

Đặc biệt, sông Trà Khúc nằm xung quanh khu vực thi công dự án vì vậy trong quá trình thi công xây dựng dự án Chủ dự án và đơn vị thi công cần lưu ý hạn chế tối đa các tác nhân gây ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng nước sông Trà Khúc.

e2. Đánh giá tác động đến di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác

Trong vòng bán kính 1 km xung quanh dự án không có các di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa. Do đó, hoạt động của dự án không ảnh hưởng đến các di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa.

Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt (sông Trà Khúc) được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước. Do vậy dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật số 146/2025/QH15, khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ. Trong quá trình thi công nếu như không thu gom, xử lý, quản lý triệt để chất thải phát sinh sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sông Trà khúc.

e3. Tác động đến kinh tế - xã hội

** Tác động tích cực:*

Giai đoạn thi công xây dựng dự án có một số tác động tích cực đến kinh tế - xã hội địa phương như sau:

- Huy động một lượng lao động nhàn rỗi ở địa phương;

- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động;

- Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ ăn uống, sinh hoạt, giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án.

** Tác động tiêu cực:*

- Ảnh hưởng đến giao thông: Khi triển khai xây dựng dự án một lượng lớn các phương tiện giao thông được huy động đến để vận chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu làm tăng mật độ, lưu lượng phương tiện gây ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trên tuyến đường Quốc lộ 1A, đường Hoàng Sa, đường Quốc lộ 24B, cũng như ảnh hưởng đến chất lượng đường sá trên các tuyến đường này. Để hạn chế tối đa các tác động môi trường cũng như các tác động do sự cố giao thông,

Chủ đầu tư và các nhà thầu sẽ tuân thủ, tính toán kỹ và tối ưu hóa phương án vận chuyển để giảm thiểu tác động xấu, hạn chế tai nạn giao thông.

- Ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội

Nếu đơn vị thi công không có biện pháp quản lý thích hợp, có khả năng xảy ra tình trạng mất an ninh, trật tự khu vực trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án. Việc tập trung khoảng 500 công nhân trên công trường kéo theo một số các biến đổi khác trong cuộc sống sinh hoạt, hoạt động sản xuất của khu vực. Tuy nhiên, sự biến đổi này chỉ mang tính chất tạm thời trong giai đoạn thi công dự án, không ảnh hưởng tới cơ cấu dân số, lao động khi dự án hoàn thành.

Việc tập kết trang thiết bị, máy móc, nguyên vật liệu và công nhân đến làm việc tại khu vực dự án ngoài vấn đề gây ảnh hưởng tới cuộc sống sinh hoạt của người dân trong khu vực, kéo theo ảnh hưởng trật tự an ninh trong khu vực. Đặc biệt, trong công tác bảo vệ trang thiết bị, nguyên vật liệu xây dựng cũng như trong quá trình sinh hoạt, giao tiếp giữa công nhân và người dân không loại trừ khả năng xảy ra mâu thuẫn.

f. Tác động của việc chiếm dụng đất, đất mặt nước, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư

Thực hiện các thủ tục pháp lý chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thống nhất với 374 hộ dân trước khi tiến hành di dời, giải tỏa.

Giải tỏa 343 công trình nhà ở; 140 công trình nhà tạm, chuồng trại; trường tiểu học và trường mầm non điểm trường Ân Phú trong khu đất thực hiện dự án.

Ngoài ra hoạt động san ủi, giải phóng mặt bằng làm mất thảm thực vật có thể gây xáo trộn bề mặt đất có thể dẫn đến việc mất cân bằng nước và làm phá hủy hệ sinh thái vốn có trong khu vực. Bên cạnh đó, việc vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu sẽ làm xuất hiện nhiều bụi, chủ yếu là bụi vô cơ che phủ thân lá cây cối, làm giảm khả năng quang hợp, cản trở sự phát triển của cây xanh hai bên tuyến đường vận chuyển.

Trong giai đoạn trước thi công, tác động đáng quan tâm nhất là việc giải phóng mặt bằng và tái định cư. Đây là tác động lớn nhất trong giai đoạn thi công, xây dựng và sẽ gặp nhiều khó khăn, khó giải quyết nhất. Tổng hợp diện tích bị thu hồi được thể hiện ở bảng 3.15.

Bảng 3.15. Bảng tổng hợp các loại đất bồi thường của dự án

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Đơn vị	Diện tích quy hoạch dự án
II	**Đất nông nghiệp**	**NNP**	m^2	**978.167,0**
1	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	m^2	933.855,6
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	m^2	44.311,4
II	**Đất ở**	**PNN**	m^2	**223.449,1**
1	Đất ở tại nông thôn	ONT	m^2	135.369,4

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Đơn vị	Diện tích quy hoạch dự án
2	Đất ở tại nông thôn và đất trồng cây hàng năm khác	ONT+HNK	m^2	61.736,8
3	Đất ở tại đô thị	ODT	m^2	16.309,5
4	Đất ở tại đô thị và đất trồng cây hàng năm khác	ODT+HNK	m^2	10.033,4
	Tổng diện tích đất bồi thường			**1.201.616,1**

Nguồn: *Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung, 2026*

f1. Tác động do việc thu hồi đất canh tác

Việc chiếm dụng đất canh tác sẽ gây ảnh hưởng lớn đến kinh tế các hộ gia đình do:

- Giảm diện tích đất canh tác và năng suất cây trồng;
- Giảm hoặc mất nguồn thu nhập.

** Giảm diện tích đất canh tác và năng suất cây trồng*

Theo số liệu điều tra về kinh tế - xã hội các xã trong khu vực Dự án, nguồn thu nhập chính của các hộ trong khu vực chủ yếu đều từ nông nghiệp (cây hoa màu, cây keo...).

Như vậy, các hộ dân bị mất đất canh tác sẽ bị tổn thất một phần thu nhập và cũng như thay đổi cơ cấu ngành nghề của phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

Phần lớn các hộ dân bị ảnh hưởng bị mất toàn bộ đất canh tác hoa màu và cây keo tại khu vực dự án. Vì vậy tác động chủ yếu là sự suy giảm nguồn thu nhập từ hoạt động canh tác.

** Giảm hoặc mất nguồn thu nhập*

Đối với các hộ nông nghiệp, mất một phần hoặc toàn bộ diện tích đất canh tác đồng nghĩa với việc giảm hoặc mất nguồn sống, không chỉ trong thời gian trước mắt mà còn kéo dài qua nhiều thế hệ do đất là tư liệu sản xuất không thể tái tạo.

Các hộ mất đất canh tác cũng gặp khó khăn khi chuyển từ nghề nông sang các ngành nghề khác bởi vì phần lớn những người ở độ tuổi lao động của các hộ bị thu hồi đất chưa được đào tạo qua các trường dạy nghề. Phần lớn họ là những nông dân ở địa phương không có kỹ năng làm việc trong các nhà máy, công ty. Tuy nhiên, nếu có chính sách bồi thường thỏa đáng, phù hợp với quy định của Nhà nước thì các tác động do chiếm dụng đất canh tác của Dự án sẽ được giảm thiểu đến mức thấp nhất.

f2. Di dời nhà, công trình

** Di dời nhà ở*

Dự án sẽ giải tỏa **223.449,1 m²** đất ở. Số hộ phải di dời là 374 hộ với 1.076 nhân khẩu. Tổng số thửa đất ở 1.538 thửa đất.

Các tác động đến hộ gia đình do chiếm dụng đất thổ cư và tái định cư không tự nguyện là một loại tác động không thể đảo ngược, thường để lại hậu quả lâu dài.

Họ là những hộ dân đã định cư lâu năm tại địa phương. Nghề nghiệp chủ yếu của các hộ dân này là nông nghiệp (trồng hoa màu, trồng keo). Mỗi gia đình đều có nhà xây trên đất thổ cư và các công trình phụ. Diện tích đất thổ cư của các hộ dân là khá lớn, trên đó chỉ một phần được xây dựng làm nhà ở, phần đáng kể còn lại là các vườn.

Thu hồi đất toàn bộ diện tích sẽ ảnh hưởng đến cuộc sống và tâm lý của người dân thuộc hộ gia đình bị thu hồi đất, thậm chí tạo ra những vấn đề về xã hội do kiện tụng kéo dài. Việc tái định cư đến nơi ở mới cũng tạo ra tác động mạnh đến người dân và làm xuất hiện những vấn đề liên quan đến xã hội như điều kiện sống của các hộ tái định cư bị thay đổi đột ngột, cách xa các mối liên hệ với làng xóm thân thuộc xung quanh, tiện nghi xã hội và điều kiện sống họ đang được hưởng, họ sẽ phải một khoảng thời gian dài để thích nghi với nơi ở mới.

Hoạt động chiến dụng đất có thể tạo ra khiếu kiện kéo dài liên quan đến đất đai do mâu thuẫn trong quá trình đền bù đất đai. Trong quá trình xây dựng phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư của dự án, nếu không có sự tham khảo ý kiến của người dân có thể sẽ gặp vướng mắc khi triển khai do sự không phù hợp của các chính sách đền bù với điều kiện thực tế. Đồng thời, việc triển khai họp dân thông báo rộng rãi phương án bồi thường xuống các hộ bị ảnh hưởng nếu không được thực hiện nghiêm túc sẽ gây tâm lý hoang mang và bất hợp tác từ phía người dân. Công tác giải tỏa, đền bù nếu không được thực hiện một cách hợp lý và đúng với phương án đã phê duyệt sẽ gây ra tranh chấp giữa các hộ dân, giữa hộ dân và chính quyền địa phương, hậu quả vừa làm chậm tiến độ triển khai thực hiện dự án, vừa ảnh hưởng đến đời sống và gây ra những bức xúc cho người dân.

** Tác động đến Chùa Từ Ân*

Trong khu vực dự án có Chùa Từ Ân nằm phía Bắc của dự án. Khi dự án thực hiện Chùa này được giữ lại không phá dỡ. Vì vậy trong giai đoạn thi công, xây dựng phát sinh bụi, khí thải và tiếng ồn ảnh hưởng đến hoạt động của Chùa.

** Tác động do di dời các ngôi mộ*

Trong phạm vi dự án có 80 ngôi mộ sẽ bị di dời. Đối với gia đình người Việt Nam, do các yếu tố tâm linh và tập quán, việc di chuyển mồ mả thường phức tạp và tốn kém. Chi phí cho việc di dời không chỉ đơn thuần là chi phí cho việc phá dỡ, đào bới xây mộ mới, mà còn phải chi phí cho việc cúng lễ, chờ đợi ngày lành tháng tốt. Di dời các ngôi mộ mà không quan tâm đến vấn đề này và việc đền bù không sát thực tế thì ngoài những ảnh hưởng xã hội còn gây ra những mâu thuẫn giữa người bị ảnh hưởng với những người thi công, thậm chí kéo dài thời gian giải phóng mặt bằng.

Các tác động đến kinh tế - xã hội của địa phương sẽ được giảm thiểu nếu việc hỗ trợ bồi thường được thực hiện đúng pháp luật và phù hợp với nguyện vọng của người dân.

Nhận xét: *Tuy ảnh hướng đến nhà cửa, công ăn việc làm hiện tại của người dân trong khu vực dự án nhưng dự án sẽ làm thay đổi bộ mặt địa phương. Cơ sở hạ tầng, các dịch vụ phát triển, đồng nghĩa với việc tăng thêm nguồn thu nhập của các hộ dân gần dự án từ buôn bán dịch vụ tạo mức sống ở khu vực dần tăng cao hơn.*

g. Tác động qua lại với các công trình lân cận

Dự án được xây dựng tại phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành. Phía Đông của khu vực dự án có dự án mỏ cát Tịnh An – Nghĩa Dũng do Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Khoáng sản Quảng Ngãi là Chủ dự án với công suất khai thác mỏ là 400.000 m^3 cát/năm, phía Bắc và phía Nam dự án giáp KDC... Khi dự án triển khai thi công xây dựng có các tác động qua lại như sau:

- Khu dân cư hiện hữu, các khu nhà ở, trường học:

+ Việc tập trung một số lượng lớn máy móc thiết bị, phát sinh các loại chất thải, tiếng ồn trong quá trình thi công xây dựng gây ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân xung quanh cũng như các Khu dân cư khác;

+ Quá trình thi công xây dựng nếu không đúng kỹ thuật có thể gây sụt lún đất, nứt nẻ nhà dân và các khu dân cư;

+ Vận chuyển nguyên vật liêu thi công vào giờ tan trường ở khu vực trường học có thể gây tai nạn giao thông;

- Đường giao thông lân cận và các dự án chuẩn bị đầu tư: hiện nay, đường vào khu vực dự án có các tuyến đường chính: đường Hoàng Sa, Quốc lộ 24B... thì việc thi công xây dựng các dự án sẽ gây ra các tác động qua lại như sau:

+ Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu để thi công xây dựng các dự án sẽ ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân tham gia giao thông và người dân sống dọc trên tuyến đường này (đặc biệt là các phương tiện di chuyển trên tuyến đường đường Hoàng Sa, Quốc lộ 24B, nhất là vào những giờ cao điểm).

+ Đối với mạng lưới giao thông nội bộ trong khu vực: Khi dự án đi vào thi công xây dựng, các phương tiện giao thông dùng để vận chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu góp phần làm tăng mật độ giao thông tại khu vực, nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí tăng cao, gia tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông, ùn tắc giao thông và có thể gây sụt lún hư hỏng nền đường của các tuyến đường hiện hữu.

Vì vậy, trong quá trình thi công xây dựng Chủ dự án phối hợp và yêu cầu Đơn vị thi công bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học và quản lý an toàn giao thông nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại đến môi trường.

Nhận xét:

Chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu, hạn chế ô nhiễm để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của chất thải đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.

3.1.1.3. Các rủi ro, sự cố môi trường

a. Sự cố về tai nạn lao động

Trong quá trình thi công xây dựng, có thể xảy ra sự cố mất an toàn lao động như sau:

- Tổ chức mặt bằng thi công chưa hợp lý, vật liệu chất đống cao có thể gây đổ ngã,...;

- Quá trình sử dụng các loại phương tiện cần cẩu, thiết bị bốc dỡ, rơi vật liệu xây dựng khi thi công trên cao gây tai nạn cho công nhân và người dân tham gia giao thông trên đường giao thông và những tuyến đường vận chuyển khác.

- Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công gây tai nạn đáng tiếc;

- Công việc lao động nặng nhọc, thời gian làm việc liên tục và lâu dài có thể ảnh hưởng đáng kể đến sức khoẻ của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu cho công nhân tại công trường;

- Sự cố do điện giật;

- Do thời tiết nhất là vào những ngày nắng nóng làm cho công nhân say nắng, gây nhức đầu, chóng mặt, trời mưa dễ trơn trượt,... từ đó dễ dẫn đến tai nạn lao động;

Vấn đề an toàn lao động là vấn đề hết sức quan trọng, ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe và tính mạng của công nhân tham gia xây dựng công trình. Chủ dự án thực hiện các biện pháp thích hợp để kiểm soát các tác động này.

b. Sự cố tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông cũng có nguy cơ xảy ra trong quá trình thi công xây dựng do các nguyên nhân:

- Sự gia tăng về mật độ giao thông do hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu phục vụ dự án làm tăng áp lực về giao thông tại địa phương.

- Phương tiện vận chuyển không đảm bảo về yêu cầu kỹ thuật, chất lượng;

- Tuyến đường vận chuyển mật độ gia dễ gây ra tại nạn giao thông;

- Người điều khiển phương tiện không chấp hành các quy tắc an toàn giao thông như phóng nhanh, vượt ẩu.

Khi xảy ra tại nạn giao thông gây thiệt hại về kinh tế, lớn hơn là thiệt hại tính mạng con người.

c. Sự cố về điện, sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại

về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các kho chứa nguyên, nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công (xăng, dầu, DO,..) là các nguồn có thể gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì ...) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa;

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố điện giật, chập, cháy nổ… gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

d. Sự cố rò rỉ nhiên liệu, tràn dầu

Hoạt động của các thiết bị thi công cầu có nguy cơ rò rỉ dầu nhớt xuống sông, gây nên sự cố loang dầu trên mặt nước sẽ có nguy cơ ảnh hưởng đến hệ sinh thái, môi trường nước mặt sông Trà Khúc.

Sự cố tràn dầu làm dầu nổi trên mặt nước, có khả năng loang ra trên bề mặt. Sóng, gió và các dòng chảy sẽ đẩy các váng dầu lan rộng làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái, môi trường nước mặt, làm mất môi trường sống của các sinh vật dưới nước.

Các tác động chủ yếu của sự cố tràn dầu như:

- Sự cố tràn dầu thường gây chết cá, động vật có vỏ và những vi sinh vật dưới nước khác.

- Có khả năng ảnh hưởng đến môi trường sống của các loài động, thực vật dưới nước.

- Ảnh hưởng đến môi trường nước mặt sông Trà Khúc, trường hợp dòng chảy lớn có nguy cơ lan rộng về phía hạ nguồn, gây ảnh hưởng đến hoạt động đánh bắt, nuôi trồng thủy sản của người dân.

e. Sự cố thiên tai

Khu vực Dự án có các tai biến thiên nhiên bao gồm lũ lụt và mưa dông. Bão và áp thấp nhiệt đới còn gây mưa lớn. Mưa bão khiến cho mực nước sông dâng cao, gây ngập lụt ở nhiều khu vực. Các tai biến thiên nhiên này đều có thể gây ra các sự cố tại công trường thi công, cụ thể:

- Dự án thực hiện tại khu vực tổ dân phố Ân Phú giữa sông Trà Khúc, có không gian trống, có thể xảy ra các sự cố như lũ quét, sét đánh, gió bão,... gây thiệt hại đến sức khỏe, tính mạng công nhân cũng như tài sản của Chủ dự án.

- Làm gia tăng xác suất xảy ra tai nạn lao động trong trường hợp thi công; đặc biệt đe dọa đến tính mạng công nhân thi công do sét đánh.

- Trong trường hợp có lũ lớn, nếu không có biện pháp phòng chống thì công trường nằm trong vùng trũng có thể sẽ bị ngập lũ. Ngập lũ không chỉ gây thiệt hại cho Dự án mà sẽ tạo những tổn thất lớn tới môi trường xung quanh do các chất ô

nhiễm (dầu mỡ, xăng...) trong công trường theo dòng nước lũ lan tràn trên diện rộng.

f. Sự cố sạt, lở bờ sông do hoạt động thi công cầu và kè

Theo hồ sơ thiết kế, dự án sẽ xây dựng 2 cầu BTCT nối dài từ dự án đến đường Hoàng Sa và Trường Sa và tuyến kè 6.079 m. Việc thi công tuyến kè và bố trí các trụ cầu trong dòng chảy tự nhiên làm biến đổi chế độ thủy văn, thủy lực và xuất hiện tình trạng xói lở bờ sông, tăng xói chung và xói cục bộ, ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy khu vực cũng như tăng nguy cơ ngập tràn các tuyến đường,... Khi dòng chảy trên sông Trà Khúc bị công trình cầu thu hẹp thì tại khu vực trước cầu, nước bị dâng lên và độ dâng lớn nhất so với đường mặt nước tự nhiên xuất hiện trước cầu một đoạn. Hiện tượng nước chảy chậm dần trên đoạn thượng lưu của vùng chịu ảnh hưởng của cầu và tăng nhanh trong đoạn sông gần cầu.

Tuy nhiên, theo phương án thiết kế dự án, tuyến kè sông được thiết kế bám theo địa hình tự nhiên, các hạng mục công trình kè hầu như không lấn diện tích mặt nước của sông Trà Khúc. Do vậy, tuyến kè không làm thu hẹp dòng sông hiện tại, khả năng tiêu thoát lũ của sông Trà Khúc không bị suy giảm vào mùa mưa lũ. Đồng thời, phần thiết kế cầu căn bản đã đảm bảo tính an toàn cho bản thân công trình cũng như không tạo ra thay đổi đáng kể đối với mức nước\, hướng và vận tốc dòng chảy, không gây ra tình trạng xói lở bờ sông so với hiện trạng. Theo đó, đối với dự án này các tác động gây xói lở về căn bản sẽ không lớn.

Xung quanh khu vực dự án giáp với sông Trà Khúc trong quá trình thi công xây dựng nên khả năng sự cố sạt, lở ven sông Trà Khúc xảy ra. Đặc biệt vào mùa lũ, nước lũ theo các dòng này có thể làm phá hủy đường bờ và có thể gây sạt lở bờ sông.

Việc xây dựng cầu qua sông sẽ làm thu hẹp dòng chảy tự nhiên và cũng sẽ là nguyên nhân gây sạt lở bờ sông.

Khi sự cố xảy ra gây thiệt hại về máy móc, thiết bị, công trình, tì sản và nguy hiểm đến tính mạng con người.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

Để hạn chế tác động đến chất lượng môi trường và cộng đồng dân cư xung quanh khu vực dự án, trong quá trình thi công Chủ dự án sẽ tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường và cũng sẽ công khai thông tin, biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường để cơ quan quản lý, người dân biết để theo dõi, giám sát và phản ánh kịp thời khi phát hiện các cá nhân tham gia thi công không tuân thủ biện pháp đảm bảo an toàn về môi trường. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày cụ thể như sau:

❖ Biện pháp quản lý chung:

Trước khi đi vào các phương án phòng ngừa và giảm thiểu chi tiết, chủ dự án cùng nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp chung sau đây:

- Ban hành các nội quy làm việc tại khu vực thi công như nội quy an toàn lao động, nội quy an toàn giao thông, nội quy an toàn cháy nổ.

- Tuân thủ nghiêm chỉnh các phương án thiết kế và quy hoạch xây dựng đã đề ra và yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện đúng.

- Lập kế hoạch tiến độ thi công và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các công đoạn triển khai;

- Lập tổ an toàn lao động và vệ sinh môi trường tại công trường. Tổ có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát và chịu trách nhiệm về vấn đề an toàn lao động và vệ sinh môi trường suốt quá trình triển khai xây dựng dự án.

- Quản lý chặt chẽ đối với hoạt động làm việc và cư trú của công nhân tại khu vực công trường;

- Chịu trách nhiệm nếu xảy ra các sự cố về môi trường hoặc sự khiếu nại của người dân.

- Đảm bảo công tác bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, cam kết thực hiện theo đúng kế hoạch đề ra, chịu trách nhiệm hoàn toàn trước Nhà đầu tư và khắc phục kịp thời nếu để xảy ra các sự cố về môi trường;

- Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường, nội quy về trang phục bảo hộ, bảo hiểm, nội quy sử dụng thiết bị máy móc, nội quy về an toàn điện, nội quy an toàn giao thông và an toàn phòng chống cháy nổ.

- Theo dõi tai nạn lao động nếu xảy ra, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và khắc phục kịp thời tránh tái diễn các tai nạn tương tự. Thực hiện các biện pháp che chắn công trình trong quá trình xây dựng nhằm hạn chế các tai nạn đáng tiếc.

- Trang bị bắt buộc thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân như giày, ủng, quần áo bảo hộ lao động, găng tay, nón bảo hộ, kính mắt, khẩu trang, …

❖ **Biện pháp cụ thể**

3.1.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải

a. Giảm thiểu tác động do nước thải

a1. Nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công, xây dựng số lượng công nhân thi công cao nhất là 500 người với lượng nước thải phát sinh tối đa 30 m^3/ngđ.

Để giảm bớt lượng nước thải sinh hoạt, Chủ dự án ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương, có điều kiện tự túc ăn ở. Tổ chức hợp lý nhân lực trong giai đoạn thi công.

Sử dụng nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công. Chủ dự án bố trí 10 nhà vệ sinh di động với kích thước D x R x C = 1,8 x 1,35 x 2,55 (m) được làm bằng nhựa Composite có bồn chứa nước 600 L; bồn chứa phân 900 L đặt tại các vị trí lán trại cách xa công trình hiện hữu. Nhà vệ sinh di động nguyên khối, đồng bộ. Khi bồn chứa nhà vệ sinh di động đầy, chủ dự án sẽ hợp đồng đơn vị chức năng đến hút và vận chuyển xử lý đúng quy định.

Đồng thời, Công ty nhắc nhở công nhân đi vệ sinh đúng nơi quy định. Nghiêm cấm công nhân phóng uế bừa bãi trong phạm vi khu vực thi công.

Sau khi kết thúc xây dựng, các nhà vệ sinh di động sẽ được tháo dỡ, trả lại mặt bằng cho khu vực để thực hiện các giai đoạn tiếp theo của dự án.

a.2. Nước thải xây dựng

Tải lượng của nước thải trong quá trình xây dựng không nhiều. Tuy nhiên, để giảm thiểu đến mức thấp nhất ảnh hưởng trong quá trình thi công đến môi trường thì Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Ưu tiên sử dụng bê tông trộn sẵn từ nơi khác vận chuyển đến, vì vậy giảm thiểu khả năng phát sinh nước thải dư thừa từ quá trình này.

- Thực hiện tiết kiệm nước trong quá trình trộn bê tông, hạn chế tối đa việc thất thoát ra môi trường.

- Trong quá trình thi công cần thực hiện an toàn về máy móc, thiết bị thi công, hạn chế tối da rò rỉ dầu mỡ trong quá trình thi công.

- Bố trí gờ bao chắn xung quanh khu tập kết vật liệu rời để hạn chế vật liệu thi công rơi vãi, bị cuốn trôi vào nguồn nước.

- Bố trí 01 hố lắng kích thước 2 x 2 x 1 (m) để thu gom nước thải vệ sinh máy móc và dụng cụ thi công, nước sau khi được lắng cặn đất, cát tại hố lắng được dẫn theo rãnh thoát ra các khe suối nhỏ tại khu vực.

- Bố trí địa điểm đặt máy trộn bê tông hợp lý hạn chế nước trộn chảy tràn ra ngoài.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, định kỳ sửa chữa để không để rò rỉ nhiên liệu trong khi hoạt động.

- Tiến hành đánh rãnh thoát nước tránh gây ứ đọng.

- Cuối ngày làm việc, đơn vị thi công tiến hành vệ sinh rãnh thoát nước, khơi thông dòng chảy tránh gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Kỹ thuật thi công tốt như tính toán lượng nước vừa đủ giữ ẩm cho cát, sạn,...sử dụng lượng nước và nguyên liệu vừa đủ khi trộn bê tông,...nhằm hạn chế lượng nước thải phát sinh và các tác động môi trường do nguồn thải này gây ra.

- Việc trộn hồ được thực hiện trong máy móc, dụng cụ kín đáy nhằm hạn chế việc rò rỉ nước bẩn ra môi trường xung quanh.

a3. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công cuốn theo đất, cát, rác thải và đặc biệt là dầu nhớt rơi vãi...dễ gây tác động tiêu cực cho môi trường nước mặt khu vực. Việc thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực được hạn chế bởi các biện pháp sau:

- Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu; thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh mặt bằng thi công.

- Các loại vật tư, thiết bị được tập kết dần từng đợt tùy theo yêu cầu tiến độ của công trình, không tập kết vật tư, vật liệu với số lượng lớn. Khu vực kho chứa nguyên liệu có nền cao hơn so với khu vực xung quanh. Nguyên vật liệu dự trữ trong công trường cần được che phủ bằng bạt hoặc vật liệu tương tự để tránh rửa trôi do nước mưa;

- Tiến hành thu gom, xử lý các loại chất thải rắn ngay sau thi công hằng ngày để tránh nước mưa chảy tràn cuốn trôi các chất này xuống các khu vực thấp;

- Các vật liệu xây dựng tập kết được che chắn cẩn thận, hạn chế cuốn theo nước mưa gây tác động xấu đến nguồn nước mặt gần khu vực dự án;

- Thời điểm thi công xây dựng chính vào các tháng mùa khô nên hạn chế lượng chất bẩn sinh ra do nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công;

- Tại vị trí tập kết vật liệu, các khu phụ trợ thiết kế có rãnh thoát nước mưa;

- Đẩy nhanh tiến độ thi công và tổ chức thi công hợp lý, hạn chế thi công xây dựng khi có mưa, lũ;

- Định kỳ hàng tháng tiến hành nạo vét mương thoát nước mưa để tránh tắc nghẽn và khơi thông dòng chảy;

- Khai thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên khi có dự báo mưa lớn.

Chủ dự án kiểm tra đường thoát nước mưa trong khu vực dự án, tạo các rãnh thoát nước mưa tạm thời nhằm tránh tồn đọng nước mưa đồng thời tạo khả năng lắng cặn trước khi nước mưa thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Giải pháp san nền để đảm bảo không gây ngập úng:

+ Cao độ nền xây dựng được thiết kế san từng lô riêng biệt, dốc san nền từ phía giữa lô ra phía đường giao thông. Cao độ nền được khống chế ≥ +6,5 m đối với khu vực công trình bên trong và cao độ khống chế ≥ +5,5 m đối với công viên cây xanh ven sông, hướng dốc chính từ thượng lưu về hạ lưu và thoát ra hai bên sông Trà Khúc.

+ Do khu đất vốn phần lớn là đất nông nghiệp nên trước khi san nền sẽ tiến hành bóc lớp đất hữu cơ;

+ Dựa vào các cao độ đường hiện trạng và cao độ đỉnh lũ để đưa cos khống chế cho các tuyến đường mở mới và các tuyến đường nội bộ; dùng phương pháp đường đồng mức thiết kế để tạo mặt phẳng thiết kế, xây dựng cos khống chế chiều cao cho các vị trí giao nhau của đường;

+ Cao độ khống chế là cao độ các tuyến đường quy hoạch;

+ Các khu vực thấp sẽ đắp cao tối thiểu bằng cao độ đường hiện trạng để chống ngập và thoát nước mưa;

+ Độ dốc san nền trong các lô đảm bảo hướng thoát nước bên ngoài và bên trong khu vực dự án.

+ Trong quá trình đào đất, đất được tiến hành san lấp cục bộ, san phần đất cao để đắp phần đất thấp, san gạt các hạng mục công trình, đắp đất trồng cây xanh;

+ Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, hợp lý, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công đến mức tối đa nhằm rút ngắn thời gian thi công.

b. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải

b1. Bụi, khí thải từ quá trình đào bốc, di dời mồ mả

Quá trình di dời mồ mả được triển khai khẩn trương và tiến hành trong những ngày nắng để ngăn ngừa quá trình hình thành khí phosphine gây nhiễm độc cho con người và tránh nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước. Các mộ cần di dời tại khu vực dự án đều được chôn cất trên 10 năm và được di dời về khu Nghĩa địa phường Trương Quang Trọng. Để đảm bảo vệ sinh môi trường, Chủ dự án phối hợp và yêu cầu cá nhân bốc mộ thực hiện nghiêm túc các giải pháp sau:

** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường:*

- Trước khi bốc mộ phải phun Chloramin 2% xung quanh mộ. Chờ 30 phút sau mới tiến hành đào huyệt;

- Trong quá trình đào huyệt:

+ Nếu quan tài còn nguyên vẹn: phun Chloramin 2% phía trên quan tài;

+ Nếu quan tài đã bị hủy: phun Chloramin 2% xung quanh và dưới quan tài.

- Khi chuyển quan tài để chôn nơi khác phải để trong hòm kẽm;

- Khi chuyển hài cốt qua quan tài mới cần thêm 20 kg mạt cưa để lót đáy áo quan mới, 3 m vải plastic để khâm liệm và đất sét để trét áo quan;

- Khi xác đã phân hủy cần 10 lít Acool để rửa xương trước khi chuyển qua quách;

- Huyệt mả được rắc vôi dưới đáy mộ và lấp đất. Lớp trên cùng rắc một lớp vôi dày 10 cm (ước tính 20 kg vôi cho 1 huyệt).

- Cuối cùng phun Chloramin 2% xung quanh mộ bán kính 10 m và đường di chuyển quan tài để thanh khiết môi trường không khí.

** Điều kiện vệ sinh đối với cá nhân, tổ chức thực hiện công việc bốc mộ:*

- Đối với tổ chức thực hiện công việc bốc mộ: chuẩn bị túi sơ cấp cứu để sử dụng hiệu quả tại hiện trường khi xảy ra chấn thương.

- Đối với người thực hiện công việc bốc mộ:

+ Có đầy đủ trang phục, dụng cụ bảo hộ lao động chuyên dụng đúng quy định;

+ Được tập huấn về kỹ thuật bốc mộ do cơ quan chức năng tổ chức;

+ Khám sức khỏe định kỳ.

b2. Bụi, khí thải từ hoạt động phát quang thảm thực vật thực hiện giải phóng mặt bằng, san nền, đào đắp, phá dỡ, phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công

Để giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động phát quang thảm thực vật thực hiện giải phóng mặt bằng, san nền, đào đắp, phá dỡ, phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công Chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Tiến hành phá dỡ theo đúng trình tự, phá dỡ từng nhà, phá dỡ xong nhà này sang nhà khác.

- Phun nước xung quanh khu vực nhà cần phá để hạn chế bụi phân tán ra xung quanh.

- Che chắn khu vực san gạt so với xung quanh bằng các tấm bạt hoặc tôn cao 3 m, cách khu vực thi công sẽ có các biển thông báo khu vực đang thi công để các phương tiện giảm tốc độ, hạn chế bụi phát sinh.

- Lập kế hoạch thi công và bố trí nhân sự, máy móc hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các giai đoạn thi công. Phân bố mật độ xe ra vào phù hợp, tránh ùn tắc gây ô nhiễm không khí đặc biệt là do bụi

- Vào mùa khô, đặc biệt khi có gió mạnh tiến hành phun nước tại công trường nơi có mật độ xe vận chuyển vật liệu san nền trong khu vực Dự án qua lại cao.

- Các loại xe chuyên chở phải được che chắn, phủ bạt để tránh bụi phát tán trong quá trình di chuyển.

- Đảm bảo tốc độ vào khu vực Dự án 20 km/giờ, các xe ra vào cách nhau 5 phút tránh gây hiện tượng bụi mù khi vào khu vực dự án.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công nhằm đảm bảo các phương tiện, máy móc, thiết bị luôn trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật.

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động như nón, găng tay, khẩu trang,.. .để bảo vệ sức khỏe cho công nhân.

- Các phương tiện giao thông vận tải và các máy móc thi công cơ giới, không hoạt động quá công suất thiết kế.

- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực Dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí.

- Tưới nước giảm bụi từ 4 - 6 lần/ngày nhằm đảm bảo không phát tán bụi ảnh hưởng đến người dân tham gia giao thông và nhà dân trên tuyến đường vận chuyển.

- Phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng quy định; đảm bảo không làm rò rỉ, rơi vãi đất, đá,... trên đường; trường hợp để rơi vãi thì người vận tải sẽ chịu trách nhiệm thu dọn ngay.

- Thời gian vận chuyển chủ yếu là vào ban ngày tránh giờ cao điểm để hạn chế tác động đen dân cư khu vực; tuân thủ các quy định về an toàn giao thông, trường hợp vận chuyển vào khu vực nội thành chỉ vận chuyển theo khung giờ cho phép.

- Chủ Dự án cử người giám sát các công đoạn thi công của nhà thầu để giám soát sự tuân thủ các biện pháp an toàn trong quá trình vận chuyển. Kịp thời phát hiện, khắc phục khi đất, cát,., rơi xuống đường.

b3. Bụi, khí thải từ quá trình thi công hạng mục giao thông

Quá trình thi công xây dựng đường giao thông sẽ phát sinh ra bụi, nhiệt và ảnh hưởng đến đời sống cũng như quá trình lưu thông của người dân trên đường. Để giảm thiểu các tác động này, chủ dự án sẽ phối hợp và yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện tốt các giải pháp sau:

- Công nhân làm việc sau máy san rải, máy thổi bụi được bố trí găng tay, ủng, khẩu trang và đồ bảo hộ lao động.

- Tránh thổi bụi liên tục trong nhiều giờ, quy định thời gian thổi bụi trong ngày để tránh lượng khói, nhiệt, bụi, khí thải và tiếng ồn trong quá trình thổi sạch mặt đường trước khi thảm nhựa ảnh hưởng đến khu dân cư lân cận.

- Trong khu vực thi công xây dựng có Chùa Từ Ân, nên khi thi công các tuyến đường gần khu vực này phải được che chắn bằng các tấm ngăn tránh ảnh hưởng bụi đến Chùa Từ Ân.

- Lập biển báo khu vực thi công, hạn chế người và phương tiện qua lại.

- Dựng rào che chắn khu vực thi công để hạn chế bụi ảnh hưởng đến dân cư xung quanh khu vực dự án.

b4. Bụi phát sinh từ hoạt động quét tường mastic

- Thi công theo phương án cuốn chiếu nhằm làm giảm khả năng phát tán bụi mastic ra môi trường.

- Sử dụng lưới che chắn, lưới chống bụi để giảm thiểu ô nhiễm bụi mastic phát tán ra các công trình. Mỗi khu vực thi công đều có lưới che chắn, bảo vệ để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công như: găng tay, khẩu trang, kính mặt bảo hộ.

b5. Khí thải từ quá trình hàn kim loại

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang, mắt kiếng, mũ che hồ quang cho công nhân thi công để tránh ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

- Có chế độ nghỉ ngơi giữa ca để công nhân được phục hồi sức khỏe, hạn chế xảy ra tai nạn lao động.

- Khu vực thực hiện hàn cắt cách xa khu vực lưu chứa nguyên vật liệu dễ cháy.

- Đối với việc hàn cắt các chi tiết trên cao, yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc công tác an toàn lao động.

- Lập biển báo khu vực thi công, hạn chế người và phương tiện qua lại.

c. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường

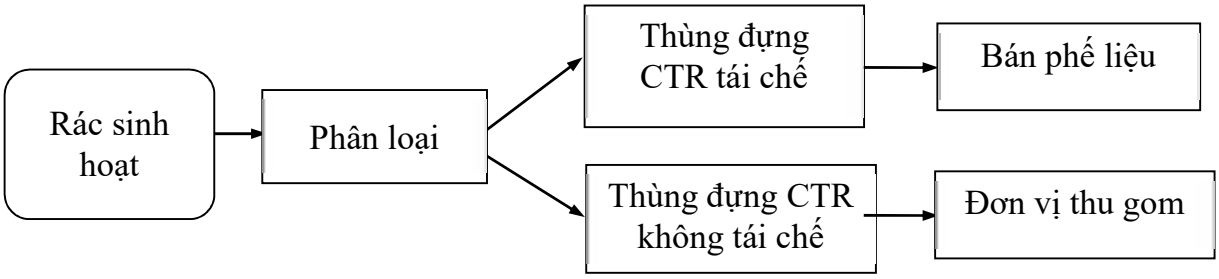
c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Để hạn chế những tác động do chất thải rắn sinh hoạt, Chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau:

- Tận dụng nguồn lao động địa phương có thể tự túc chỗ ăn ở. Hạn chế tối đa việc tổ chức các bếp ăn tập thể trong khu vực dự án do vậy hạn chế được tối đa lượng rác thải sinh hoạt;

- Thường xuyên nhắc nhở công nhân không được vứt rác bừa bãi ra khu vực, giữ gìn vệ sinh chung;

- Bố trí 20 thùng rác có dung tích 240L tại khu lán trại của công nhân. Quy định công nhân làm việc phải thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng theo đúng nội quy. Hằng ngày, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và phân loại phần có thể tái chế được thì bán phế liệu, phần không thể tái chế được hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Ngãi đến thu gom, vận chuyển và xử lý (2 ngày/lần).



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt

**** Chất thải rắn thông thường***

Bằng các biện pháp quản lý chặt chẽ ở từng công đoạn thi công có thể giảm thiểu được khối lượng chất thải rắn phát sinh. Các biện pháp giảm thiểu chất thải rắn phát sinh như sau:

- Che chắn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu để giảm phát sinh chất thải rắn trên đường vận chuyển;

- Tiến hành thu gom chất thải rắn sau khi hoàn thành từng công đoạn hoặc vào cuối mỗi ngày nhằm tiện lợi cho công tác xử lý;

- Bố trí công nhân giám sát lượng rác thải phát sinh và thu gom hàng ngày;

- Chất thải rắn trong quá trình phát quang thảm thực vật phát sinh khoảng 733,63 tấn, trong đó: các thân cây lớn, rễ lớn cho các hộ dân xung quanh có nhu cầu lấy làm củi; thân cây, rễ nhỏ, nhánh và lá được tập trung tại một vị trí nhất định, phơi khô và đốt;

- Các cây gỗ lớn với khối lượng 750 tấn như cây keo, bạch đàn, mít, dừa.. được người dân bán lại cho các đơn vị thu mua;

- Lượng đất bóc hữu cơ khoảng 485.776 m^3 và được tính toán tận dụng đắp vào các lô cây xanh của dự án, không thải bỏ;

- Đối với đất đào với khối lượng khoảng 325.538 m^3 được tận dụng để san nền trong khu vực dự án;

- Bê tông, xà bần phá dỡ các công trình nhà ở cũ khoảng 1.500 m^3 được đưa về Khu liên hợp xử lý chất thải tổng hợp Dung Quất, thuộc xã Thọ Phong và xã

Đông Sơn;

- Đối với các loại xà bần, gỗ, bao bì và các vật liệu khác (sắt thép) phát sinh trong và sau quá trình thi công xây dựng, phá dỡ còn có giá trị sử dụng được thu gom để tái sử dụng hoặc bán lại cho các cá nhân hay đơn vị có nhu cầu (xà bần dùng làm vật liệu san lấp, gỗ sử dụng làm nhiên liệu đốt hay phục vụ cho các công trình xây dựng khác);

- Đối với các chất thải còn lại không được tận dụng thu gom tập trung cùng với chất thải rắn sinh hoạt hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển.

d. Giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

Để không ảnh hưởng đến môi trường bởi lượng chất thải nguy hại phát sinh tại khu vực dự án, Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công quản lý thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, cụ thể như sau:

- Xe vận chuyển được sửa chữa, bảo dưỡng tại các gara bên ngoài, giảm thiểu tối đa việc sửa chữa xe, máy móc tại khu vực dự án. Khu vực bảo dưỡng được bố trí tạm trước.

- Dầu mỡ thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị được thu gom vào 6 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy kín loại 120 L chứa dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu,… thùng chứa này được đặt tại khu láng trại, có mái che đảm bảo không bị nước mưa tràn vào.

- Dự kiến bố trí 01 khu vực lưu giữ chất thải nguy hại gần khu tập kết chất thải xây dựng diện tích 12 m^2 sẽ không gây cản trở giao thông, đảm bảo mỹ quan và vệ sinh môi trường.

- Sử dụng nhiều thùng chứa để chứa CTNH, chủ yếu bao gồm:

+ 01 thùng chứa dung tích 120 lít để chứa giẻ lau, găng tay, vải bảo vệ nhiễm dầu nhớt, hóa chất; bóng đèn thải.

+ 01 thùng chứa dung tích 120 lít để chứa dầu nhớt thải.

+ 03 thùng chứa dung tích 120 lít để chứa hóa chất thải.

+ 01 thùng phuy dung tích 120 lít để chứa bao bì đựng hóa chất, dầu nhớt.

- Hạn chế tối da việc sửa chữa xe, máy móc công trình tại khu vực Dự án trừ trường hợp sự cố. Khu vực bảo dưỡng có hệ thống thu gom dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị thi công cơ giới.

- Cuối ngày làm việc công nhân thu gom chất thải nguy hại vào thùng. Khi đầy, chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

- Khi thùng chứa chất thải nguy hại đầy, Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý CTNH theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

3.1.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Để giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc, thiết bị và phương tiện, máy móc trong quá trình thi công chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình thi công xây dựng từ đó đề ra lịch thi công phù hợp để mức ồn, rung đạt quy chuẩn cho phép QCVN 26:2025/BNNMT về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT về độ rung.

- Sử dụng các loại máy lu, máy đầm mới và tiến hành lu đầm từ từ để giảm thiểu rung động.

- Sử dụng các thiết bị giảm rung cho động cơ để chống ồn hoặc dùng các máy móc có mức độ ồn và rung động thấp.

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa nhằm hạn chế tiếng ồn, rung động.

- Hạn chế sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều phương tiện giao thông và máy móc, thiết bị thi công có độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Hạn chế bóp còi khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng, lập kế hoạch thi công hợp lý để giảm các hoạt động vào giờ cao điểm.

- Thường xuyên theo dõi, bảo trì các máy móc, thiết bị thi công trên công trường.

- Trang bị bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại những bộ phận gây ồn cao như: mũ chụp tai hoặc nút chống ồn bàng chất dẻo, đặc biệt là tại các công đoạn tháo dỡ nhà cửa có sử dụng máy búa đập gây tiếng ồn

- Sử dụng thiết bị lu tĩnh trong quá trình lu lèn nền đường để giảm bớt độ rung ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận dự án.

- Quy định các phương tiện vận tải và các máy công cụ có độ ồn cao không được hoạt động vào giờ nghỉ và cùng một thời điểm.

- Công nhân vận hành các máy có độ ồn cao được luân phiên, có chế độ nghỉ ngơi hợp lý, tránh làm việc liên tục trong thời gian dài.

- Thường xuyên phối hợp với đơn vị nhà thầu để kiểm tra độ rung của các máy móc thiết bị trong quá trình hoạt động. Tránh gây tình trạnh lún, nứt đến các công trình lân cận.

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do rà phá bom mìn

Để giảm thiểu tối đa các thiệt hại về người và tài sản do nổ bom mìn gây ra, Chủ dự án thực hiện công tác rà phá bom mìn theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

Chủ dự án sẽ hợp đồng đơn vị chức năng triển khai thực hiện công tác dò

phá bom mìn tồn lưu trong lòng đất tại khu vực dự án;

Sau khi phát hiện các chủng loại bom mìn, vật nổ thì đơn vị chức năng tiến hành hủy theo quy định.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu nhiệt trong quá trình thi công trải nhựa đường

Để giảm thiểu tác động do việc thổi bụi trước khi thảm bê tông nhựa, Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu như:

- Tiến hành tưới nhựa dính bám ngay sau khi bề mặt móng cấp phối đá dăm đã được thổi bụi xong, tránh trường hợp bề mặt móng cấp phối đóng bụi trở lại.

- Không phơi khô móng cấp phối đá dăm quá lâu, móng cấp phối đá dăm quá khô sẽ phát sinh nhiều bụi hơn. Trong trường hợp mặt móng cấp phối đá dăm quá khô, thì trước khi thổi bụi cần tưới ẩm bề mặt, để khô se se và sau đó tiến hành thổi bụi bề mặt.

- Sử dụng máy móc, thiết bị thi công hiện đại.

- Công nhân khi thi công mặt đường bê tông nhựa được trang bị bảo hộ lao động găng tay, ủng, khẩu trang.

- Đẩy nhanh tiến độ thi công các hạng mục giao thông.

- Dựng rào che chắn khu vực thi công để hạn chế bụi ảnh hưởng đến dân cư xung quanh khu vực dự án.

d. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhảy cảm khác và các tác động khác

d1. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học

Một số biện pháp được áp dụng nhằm giảm thiểu tác động đối với hệ sinh thái khu vực dự án:

- Không phát quang thảm thực vật quá mức, vượt ngoài phạm vi công trường thi công.

- Thực hiện tốt các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn, chât thải nguy hại gây tác động đến chất lượng nước mặt tại khu vực thi công xây dựng công trình.

- Tăng cường công tác truyền thông, giáo dục, nhằm nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên sinh vật và không xâm phạm đến các diện tích ngoài khu vực xây dựng của công nhân khi tham gia xây dựng dự án.

- Quản lý chặt chẽ, xử phạt nghiêm khắc khi công nhân viên có hành vi xấu, gây hại tới nguồn tài nguyên sinh vật.

- Tạo điều kiện tốt nhất cho các loài động vật duy chuyển ra khỏi khu đất Dự án.

- Nghiêm cấm các hành vi săn bắt động vật của công nhân thi công tại khu vực Dự án.

- Quá trình tính toán thiết kế dự án có hạng mục công viên cây xanh. Do đó, khi thực hiện xây dựng dự án quy hoạch các công viên cây xanh để điều hòa vi khí hậu cho khu vực.

d2. Các biện pháp giảm thiểu các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các hoạt động xây dựng cầu, kè bảo vệ đảm bảo được các kỹ thuật thi công xây dựng và hạn chế ô nhiễm ở mức thấp nhất đối với môi trường mặt nước tại khu vực Dự án:

- Công nhân thi công cần thực hiện nghiêm ngặt các nội quy như tránh vứt rác, chất thải tại khu vực Dự án gây ô nhiễm môi trường nước mặt.

- Hoạt động của máy móc thi công tại khu vực không được vệ sinh tại chỗ, sử dụng phương tiện được kiểm định kỹ thuật tránh phát tán dầu nhớt thải ra vùng sông tiếp giáp Dự án gây hại cho môi trường nước mặt.

- Hoạt động thi công cầu, kè cần thực hiện đúng trình tự theo đúng tiến độ, tránh thi công chậm trễ kéo dài vừa làm ảnh hưởng đen tiên độ thi công vừa có khả năng tiềm ẩn các nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

d3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

Trong quá trình thi công xây dựng, dự án không tránh khỏi những tác động đến môi trường kinh tế - xã hội tại khu vực dự án. Các biện pháp giảm thiểu như sau:

** Hạn chế ảnh hưởng đến giao thông khu vực dự án*

Chủ dự án tiếp tục thực hiện các biện pháp đang thực hiện để hạn chế ảnh hưởng đến giao thông khu vực như:

- Chủ phương tiện vận tải tham gia vận chuyển vật liệu có bảng đăng kiểm xe, lái xe phải có bằng lái, cam kết không chở quá tải trọng cho phép, khi tham gia giao thông đi chậm, không phóng nhanh vượt ẩu;

- Đối với nút giao đường vào dự án với tuyến đường Hoàng Sa, bố trí đầy đủ hệ thống an toàn giao thông, hệ thống biển báo, đèn chiếu sáng để đảm bảo an toàn giao thông và để người điều khiển phương tiện chủ động giảm tốc độ và chú ý quan sát từ xa, đồng thời sắp xếp công nhân điều tiết xe vận chuyển đảm bảo lưu thông thông suốt và an toàn giao thông không ảnh hưởng lớn đến việc đi lại, sinh hoạt của người dân.

- Sắp xếp công nhân hướng dẫn phương tiện lưu thông đảm bảo an toàn trên đường Hoàng Sa và đường vào dự án;

- Bố trí khu vực đỗ xe chờ, tránh để xe không đúng nơi quy định làm ảnh hưởng đến giao thông;

- Thường xuyên tu sửa các đoạn đường công vụ để đảm bảo an toàn cho xe vận chuyển, đồng thời chịu trách nhiệm sửa chữa, khắc phục các vị trí hư hỏng

trên đường vận chuyển, hư hỏng vị trí nào phải sửa chữa ngay vị trí đó;

- Xe lưu thông đảm bảo thực hiện đúng Luật an toàn giao thông.

- Phổ biến luật an toàn giao thông cho tất cả cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ và tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật an toàn giao thông.

** Đảm bảo an ninh, trật tự khu vực*

- Tiếp tục giữ mối liên hệ tốt với chính quyền địa phương và dân cư trong vùng để được thông báo và kết hợp giải quyết các vấn đề phát sinh xung đột trong quá trình thực hiện dự án;

- Chủ dự án quản lý chặt chẽ lao động;

- Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh;

- Có bảo vệ công trường, không cho người không phận sự ra vào công trường;

- Ưu tiên sử dụng lực lượng lao động giản đơn tại địa phương nhằm hạn chế tác động đến môi trường cũng như ảnh hưởng đến sinh hoạt của khu dân cư, hạn chế tác động xấu đến trật tự xã hội;

- Phổ biến phong tục tập quán cho các công nhân nhập cư; kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý các công nhân nhập cư này.

- Phối hợp với lực lượng an ninh xã giải quyết khi xảy ra sự cố.

- Lập nội quy và kỷ luật lao động nghiêm túc, quản lý công nhân trong giờ làm việc chặt chẽ.

- Ban hành các quy định về chống tệ nạn xã hội: như cấm cờ bạc, uống rượu trong khu vực thi công, xây dựng Dự án. Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân, trong đó có chế độ thưởng phạt giáo dục công nhân ý thức bảo vệ môi trường khu vực.

- Bên cạnh đó, Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công có kế hoạch quản lý hoạt động lưu trú của lực lượng công nhân thi công, tránh việc phát sinh tệ nạn trong khu vực.

- Phối hợp với các cấp chính quyền và an ninh địa phương tại phường trong việc bảo vệ an ninh trật tự. Giải quyết tốt các mâu thuẫn giữa công nhân công trường và người lao động tại cơ sở sản xuất lân cận, nhân dân địa phương.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất, đất mặt nước, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư

Việc bồi thường, hỗ trợ được thực hiện theo quy định tại Luật đất đai 2024, Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ Quy định về điều tra cơ bản đất đai; Đăng ký, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và hệ thống thông tin đất đai, Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định chi tiết thi hành luật đất đai.

** Nguyên tắc bồi thường*

- Thời gian thực hiện ngắn nhất để giảm thiểu ảnh hưởng đến các hộ dân có quyền lợi liên quan đến khu đất được quy hoạch;

- Có sự chấp thuận của 374 hộ dân bị ảnh hưởng bởi dự án;

- Công tác bồi thường, hỗ trợ cho 374 hộ dân được thực hiện một lần và tiến hành nhanh gọn;

- Công tác bồi thường, hỗ trợ được thực hiện đúng thời gian và hiệu quả.

- Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương và đơn vị thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ cho người dân bị ảnh hưởng bởi dự án theo đúng quy định của pháp luật.

** Kế hoạch bồi thường*

- Sau khi dự án được phê duyệt, việc triển khai thực hiện từ khâu kiểm kê khối lượng, lập, trình duyệt phương án bồi thường. Phương án lập dựa trên:

+ Diện tích đất bị quy hoạch thu hồi bởi dự án;

+ Các quy định hiện hành của Chính phủ và UBND tỉnh Quảng Ngãi về bồi thường, giải phóng mặt bằng.

+ Đối với hộ gia đình, cá nhân bị thu hồi đất để thực hiện dự án được bồi thường, hỗ trợ theo quy định;

+ Việc bồi thường mồ mả, cây cối, hoa màu được bồi thường, hỗ trợ theo quy định. Đơn giá bồi thường, hỗ trợ được ban hành kèm theo các văn bản hiện hành của UBND tỉnh Quảng Ngãi.

- Bồi thường, hỗ trợ cho 374 hộ dân có nhà ở cần phải di dời trong khu vực thực hiện dự án. Trình tự như sau:

+ Khi có Quyết định thu hồi đất, bảng kiểm định khối lượng, bản vẽ mặt bằng bị giải tỏa, bảng tính giá trị thiệt hại gởi các hộ gia đình cần phải di dời tự kiểm tra đối chiếu giữa khối lượng kiểm định, đơn giá bồi thường, hỗ trợ so với thực tế.

+ Các hộ di dời phát hiện còn thiếu sót khối lượng kiểm định, áp giá bồi thường thì viết đơn kiến nghị thẩm tra gửi UBND phường Trương Quang Trọng, Trung tâm Phát triển quỹ đất tỉnh Quảng Ngãi để thành lập tổ công tác phúc tra, bổ sung khối lượng.

+ Các hộ di dời trong khu vực dự án có đủ điều kiện bố trí đất tái định cư thì được bố trí vào khu nhà ở tái định cư tại Khu Tân Mỹ 1 đã có Quyết định chủ trương tại Quyết định số 2597/QĐ-UBND ngày 13/6/2023 với 1.158 lô;

- Hỗ trợ di dời 80 mồ mã trong khu vực dự án về khu Nghĩa địa phường Trương Quang Trọng.

- Đối với 374 hộ dân bị mất đất canh tác, sản xuất: Không chỉ đối mặt với tình trạng giảm, mất nguồn thu nhập mà còn gặp nhiều khó khăn trong việc phục

hồi sản xuất hoặc tìm kiếm các nguồn thu nhập mới. Do vậy, Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương để tiến hành rà soát nắm chính xác số lượng và thu thập các ý kiến của các hộ bị ảnh hưởng, từ đó có chính sách bồi thường đúng theo quy định của pháp luật;

- Đơn giá bồi thường, hỗ trợ được ban hành kèm theo các văn bản hiện hành của UBND tỉnh Quảng Ngãi.

- Trong giai đoạn này, ngoài công tác bồi thường cho các hộ dân bị ảnh hưởng, Chủ dự án còn có chính sách ưu tiên tuyển dụng lao động dịa phương cho các hoạt động trong giai đoạn thi công và vận hành của Dự án.

Các biện pháp giảm thiểu nêu trên là các biện pháp cần thiết về mặt quản lý, kiểm soát và truyền thông, một khi được thực hiện tốt sẽ đảm bào công tác đền bù, hỗ trợ cho các đối tượng bị ảnh hưởng được hoàn thành nhanh chóng và minh bạch. Điều này một mặt sẽ giúp hạn chế tối đa ảnh hưởng của việc thu hồi đất xây dựng Dự án lên các đối tượng dân cư trong vùng Dự án, mặt khác sẽ góp phần đảm bảo tiến độ thi công cho Dự án, tiết kiệm tối đa các chi phí và thời gian phát sinh do những khiếu nại, tranh chấp có thể xảy ra

f. Giảm thiểu tác động qua lại với các công trình lân cận

- Trong quá trình thi công, cần phải đảm bảo công tác đào đất, đắp đất phải đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật quy định nhằm hạn chế ảnh hưởng đến các công trình lân cận;

- Có biện pháp thu gom, xử lý các chất thải phát sinh trong quá trình thi công hợp lý, theo đúng quy định hạn chế các tác động xấu đến môi trường;

- Sử dụng máy móc thiết bị thi công tiên tiến, hạn chế sử dụng cùng lúc nhiều thiết bị, máy móc thi công có độ ồn lớn để hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến các công trình lân cận và người dân xung quanh khu vực;

- Trong trường hợp các dự án chuẩn bị đầu tư thi công xây dựng cùng lúc với dự án này thì Chủ dự án lập phương án và kế hoạch thi công xây dựng thích hợp, nhất là việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và số lượng xe ra vào khu vực dự án và lân cận. Một số phương án và kế hoạch mà Chủ dự án phối hợp thực hiện để đảm bảo tình hình giao thông bên trong và bên ngoài khu vực dự án như:

+ Lắp đặt các biển báo và các nội quy đối với các xe tham gia hoạt động thi công xây dựng dự án.

+ Phối hợp với các chủ dự án phân luồng, phân tuyến giao thông ra vào dự án một cách hợp lý.

+ Phân bổ thời gian hoạt động của các xe vận tải một cách hợp lý, hạn chế việc vận chuyển vật liệu phục vụ cho xây dựng vào những giờ cao điểm (từ 11h – 12h và từ 17h – 18h) để không gây ảnh hưởng đến hoạt động giao thông của người dân;

- Che chắn cẩn thận công trường xây dựng, hạn chế mức thấp nhất bụi, khí thải, vật liệu xây dựng rơi vãi phát tán sang các công trình và dân cư xung quanh.

- Dựng hàng rào ngăn cách, lắp đặt biển báo tại công trường xây dựng, không cho người dân tự do ra vào công trường và ngược lại.

Ngoài ra để đảm bảo sức khỏe cho công nhân có các biện pháp bảo vệ môi trường và phòng chống dịch bệnh khu vực dự án như xử lý chất thải rắn, trang bị đầy đủ nhà vệ sinh và xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường. Ngoài ra, Chủ dự án tổ chức giáo dục công nhân giữ gìn vệ sinh môi trường chung kết hợp tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường

a. An toàn lao động

Nhằm hạn chế xảy ra tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng, Chủ dự án phối hợp với các nhà thầu thi công triển khai thực hiện các biện pháp sau:

- Thiết lập tổ y tế túc trực tại Dự án.

- Thường xuyên tổ chức diễn tập cho các tình huống xảy ra sự cố tai nạn lao động.

- Lập Ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường gồm trưởng ban chuyên trách và đại diện của mỗi tổ thi công xây dựng.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn cháy nổ. Các bảng nội quy công trường lắp đặt nơi dễ thấy, dễ đọc, nơi ra vào.

- Lắp đặt các biển báo, biển cấm để thông báo cho người dân biết, tránh đi vào khu vực thi công dự án, đặc biệt là khu vực nguy hiểm.

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy (an toàn điện, nội quy công trường) cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy treo tại công trường, lán trại; tổ chức học nội quy; tổ chức tuyên truyền bằng loa phóng thanh; thanh tra và nhắc nhở tại hiện 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 xảy ra tai nạn tương tự.

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường đều được học tập về quy định an toàn – vệ sinh lao động. Công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố, có chứng chỉ vận hành, vận hành đúng vị trí, kiểm tra và bảo trì kỹ thuật chính xác.

- Cung cấp đầy đủ trang thiết bị cá nhân như mũ bảo hộ, dây an toàn, găng tay, khẩu trang, kính hàn,… và có những quy định nghiêm ngặt về việc sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động.

- Tạo hàng rào ngăn cách để tách biệt khu vực nguy hiểm như trạm điện, vật liệu dễ cháy nổ.

- Phối hợp với trạm y tế để xây dựng quy trình sơ cấp cứu ban đầu khi xảy ra sự cố tai nạn lao động trong mọi tình huống. Các nhân viên y tế thường xuyên

được tập luyện, diễn tập và đảm bảo thành thạo các quy trình này.

b. An toàn giao thông

Chủ dự án phối hợp với Đơn vị thi công đưa ra các phương pháp thi công hợp lý, tránh chồng chéo, thi công theo tuần tự bao gồm: đền bù, di dời, giải phóng mặt bằng, phát quang, phá dỡ, đào đắp, san lấp, san nền, xây cầu, xây kè, thi công xây dựng. Quá trình triển khai xây dựng cần hạn chế tập kết vật liệu cùng một lúc. Bố trí các bảng hiệu để thông báo khu vực có công trình đang xây dựng, để các phương tiện vận chuyển giảm tốc độ khi đi vào khu vực, ngoài ra còn thực hiện các biện pháp:

- Trước khi bắt tay vào thực hiện thi công xây dựng, Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công hoặc đơn vị hợp đồng vận chuyển quán triệt cho các tài xế vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị không chạy quá tốc độ quy định, giảm tốc độ khi đi qua khu vực đông dân cư; các xe vận chuyển phải có đăng kiểm, đảm bảo tình trạng hoạt động tốt trong suốt thời gian hợp đồng.

- Không cho công nhân uống rượu bia trong quá trình làm việc tại Dự án.

- Thường xuyên giám sát và trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động, các biện pháp an toàn khác cho công nhân.

- Trong quá trình vận chuyển phải bao phủ kỹ thùng xe, không chở quá tải trọng quy định.

- Thực hiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công ngoài giờ cao điểm.

- Hướng dẫn giao thông khi ra vào công trình hợp lý.

- Hệ thống đèn chiếu sáng đảm bảo, hệ thống biển báo, chỉ dẫn đường, an toàn giao thông được lắp đặt tại khu vực công trường.

- Các loại phương tiện thi công cơ giới (xe đào, xe xúc, xe ủi, xe lu…) tham gia thi công phải có giấy đăng kiểm, lái xe điều khiển các loại phương tiện này phải có bằng lái do cơ quan chức năng cấp;

- Xe chở, bốc dỡ nguyên vật liệu được đậu đỗ vị trí bằng phẳng, khi bánh xe được chêm chèn chặt mới tiến hành xếp dỡ vật liệu;

- Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm;

- Bố trí người làm tín hiệu quay đầu hoặc khi lùi xe;

- Chạy đúng tốc độ quy định trong công trường;

- Không để người qua lại khu vực đang thi công;

- Thực hiện đúng chế độ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển cũng như các máy móc thiết bị thi công trên công trường, không sử dụng các phương tiện, máy móc, thiết bị không bảo đảm an toàn.

- Lắp các loại biển báo, hướng dẫn giao thông trên lối ra vào công trình.

- Kết hợp chính quyền địa phương tại xã, huyện khi có sự cố xảy ra.

c. Sự cố về điện, sự cố cháy nổ

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy, chữa cháy trong khu vực kho nguyên, nhiên liệu, vật tư, lán trại.

- Trong phạm vi khu vực dự án sẽ lắp đặt biển báo và nội quy PCCC: công nhân viên đang làm việc không được hút thuốc, đốt lửa trong phạm vi kho nhiên liệu, có quy định phòng cháy chữa cháy để mọi người áp dụng.

- Khi lắp đặt hệ thống đèn điện, phải thực hiện cẩn thận, đúng yêu cầu kỹ thuật tránh gây chập điện dẫn đến cháy nổ hoặc điện bị rò rỉ vào mùa mưa

- Hướng dẫn cho công nhân cách sử dụng các thiết bị chữa cháy, đồng thời tuyên truyền cho công nhân có ý thức về việc phòng chống cháy nổ.

- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (kho xăng dầu, kho hóa chất, kho vật tư dễ cháy nổ);

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bọt, bình CO_2, cát, hồ nước). Tổ chức tuyên truyền, kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại các kho, lán trại của các đơn vị thi công. Công tác này do công an PCCC địa phương thực hiện.

Lắp đặt các đèn báo hiệu, chuông báo theo đúng tiêu chuẩn quy phạm tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ.

Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị. Đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân vi phạm.

Các nguyên liệu dễ cháy sẽ được chứa và bảo quản ở nơi thoáng mát và có bao che để ngăn chặn tràn lan khi có sự cố.

Các máy móc, thiết bị phải có lý lịch kèm theo và phải được đo đạc theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

Nhân viên, công nhân thi công sẽ được huấn luyện để thao tác đúng kỹ thuật và nắm vững các phương pháp xử lý sự cố cháy nổ.

** Công tác an toàn khi sử dụng điện:*

- Thường xuyên kiểm tra các đường dây điện tạm thời;

- Tất cả các điểm tiếp nối của điện đều phải được bọc kín;

- Mọi thiết bị không dùng quá tải quy định;

- Khi tháo lắp nhất thiết phải cắt nguồn điện hoặc dùng vật cách điện.

Những biện pháp nói trên là những biện pháp cơ bản để bảo vệ môi trường, an toàn lao động, an toàn giao thông và phòng chống cháy nổ. Khi thực hiện bổ sung các biện pháp cụ thể thích hợp để đạt kết quả tốt hơn.

d. Sự cố rò rỉ nhiên liệu, tràn dầu

Để hạn chế rơi vãi dầu từ hoạt động của các thiết bị thi công trên sông chủ dự án thực hiện các biện pháp như sau:

- Gần khu vực dự án có rất nhiều trạm nhiên liệu. Vì vậy, khi có nhu cầu sử dụng nhiên liệu Chủ dự án sẽ mua và cấp đủ lượng nhiên liệu cần thiết. Hạn chế việc lưu chứa nhiên liệu tại dự án. Lượng nhiên liệu lưu chứa phát sinh (nếu có) không nhiều, được đặt trong khu chứa có mái che, tường bao quanh để hạn chế rò rỉ nhiên liệu.

- Số lượng thiết bị, phương tiện thi công trên sông tại dự án ít, chủ dự án cam kết yêu cầu các công nhân điều khiển phương tiện, thiết bị thường xuyên kiểm tra, theo dõi để hạn chế nguy cơ xảy ra sự cố tràn dầu.

- Quy định thời gian định kỳ bảo dưỡng thiết bị và kiểm tra thiết bị trước mỗi ngày làm việc.

- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết, khi có mưa lớn bất ngờ hoặc bão lũ xảy ra thì kịp thời di chuyển các máy móc, thiết bị vào bờ để hạn chế rò rỉ dầu mỡ.

- Khi có sự cố rò rỉ dầu ra sông, chủ dự án sẽ quây và vớt dầu rò rỉ. Trường hợp số lượng dầu đổ ra sông nhiều, chủ dự án sẽ liên hệ đơn vị chức năng để có biện pháp ứng phó kịp thời nhằm hạn chế phạm vi ảnh hưởng.

e. Sự cố thiên tai

Các điều kiện bất thường có thể xảy ra bất cứ lúc nào như: gió lốc xoáy, mưa lũ, sạt lở, động đất,... Chủ dự án cũng có các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố như sau:

- Phối hợp với nhân dân, chính quyền địa phương để cùng tiến hành phòng chống và ứng phó sự cố khi cần thiết.

- Luôn nắm rõ tình hình thông tin thời tiết tại khu vực thi công xây dựng thông qua đài khí tượng thủy văn hoặc trên thông tin truyền hình, thông tin đại chúng.

- Khi có các dự báo về thời tiết bất thường cần ngừng thi công để đảm bảo tránh gây tác động đến sức khỏe và tính mạng của người thi công.

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ cho người tham gia thi công.

- Thực hiện công tác diễn tập ứng cứu cho người tham gia thi công khi gặp các điều kiện bất thường của thời tiết.

- Chủ động che chắn các bãi thi công và tiến hành các biện pháp đảm bảo an toàn cho công trình đang thi công khi nghe thông tin thời tiết bất lợi.

- Bố trí người trực bão, tiếp nhận các thông tin về sự cố thiên tai.

- Lập kế hoạch, phương án đảm bảo tiến độ thi công, kiểm tra hệ thống tiêu thoát nước của công trường đảm bảo nước mưa được tiêu thoát tốt, không ứ đọng gây ngập trong công trường xây dựng và khu vực xung quanh khi có thông tin mưa lũ lớn.

f. Sự cố sạt, lở bờ sông do hoạt động thi công cầu và kè

- Thi công vào mùa khô (mùa kiệt của sông). Chọn thời điểm thi công là lúc mùa kiệt, tiến độ thi công gấp rút, tập trung mọi nguồn nhân lực, vật tư để tận dụng thời gian thi công.

- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, đào đất đến đâu xây kè đến đó để hạn chế sạt lở khi có mưa.

- Khi đổ bê tông phần chân kè và cầu, để bê tông sớm đạt được cường độ thi công và không bị ảnh hưởng khi mưa lũ nước dâng cần sử dụng phụ gia đông kết nhanh.

- Các đoạn kè và cầu được thi công xong cần tiến hành nạo vét và khơi thông tạo dòng chảy ổn định tránh hiện tượng dòng chảy xoáy gây cuốn trôi và sạt lở đất.

- Công tác kè để bảo vệ mố trụ cầu sẽ được tiến hành ngay trong quá trình thi công mà không nhất thiết phải tiến hành xây dựng các công trình khác nhằm giảm thiểu xóa lở bờ sông khi không cần thiết.

- Theo dõi mọi hiện tượng diễn biến về thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng để có biện pháp thi công và di chuyển máy móc phù hợp.

- Trong trường hợp đang thi công xảy ra hiện trượng sạt, lở bờ sông tại khu vực thi công, Chủ dự án tạm dừng việc thi công, đồng thời báo ngay cho cơ quan có chức năng và chính quyền địa phương để kiểm tra, xác định nguyên nhân xảy ra sạt lở.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Bảng 3.16. Bảng tổng hợp nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động		Mức độ tác động
				Theo không gian	Theo thời gian	
1	Từ hoạt động của dân cư trong khu nhà ở, biệt thự, khu thương mại dịch vụ, cơ sở giáo dục, y tế, văn hóa…	- Nước thải sinh hoạt - Khí thải, tiếng ồn - Chất thải rắn sinh hoạt - CTNH - An ninh khu vực - Các sự cố môi trường	- Chất lượng môi trường không khí - Chất lượng môi trường đất - Chất lượng môi trường nước	Khu vực dự án	Từ năm 2034	Cao

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động		Mức độ tác động
				Theo không gian	Theo thời gian	
2	Từ hoạt động của hệ thống thoát nước và trạm xử lý nước thải	- Khí thải, tiếng ồn - Bùn thải - Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường - Chất thải nguy hại - Các sự cố môi trường			Từ năm 2034	Cao
3	Từ hoạt động của các phương tiện giao thông	- Bụi, khí thải (CO, SO_2, O_2,…) - Tiếng ồn, rung	- Chất lượng môi trường không khí - Giao thông của khu vực	Khu vực dự án	Từ năm 2034	Thấp
4	Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án	Nước mưa chảy tràn	Hệ thống thoát nước khu vực	Khu vực dự án	Từ năm 2034	Trung bình

Nhận xét:

Qua bảng tổng hợp trên cho thấy trong giai đoạn hoạt động của dự án nguồn gây tác động chủ yếu đến môi trường trong khu vực dự án là nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động vệ sinh, ăn uống của người dân với mức độ tác động "cao". Ngoài ra, các tác động khác được dự báo ở mức "trung bình và thấp". Vì vậy, trong quá trình hoạt động của dự án, chủ dự án có các biện pháp giảm thiểu các tác động để tránh ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh khu vực dự án.

3.2.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

❖ ***Nguồn phát sinh***

Nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án gồm:

- Nước mưa phát sinh khi chảy tràn qua toàn bộ khu vực dự án.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhà dân, khu trung tâm thương mại, biệt thự, khu thương mại dịch vụ, cơ sở giáo dục, y tế, văn hóa… bên trong dự án.

❖ ***Quy mô, tính chất***

a1. Nước mưa chảy tràn

Chất lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau, đặc biệt là tình trạng vệ sinh trong khu vực thu gom nước mưa. Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích khu vực dự án được tính theo TCVN 7957:2023 – Thoát nước – Mạng lưới và Công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế - **mục 4.1** như sau:

$$Q_m = \psi .q .\beta. F \qquad (l/s).$$

Trong đó:

- Q_m: Lưu lượng nước mưa tính toán (l/s)

- ψ: Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P đối với cống chính là 2 năm, độ dốc khu vực nhỏ nên ψ = 0,32.

- β: Hệ số phân bố mưa, xác định theo mục 4.1.6, TCVN 7957:2023; diện tích dự án là 161,9256 ha < 500 ha thì β = 1.

- F: Diện tích lưu vực tính toán, F = 161,9256 (ha)

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s/ha). Cường độ mưa thiết kế được tính toán dựa vào mục 4.1.2 và phụ llục A - TCVN 7957:2023:

$$q = \frac{A(1 + ClgP)}{(t + b)^n}.K$$

- Trong đó:

+ q: Cường độ mưa tính toán (l/s/ha).

+ t: Thời gian dòng chảy mưa (phút), t = 60 phút

+ P: Chu kì lặp lại trận mưa tính toán, P = 2 năm.

+ A, C, b, n - Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A - TCVN 7957:2023; A = 2.590; C = 0,58; b = 16; n = 0,67.

+ K: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, K = 1.

Vậy $q = \frac{2590(1+0,58.lg\ )}{(60+1\ )^{0,67}}.1 = 167$ *(l/s/ha)*

Tổng lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực khu dự án là:

Q = 0,32 x 167 x 1 x 161,9256 = 8.653 (l/s) = 8,7 (m^3/s).

Theo số liệu thống kê của WHO nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn được ước tính như sau:

Tổng Nitơ	: 0,5 ÷ 1,5 mg/l;
Photpho	: 0,004 ÷ 0,03 mg/l;
COD	: 10 ÷ 20 mg/l;
Tổng chất rắn lơ lửng	: 10 ÷ 20 mg/l.

So với nước thải sinh hoạt, nước mưa khá sạch nhưng vì nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án có thể kéo theo đất cát, rác thải,… gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận. Mức độ ô nhiễm của nước mưa chảy tràn tùy thuộc vào các yếu tố như tình trạng vệ sinh của khu vực, khả năng tiêu thoát nước mưa của hệ thống, chất

lượng môi trường nước.

a2. Nước thải sinh hoạt

Khi dự án đi vào hoạt động, theo tính toán tại **Bảng 1.8 Chương 1** thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của toàn bộ dự án khoảng 3.463 m^3/ngđ (không bao gồm nước tưới cây, nước rò rỉ và nước PCCC). Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP thì lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt. Do đó, lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của dự án cần xử lý là 3.463 m^3/ngđ.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu là các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh. Mức độ ô nhiễm và tác động đến môi trường phụ thuộc vào số lượng công nhân làm việc tại công trường cũng như cách thức quản lý chất thải sinh hoạt mà dự án thực hiện.

Từ hệ số ô nhiễm và lưu lượng nước thải có thể tính được tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của công nhân như sau:

Bảng 3.17. Nồng độ các chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A, 2.000 < F ≤ 20.000 m^3/ngày)
1	pH	-	6 - 8	**6 - 9**
2	BOD_5	mg/l	110 ÷ 400	**25**
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100 ÷ 350	**40**
4	COD	mg/l	250 – 1.000	**60**
5	Amoni	mg/l	12 ÷ 50	**4**
6	Tổng Nitơ	mg/l	30 - 150	**25**
7	Tổng phốt pho	mg/l	4 - 18	**3**
8	Dầu mỡ	mg/l	50 ÷ 150	**5**
9	Tổng Coliform	MNP/100ml	10^6 - 10^9	**3.000**

Nguồn: *Kỹ thuật Môi trường – Hoàng Kim Cơ, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2001.*

Ghi chú:

- QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Áp dụng bảng 1: Giá trị giới hạn cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của khu đô thị, khu dân cư tập trung.

Nhận xét: Kết quả tính toán về tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm ở Bảng 3.17 cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm khi chưa qua xử lý đều vượt tiêu chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A), khi nguồn thải này không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ gây ô nhiễm nước mặt, nước ngầm và đất trong khu vực.

❖ Đánh giá khả năng tiếp nhận của sông Trà Khúc

Đánh giá khả năng chịu tải của sông Trà Khúc dựa vào 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 và Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

Theo điều 8, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, phương pháp đánh giá trực tiếp được áp dụng đối với đoạn sông sau khi điều tra mà không có nguồn nước thải xả trực tiếp vào đoạn sông. Tuy nhiên, nước thải sau xử lý của dự án thoát ra sông Trà Khúc nên áp dụng phương pháp đánh giá gián tiếp. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông Trà Khúc được tính toán dựa theo hướng dẫn tại Mục 4 Điều 82 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể:

$$L_{tn} = (L_{tđ} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s + NP_{tđ}$$

Trong đó:

- L_{tn} (kg/ngày): Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm;

- $L_{tđ}$ (kg/ngày): Tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt sông Trà Khúc;

- L_{nn} (kg/ngày): Tải lượng của từng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước sông Trà Khúc;

- L_{tt} (kg/ngày): Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải;

- F_s: Hệ số an toàn, được xem xét lựa chọn trong khoảng từ 0,7 đến 0,9 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy. Lựa chọn $F_s = 0,8$.

- $NP_{tđ}$ (kg/ngày): Tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông. Chọn $NP_{tđ} = 0$ đối với chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này.

**** Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt sông Trà Khúc:***

$L_{tđ} = C_{qc} \times Q_S \times 86,4$

Trong đó:

- C_{qc} (mg/l): Giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước sông Trà Khúc (mức A, bảng 2) QCVN 08:2023/BTNMT;

- Q_S (m^3/s): lưu lượng nhỏ nhất của sông Trà Khúc là 26,1 m^3/s;

- 86,4: hệ số chuyển đổi thứ nguyên từ mg/l, m^3/s sang kg/ngày.

**** Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước sông Trà Khúc***

$L_{nn} = C_{nn} \times Q_S \times 86,4$

Trong đó:

- C_{nn} (mg/l): Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt lấy tại vị trí hạ nguồn điểm thải;

- Q_S (m^3/s): lưu lượng nhỏ nhất của sông Trà Khúc 26,1 m^3/s;

- 86,4: hệ số chuyển đổi thứ nguyên từ mg/l, m^3/s sang kg/ngày.

**** Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải của dự án:***

$L_{tt} = C_{tt} \times Q_{tt} \times 86,4$

Trong đó:

- C_{tt} (mg/l): Kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải bằng giá trị chất ô nhiễm của QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Q_{tt} (m^3/s): lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải lớn nhất của Dự án 0,04745 m^3/s (công suất hoạt động của dự án là 4.100 m^3/ngđ).

- 86,4: hệ số chuyển đổi thứ nguyên từ mg/l, m^3/s sang kg/ngày.

Bảng 3.18. Kết quả tính toán

Stt	Chỉ tiêu	Q_S	Q_{tt}	C_{qc}	C_{nn}	C_{tt}	L_{td}	L_{nn}	L_{tt}	L_{tn}
		m^3/s	m^3/s	mg/l	mg/l	mg/l	kg/ngày	kg/ngày	kg/ngày	kg/ngày
Nước mặt sông Trà khúc, tại vị trí thượng nguồn điểm tiếp nhận nước thải										
1	TSS	26,1	0,04745	25	8	40	56.376	18.040	163,987	30.537
2	BOD_5	26,1	0,04745	4	5	25	9.020	11.275	102,492	-1.886
3	COD	26,1	0,04745	10	12	60	22.550	27.060	245,981	-3.805
4	Tổng N	26,1	0,04745	0,6	0,06	25	1.353	135	102,492	892
5	Tổng P	26,1	0,04745	0,1	0,15	3	226	338	12,299	-100
6	Amoni	26,1	0,04745	0,3	0,03	4	677	68	16,399	474
7	Coliform	26,1	0,04745	1000	1300	3000	2.255.040	2.931.552	12299,040	-551.049
Nước mặt sông Trà Khúc, tại vị trí hạ nguồn điểm tiếp nhận nước thải										
1	TSS	26,1	0,04745	25	7	40	56.376	15.785	163,987	32.341
2	BOD_5	26,1	0,04745	4	4	25	9.020	9.020	102,492	-82
3	COD	26,1	0,04745	10	10	60	22.550	22.550	245,981	-197
4	Tổng N	26,1	0,04745	0,6	0,08	25	1.353	180	102,492	856
5	Tổng P	26,1	0,04745	0,1	0,06	3	226	135	12,299	62
6	Amoni	26,1	0,04745	0,3	0,05	4	677	113	16,399	438
7	Coliform	26,1	0,04745	1000	680	3000	2.255.040	1.533.427	12299,040	567.451

Nhận xét:

**** Đối với thông số ô nhiễm xả thải:***

Ý nghĩa của chỉ số L_{tn} như sau:

- $L_{tn} > 0$ (Giá trị Dương): Sông vẫn còn khả năng tiếp nhận thêm chất ô nhiễm đó.

- $L_{tn} < 0$ (Giá trị Âm): Sông đã hết khả năng tiếp nhận, nguồn nước tại vị trí này đang có dấu hiệu quá tải đối với chất ô nhiễm đó.

Từ bảng kết quả trên cho thấy:

- Các chất sông vẫn còn khả năng tiếp nhận là TSS, Tổng N (Nitơ), Amoni.

- Các chất sông Trà Khúc hết khả năng tiếp nhận là BOD_5, COD. Đối với thông số Tổng P, Coliform thì vị trí thượng nguồn điểm tiếp nhận cho giá trị âm nghĩa là khu vực phía thượng nguồn cũng đã quá tải Phốt pho, Coliform (thường do nước thải sinh hoạt hoặc phân bón nông nghiệp).

→ Từ kết quả này bắt buộc phải xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn cao nhất (Cột A) trước khi xả ra sông Trà Khúc vì sông Trà Khúc đã hết khả năng tiếp nhận các chất hữu cơ BOD_5, COD. Dự án không được phép xả nước thải thô hoặc xử lý sơ bộ ra sông Trà Khúc. Hệ thống xử lý nước thải của dự án bắt buộc phải vận hành liên tục, đảm bảo nước đầu ra đạt QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi xả ra sông Trà Khúc.

**** Đối với lưu lượng xả thải:***

Lưu lượng nước thải sau xử lý của trạm XLNT là 4.100 m^3/ngđ, tương đương 47,45 l/s = 0,04745 m^3/s. Theo Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi, lưu lượng nhỏ nhất của sông Trà Khúc là 26,1 (m^3/s). Như vậy, sông Trà Khúc đủ khả năng tiếp nhận lưu lượng nước thải từ trạm XLNT của dự án.

b. Tác động của bụi và khí thải

❖ Nguồn phát sinh

Khí thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là do các hoạt động sau:

- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông.

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các thiết bị sử dụng nhiên liệu.

- Mùi hôi từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải, khu lưu chứa chất thải rắn.

❖ Quy mô, tính chất

b1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Khi dự án đi vào vận hành, để đảm bảo cho việc đi lại của người dân được thuận lợi, sẽ có một lượng lớn các phương tiện giao thông mà chủ yếu là xe máy, ô tô hoạt động trên các tuyến đường nội bộ của Khu đô thị. Ngoài ra, khi cơ sở giáo dục, cơ sở y tế và khu thương mại dịch vụ trong khu vực dự án đi vào hoạt động cũng tăng thêm các phương tiện giao thông ra vào khu vực.

Khi hoạt động, các phương tiện vận tải này tiêu thụ năng lượng chủ yếu là xăng và dầu diesel. Khi các nhiên liệu này bị đốt sẽ thải ra môi trường lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí như bụi: SO_2, NO_x, C_xH_y, CO, CO_2… Tuy nhiên, mức độ ô nhiễm giao thông còn phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường giao thông, lưu lượng, chất lượng kỹ thuật xe cộ qua lại và nhiên liệu tiêu thụ.

Khi dự án đi vào hoạt động chủ yếu là các xe và vào khu vực dự án để hoạt động dân sinh, xe ra vào khu thương mại dịch vụ, y tế, giao dục… Tham khảo các dự án có tính chất, quy mô tương tự thì dự tính số lượt xe hoạt động tại dự án tối đa khoảng 6.000 lượt bao gồm các loại xe tải, xe hơi, xe máy. Quãng đường di chuyển trung bình của một phương tiện trong khu vực dự án là 500 m. Dựa trên hệ số ô nhiễm Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập với xe gắn máy và xe hơi để tính toán tải lượng chất thải khí sinh ra như sau:

Bảng 3.19. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày

Stt	Động cơ	Tỷ lệ %	Số lượt xe	Quãng đường di chuyển trung bình (km)	Định mức tiêu thụ nhiên liệu (lít/km)	Tổng thể tích xăng, dầu (lít)
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	60	3600	0,5	0,03	54
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	15	900	0,5	0,15	68
3	Xe hơi động cơ 1.400cc – 2.000cc	12	720	0,5	0,15	54
4	Xe hơi động cơ >2000cc	8	480	0,5	0,15	36
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn	10	600	0,5	0,3	90
Tổng		**100**	**6.000**	**-**	**-**	**302**

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông được xác định như sau:

Bảng 3.20. Hệ số ô nhiễm khí thải các phương tiện giao thông

Stt	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	-	20S	8	525	80
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	1,1	20S	23,75	248,3	35,25
3	Xe hơi động cơ 1.400cc – 2.000cc	0,86	20S	22,02	194,7	27,65
4	Xe hơi động cơ >2000cc	0,76	20S	27,11	169,7	24,09
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn	3,5	20S	12	18	2,6

Nguồn: *Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 1993.*

Dựa vào hệ số ô nhiễm, dự báo tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra như sau:

Bảng 3.21. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông

Stt	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	-	0,0004	0,346	22,68	3,456
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	0,06	0,0005	1,292	13,508	1,918
3	Xe hơi động cơ 1.400cc – 2.000cc	0,037	0,0004	0,951	8,411	1,194
4	Xe hơi động cơ > 2000cc	0,022	0,0003	0,781	4,887	0,694

Stt	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	**SO_2**	**NO_x**	**CO**	**VOC**
5	Xe tải nhẹ < 3,5 tấn	0,252	0,0007	0,864	1,296	0,187

Nhìn chung, hoạt động giao thông phát sinh khi dự án đi vào vận hành gây ảnh hưởng đến không gian cục bộ ở các tuyến đường nội bộ bên trong dự án. Tuy nhiên, lưu lượng xe máy, ô tô, xe tải ra vào không đồng thời mà rải rác trong một vài thời điểm trong ngày nên khí thải phát sinh dễ dàng phát tán vào môi trường không khí. Do đó, ảnh hưởng của tác động này là không đáng kể đến môi trường và đời sống của cư dân tại dự án. Nhưng trên diện rộng thì khí thải giao thông là nguyên nhân chính gây ra sự ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Các phương tiện giao thông lại là những nguồn ô nhiễm di động nên trong thực tế rất khó kiểm soát được bằng các biện pháp kỹ thuật. Biện pháp kiểm soát ô nhiễm khí thải giao thông hiện nay chủ yếu dựa vào quy hoạch, hoạt động quản lý.

b2. Bụi và khí thải từ hoạt động của các thiết bị sử dụng nhiên liệu

Trong khu nhà ở, nhà liên kế, biệt thự và các khu công cộng, dịch vụ sẽ có các thiết bị sử dụng các nhiên liệu đốt như: Bếp gas, phương tiện cá nhân của hộ gia đình, du khách (thiết bị giặt ủi, hấp sấy...), máy phát điện dự phòng làm phát sinh khí thải có các thành phần như: Khí CO, SO_x, NO_x, bụi,… Đây là nguồn tác động trực tiếp đến không gian trong nhà, ảnh hưởng đến sức khỏe hô hấp của người sử dụng nếu thông gió kém. Đối với máy phát điện dự phòng, khi vận hành trong thời gian mất điện, khí thải tập trung tại khu vực đặt máy, ảnh hưởng trực tiếp đến cư dân và người lao động gần khu vực đặt máy.

- ***Tác động của máy phát điện dự phòng***

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có sử dụng máy phát điện dự phòng ở thương mại dịch vụ. Khi đốt cháy, phát sinh các sản phẩm cháy chủ yếu là hơi nước, muội khói và một lượng nhỏ các khí C_xH_y, NO_x, SO_2, Aldehyde, trong đó các tác nhân cần kiểm soát là SO_2 và NO_2. Dự kiến mức tiêu thụ nhiên liệu khoảng 6,8 lít dầu/giờ tức là khoảng 5,44 kg/giờ (d = 0,8 kg/lít dầu). Các hệ số phát thải do quá trình đốt dầu theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) như sau:

Bảng 3.22. Hệ số phát thải do quá trình đốt dầu

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/tấn dầu)
1	Bụi	0,71
2	SO_2	20xS
3	NO_x	9,62
4	CO	2,19

Nguồn: *Đánh giá nhanh của WHO, 1993*

Ghi chú: *Hàm lượng S trong dầu là 0,05%*

Theo Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường Tp.HCM, lượng khí thải thực tế khi đốt 1kg dầu DO thải ra 38 m^3 không khí. Trong 01 giờ máy phát điện sử dụng hết 5,44 kg dầu, lưu lượng khí thải ra là 207 m^3/h = 0,06 m^3/s. Khi đó nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải tính như bảng sau:

Bảng 3.23. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/s) (Chọn S = 0,05%)	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN19: 2024/BTNMT, cột B (mg/Nm^3)
1	Bụi	0,0011	18,33	**80**
2	SO_2	0,0015	25	**300**
3	NO_x	0,0145	241,67	**400**
4	CO	0,0033	55	**400**

Ghi chú:

- Tải lượng (g/s) = [Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu) x Lượng dầu sử dụng (kg/giờ)]/3600.

- Nồng độ (mg/Nm^3) = [Tải lượng (g/s) / Lưu lượng (m^3/s)] x 1000.

- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp.

Kết quả cho thấy hàm lượng và tải lượng chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện thấp hơn quy chuẩn cho phép QCVN 19:2024/BTNMT (cột B). Mặt khác, máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động trong trường hợp bị mất điện. Do đó, tác động do khí thải từ máy phát điện dự phòng là thấp.

- ***Ô nhiễm không khí từ hoạt động đun nấu thức ăn***

Nhiên liệu chính sử dụng trong quá trình đun nấu thức ăn trong khu vực Dự án chủ yếu là gas, khi dùng gas khí thải phát sinh chủ yếu là bụi, SO_2, NO_X, CO và THC. Sau khi dự án đi vào vận hành, thì tất cả các hộ gia đình đều nấu nướng. Hiện nay, trong hoạt động nấu nướng, một số hộ gia đình sử dụng điện để đun nấu, còn lại chủ yếu dùng nhiên liệu đốt là gas. Việc sử dụng điện không phát sinh khí thải gây ảnh hưởng đến môi trường. Đối với nhiên liệu đốt là gas, ước tính khối lượng gas dùng để nấu nướng trong một tháng dựa trên số dân trong khu vực Dự án, với tổng số người là 18.000 người, nhu cầu sử dụng gas trung bình khoảng 2 kg/người/tháng, số người dùng gas chiếm khoảng 60% tổng dân số, khi đó tổng lượng gas sử dụng là 18.000 x 60% x 2 = 21.600 kg/tháng hay 720 kg/ngày.

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới, WHO, 1993 có thể ước tính tải lượng và nồng độ ô nhiễm do hoạt động đun nấu như sau:

Bảng 3.24. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)	Tải lượng (kg/ngày)
1	Bụi	0,71	0,5112
2	SO_2	20S	0,0072
3	NO_2	9,62	6,9264
4	CO	2,19	1,5768
5	THC	0,791	0,5695

Nguồn: *Đánh giá nhanh của WHO, 1993.*

***Ghi chú**: Hàm lượng S trong gas tự nhiên là 0,06%*

Nhìn chung, tải lượng ô nhiễm sinh ra do các hoạt động đun nấu là không lớn, phát sinh trong từng hộ gia đình riêng, do đó ảnh hưởng từ hoạt động đun nấu đến môi trường không khí xung quanh được đánh giá ở mức thấp.

Ngoài ra, mùi từ quá trình chiên, chế biến thực phẩm; mùi của nguyên liệu… thường gây mùi khó chịu và dễ phát tán ra môi trường xung quanh ảnh hưởng đến hoạt động của dự án. Tuy nhiên, khí gas được xem là loại nhiên liệu sạch đối với môi trường. Vì vậy, việc sử dụng nhiên liệu tại các bếp nấu tác động không đáng kể đến môi trường không khí. Tại bếp nấu thường phát sinh mùi thực phẩm, mùi nấu nướng thức ăn nên các hộ gia đình cần có biện pháp để giảm thiểu tác động đến môi trường.

b3. Mùi hôi từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải, quá trình lưu chứa chất thải rắn

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

Tại hệ thống thu gom nước thải của dự án, các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ các hố ga. Tại trạm xử lý nước thải, các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ các công trình xử lý như bể điều hòa, bể lắng, bể sinh học, bể chứa bùn,…

Hệ thống xử lý nước thải được phát hiện là nơi sản sinh ra các sol khí sinh học, có thể phát tán theo hướng gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp làm ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Sự hình thành các sol khí sinh học ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực hệ thống XLNT. Đối với hệ thống XLNT của dự án, nguồn phát sinh sol khí sinh học, chủ yếu tại các bể điều hòa và các bể phân hủy hiếu khí. Thành phần của các chất ô nhiễm không khí rất đa dạng như NH_3, H_2S, metan,... Trong đó, H_2S là các chất gây mùi hôi chính.

Nồng độ H_2S gia tăng từ 2 nguồn: giảm thiểu sunfit (phản ứng [a] và [b]) và sự khử lưu huỳnh của các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh (phản ứng [c]).

SO_4^{2-} + chất hữu cơ $\xrightarrow{\text{Vi khuẩn kỵ khí}}$ $S^{2-} + 2H^+ \longrightarrow H_2S$ [2]

$S^{2-} + H_2O + CO_2$ [a]

$SHCH_2CH_2NH_2COOH + H_2O \longrightarrow CH_3COCOOH + NH_3 + H_2S$ [b]

H_2S dễ bị phân ly:

$H_2S \xleftrightarrow{pH = 7,04} H^+ + HS^- \xleftrightarrow{pH = 12,89} H^+ + S^{2-}$ [c]

Tính chất độc hại của khí NH_3, H_2S chủ yếu như sau:

+ NH_3: tác dụng chủ yếu của khí NH_3 là kích ứng đường hô hấp như mũi, họng, thanh quản, khí quản, khí NH_3 kích ứng rất mạnh đối với mắt. Nồng độ NH_3 trên 100 mg/m^3 gây kích ứng đường hô hấp một cách rõ rệt *(Hoàng Văn Bích,*

Độc chất học công nghiệp, trang 152).

+ H_2S: là một khí độc, ở nồng độ thấp nó có mùi trứng thối; nồng độ cao không còn phát hiện được mùi hôi vì khứu giác lúc này đã bị tê liệt. Khứu giác có thể nhận biết được mùi của H_2S ở nồng độ 0,25 ppm. Khi tiếp xúc với cơ thể H_2S có thể gây kích ứng các niêm mạc và đường hô hấp.

*** Đánh giá vị trí hệ thống XLNT tập trung của dự án:**

Theo quy định của QCVN 01:2025/BTNMT, đối với trạm xử lý nước thải công suất < 5.000 m^3/ng.đ, hình thức "Công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng ngầm và có hệ thống thu gom, xử lý mùi (khí gây mùi)" thì khoảng an toàn vệ sinh môi trường là 15 m. Trường hợp trạm xử lý chất thải tập trung được đầu tư mới bắt buộc phải đặt ở đầu hướng gió chính của đô thị, khoảng cách an toàn về môi trường cơ sở phải tăng lên tối thiểu 1,5 lần. Vị trí hệ thống XLNT tập trung của dự án dự kiến đặt tại khu vực phía Đông dự án (phía hạ lưu đập dâng), hướng gió chính của khu vực là Đông Nam và Đông Bắc nên vị trí hệ thống XLNT ở đầu hướng gió chính của khu vực. Vậy khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu của hệ thống XLNT đến các công trình xung quanh là 22,5 m. Khoảng cách từ dự án đến nhà dân gần nhất là 405 m về phía Bắc thuộc khu dân cư phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi, hệ thống XLNT nằm trong khu vực dự án nên vị trí hệ thống XLNT đến khu vực dân cư > 22,5 m nên đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu theo quy định của QCVN 01:2025/BTNMT.

❖ ***Mùi hôi từ quá trình lưu chứa chất thải rắn***

- Phần lớn mùi hôi có nguy cơ phát sinh từ các thùng chứa rác thải sinh hoạt trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý. Mùi hôi này phát sinh từ quá trình phân hủy thực phẩm, phân hủy chất hữu cơ có sẵn trong thành phần của chất thải sinh hoạt. Mùi hôi từ quá trình lưu chứa rác thải gây ra nhiều tác động tiêu cực đến sức khỏe, môi trường và kinh tế xã hội. Thành phần chủ yếu là NH_3 và H_2S sản sinh từ rác hữu cơ phân hủy chính là nguyên nhân cốt lõi.

- Tác động đến sức khỏe con người: Khí độc gây ho, khó thở, kích ứng mũi họng và viêm phế quản. Khi tiếp xúc lâu ngày dẫn đến đau đầu, chóng mặt, buồn nôn và mệt mỏi mạn tính. Mùi nồng nặc phá vỡ giấc ngủ, gây mất ngủ và suy nhược tinh thần, gây căng thẳng, bực bội, giảm hiệu suất làm việc và suy giảm chất lượng sống.

- Tác động đến môi trường: Phát tán khí nhà kính gia tăng hiệu ứng nhà kính toàn cầu. Khí độc tích tụ nồng độ cao làm suy giảm chất lượng môi trường sống của sinh vật. Bên cạnh đó, mùi hôi thu hút ruồi, muỗi, chuột, gián mang mầm bệnh truyền nhiễm nguy hiểm.

❖ ***Hoạt động vận chuyển vật tư xây dựng, thiết bị trang trí trong giai đoạn hoàn thiện nhà ở của các hộ gia đình, công trình riêng lẻ***

Trong giai đoạn này, khi dân cư lấp đầy khu vực nhà ở liên kế, biệt thự (nhà ở đã hoàn thiện phần khung hoặc đất phân lô bán nền được bán cho các hộ dân ...) có nhu cầu xây dựng, trang trí nội thất và lắp đặt thêm các thiết bị thì hoạt động vận chuyển vật tư, nguyên vật liệu của các phương tiện vận tải vận chuyển có thể tác động đến môi trường không khí trong khu vực, hoạt động giao thông trên các tuyến đường....

Tuy nhiên, hoạt động này thực hiện khi có nhu cầu với quy mô nhỏ lẻ, tần suất thực hiện không tập trung và chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn; bên cạnh đó, hệ thống giao thông trong khu vực đã được bê tông hóa và trồng các cây xanh, thảm cỏ. Vì thế, bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận tải ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường không khí xung quanh khu vực, chỉ ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân thực hiện xây dựng, bốc dỡ, vận chuyển lắp đặt các trang thiết bị, nội thất.

c. Tác động do chất thải rắn

❖ Nguồn phát sinh

Khi dự án đi vào vận hành sẽ phát sinh các loại chất thải rắn như:

- Chất thải rắn sinh hoạt từ quá trình hoạt động của người dân, du khách mua sắm bên trong dự án.

- Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng nhà ở hộ gia đình, công trình riêng lẻ như gạch, cát, đá, bao bì, gỗ, coppha...

- Chất thải rắn thông thường khác từ hoạt động chăm sóc cây xanh, sân vườn.

- Bùn thải từ hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải.

- Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung của dự án.

❖ Quy mô, tính chất

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt thường ngày của người dân, sinh sống trong khu vực dự án có các thành phần gồm:

- Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như thực vật, rau quả, thức ăn thừa...

- Bao bì, chai, lọ chứa các loại gia vị, các chất thải này có mùi hôi nếu để lâu ngày.

- Các hợp chất có nguồn gốc giấy từ các loại bao gói đựng đồ ăn, thức uống, hàng hóa... từ hoạt động văn phòng của khu nhà thương mại dịch vụ, cơ sở giáo dục, cơ sở y tế.

- Các vật chất vô cơ như nhựa, plastic, PVC, thủy tinh, sành sứ...

- Kim loại như vỏ lon nước uống, dụng cụ hỏng...

Theo ước tính, mỗi người tại khu vực dự án thải ra khoảng 0,5 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày, với số dân tại dự án khi lấp đầy khoảng 18.000 người và 100

nhân viên thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 9.050 kg/ngày tức khoảng 9,05 tấn/ngày.

Với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt như trên nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ gây mùi hôi. Ngoài ra, việc tồn đọng chất thải rắn còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân trong dự án. Đồng thời làm mất mỹ quan ở khu vực dự án và có thể rơi vãi xuống sông Trà Khúc gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

c2. Chất thải rắn thông thường

❖ *Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng nhà ở hộ gia đình, công trình riêng lẻ*

Hoạt động xây dựng nhà ở, công trình riêng lẻ sẽ phát sinh các loại chất thải từ vật liệu dư thừa (xi măng, gạch, cát, sắt thép), bao bì, nhựa, sơn, thùng chứa hóa chất và rác sinh hoạt của công nhân.

Các loại chất thải này nếu không thu gom, xử lý phù hợp phân tán ra môi trường bên ngoài gây mất vệ sinh và ảnh hưởng mỹ quan đô thị; tồn tại trong thời gian dài gây ô nhiễm môi trường đất và nước tại khu vực.

Tuy nhiên, chất thải rắn này không phát sinh thường xuyên, phân tán theo thời gian nên tác động mang tính cục bộ và ngắn hạn, có thể kiểm soát hiệu quả do trong khu đô thị thời điểm này đã có hệ thống thu gom, vận chuyển đồng bộ.

❖ *Chất thải từ hoạt động chăm sóc sân vườn*

Chất thải rắn phát sinh chủ yếu từ hoạt động chăm sóc cây cảnh, thảm cỏ tại dự án gồm cành cây, hoa, lá, cỏ,… với khối lượng khoảng 200 kg/lần, chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy. Tần suất phát sinh khoảng 01 lần/tháng. Loại chất thải này nếu không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ gây nên các tác động sau:

- Tập trung thành từng đống sẽ gây cản trở việc đi lại của người dân.

- Loại chất thải này nếu không được thu gom thì lâu ngày sẽ phân hủy, sinh ra nhiều vi sinh vật gây bệnh, gây mất mỹ quan đô thị và ảnh hưởng đến sức khỏe cũng như đời sống của người dân.

❖ ***Bùn thải từ hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải***

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải hoạt động về lâu dài sẽ phát sinh bùn cặn.

- Đối với hệ thống thu gom và thoát nước thải: Trong nước thải sinh hoạt, TCVN 7959:2017 bùn cặn sơ cấp nằm trong khoảng từ 60 - 65 g/người.ngày, với thành phần hữu cơ là 60 – 65%. Phần lớn cặn này được giữ lại trong các bể tự hoại nên lượng bùn cặn phát sinh từ hệ thống thu gom nước thải là không đáng kể.

- Đối với hệ thống thu gom và thoát nước mưa: Theo các báo cáo nghiên cứu khoa học như Bùn cặn cống thoát nước Phan Đăng Lưu, quận Bình Thạnh, Chu

Quốc Huy, 2007; Quản lý bùn thải ở thành phố Hồ Chí Minh, 4/2007 thì thành phần ô nhiễm trong bùn cặn hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải như sau:

Bảng 3.25. Thành phần chất ô nhiễm trong cặn bùn từ hệ thống thu gom và thoát nước

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng Nitơ	mg/kg	1.901
2	Tổng Phospho	mg/kg	2.841
3	As	mg/kg	0,078
4	Hg	mg/kg	0,021
5	Pb	mg/kg	0,1

Nguồn: *Bùn cặn cống thoát nước Phan Đăng Lưu, quận Bình Thạnh, Chu Quốc Huy, 2007; Quản lý bùn thải ở thành phố Hồ Chí Minh, 4/2007.*

Khối lượng bùn cặn tích tụ trong hệ thống thu gom và thoát nước mưa nhiều hay ít phụ thuộc vào các yếu tố như: quy mô hệ thống, tình trạng vệ sinh và đặc điểm bề mặt phủ, độ dốc địa hình, mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực, cường độ mưa, thời gian mưa... Lượng bùn cặn tích tụ lại trong mạng lưới thoát nước được ước tính như sau:

$$M = M_{max} (1 – e^{-Kz.T}) \text{ (kg/ha)}$$

Trong đó:

- M_{max}: Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất sau thời gian không có mưa. Cụ thể:

+ Đối với vùng đô thị có điều kiện sinh hoạt cao, mật độ giao thông thấp thì M_{max} = 10 – 20 kg/ha.

+ Đối với vùng trung tâm hành chính, thương mại thì M_{max} = 100 – 140 kg/ha.

+ Đối với dự án và khu vực mật độ giao thông lớn thì M_{max} = 200 – 250 kg/ha.

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" là khu dân cư tập trung, thuộc vùng đô thị có điều kiện sinh hoạt cao, mật độ giao thông thấp thì M_{max} = 10 – 20 kg/ha; lấy M_{max} = 15 kg/ha.

- T: Số ngày không có mưa; thông thường chọn T = 5 ngày.

- Kz: Hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào cấp đô thị, có thể chọn từ 0,2 – 0,5; chọn Kz = 0,3.

Như vậy, lượng bùn cặn có khả năng tích tụ trong hệ thống thoát nước mưa của dự án như sau:

$$M = 15.(1 – e^{-0,3.5}) = 2,09 \text{ (kg/ha)}$$

Như vậy, với tổng diện tích mặt bằng dự án là 161,9256 ha thì lượng bùn cặn tích lũy trong hệ thống thu gom và thoát nước mưa trong thời gian 5 ngày không mưa khoảng 2,09 x 161,9256 = 338,4 kg/5 ngày.

Với khối lượng phát sinh lượng bùn cặn tích tụ từ hệ thống thu gom và thoát nước mưa là khá lớn, nếu không được xử lý về lâu dần sẽ gây ách tắc hệ thống, dẫn đến nước mưa bị ứ đọng, sẽ phát sinh mùi hôi và mầm bệnh làm mất cảnh quan khu vực.

❖ ***Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung của dự án***

Lượng bùn cặn phát sinh từ hệ thống XLNT tập trung công suất 4.100 m^3/ngđ được ước tính như sau:

Bảng 3.26. Thông số nước thải của hệ thống XLNT

Ký hiệu	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
I	***Nước thải đầu vào***		
A1	BOD_5	mg/l	300
A3	Q_{tb}	m^3/ngđ	4100
II	***Nước thải đầu ra***		
B1	BOD_5	mg/l	20

Tốc độ sản sinh bùn được tính theo công thức sau:

$$Y_{obs} = Y/(1+k_d*\Theta_c) \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

- Y_{obs}: Tốc độ sản sinh bùn.
- Y: Tốc độ sản sinh bùn tối đa, Y = 0,6 g tế bào/g BOD_5
- k_d: Hệ số phân hủy nội sinh, k_d = 0,06 l/ngày.
- Θ_c: Thời gian lưu bùn, Θ_c = 15 ngày.

Khi đó,

$$Y_{obs} = 0,6/(1+0,06*15) = 0,32 \text{ (kg/ngày)}$$

Lượng bùn hoạt tính sinh ra trong 01 ngày được tính theo công thức:

$P_x = (Y_{obs}*(A1 – B1)*A3)/1000$

$= (0,32*(300 – 20)* 4100)/1000$

$= 367,4$ (kg/ngày).

Thể tích bùn sinh ra trong 1 ngày

$$V = P_x/X = 367,4/8 = 45,88 \text{ } (m^3/ngđ)$$

(Ghi chú: X là nồng độ bùn bơm về bể chứa bùn, X = 8 g/l)

Khối lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải của dự án phát sinh trong giai đoạn vận hành là khá lớn. Bùn tuy không mang tính chất độc hại nhưng nếu không được thu gom, xử lý sẽ gây tác động đáng kể như cản trở quá trình hoạt động của dự án, để lâu ngày không xử lý hoặc không được nạo vét định kỳ sẽ phát sinh mùi hôi, làm ảnh hưởng đến con người trong khu vực dự án. Đồng thời bùn thải nếu không được thu gom đúng quy trình sẽ phát tán ra môi trường, bị cuốn theo nước mưa làm ảnh hưởng đến nước mặt sông Trà Khúc. Do đó chủ dự án sẽ

có các biện pháp quản lý nhằm hạn chế tác động của bùn thải đến con người và môi trường.

d. Tác động do chất thải nguy hại

Hoạt động của dự án phát sinh một số loại chất thải nguy hại bao gồm các loại sau:

- Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, dung môi từ quá trình bảo trì bảo dưỡng các thiết bị kỹ thuật của dự án như máy phát điện, máy bơm, máy biến thế…

- Mực in, hộp mực in, chất màu, bo mạch điện tử từ hoạt động của văn phòng điều hành dự án.

- Bóng đèn huỳnh quang, bình xịt phòng các loại, bình ắcquy, pin hết công năng sử dụng,…

Bên cạnh đó, hoạt động xây dựng nhà dân, công trình riêng lẻ khác sẽ phát sinh các chất thải nguy hại như dầu mỡ thải, bóng đèn, kính vỡ… Các chất thải này nếu không được thu gom sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường và con người.

Tham khảo các dự án có cùng loại hình hoạt động và quy mô tương tự của dự án, danh mục và mã chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án được đánh dấu theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 như sau:

Bảng 3.27. Thành phần và mã chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án

Stt	Tên chất thải	Mã EC	Ký hiệu	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau nhớt và dầu	15 02 02	KS	20
2	Các loại dầu mỡ thải	20 01 26	NH	500
3	Pin, ắc quy thải có thuỷ ngân	16 06 03	NH	20
4	Chất thải lẫn dầu	16 07 08	KS	50
5	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 03 17	KS	30
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử hoặc thiết bị, bộ phận có linh kiện điện tử khác với các loại trên (trừ bản mạch đã loại bỏ các linh kiện là CTNH)	20 01 35	NH	30
Tổng				**650**

Các loại chất thải kể trên đều có các thành phần nguy hại, nếu không xử lý đúng theo quy định hiện hành sẽ gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận (đất, nước, không khí) do sự tồn dư các chất độc hại. Trong quá trình lan truyền khả năng gây ảnh hưởng cho con người, động vật và hệ thực vật nếu tiếp xúc trực tiếp và gián tiếp qua môi trường nguồn tiếp nhận.

Riêng đối với lượng bùn thải từ trạm xử lý nước thải chủ yếu là bùn sinh học từ bể sinh học thiếu khí và hiếu khí được lắng tại bể lắng; lượng bùn này được phân loại là bùn sinh học, thành phần chủ yếu chất hữu cơ cao, độ ẩm cao có thể

chứa mầm bệnh, vi sinh vật gây hại. Vì thế lượng bùn sau thu gom tại khu xử lý nước thải sẽ được kiểm tra chất lượng bùn thải – theo QCVN 50:2013/BTNMT để đánh giá chất lượng bùn thải có phải là CTNH nhằm có các biện pháp xử lý CTNH theo quy định của pháp luật. Trường hợp sau khi kiểm tra, bùn từ hệ thống XLNT không phải là CTNH thì sẽ hợp đồng đơn vị chức năng đến thu gom và vận chuyển, xử lý theo quy định. Nếu không quản lý tốt, bùn thải có thể gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

3.2.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Khi dự án đi vào vận hành chính thức, các hoạt động sinh hoạt tại khu vực dự án phát sinh độ ồn và độ rung từ các nguồn sau:

Nguồn giao thông sinh hoạt: Hoạt động của phương tiện lưu thông ra vào khu vực của cư dân, khách mua sắm: Xe tải, xe hàng, taxi, xe bus, xe máy…

Nguồn thiết bị kỹ thuật: Hoạt động của máy phát điện, máy bơm, máy biến thế, máy điều hòa ...

Bảng 3.28. Mức ồn phát sinh của các thiết bị, phương tiện

Stt	Thiết bị, phương tiện	Mức ồn (dBA)	QCVN 24:2016/BYT	QCVN 26:2025/BNNMT
1	Xe 2 bánh	60 – 70	Thời gian tiếp xúc: 1h: 94 dBA 8h: 85 dBA	**Khu vực B:** Từ 6 – 18h: 55 dBA Từ 18 – 22h: 50 dBA Từ 22 – 6h: 45 dBA (*cho phép điều chỉnh ngưỡng giá trị tối đa cho phép tại Bảng 2 của quy chuẩn*)
2	Xe 4 chỗ, xe 7 chỗ	60 – 62		
3	Xe tải nhẹ	72 – 74		
4	Xe Bus, xe 50 chỗ	75 – 88		
5	Xe vận tải	93		
6	Thiết bị ngưng tụ làm lạnh bằng không khí	90 – 115		
7	Máy bơm	55 – 105		
8	Máy biến thế	80 – 90		
9	Máy điều hòa không khí	80 – 100		
10	Máy phát điện	100 – 110		

***Nguồn**: Âm học và kiểm tra tiếng ồn, NXB giáo dục, Nguyễn Hải.*

Bảng 3.29. Mức rung phát sinh của các thiết bị, phương tiện

Thiết bị, phương tiện	Mức rung (Gia tốc hiệu dụng, m/s^2)	QCVN 24:2016/BYT	QCVN 27:2025/BNNMT	Mức độ, quy mô tác động
Xe 2 bánh, ô tô con	0,02 – 0,05	Thời gian tiếp xúc: 60 phút: 3,9 m/s^2; 480 phút: 1,4 m/s^2;	**Khu vực B:** - Hoạt động dân sinh: Từ 6h-22h: 65dB; từ 22h-6h: 60dB; - Phương tiện giao thông và các hoạt	Rung nhỏ, chủ yếu truyền qua mặt đường, thường trong ngưỡng cho phép.
Xe tải nhẹ	0,05 – 0,1			Rung trung bình, có thể vượt ngưỡng tại khu dân cư nếu lưu

Thiết bị, phương tiện	Mức rung (Gia tốc hiệu dụng, m/s^2)	QCVN 24:2016/BYT	QCVN 27:2025/BNNMT	Mức độ, quy mô tác động
			động khác: Từ 6h-22h: 70 dB; từ 22h-6h: 65 dB; (*cho phép điều chỉnh ngưỡng giá trị tối đa cho phép tại Bảng 2,4,6 của quy chuẩn*)	lượng lớn.
Xe bus, xe vận tải lớn	0,1 – 0,2			Rung mạnh, ảnh hưởng rõ rệt đến khu vực gần tuyến đường.
Máy phát điện dự phòng	0,1 – 0,3			Rung mạnh tại thân máy, cần lắp đế chống rung và bố trí phòng máy riêng.
Máy bơm công nghiệp	0,05 – 0,15			Rung cục bộ, ảnh hưởng đến nền móng và người vận hành.
Máy biến thế	0,05 – 0,1			Rung nhỏ nhưng liên tục, ảnh hưởng lâu dài đến công trình.

Nguồn: *Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 1993.*

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến môi trường xung quanh bên ngoài khu vực dự án được đánh giá so sánh với QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Để đánh giá ảnh hưởng tiếng ồn, độ rung tiếp xúc trong môi trường lao động, trong khuôn viên dự án ảnh hưởng trực tiếp đến cá nhân làm việc trực tiếp vận hành thiết bị, phương tiện giao thông được đánh giá so sánh với QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc và QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung, giá trị cho phép tại nơi làm việc. Tại khu vực dự án, mức ồn và độ rung từ giao thông và thiết bị kỹ thuật có dấu hiệu vượt QCVN 26:2025/BNNMT và QCVN 27:2025/BNNMT, đặc biệt vào ban đêm và tại khu vực phòng máy. Đối với người lao động, mức tiếp xúc có thể vượt ngưỡng QCVN 24:2016/BYT và QCVN 27:2016/BYT nếu không có biện pháp bảo hộ. Tuy nhiên khi dự án hoạt động, áp dụng các giải pháp cách âm, chống rung, quy hoạch giao thông và giám sát định kỳ, tác động tiếng ồn và độ rung có thể kiểm soát và giảm xuống mức chấp nhận được theo quy chuẩn hiện hành.

Bên cạnh đó độ ồn, độ rung phát sinh ngay khi thiết bị hoặc phương tiện hoạt động, phát sinh chủ yếu mang tính cục bộ, chỉ ảnh hưởng trong phạm vi gần nguồn phát sinh (trạm xử lý, tuyến đường, phòng máy); Ngoài ra, các loại xe, thiết bị khác nhau sẽ phát sinh mức ồn khác nhau, nếu vận hành thường xuyên có thể gây ảnh hưởng lâu dài đến công trình và sức khỏe cư dân .Theo bác sĩ Phạm Sĩ Nhân - Trung tâm lao động sức khỏe Lao động và Môi trường - tác hại của tiếng ồn và độ rung gây mệt mỏi, ù tai, giảm hiệu quả công việc, thay đổi sinh lý (nhịp tim, huyết áp), biến đổi tâm lý (cáu gắt, căng thẳng), ảnh hưởng thính giác); đặc biệt như xe tải, xe bus, máy phát điện, máy biến thế là nguồn độ ồn, rung động lớn, khó kiểm soát nếu không có biện pháp giảm thiểu sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến

người lao động tại khu vực đặt thiết bị.

Ngoài ra, khi dự án vận hành còn có hoạt động vận chuyển vật tư, thiết bị của các nhà dân xây dựng nhà ở của các hộ gia đình phát sinh tiếng ồn, độ rung từ động cơ xe chở vật liệu, hoạt động bốc dỡ, khoan cắt, lắp đặt thiết bị,… Tiếng ồn chủ yếu tác động trực tiếp đến công nhân và hộ dân gần vị trí bốc dỡ; mức độ ảnh hưởng không lớn do quy mô nhỏ lẻ, tần suất không liên tục. Độ rung chủ yếu ảnh hưởng tại khu vực gần công trình, ít lan truyền ra xa do nền đường đã được bê tông hóa và có hệ thống cây xanh giảm chấn. Tiếng ồn, độ rung diễn ra ngắn hạn, theo nhu cầu từng hộ dân, không kéo dài thường xuyên, không gây hư hại công trình xung quanh, chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân và hộ dân gần vị trí thi công.

b. Tác động do việc gia tăng dân số

Vị trí dự án thuộc phường Trương Quang Trọng và Phường Cẩm Thành, xung quanh dự án được bao bọc bởi sông Trà Khúc. Với vị trí dự án như trên, dự án được thiết kế, xây dựng theo hướng hiện đại, các hạng mục xây dựng hạ tầng đa chức năng, cung cấp môi trường sống có chất lượng dịch vụ cao, cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân. Do đó sẽ thu hút dân cư ngày càng tăng. Theo dự kiến, tổng số dân thu hút đến sinh sống tại dự án dự kiến khoảng 18.000 người, tăng cao so với dân số hiện hữu tại dự án (khoảng 1.100 dân).

Việc tăng dân số sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến nhu cầu y tế, giáo dục, giao thông, trật tự xã hội, vệ sinh môi trường tại khu vực dự án. Cụ thể:

- Đối với y tế: Mật độ dân số cao khiến các bệnh lây qua đường hô hấp, tiêu hóa (cúm, sốt xuất huyết, sởi) dễ bùng phát thành dịch. Nhu cầu nhập viện tăng vượt quá công suất thiết kế của bệnh viện địa phương. Người bệnh mất nhiều thời gian hơn để được khám, xét nghiệm và điều trị.

- Đối với giáo dục: Mật độ dân số tăng cao làm nhu cầu giáo dục của khu vực tăng đột biến. Số lượng trường học hiện tại không đáp ứng đủ tốc độ tăng số lượng học sinh. Số lượng học sinh trong một lớp vượt quá tiêu chuẩn quy định, gây khó khăn cho việc dạy và học. Giáo viên khó sâu sát, quan tâm đến từng cá nhân học sinh có học lực hoặc tâm lý đặc biệt.

- Đối với giao thông: Lượng người đi làm và đi học cùng một thời điểm vượt quá lưu lượng thiết kế của các tuyến đường trục chính, gây tê liệt giao thông. Sự đan xen giữa xe máy, ô tô cá nhân, xe tải và xe giao hàng trên cùng một hạ tầng chật hẹp làm giảm tốc độ di chuyển trung bình. Bên cạnh đó, việc tăng mật độ giao thông làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn… gây ảnh hưởng đến môi trường và con người.

- Đối với trật tự xã hội: Mật độ người đông đúc, sự thiếu cảnh giác tại các khu chung cư tạo điều kiện cho các đối tượng trà trộn, thực hiện hành vi trộm cắp tài sản, bẻ khóa, trộm xe. Các khu dân cư quy mô lớn với tính chất khép kín, ít giao lưu giữa các căn hộ thường bị các đối tượng phạm tội lợi dụng để tổ chức các hành vi lừa đảo, cơ bạc, sử dụng chất cấm...

- Đối với vệ sinh môi trường: Hoạt động của người dân làm phát sinh khí thải từ các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị, hoạt động hàng ngày làm phát sinh nước thải, chất thải rắn gây ảnh hưởng đến con người và môi trường. Lượng nước thải từ nhà tắm, nhà bếp, nhà vệ sinh quá lớn khiến các đường ống thoát nước bị quá tải, gây ngập úng cục bộ khi có mưa lớn. Nước thải chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt chuẩn xả trực tiếp vào sông làm ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực. Lượng rác thải phát sinh hàng ngày nếu không được thu gom vận chuyển gây ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực và môi trường đất, nước, không khí.

Như vậy, khi mật độ dân cư tại khu vực gia tăng sẽ góp phần ảnh hưởng đến hạ tầng khu vực. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm kiểm soát, hạn chế nguồn tác động này.

c. Tác động đến đa dạng sinh học

Trong quá trình hoạt động, dự án làm phát sinh các chất thải gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái tại khu vực, cụ thể:

- Tác động từ nước thải: Nước thải từ các hoạt động trong khu vực dự án có các chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ phân hủy trong nước thải không được xử lý trước sẽ làm suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước (nồng độ oxy hòa tan trong nước dưới 50% bão hòa có khả năng gây ảnh hưởng tới sự phát triển của tôm cá), lượng mỡ có trong nước thải hạn chế sự hòa tan, xâm nhập oxy vào nguồn nước ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thủy sinh vật đồng thời ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của nguồn nước.

- Tác động từ chất thải rắn: Rác thải (chất thải sinh hoạt, rác thải rắn thông thường…) có hàm lượng chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học cao, là môi trường thuận lợi để các sinh vật mang mầm bệnh như: Muỗi, ruồi, gián, chuột,… nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây mùi hôi, mất vệ sinh môi trường và mỹ quan khu vực.

- Tác động từ chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại (Bùn thải từ trạm xử lý nước thải (nếu có), dầu mỡ, hóa chất từ hoạt động dịch vụ y tế…) có khả năng đe dọa đến sức khỏe con người, tổn thương cơ thể, gây dị ứng các bệnh về da, đường hô hấp, ung thư, rối loạn hệ thần kinh, … Nếu chất thải này không được thải bỏ đúng cách sẽ hủy hoại môi trường sinh thái và tạo mối nguy hại tiềm ẩn đến sức khỏe cộng động.

Như vậy, các nguồn tác động này nếu không được thu gom, xử lý sẽ phát thải trực tiếp ra sông Trà Khúc, gây cản trở dòng chảy, gây hiện tượng phú dưỡng hóa làm ảnh hưởng đến hệ động thực vật dưới nước của sông Trà Khúc như cá bống, don, hến…

d. Tác động tới điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực dự án

d1. Tác động tích cực

Dự án có một số tác động tích cực đến kinh tế - xã hội địa phương như sau:

- Dự án góp phần đáp ứng được nhu cầu cấp thiết về nhà ở của người dân, tạo môi trường sống văn minh hiện đại và đảm bảo an ninh. Khi dự án đi vào vận

hành sẽ góp phần làm cho diện mạo của phường Trương Quang Trọng ngày càng hiện đại và phát triển, đưa diện tích đất sử dụng kém hiệu quả của khu vực dự án vào sử dụng một cách hiệu quả và hợp lý. Đồng thời, dự án cũng đáp ứng được nhu cầu đô thị hóa trước mắt và lâu dài của phường Trương Quang Trọng.

- Tăng cơ hội việc làm, nâng cao thu nhập cho người dân địa phương, kích thích sự phát triển kinh tế dịch vụ trong vùng.
- Cải thiện hạ tầng kỹ thuật khu vực, điều kiện sinh hoạt của người dân.

d2. Tác động tiêu cực

- *Ảnh hưởng đến giao thông*: Tăng mật độ giao thông khu vực ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân địa phương. Nếu không có sự kết hợp hài hòa, sắp xếp, quản lý một cách khoa học thì dễ gây các tác động như bụi, khí thải, tiếng ồn, tai nạn giao thông,..;

- *Ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội:* Việc tập trung nhiều cư dân mới tại khu vực có thể xảy ra tranh chấp, mâu thuẫn với người địa phương, phát sinh các dịch vụ không lành mạnh,... gây tăng áp lực cho bộ máy quản lý của chính quyền địa phương. Dự án hoạt động sẽ làm gia tăng dân số cơ học do thu hút lao động, có thể gây áp lực lên hạ tầng xã hội (y tế, giáo dục, giao thông); tăng nguy cơ phát sinh vấn đề về an ninh trật tự, quản lý dân cư; thay đổi tập quán sinh hoạt, sản xuất truyền thống của cộng đồng địa phương.

e. Tác động do ngập úng cục bộ

Khu vực dự án là Đảo Ngọc (cù lao An Phú), hòn đảo lớn nhất nằm hoàn toàn giữa lòng hạ lưu sông Trà Khúc. Do đặc điểm địa hình bốn mặt bao quanh bởi dòng chảy, rủi ro ngập lụt và xói lở đất tại đây trong mùa mưa bão (thường kéo dài từ tháng 9 đến tháng 12) được đánh giá ở mức độ thiên tai cực kỳ nghiêm trọng, chịu chi phối bởi ba nhóm nguy cơ cốt lõi sau:

- Tác động trực tiếp từ chế độ thủy văn cực đoan của sông Trà Khúc: Sông Trà Khúc có lưu vực rộng, độ dốc lớn từ hệ thống núi phía Tây đổ về đồng bằng duyên hải, khiến mặt cắt dòng chảy tại khu vực Đảo Ngọc luôn phải chịu áp lực thoát lũ rất cao. Khi xuất hiện các hình thế thời tiết nguy hiểm (bão, áp thấp nhiệt đới kết hợp không khí lạnh tăng cường), lưu lượng lũ đổ về hạ lưu tăng đột biến, mực nước tại trạm thủy văn Trà Khúc thường xuyên vượt báo động 3 (+6,5 m) từ 1,0 m – 1,3 m. Hiện trạng tự nhiên của đảo vốn là vùng đất bồi thấp, hầu như bị cô lập hoàn toàn và ngập sâu vào mùa lũ lớn. Tuy nhiên, khi dự án đi vào vận hành, chủ dự án đã thiết kế cao trình san nền cao để hạn chế nguy cơ bị ngập úng.

- Hiệu ứng "lũ chồng lũ" do triều cường và vận hành cửa xả: Nằm ở vùng hạ lưu gần cửa biển (Cửa Đại), mực nước quanh Đảo Ngọc chịu ảnh hưởng mạnh bởi chế độ triều. Khi lũ thượng nguồn đổ về trùng thời điểm triều cường dâng cao hoặc khi đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc (nằm ngay phía đông Đảo Ngọc) điều tiết dòng chảy, mực nước quanh đảo sẽ bị dâng dốc ngược và duy trì ở mức cao trong nhiều ngày.

- Rủi ro sạt lở bờ đảo và ngập úng cục bộ khu khi bê tông hóa: Dòng chảy xiết của sông Trà Khúc trong mùa lũ có sức tàn phá lớn, gây ra hiện tượng sạt lở

nghiêm trọng ở cả hai bên bờ sông và các dải đất dọc cù lao. Nếu cường độ mưa tại chỗ vượt quá năng lực tiêu thoát, kết hợp với mực nước sông bên ngoài cao hơn hệ thống cửa xả, đô thị sẽ đối mặt với tình trạng "ngập kép" từ cả dòng sông lẫn bên trong lòng đô thị.

Nếu tình trạng ngập úng xảy ra sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường và con người. Cụ thể:

- Nước tràn vào đô thị sẽ cuốn theo rác thải sinh hoạt, dầu mỡ, hóa chất và nước thải từ hệ thống tự hoại chưa xử lý. Tất cả chất bẩn này hòa lẫn vào dòng lũ, làm ô nhiễm nghiêm trọng nguồn nước mặt sông Trà Khúc.

- Nước ngập úng lâu ngày mang theo vi khuẩn, kim loại nặng và hợp chất hữu cơ độc hại sẽ ngấm qua các tầng địa chất, làm ô nhiễm thấu suốt tầng chứa nước ngầm dưới đảo.

- Nếu trạm XLNT của khu đô thị không được thiết kế cao trình nền đủ cao, nước lũ tràn vào sẽ làm hỏng thiết bị, gây chết hệ vi sinh học của bể xử lý. Nước thải thô chưa qua xử lý xả thẳng ra sông.

- Mực nước sông dâng cao gây áp lực ngược, làm toàn bộ hệ thống cống thoát nước mưa và nước thải của dự án bị sục trào, rác và bùn thải từ lòng cống bị đẩy ngược lên bề mặt đô thị.

- Nhiều loài cây xanh, thảm cỏ cảnh quan của dự án không có khả năng chịu ngập úng lâu ngày. Việc ngâm mình trong nước lũ từ 3–5 ngày sẽ gây hiện tượng thối rễ, chết hàng loạt, làm suy giảm thảm thực vật đô thị.

- Bùn đất xói lở từ dự án làm tăng độ đục của nước sông Trà Khúc, cản trở ánh sáng mặt trời chiếu xuống đáy sông, làm suy giảm lượng oxy hòa tan (DO), ảnh hưởng trực tiếp đến các loài thủy sinh, cá, tôm ở hạ lưu.

- Nước tù đọng sau lũ kết hợp với thời tiết nóng ẩm là môi trường lý tưởng cho muỗi, ký sinh trùng phát triển, dễ bùng phát các dịch bệnh như sốt xuất huyết, tả, lỵ, và các bệnh về da.

- Sau khi nước rút, một lượng khổng lồ bùn rác, xác động vật và phế thải đô thị bị mắc kẹt lại trên các tuyến đường, công viên. Nếu không có phương án thu gom, khử khuẩn hợp lý, lượng rác này sẽ phân hủy gây ô nhiễm không khí và hôi thối trên diện rộng.

Như vậy, để hạn chế tác động do ngập úng cục bố, khi tính toán thiết kế cao độ san nền cho dự án, chủ dự án cam kết quan tâm đến cao trình đỉnh lũ lịch sử, cũng như chú ý phương án tính toán, thiết kế kè đảm bảo hạn chế sạt lở do mưa lũ.

g. Tác động qua lại với đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc

Dự án đi vào hoạt động thì đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc đã vận hành tích nước. Dự án nằm ở thượng lưu đập dâng nên hai dự án có quan hệ tương hỗ chặt chẽ, tác động sâu sắc lẫn nhau về cả hạ tầng, cảnh quan và môi trường thủy văn. Cụ thể:

- Tác động từ đập dâng đến dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc):

+ Tạo cảnh quan sinh thái mặt nước: Đập dâng sông Trà Khúc giữ nhiệm vụ tích nước đến cao trình +3,5 m, điều tiết mực nước ổn định. Hoạt động tích nước tạo không gian xung quanh dự án thành một hồ nước đô thị rộng lớn, tạo tiền đề để dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) phát triển đúng định hướng đô thị sinh thái hiện đại, sang trọng.

+ Đảm bảo kết nối giao thông hoàn chỉnh: Đập dâng Trà Khúc được tích hợp hệ thống giao thông. Thiết kế này đóng vai trò như kết cấu hạ tầng quan trọng, kết nối Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) trực tiếp với bờ Bắc và bờ Nam sông Trà Khúc, giúp cư dân dự án di chuyển thuận tiện.

+ Ngăn mặn và bảo vệ nguồn nước ngầm: Đập dâng giúp ngăn chặn tình trạng xâm nhập mặn từ cửa biển vào sâu trong lòng sông. Nhờ đó, nguồn nước ngầm phục vụ hệ sinh thái cây xanh và nhu cầu sinh hoạt của Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) được bảo vệ an toàn.

- Tác động từ Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) đến đập dâng:

+ Gia tăng giá trị kiến trúc và đô thị: Dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) mang lại các công trình dịch vụ, thương mại và công viên kiểu mẫu. Sự xuất hiện của dự án giúp hiện thực hóa ý tưởng kiến trúc phần thượng lưu của đập dâng, tạo nên biểu tượng đô thị hai bên bờ sông Trà Khúc.

+ Áp lực xử lý nước thải lên lòng hồ đập dâng: Khi toàn bộ khu dân cư đi vào hoạt động, nếu hệ thống xử lý nước thải nội khu không đạt chuẩn hoặc xảy ra sự cố trên hệ thống thu gom nước thải gây nên nguồn nước xả thải trực tiếp ra phần thượng lưu đập dâng sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng nước mà đập dâng đang tích trữ, gây ô nhiễm môi trường nước mặt, hệ sinh thái sông Trà Khúc.

+ Nguy cơ thu hẹp không gian thoát lũ: Việc san lấp nền, xây dựng hạ tầng kiên cố cho Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) có khả năng làm cản trở dòng chảy tự nhiên của sông.

+ Hệ quả thủy lực lên thân đập: Trong mùa mưa bão, nếu đỉnh lũ sông Trà Khúc dâng cao, sự kết hợp giữa việc đập dâng giữ nước và cao trình tại khu vực dự án có thể làm gia tăng áp lực thủy động lực học lên thân đập dâng, đồng thời tăng nguy cơ ngập lụt cho chính khu dân cư hoặc các vùng ven sông lân cận.

Như vậy, để 02 dự án hoạt động đồng bộ, tạo cảnh quan cho khu vực sông Trà Khúc, chủ dự án phối hợp với đơn vị quản lý và vận hành đập dâng để có kế hoạch vận hành 02 dự án hợp lý, hạn chế các tác động phát sinh.

3.2.1.3. Các rủi ro, sự cố môi trường

a. Sự cố sụt lún công trình

Đối với các công trình xây dựng cao tầng như Dự án, nguy cơ dẫn đến hiện tượng sụt lún công trình là có thể xảy ra. Nguyên nhân dẫn đến sự cố này rất khác nhau, có thể liệt kê như sau:

- Tính toán kết cấu phần thân và móng công trình không chính xác;
- Thi công công trình không đúng quy định;

- Tăng tải trọng ngoài do xây dựng công trình xung quanh;
- Các nguyên nhân khác như: động đất, tính chất tự biến của đất,...

Nếu sự cố xảy ra có thể gây ảnh hưởng như sau:

- Gây thiệt hại cho chính tòa thương mại dịch vụ và khu nhà ở cùa Dự án;
- Gây ảnh hưởng (lún, sụt, nứt,...) đến các công trình xây dựng và các khu dân cư xung quanh.

b. Sự cố về đường ống cấp thoát nước

b1. Nhận diện sự cố

Trong quá trình quản lý, sử dụng các đường ống cấp thoát nước có thể bị đóng cặn (cặn vô cơ hoặc hữu cơ) bên trong đường ống làm tăng tổn thất áp lực, làm giảm khả năng vận chuyển của đường ống. Đồng thời các vật chất cản trở: rác, cành cây, lá, đất, cát cuốn trôi vào đường ống.

Nguyên nhân gây ra các sự cố này có thể do các tác nhân sau:

- Do chất lượng thi công kém, xử lý nền móng không ổn định, vật liệu thi công có chất lượng không đảm bảo, sức chịu tải của ống, cống, mối nối kém.
- Do các tác nhân cơ học, chấn động, tải trọng đè nén bên trên do xe chạy hoặc người phá hoại có chủ đích.

b2. Đánh giá tác động do sự cố

- Sự cố gây tắc nghẽn đường ống dẫn đến nước không thoát được về lâu dài gây ngập cục bộ, từ đó nảy sinh các vấn đề ô nhiêm môi trường do thấm vào đất, phát sinh ruồi, muỗi, mùi hôi gây tác động đến cảm quan của người dân trong Dự án và người dân xung quanh khu vực dự án.
- Các sự cố như vỡ đường ống cấp thoát nước gây thoát nước lớn và làm mất nước trong khu vực Dự án.
- Các sự cố nghẹt đường ống thoát nước gây ngập úng cục bộ, nước tràn ra ngoài gây mất mỹ quan đô thị.
- Các sự cố do tắc nghẽn rác, bùn. cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa sẽ được Chủ dự án đưa ra những biện pháp phòng ngừa, phương án ứng phó phù hợp nhằm giảm thiểu thiệt hại đến mức thấp nhất.

c. Sự cố cháy nổ

c1. Nhận diện các sự cố

- Sự cố như chập điện, nổ cầu chì.
- Sự cố nổ bình gas tại các hộ gia đình, khu nhà bếp, khu dịch vụ,...
- Bên cạnh đó, trên các tuyến đường trong tương lai, lưu lượng xe cộ nhiều. Sự cố cháy nổ có thể phát sinh do các phương tiện lưu thông đều sử dụng nhiên

liệu là chất dễ cháy.

- Do sự thiếu ý thức của người dân sinh sống trong khu dân cư, văn phòng, khu thương mại (vứt tàn thuốc vào các vật liệu dễ cháy).

- Do sự cố thiên tai như sét đánh.

- Sự cố cháy thảm thực vật: Ý thức chấp hành nội quy an toàn về PCCC của khách du lịch thấp: vứt tàn thuốc bừa bãi; sử dụng nguồn lửa tại những nơi không cho phép gây ra cháy rừng, thiệt hại lớn đối với môi trường cảnh quan khu vực.

c2. Đánh giá tác động do sự cố

- Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội và làm ô nhiễm cả hệ sinh thái nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa còn ảnh hưởng đến tính mạng con người, vật nuôi và tài sản của con người trong khu vực Dự án. Sự cố cháy nổ thường mang tính rủi ro cao nên công tác phòng chống cháy nổ sẽ được đặc biệt chú trọng.

- Tuy nhiên, khả năng xảy ra sự cố tại khu vực Dự án là rất thấp nếu áp dụng các biện pháp phòng chống và giảm thiểu các nguy cơ về PCCC, đầu tư các trang thiết bị về PCCC tại khu dân cư và tòa nhà trung tâm thương mại nên sẽ khắc phục kịp thời sự cố cháy nổ.

Các sự cố do cháy nổ sẽ được Chủ dự án đưa ra những biện pháp phòng ngừa,
phương án ứng phó sự cố phù hợp nhằm giảm thiểu thiệt hại đến mức thấp nhất.

d. Sự cố trong quá trình vận hành trạm XLNT

Các sự cố thường gặp của hệ thống XLNT tập trung của Khu dân cư:

- Các sự cố về thiết bị điện ở các tủ điện điều khiển trong quá trình vận hành của công nhân, gây cháy nổ, nguy hiểm đến tính mạng của công nhân vận hành.

- Sự cố do hư hỏng máy móc, thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải, đặc biệt là hư hỏng mô tơ máy bơm nước, bơm hóa chất, máy thổi khí, hư hỏng đường ống, van…

- Sự cố do vi sinh trong bể sinh học bị sốc.

- Sự cố do thao tác vận hành các bể xử lý không đúng kỹ thuật.

- Các sự cố có thể xảy ra trong quá trình bùn hoạt tính như:

+ Nguyên nhân do bể hiếu khí quá tải, tuổi bùn cao làm xuất hiện nhiều bông bùn mịn ở lớp nước trên mặt trôi vào máng thu nước bể lắng.

+ Nước thải tại bể lắng xuất hiện cục bùn màu nâu nổi lên mặt bể lắng, có kèm theo bọt khí do quá trình nitrate hóa xảy ra.

+ Các đám bùn lớn nổi lên trong toàn bộ bể lắng do quá tải trọng thủy lực, quá nhiều cặn trong bể lắng.

+ Nhiều bọt trắng do tuổi bùn quá thấp, do nước thải chứa nhiều chất hoạt động bề mặt khó phân hủy sinh học.

+ Váng nổi dày màu nâu sẫm do tuổi bùn quá cao.

Hệ thống XLNT tập trung gặp sự cố sẽ gây nên ứ đọng nước thải, gây mùi hôi. Nếu tình trạng hư hỏng không được khắc phục kịp thời có thể gây chảy tràn nước chưa xử lý vào hệ thống thoát nước của khu vực, hoặc nặng hơn có thể gây ứ đọng, tràn nước thải ra bề mặt khu dân cư khi gặp vấn đề về đường ống thoát nước.

Sự cố này gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường và mỹ quan khu vực khu dân cư và môi trường nước mặt của sông Trà Khúc, chủ dự án sẽ có biện pháp quản lý, vận hành và kiểm tra định kỳ cũng như khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra.

e. Sự cố tai nạn giao thông

Nguyên nhân dẫn đến tai nạn giao thông là không tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc an toàn như:

- Phóng nhanh, vượt ẩu không đảm bảo tốc độ như quy định.
- Quá trình hoạt động của dự án sẽ làm gia tăng mật độ phương tiện vận chuyển trong khu vực do các phương tiện vận tải ra vào khu vực dự án làm tăng nguy cơ tai nạn giao thông.
- Việc xây dựng khu đô thị sẽ làm gia tăng lượng dân số tại khu vực, đồng nghĩa với việc tăng lên đáng kể mật độ giao thông của người dân, điều này cũng là một trong những nguy cơ gây ra tai nạn giao thông.

g. Sự cố do thiên tai (sét, mưa, dông, bão, lũ lụt)

- Sự cố do thời tiết bất thường như dông bão, mưa lớn, lũ lụt, sét đánh,... có nguy cơ tiềm ẩn dẫn đến các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội như làm đổ cây, đứt hệ thống dây dẫn điện, ngập úng khu vực... Sự cố thời tiết bất thường rất khó xác định nên có nguy cơ gây ra những ảnh hưởng tới tính mạng con người, vật nuôi và tài sản của nhân dân trong khu vực và vùng phụ cận.

- Mức độ ảnh hưởng: Khi xảy ra bão và lũ lụt sẽ gây tác động xấu đến môi trường nước do nước lũ cuốn theo các chất thải của khu dân cư xuống sông Trà Khúc, lũ lụt sẽ làm tràn hệ thống nước thải; gây ra thiệt hại lớn về người, tài sản và ảnh hưởng đến kiến trúc công trình. Do đó, khi thiết kế xây dựng dự án tính toán kỹ đến phương án phòng chống bão, lụt, chống sét.

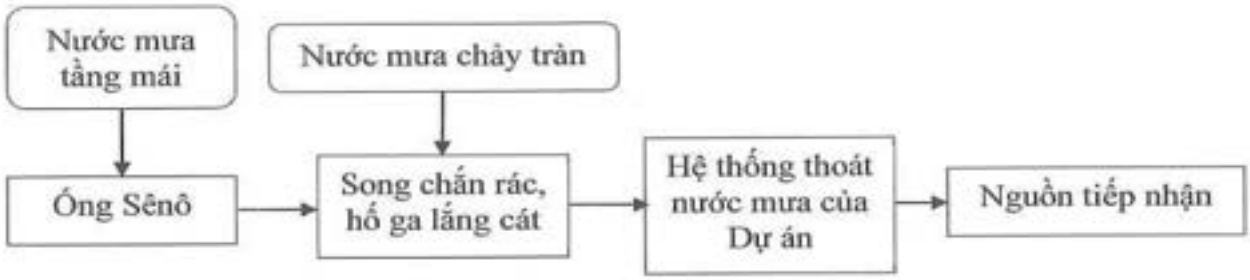
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải

a. Giảm thiểu tác động do nước thải

a1. Nước mưa chảy tràn

Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án khi đi vào vận hành được thể hiện qua hình sau:



Hình 3.3. Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án khi đi vào vận hành

- Nước mưa chày tràn sẽ được thu gom qua các hố ga được thiết kế dọc theo các tuyến đường trong khu vực Dự án. Các ống cống thoát nước mưa sẽ dược dẫn xả ra nguồn tiếp nhận. So với nước thải, nước mưa khá sạch nhưng có lưu lượng rất cao (khi mưa lớn); do vậy, biện pháp áp dụng tại Dự án là xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Hướng thoát nước: Toàn bộ nước mưa thu gom bằng cửa thu trên các tuyến đường quy hoạch. Hướng thoát chính đổ về sông Trà Khúc.

- Lưu vực thoát nước: Chia đảo thành 2 lưu vực thoát nước chính, lấy trục dọc trung tâm làm đường phân lưu vực, hướng thoát nước ra 2 bên và thoát ra sông Trà Khúc.

- Kết cấu tuyến thoát:

+ Sử dụng cống bê tông ly tâm và cống hộp đặt dưới vỉa hè. Các tuyến có mặt cắt nhỏ bố trí cống đi dưới lòng đường.

+ Dọc theo các tuyến cống thoát nước có bố trí hố ga thu nước mưa mặt đường với khoảng cách trung bình giữa các hố ga khoảng 30 – 50 m;

+ Độ dốc đường ống cống thoát nước chọn trên cơ sở đảm bảo tốc độ nước chảy trong cống $V_{min} \geq 0,6$ m/s. Vận tốc lớn nhất $V_{max} = 4$ m/s.

+ Độ sâu chôn cống trên mặt đường $h \geq 0,7$. Đối với các ống cống nằm dưới mặt đường phải chịu được tải trọng H30, còn ống cống trên vỉa hè phải chịu được tải trọng H10.

+ Kết cấu các tuyến cống thu nước lưu vực dùng cống bê tông ly tâm D600 - D1500 đi theo hệ thống đường giao thông để thoát nước cho khu vực.

- Kè ven sông Trà Khúc: Giải pháp xây dựng kè kết hợp với công viên cây xanh ven sông tương ứng với từng vị trí. Kết hợp giữa kè đứng và nâng dần cao độ công viên từ đỉnh kè vào đến đường giao thông và công trình dân dụng theo mặt bằng quy hoạch đảm bảo chống lũ tần suất 10%.

- Cao độ đỉnh phần kè đứng từ +5,5 m ÷ +6,5 m. Cao độ đỉnh phần mái nghiêng đảm bảo tần suất 10% từ +6,5 m ÷ +7,9 m. Phạm vi kè khép kín quanh đảo.

- Thi công tuyến cống thoát nước mưa và hướng thoát nước mưa theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

- Thường xuyên kiểm tra thông dòng chảy để nước mưa có thể tiêu thoát một

cách triệt để, không gây ứ đọng, ngập lụt. Không để nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải.

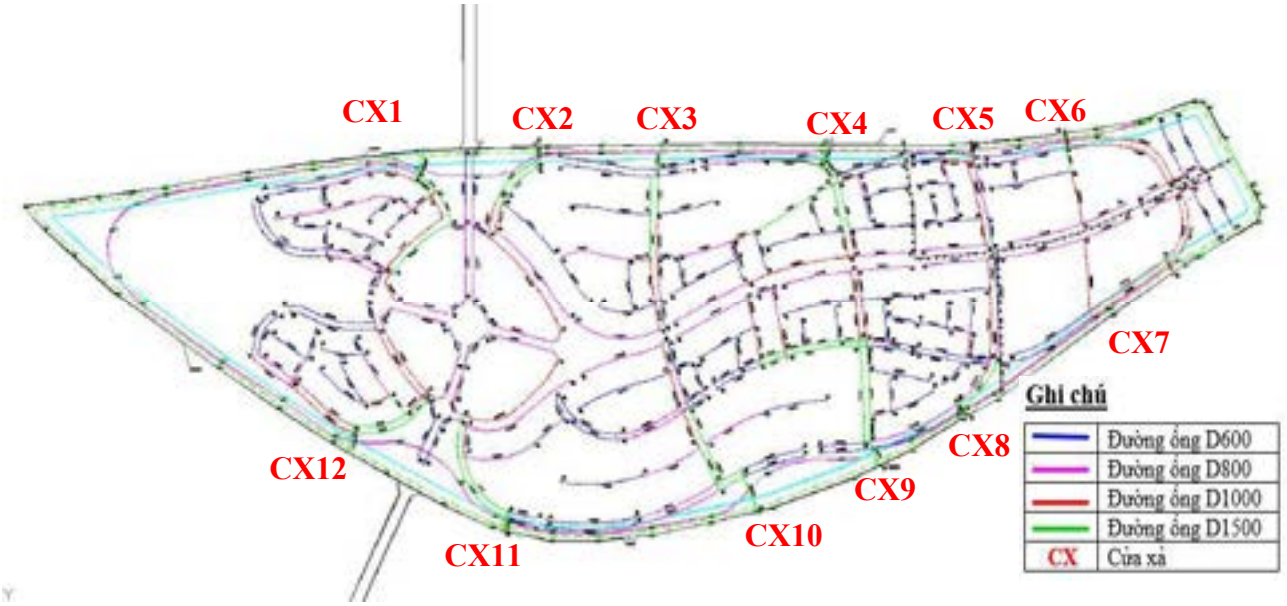
- Thực hiện thu gom, lắng nước mưa chảy tràn trong phạm vi Dự án đảm bảo không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước mưa của khu vực trong quá trình vận hành các hạng mục công trình của Dự án.

- Nước mưa sau khi thoát theo các tuyến cống được dẫn ra 12 cửa xả phân bố ở khu vực phía Bắc và phía Nam dự án để thoát ra sông Trà Khúc.

Bảng 3.30. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Độ dốc
1	D600	m	14.893	≥ 0,25%
2	D800	m	5.563	≥ 0,20%
3	D1000	m	6.242	≥ 0,15%
4	D1500	m	1.365	≥ 0,10%
5	B1500	m	3.017	≥ 0,10%
6	Kè xây dựng mới	m	6.079	
7	Hố ga các loại	hố	890	
8	Cửa xả	Cửa	12	

Nguồn: *Thiết kế cơ sở Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), 2026.*



Hình 3.4. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án

a2. Nước thải sinh hoạt

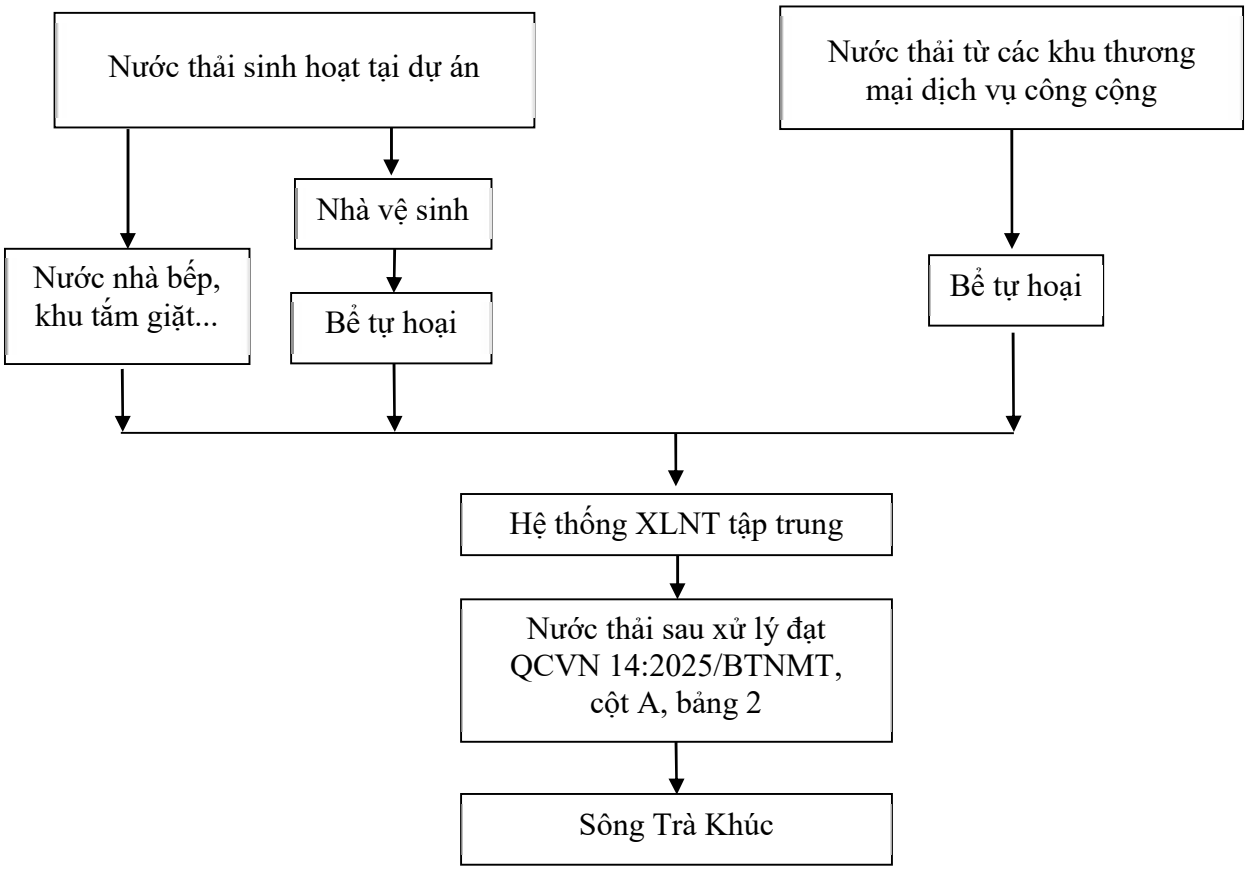
a2.1. Quy trình thu gom

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được Chủ dự án thực hiện như sau:

- Hệ thống thu gom nước thải được tách riêng biệt với nước mưa.

- Tổng lượng nước thải phát sinh của dự án khoảng 3.463 m^3/ngđ. Chủ dự án đầu tư hệ thống xử lý nước thải 4.100 m^3/ngđ (đã bao gồm hệ số an toàn khoảng K_{Ch} = 1,2) nhằm đảm bảo việc xử lý nước thải ổn định và có hiệu quả.

- Quy trình thu gom nước thải của dự án:



Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống thoát nước thải của khu đô thị

**** Quy trình thu gom***

- Nước thải từ nhà bếp, khu tắm giặt được lọc qua lược rác có sẵn ở bồn rửa, nhà tắm… sau đó được dẫn về hệ thống XLNT của dự án để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra môi trường.

- Nước thải từ nhà vệ sinh phát sinh từ nhà dân, các công trình công cộng như trạm y tế, trường học, trung tâm thương mại dịch vụ… được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, nước sau khi qua bể tự họa được dẫn về hệ thống XLNT của dự án để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra môi trường. Bể tự hoại đồng thời làm 2 chức năng: Lắng lọc và lên men cặn lắng, nước thải từ các nhà vệ sinh theo đường ống thu gom về bể, chuyển động chậm qua các ngăn trong dần do các chất lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Qua thời gian khoảng 6 tháng, các chất hữu cơ sẽ được vi sinh vật phân giải yếm khí, một phần tạo thành các khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài đảm bảo hiệu suất lắng cao. Phần cặn lắng được các hộ dân định kỳ bơm hút và xử lý.

- Hệ thống xử lý nước thải được bố trí ở phía Đông khu vực lập quy hoạch (hạ lưu đập dâng sông Trà Khúc); công suất hệ thống xử lý nước thải khoảng 4.100 m^3/ngđ.

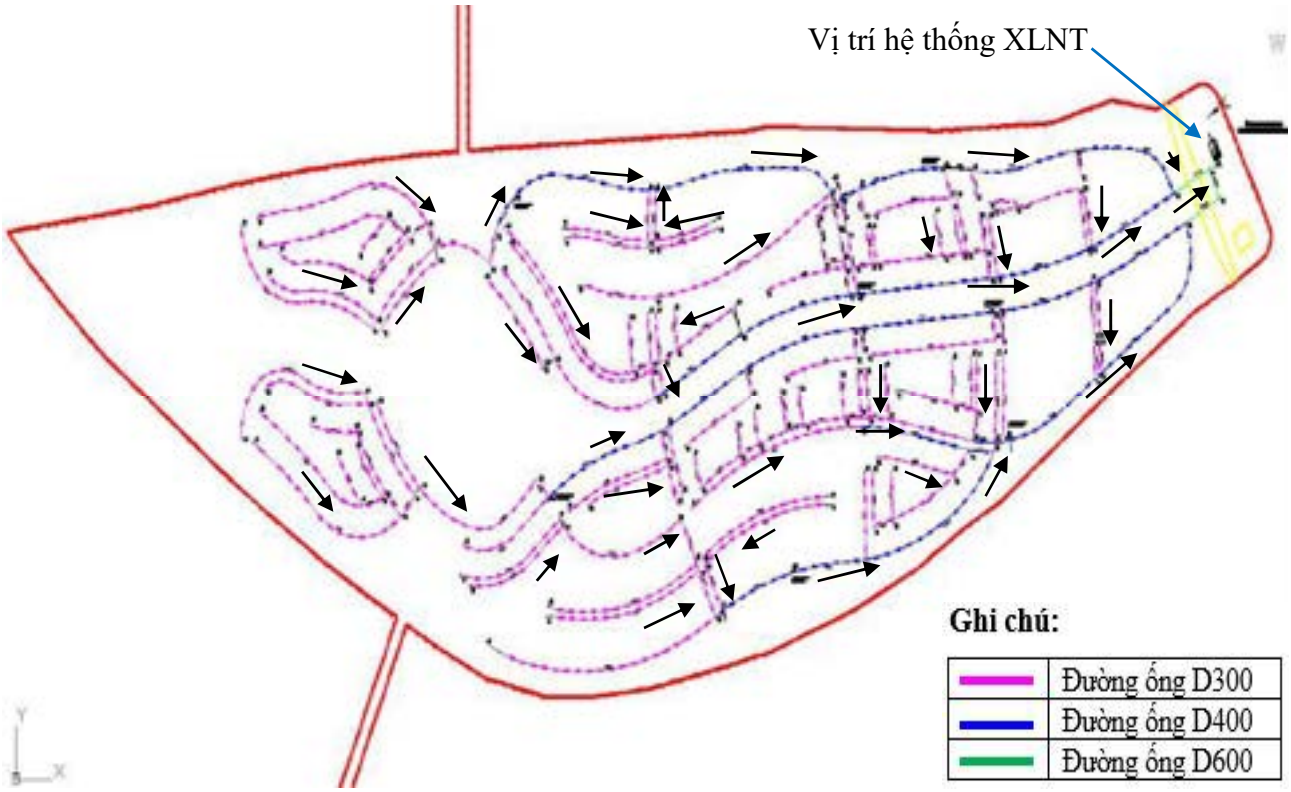
Hệ thống thu gom bằng cống bê tông ly tâm D300 – D600 để thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải. Trên các đường cống tự chảy bố trí các giếng thăm, khoảng cách giữa các giếng thăm được thiết kế 30 ÷ 50 m/giếng.

- Cách thức thu gom: Phương thức tự chảy.

Bảng 3.31. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Độ dốc
1	Đường ống D300	m	18.923,08	0,33%
2	Đường ống D400	m	6.078,34	0,25%
3	Đường ống D600	m	243,58	0,25%

Nguồn: *Thiết kế cơ sở Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), 2026.*



Hình 3.6. Mặt bằng thu gom nước thải của dự án

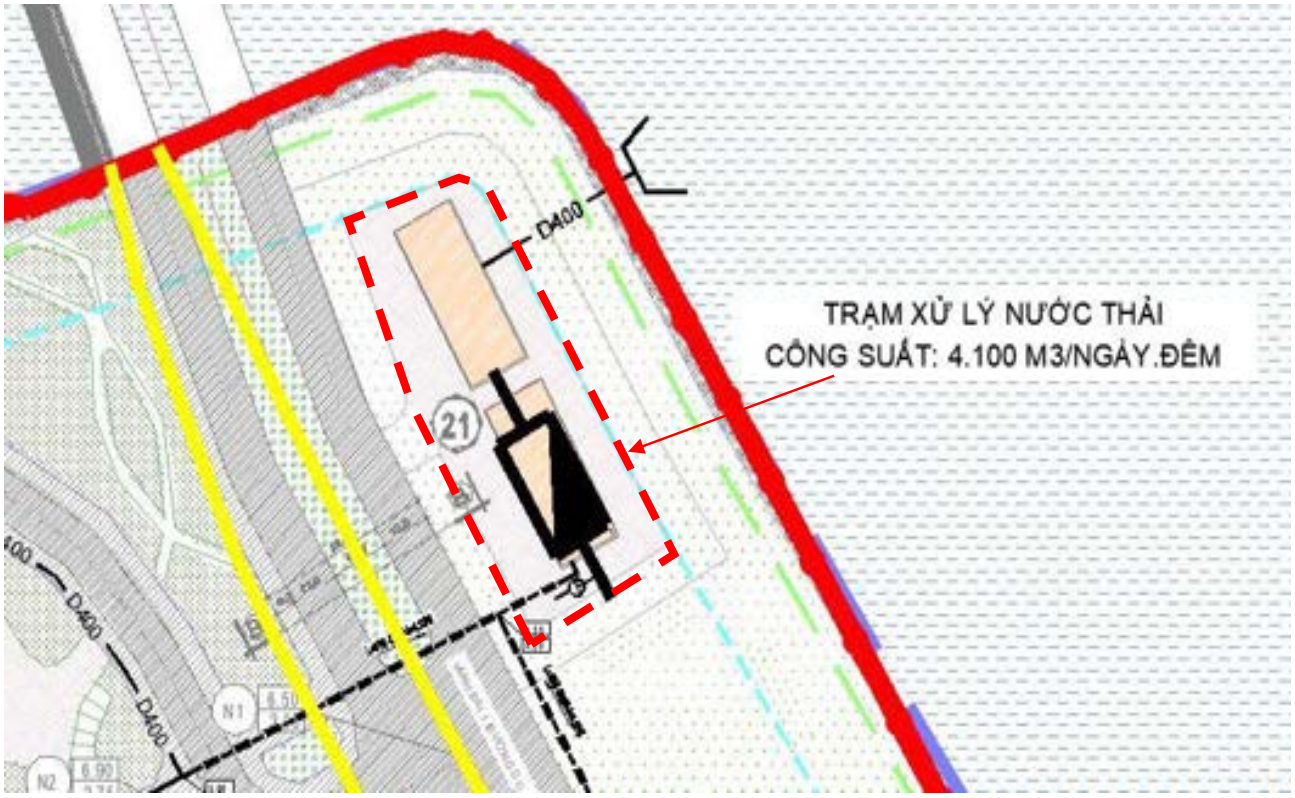
a2.2. Hệ thống XLNT

- Công suất: Tổng lượng nước thải phát sinh tại dự án là 3.463 m^3/ngđ. Chủ dự án lựa chọn công suất hệ thống XLNT là 4.100 m^2/ngđ (đã bao gồm hệ số điều hòa khoảng K = 1,2).

- Vị trí hệ thống XLNT: Hệ thống xử lý nước thải được bố trí ở phía Đông khu vực lập quy hoạch (hạ lưu đập dâng sông Trà Khúc).

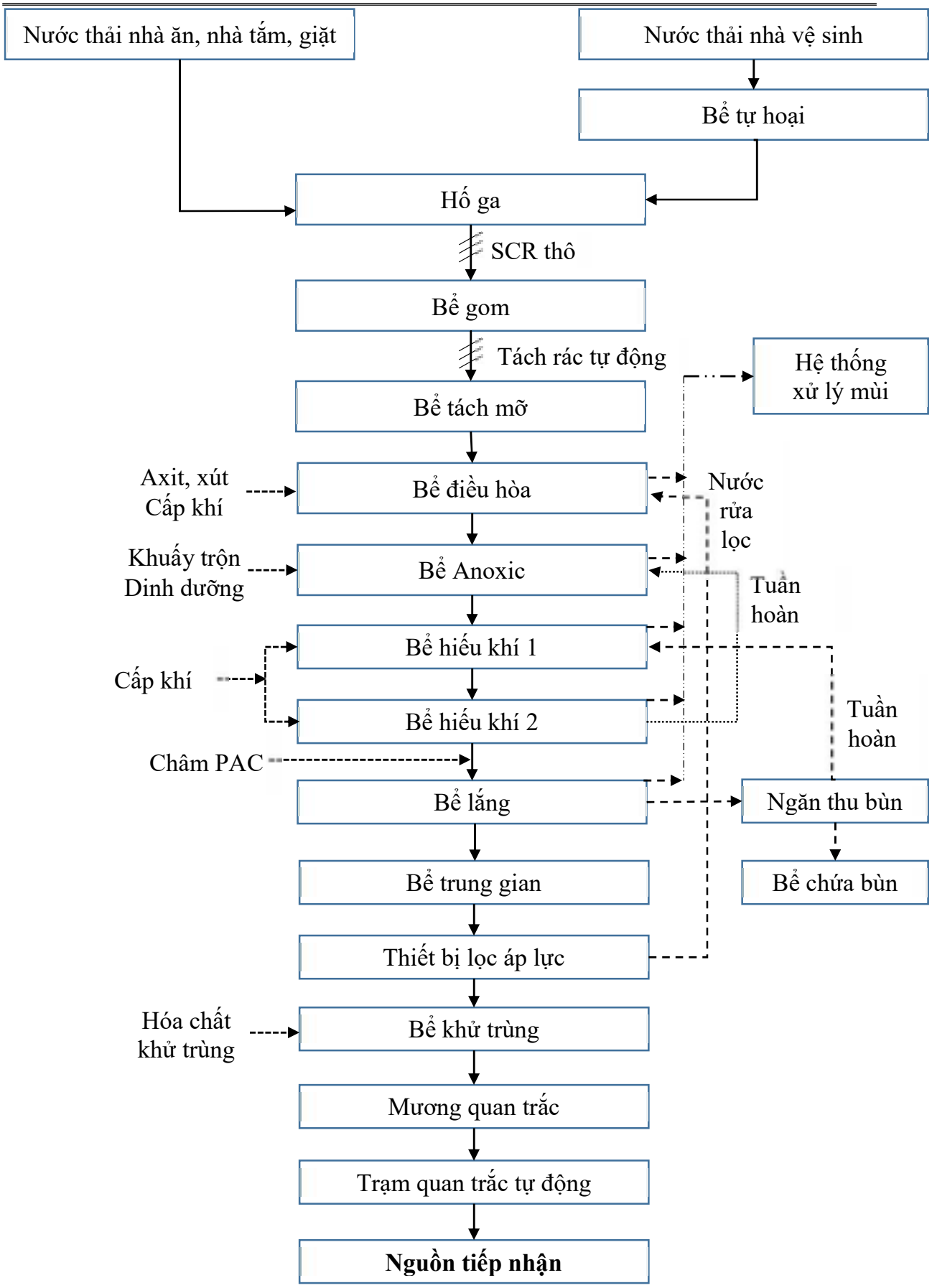
- Khoảng cách an toàn về môi trường: Theo QCVN 01:2025/BTNMT, đối với "Công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng ngầm và có hệ thống thu gom, xử lý mùi (khí gây mùi), quy mô công suất nhỏ dưới 5.000 m^3/ngày" thì khoảng cách an toàn về môi trường tối

thiểu là 15 m (*Trường hợp cơ sở xử lý chất thải hoặc khu xử lý chất thải tập trung được đầu tư mới bắt buộc phải đặt ở đầu hướng gió chính của đô thị, khoảng cách an toàn về môi trường cơ sở phải tăng lên tối thiểu 1,5 lần).* Hệ thống XLNT của dự án có công suất 4.100 m^3/ngđ < 5.000 m^3/ngđ, đặt ở hạ lưu đập dâng sông Trà Khúc, hướng gió chính tại khu vực là Đông Nam và Đông Bắc nên vị trí hệ thống XLNT ở đầu hướng gió chính của khu vực. Vậy khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu của hệ thống XLNT đến các công trình xung quanh ở hướng Tây và hướng Bắc là 22,5 m, hướng Đông và hướng Nam là 15 m. Khoảng cách từ dự án đến nhà dân gần nhất là 405 m về phía Bắc thuộc khu dân cư phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi, hệ thống XLNT nằm trong khu vực dự án nên vị trí hệ thống XLNT đến khu vực dân cư > 22,5 m nên đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu theo quy định của QCVN 01:2025/BTNMT.



Hình 3.7. Mặt bằng hệ thống XLNT

- Quy trình xử lý nước thải:



Hình 3.8. Quy trình xử lý nước thải của hệ thống XLNT

- Thuyết minh công nghệ xử lý:

*** Bể gom**

Sau khi được xử lý sơ bộ nước thải sẽ được thu gom về bể thu gom. Bể thu gom có chức năng tập hợp nước thải tại các khu phát sinh. Tại đây, hệ thống tách rác thô được lắp đặt tại bể thu gom để tách rác tránh làm tắc bơm ở các công đoạn tiếp theo. Tại bể thu gom có lắp đặt 02 bơm chìm (chạy luân phiên theo chế độ Timer) có công suất phù hợp để chuyển tiếp nước thải về hệ thống xử lý nước thải. Rác tách ra từ song chắn rác được thu gom vào thùng chứa CTSH và được đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý định kỳ.

*** Bể tách mỡ**

Nước sau khi qua bể gom được đưa qua song chắn rác tinh để loại bỏ hoàn toàn rác, tránh làm tắc bơm ở các công đoạn tiếp theo. Dầu mỡ, chất tẩy rửa có trọng lượng nhẹ hơn nước thải, do đó sẽ nổi lên trên bề mặt và dễ dàng được loại bỏ bằng phương pháp thủ công. Sau khi được tách dầu mỡ, chất tẩy rửa nước thải tự chảy vào bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý. Lượng dầu mỡ, chất tẩy rửa theo định kỳ sẽ được đưa đi thải bỏ đúng theo quy định hiện hành. Rác tách ra từ song chắn rác được thu gom vào thùng chứa CTSH và được đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý định kỳ.

*** Bể điều hòa**

- Đây là bể tập trung nguồn nước thải của dự án thành một nguồn duy nhất sau khi xử lý sơ bộ. Mục đích bể điều hòa là ổn định lưu lượng, dòng chảy, nồng độ chất bẩn, pH. Giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định, liên tục cho các công đoạn phía sau, tránh hiện tượng quá tải. Nước thải từ bể điều hòa được các bơm nước thải luân phiên hoạt động bơm sang bể Anoxic. Trước khi vào các bể xử lý tiếp theo, tại bể điều hòa nước thải được điều chỉnh pH để đảm bảo không gây ức chế hoặc chết vi sinh vật cho quá trình xử lý tiếp theo.

Máy thổi khí sẽ cấp khí và hòa trộn đồng đều không khí trên toàn diện tích bể, ngăn ngừa hiện tượng lắng cặn ở bể sinh ra mùi khó chịu, đồng thời có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào.

*** Bể thiếu khí (Anoxic)**

Có tác dụng phân hủy các hợp chất chứa N, P và giảm một phần hàm lượng BOD, COD có trong nước thải sinh hoạt, hạn chế quá trình sốc tải trong bể xử lý hiếu khí phía sau. Trong bể sử dụng máy khuấy chìm để khuấy trộn bùn liên tục, nhằm làm tăng hiệu quả xử lý các chất dinh dưỡng như các hợp chất của Nitơ, các hợp chất của Phốt pho. Sau đó nước thải sẽ tự chảy vào bể hiếu khí 1 (bể MBBR).

*** Bể hiếu khí 1 (bể MBBR)**

Được bố trí các giá thể bám dính di động, các giá thể dính bám có thể nâng nồng độ bùn trong bể lên 5 – 7 g/l giúp cải thiện đáng kể hiệu quả xử lý. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, tải trọng hữu cơ áp dụng của bể càng lớn hiệu quả xử lý càng cao. Vi sinh vật có khả năng phân giải các hợp chất hữu cơ sẽ dính bám và phát triển trên bề mặt các vật liệu, chúng sẽ chuyển hóa các chất hữu cơ trong

nước thải để phát triển thành sinh khối. Ngoài ra tại đây còn xảy ra quá trình Nitritrat hóa và Denitrate, giúp loại bỏ các hợp chất nito, photpho trong nước thải. Không khí được tăng cường đưa vào bằng máy thổi khí, đảm bảo cung ứng đủ lượng oxy cho hoạt động sống của vi sinh vật để phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước thải. Nước sau khi qua bể MBBR sẽ tiếp tục được đưa qua bể hiếu khí 2 (bể Aerotank) để tiếp tục xử lý hàm lượng hữu cơ còn lại trong nước.

*** Bể hiếu khí 2 (bể Aerotank)**

Không khí được tăng cường đưa vào bằng máy thổi khí, đảm bảo cung ứng đủ lượng oxy cho hoạt động sống của vi sinh vật để phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước thải. Tại đây các chất hữu cơ có trong nước thải sẽ được vi sinh vật hiếu khí sử dụng làm nguồn thức ăn để kiến tạo tế bào của chúng, sản phẩm của quá trình này chủ yếu là CO_2 và các sinh khối vi sinh. Nước thải bể Aerotank sau khi đã nitrat hóa được chảy sang ngăn tuần hoàn và tuần hoàn nước đã nitrat hóa về bể Anoxic. Nước thải sau xử lý sinh học Aerotank sẽ được đưa sang ngăn châm PAC, tại đây hóa chất keo tụ PAC được châm vào hỗ trợ quá trình lắng cặn trước khi được đưa vào bể lắng.

*** Bể lắng**

Dùng để tách bùn lỏng hỗn hợp thành bùn và phần nước thải đã lắng trong ở trên. Việc tách chất rắn/lỏng xảy ra bởi trọng lực. Hỗn hợp bùn/nước trong bể Aerotank được dẫn sang bể lắng theo nguyên tắc tự chảy. Nhờ trọng lực của bông cặn, hỗn hợp thải được phân ly ra làm ba pha riêng biệt (pha bùn cặn, pha huyền phù, pha nước trong). Do đó, việc phân tách hoàn toàn thể rắn và nước trong ra hai pha tách biệt; các hạt huyền phù, bông cặn có tỷ trọng lớn sẽ dễ dàng lắng xuống dưới đáy. Bùn lắng được thu xuống đáy dốc của bể lắng, bể lắng có bố trí động cơ gạt bùn nhằm tối ưu việc thu bùn ở đáy bể lắng. Bùn sau lắng chảy sang ngăn bơm bùn và tự động được bơm tuần hoàn trở lại bể hiếu khí 1. Phần bùn dư được bơm bể chứa bùn và định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng để vận chuyển xử lý.

*** Bể trung gian**

Nước sau lắng chảy sang bể trung gian, có nhiệm vụ lưu trữ nước thải và điều chỉnh lưu lượng nước thải của trạm xử lý chuẩn bị cho quá trình lọc áp.

*** Thiết bị lọc áp lực**

Có nhiệm vụ loại bỏ các chất rắn lơ lửng , các hợp chất của Nitơ, phốt pho và một phần các vi sinh vật còn sót lại trong nước thải nhằm đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đạt loại A. Nước vào thiết bị lọc di chuyển từ trên xuống dưới.

Lớp sỏi lọc, cát thạch anh, than hoạt tính có nhiệm vụ loại bỏ các hợp chất lơ lửng khó lắng và một phần các vi sinh vật nhờ cơ chế lọc, cơ chế sàng…

Các thành phần ô nhiễm sẽ được giữ lại trên bề mặt lỗ rỗng của vật liệu. Sau một thời gian hoạt động các lỗ rỗng này sẽ trơ (không thể hấp thụ các chất ô nhiễm được nữa), lúc đó cần phải tiếng hành rửa thiết bị lọc. Trong quá trình vận hành, thiết bị lọc phải được định kỳ rửa ngược nhằm tẩy rửa các chất ô nhiễm bám trên

bề mặt giúp duy trì hiệu quả xử lý của cả hệ thống. Nước rửa lọc được đưa về bể điều hòa và nước xả đáy được đưa về bể điều hòa cho quá trình tái xử lý. Nước được sử dụng cho quá trình rửa lọc là nước sau thiết bị lọc (bể chứa nước sau xử lý).

*** Bể khử trùng**

Có tác dụng loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là Coliform có trong nước thải. Do đó để loại trừ khả năng lan truyền các vi sinh gây bệnh ra môi trường nước thải được châm Clo khử trùng trước khi thải ra môi trường.

Một phần nước bể khử trùng dung để tưới cây, phần còn lại xả thải ra cống thoát nước chung của khu vực.

Sau khử trùng nước đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường (QCVN14:2025/BTNMT cột A - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt).

*** Mương quan trắc**

Mương quan trắc nước thải được bố trí nhằm mục đích quan sát, giám sát và lắp đặt quan trắc nước thảu từ động, liên tục tại mương nhằm kiểm soát chất lượng nước sau xử lý, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1 trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

*** Bể chứa bùn**

Lượng bùn được lắng ở bể lắng được đưa về bể chứa bùn, bể chứa bùn có nhiệm vụ lắng, tách nước ra khỏi hỗn hợp bùn nước. Lượng bùn lắng ở đáy bể sau một thời gian sẽ được chủ dự án hợp đồng đơn vị chức năng đến hút, vận chuyển, xử lý theo quy định.

*** Hệ thống xử lý mùi**

Nhằm giải quyết tình trạng phát tán mùi quanh khu vực trạm xử lý nước thải và hạn chế ảnh hưởng ô nhiễm mùi đến người dân trong khu dân cư, hệ thống lắp đặt hệ thống xử lý mùi để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường.

Quy trình xử lý mùi của hệ thống: Khí thải phát sinh trong hệ thống XLNT → Tháp hấp thụ → Tháp hấp phụ → Quạt hút khí → Nguồn tiếp nhận.

Ở tất cả các bể của hệ thống xử lý nước thải đều được bố trí đầu hút khí dư để đảm bảo thu mùi triệt để mà không phát sinh ra ngoài môi trường. Toàn bộ phần mùi này được dẫn vào tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH. Tại đây dòng khí được đi từ dưới lên, qua lớp vật liệu đệm để tăng bề mặt tiếp xúc, dòng hóa chất được bơm từ trên xuống và quá trình hấp phụ xảy ra trên bề mặt của vật liệu đệm. Dung dịch NaOH được sử dụng tuần hoàn và được định kỳ châm thêm khi pH xuống thấp. Dòng khí sạch sau khi qua tháp hấp thụ được đưa sang tháp hấp phụ bằng than hoạt tính: Sau khi qua cột than hoạt tính thì mùi hôi được xử lý đảm bảo để xả môi trường. Khí sạch sau đó theo đường ống thoát khí ra ngoài. Than hoạt tính sẽ định kỳ thay thế. Lượng than hoạt sau khi sử dụng này được thu gom và lưu trữ theo quy định của quản lý CTNH.

❖ *Quy mô các công trình của hệ thống XLNT*

Bảng 3.32. Tổng hợp kích thước các bể

Stt	Hạng mục	Số lượng (bể)	Thông số kỹ thuật	Kết cấu
1	Bể thu gom	01	- Kích thước L x B x H = 10,0 × 9,4 × 5,0 m - Thể tích hiệu dụng: 281,97 m^3 - Thể tích xây dựng: 469,95 m^3 - Thời gian lưu nước thực tế: 1,5 h	BTCT
2	Bể tách mỡ	01	- Kích thước L x B x H = 28,0 × 16,0 × 5,5 m - Thể tích hiệu dụng: 432,4 m^3 - Thể tích xây dựng: 469,95 m^3 - Thời gian lưu nước thực tế: 2,3 h	BTCT
3	Bể điều hòa	01	- Kích thước L x B x H = 28,0 × 16,0 × 5,5 m - Thể tích hiệu dụng: 2.255,76 m^3 - Thể tích xây dựng: 2.451,91 m^3 - Thời gian lưu nước thực tế: 12 h	BTCT
4	Bể thiếu khí (Anoxic)	03	- Kích thước L x B x H = 8,0 × 6,5 × 5,2 m - Thể tích hiệu dụng: 250,64 m^3 - Thể tích xây dựng: 272,43 m^3 - Thời gian lưu nước: 4 h	BTCT
5	Bể hiếu khí MBBR	03	- Kích thước L x B x H = 8,0 × 6,5 × 5,2 m - Thể tích hiệu dụng: 250,64 m^3 - Thể tích xây dựng: 272,43 m^3 - Thời gian lưu nước: 4 h	BTCT
6	Bể hiếu khí Aerotank	03	- Kích thước L x B x H = 10,0 × 6,5 × 5,2 m - Thể tích hiệu dụng: 313,3 m^3 - Thể tích xây dựng: 340,54 m^3 - Thời gian lưu nước: 5 h	BTCT
7	Bể lắng	03	- Kích thước L x B x H = 7,5 × 5,5 × 5,2 m - Thể tích hiệu dụng: 187,98 m^3 - Thể tích xây dựng: 254,03 m^3 - Thời gian lưu nước: 3 h	BTCT
8	Bể trung gian	01	- Kích thước L x B x H = 6,0 × 3,5 × 5,0 m - Thể tích hiệu dụng: 93,99 m^3 - Thể tích xây dựng: 123,67 m^3 - Thời gian lưu nước: 0,5 h	BTCT
9	Thiết bị lọc áp lực	03	- Kích thước D x H = 1,7 x 2,8 m - Thời gian lọc: 23,55 h - Thời gian rửa ngược: 0,1 h - Thời gian ngừng lọc để rửa lọc: 0,35 h	Thép sơn Epoxy/Inox
10	Bể khử trùng	01	- Kích thước L x B x H = 8,0 × 5,0 × 5,0 m - Thể tích hiệu dụng: 187,98 m^3 - Thể tích xây dựng: 247,34 m^3 - Thời gian lưu nước: 1 h	BTCT
11	Bể chứa bùn	01	- Kích thước L x B x H = 10,0 × 8,0 × 5,1 m	BTCT

Stt	Hạng mục	Số lượng (bể)	Thông số kỹ thuật	Kết cấu
			- Thể tích hiệu dụng: 375,96 m^3 - Thể tích xây dựng: 408,65 m^3 - Thời gian lưu nước: 2 h	

***Nguồn**: Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải của dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), 2026.*

❖ *Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT*

Bảng 3.33. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT

Stt	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật/xuất xứ	Xuất xứ	Đvt	Số lượng
1	Bể gom				
-	Bơm chìm bể gom	Q = 130 m³/h; H = 12 m; Công suất 7,5 kW; 3P-380V-50Hz; cánh xoáy	G7/EU	Cái	2
-	Song chắn rác thô	Inox SUS304 dày 5 mm; khe hở 20 mm; B = 800 mm	Việt Nam	Bộ	1
2	Bể tách mỡ				
-	Bơm chìm bể tách mỡ	Q = 130 m³/h; H = 12 m; 7,5 kW	G7/EU	Cái	2
-	Song chắn rác tinh	Inox SUS304; khe hở 5 mm	Việt Nam	Bộ	1
3	Bể điều hòa				
-	Bơm chìm	Q = 130 m³/h; H = 15 m; 11 kW	G7/EU	Cái	3 (2 hoạt động + 1 dự phòng)
-	Máy thổi khí	Q = 25–30 m³/phút; H = 5 m; Motor 22 kW	G7/EU	Cái	2
-	Đĩa phân phối khí	EPDM Ø215 mm	G7/EU	Cái	120
-	Phao điều khiển	Polypropylene	G7/EU	Cái	3
4	Bể Anoxic				
-	Máy khuấy trộn chìm + phụ kiện	Q = 8–10 m³/phút; 2,2 kW	G7/EU	Cái	3
5	Bể hiếu khí 1 (bể MBBR)				
-	Máy thổi khí Roots	35–40 m³/phút; H = 6 m; 37 kW	G7/EU	Cái	3 (2+1)
-	Giá thể MBBR	HDPE; tỷ lệ lấp đầy 50%	G7/EU	m³	380
-	Lưới giữ giá thể	Inox SUS304	Việt Nam	Bộ	3
-	Đĩa phân phối khí bọt thô	EPDM Ø215 mm	G7/EU	Cái	180
6	Bể hiếu khí 2				

Stt	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật/xuất xứ	Xuất xứ	Đvt	Số lượng
1	Bể gom				
	(bể Aerotank)				
-	Máy thổi khí Roots	40–45 m³/phút; H = 6 m; 45 kW	G7/EU	Cái	3 (2+1)
-	Đĩa phân phối khí bọt mịn	EPDM Ø270 mm	G7/EU	Cái	300
-	Bơm tuần hoàn	Q = 180 m³/h; H = 10 m; 11 kW	G7/EU	Cái	3
7	Bể lắng				
-	Bơm bùn	Q = 50 m³/h; H = 12 m; 4 kW	G7/EU	Cái	3
-	Máng răng cưa thu nước	Inox SUS304	Việt Nam	Bộ	3
-	Ống trung tâm	Inox SUS304	Việt Nam	Bộ	3
8	Cụm lọc áp lực				
-	Thiết bị lọc áp lực	D = 1,7 m; H = 2,8 m	Việt Nam	Bộ	3
-	Bơm cấp lọc	Q = 90 m³/h; H = 30 m; 15 kW	G7/EU	Cái	2
-	Vật liệu lọc	Cát thạch anh + than Anthracite	Việt Nam	Bộ	3
9	Bể khử trùng				
-	Bơm định lượng NaOCl	20 l/h; 0,37 kW	G7/EU	Cái	2
-	Bồn hóa chất	HDPE 500 L	Việt Nam	Cái	2
-	Phao điều khiển	Polypropylene	G7/EU	Cái	2
10	Bể chứa bùn				
-	Máy khuấy bùn	1,5 kW	G7/EU	Cái	1
-	Bơm bùn	Q = 20 m³/h; H = 15 m	G7/EU	Cái	2
11	Hệ thống xử lý mùi				
-	Quạt hút	Q = 8.000–10.000 m³/h; 3 kW	Việt Nam	Bộ	2
-	Tháp hấp phụ/khử mùi	Inox SUS304	Việt Nam	Bộ	1
-	Bơm hóa chất	1,5 kW	G7/EU	Cái	2
-	Bồn hóa chất	HDPE 1.000 L	Việt Nam	Cái	2
-	Tủ điện điều khiển	PLC Siemens/Schneider, biến tần	Việt Nam	Tủ	1

***Nguồn**: Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải của dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), 2026.*

❖ *Danh mục hóa chất của hệ thống XLNT*

Bảng 3.34. Danh mục hóa chất sử dụng

Stt	Tên hóa chất	Liều lượng (kg/m^3)	Liều lượng (kg/ngày)	Ghi chú
1	NaOCl (10%)	0,008	32,8	Khử trùng
2	$NaHCO_3$ (bổ sung kiềm)	0,0008	3,28	Ép bùn
3	Polymer ép bùn	0,005	20,5	Hỗ trợ lắng khi cần
4	NaOH	0,0015	6,15	Điều chỉnh pH (khi cần)
5	H_2SO_4	0,0015	6,15	Điều chỉnh pH (khi cần)
6	$NaHSO_3$	0,00015	0,62	Thuốc thử thiết bị
7	Hóa chất trạm quan trắc	0,008	32,8	Khử trùng

***Nguồn**: Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải của dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), 2026.*

❖ *Hiệu suất xử lý của hệ thống XLNT*

Bảng 3.35. Hiệu suất xử lý của hệ thống XLNT

Công trình	Thông số	BOD5 (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	Amoni (mg/L)	Tổng Nitơ (mg/L)	Tổng Photpho (mg/L)	Dầu mỡ (mg/L)	Coliform (MPN/100mL)
Bể tách mỡ	Đầu vào	300	600	250	35	80	12	100	15.000
	Hiệu suất	0	0	0	0	0	0	80%	0
	Đầu ra	300	600	250	35	80	12	20	15.000
Bể điều hòa	Hiệu suất	5%	5%	0	0	0	0	0	0
	Đầu ra	285	570	250	35	80	12	20	15.000
Bể Anoxic	Hiệu suất	20%	65%	10%	20%	30%	15%	10%	0
	Đầu ra	228	200	225	28	56	10	18	15.000
Bể MBBR	Hiệu suất	65%	60%	40%	70%	50%	60%	30%	0
	Đầu ra	80	80	135	8	28	4	13	15.000
Bể Aerotank	Hiệu suất	75%	60%	40%	65%	50%	60%	30%	0
	Đầu ra	20	32	81	3	14	2	9	15.000
Bể lắng	Hiệu suất	15%	0%	50%	0%	0%	15%	30%	0
	Đầu ra	17	32	41	3	14	1,7	6	15.000
Lọc áp lực	Hiệu suất	0	0	80%	0	0	0	30%	0
	Đầu ra	17	32	8	3	14	1,7	4,2	15.000
Bể khử trùng	Hiệu suất	0	0	0	0	0	0	0	90%
	Đầu ra	17	32	8	3	14	1,7	4,2	1.500
QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A, 2.000 < F ≤ 20.000 m^3/ngày)		**25**	**60**	**40**	**4**	**25**	**3**	**5**	**3.000**

❖ *Quy trình vận hành của hệ thống XLNT*

Trước khi vận hành, kiểm tra và cài đặt thông số vận hành, cụ thể:

- Kiểm tra lượng hóa chất sử dụng (axit, NaOH, Clorin,...);

- Kiểm tra tủ điều khiển;

- Kiểm tra máy bơm nước thải, hệ thống van và đường ống công nghệ;

- Kiểm tra thiết bị.

Sau khi kiểm tra xong, tiến hành vận hành hệ thống như sau:

- Bước 1: Mở cửa tủ điều khiển (TĐK) trung tâm, kéo các công tắc trên các MCCB con để chuyển tất cả các MCCB con sang vị trí ON (nếu trước đó chưa bật). Điều này cho phép điện đã sẵn sàng ở các tiếp điểm vào tất cả các khởi động từ. Sau đó đóng cửa TĐK.

- Bước 2: Vận hành Hệ thống.

+ Vận hành ở chế độ tự động: Bật công tắc của thiết bị sang vị trí 'AUTO'. Lúc này các thiết bị sẽ được điều khiển bởi các phao và chương trình điều khiển.

+ Vận hành ở chế độ tay: Chế độ vận hành tay được sử dụng trong trường hợp thử máy hoặc với chủ đích của người vận hành. Khi đó chỉ cần bật công tắc thiết bị sang 'MAN'.

Lưu ý: Trong khi vận hành các bơm ở chế độ tay, cần theo dõi mực nước, không để bị cạn, có thể cháy bơm.

Trong trường hợp dừng hệ thống bằng nút EM.STOP (Tắt khẩn cấp) hoặc bằng đóng CP tổng trong TDK hoặc do cúp điện thì khi khởi động lại nên bật tất cả các công tắc về vị trí 'OFF' và thực hiện lại quá trình này từ bước 1. Điều này tránh các máy đồng loạt khởi động gây sụt áp hệ thống.

Trong quá trình vận hành của Trạm XLNT, các thiết bị thuộc các công đoạn xử lý đều được các kỹ sư tính toán lên quy trình vận hành riêng để đáp ứng cho quá trình xử lý nước thải. Tất cả tín hiệu của thiết bị đều được truyền tải về màn hình hiển thị qua phần mềm PLC, người vận hành có thể biết được thiết bị đó đang ở trạng thái nào (hoạt động bình thường hay lỗi) từ đó phát hiện được các lỗi trong quá trình vận hành và đưa ra được các hướng xử lý kịp thời tranh sự cố xảy ra.

Khi xảy ra lỗi, người vận hành sẽ điều chỉnh thiết bị chạy vận hành bán tự động. Chuyển chế độ vận hành từ Auto sang bán tự động trên hệ thống điều khiển và chủ động theo dõi quá trình vận hành của thiết bị để đưa ra phương án vận hành. Thiết bị được điều khiển bán tự động sẽ được vận hành liên tục đến khi người vận hành đưa ra các thao tác tiếp theo cho thiết bị. Thông thường khi trường hợp cụm thiết bị có 1 thiết bị báo lỗi thì sẽ chuyển chế độ vận hành của cụm thiết bị đó sang chế độ bán tự động để phục vụ công tác khắc phục lỗi và duy trì quá trình vận hành liên tục.

Chế độ vận hành bằng tay sẽ do người vận hành tiến hành vận hành trực tiếp tại tủ động lực của thiết bị, quá trình vận hành bằng tay đòi hỏi người vận hành phải giám sát thiết bị trong giai đoạn vận hành để tránh xảy ra sự cố bất thường.

a2.3. Nguồn tiếp nhận; tiêu chuẩn quy chuẩn kỹ thuật áp dụng; dòng thải ra môi trường, vị trí xả thải, phương thức xả thải

- Nguồn tiếp nhận: sông Trà Khúc

- Tiêu chuẩn quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: Nước thải sau xử lý tại hệ thống XLNT sinh hoạt của dự án đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, bảng 1.

Bảng 3.36. Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý tại dự án

Stt	Thông số	Đvt	Giới hạn cho phép (QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, Bảng 1, 2.000 < F ≤ 20.000 m^3/ngày)
1	pH	--	**6 – 9**
2	BOD_5 (20°C)	mg/l	**25**
3	COD	mg/l	**60**
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	**40**
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	**4**
6	Tổng N	mg/l	**25**
7	Tổng P	mg/l	**3**
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	**3.000**
9	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	**0,2**
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	**5**
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	**3**

Ghi chú:

- QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Áp dụng bảng 1: Giá trị giới hạn cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của nước thải đô thị, khu dân cư tập trung

- Vị trí xả thải: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại hệ thống XLNT công suất 4.100 m^3/ngđ của dự án đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT, cột A bảng 1 chảy ra sông Trà Khúc ở hạ lưu đập dâng.

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

a2.4. Quan trắc tự động, liên tục chất thải

- Dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) có hệ thống xử lý nước thải công suất 4.100 m^3/ngđ thuộc đối tượng thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục quy định tại Khoản 4, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 20/01/2026 của Chính phủ.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột A, bảng 1).

- Vị trí lắp đặt: Mương quan trắc được đặt sau bể khử trùng của hệ thống XLNT.

b. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

b1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do bụi khuếch tán từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông gồm:

- Trồng cây xanh dọc các tuyến đường giao thông và các công trình công cộng trong phạm vi Dự án, đảm bảo mật độ cây xanh theo quy định; hạn chế tốc độ xe chạy < 30 km/giờ trong các tuyến đường nội bộ trong khu vực Dự án;

- Thay thế dần các phương tiện vận tải chạy bằng nguyên liệu xăng, dầu bằng các phương tiện sử dụng điện;

- Phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị phải được tắt máy khi không hoạt động,,..

- Bố trí bãi đậu xe và nhân viên hướng dẫn ra vào dự án hợp lý, tránh ùn tắc giao thông, gây ô nhiễm môi trường.

- Quản lý chất lượng các phương tiện vận chuyển: định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các máy móc, thiết bị nhằm tránh gây rò rỉ các chất ô nhiễm độc hại ra môi trường;

- Tưới nước mặt đường giao thông, tại những khu vực phát sinh nhiều bụi trong khuôn viên Dự án để giảm lượng bụi phát tán ra môi trường xung quanh;

- Thường xuyên quét dọn bụi tại các vỉa hè, lối ra vào, nhằm giảm thiểu tới mức thấp nhất bụi từ đường giao thông có khả năng bốc lên;

Khi áp dụng các biện pháp che chắn, thu dọn khi rơi vãi hạn chế được tối đa mức độ phát thải bụi khuếch tán và khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án và tuyến giao thông.

b2. Bụi và khí thải từ hoạt động của các thiết bị sử dụng nhiên liệu

– Hoạt động của máy phát điện là không thường xuyên và hoạt động của máy ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường không khí xung quanh.

– Đặt máy phát điện tại khu vực riêng biệt có lắp đệm chống ồn, rung.

– Kiểm tra định kỳ, bôi trơn và thay thế các chi tiết hư hỏng.

– Đối với máy phát điện được áp dụng các biện pháp nêu trên sẽ giảm thiểu và hầu như không gây ô nhiễm nhiệt cho khu vực lân cận.

– Đối với các máy lạnh, dàn nóng của máy lạnh,… sẽ được bố trí ở những vị trí thích hợp, khu vực thông thoáng đảm bảo không gây rảnh hưởng đến khu vực lân cận.

– Các ống dẫn khí nóng được bọc bằng vật liệu các nhiệt đảm bảo không tỏa nhiệt thừa dọc theo đường ống; các ống dẫn khí lạnh được phủ lớp bảo ồn để không gây ra tổn thất nhiệt lạnh làm lãng phí năng lượng và giảm phát tải ô nhiễm nhiệt phát sinh.

– Khu vực gần hệ thống điện trung thế nghiêm cấm các hoạt động buôn bán,

sinh hoạt của người dân.

b3. Mùi hôi từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải, quá trình lưu chứa chất thải rắn

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

Các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm do bụi và khí thải phát sinh từ hệ thống
XLNT được áp dụng như sau:

– Sử dụng chế phẩm sinh học EM nhằm xử lý các thành phần tồn đọng tại các mương thoát nước thải, đường ống thu gom nước thải,...

– Sử dụng clorine để khử trùng có tác dụng tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh cũng như tiêu hủy các thành phần gây mùi hôi thối tại các khu thoát nước, chứa nước và hệ thống xử lý nước thải.

– Tại hệ thống xử lý nước thải cần túc trực vận hành và kiểm soát nước thải nhằm tránh sự cố xảy ra gây yếm khí phát sinh các mùi khó chịu: H_2S, Mercaptan. Xử lý kịp thời bùn tồn đọng phát sinh tại hệ thống XLNT.

– Ngoài ra, để giảm thiểu hiệu quả mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của Dự án, Chủ Dự án sẽ đầu tư hệ thống xử lý mùi để xử lý trước khi thoát ra môi trường. Khí sau khi xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT.

❖ ***Mùi hôi từ quá trình lưu chứa chất thải rắn***

– Đối với các thùng rác chứa rác thải trên các tuyến dường dự án, các khu hạ tầng kỹ thuật cần được thu gom đúng theo định kỳ nhằm tránh để lâu ngày sinh yếm khí và gây mùi.

– Không lưu chứa lâu ngày thực phẩm, tránh tồn đọng lâu ngày gây môi trường yếm khí giải phóng khí gây mùi hôi.

– Bao bì chứa thực phẩm là loại bao bì kín có nắp đậy hoặc miệng bao kín không phát sinh mùi, rò rỉ nước rỉ ra bên ngoài.

– Việc thu gom của công nhân thu gom CTR về khu chứa CTR tạm thời cần được phủ kín tránh phát sinh mùi trên dọc đường vận chuyển.

– Yêu cầu, lập nội quy thực hiện phân loại các chất thải rắn sinh hoạt như phân loại giữa chất thải rắn sinh hoạt hữu cơ và vô cơ, phân hủy được và không phân hủy được.

– Tại các thùng chứa rác cần được bọc lót trong bao bì và cuối ngày bịt kín lại trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

– Tránh sự xâm nhập của nước mưa làm phát tán ra môi trường phát sinh mùi hôi.

– Lập tổ vệ sinh có nhiệm vụ phụ trách công tác vệ sinh; khai thông cống rãnh, vệ sinh dọn dẹp, vệ sinh máy móc, thiết bị định kỳ,...

– Thường xuyên quét dọn, vệ sinh khu làm việc sau mỗi ngày làm việc của CBCNV tại các trung tâm thương mại, dịch vụ, du lịch.

– Khu vực lưu chứa chất thải rắn tạm thời cần được che chắn, bảo quản cách ly và thu gom đúng theo định kỳ nhằm tránh phát sinh mùi hôi.

– Đối với khu kho lưu chứa tạm thời CTRSH, Chủ Dự án sẽ tiến hành phun chế phẩm EM tại xung quanh kho chứa và bên trong kho chứa nhằm khử mùi hôi do rác sinh hoạt. Tần suất thực hiện 03 lần/tuần với liều lượng 0,1 — 0,2 lít/lần.

❖ ***Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển vật tư xây dựng công trình, trang trí và thiết bị trong giai đoạn các chủ hộ khu đất nền hoàn thiện nhà ở***

– Yêu cầu các xe tải, xe chở vật liệu phải được kiểm định khí thải định kỳ, đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường.

– Che phủ bạt kín vật liệu dễ phát tán bụi (cát, xi măng, gạch vụn…) khi vận chuyển.

– Hạn chế phương tiện cũ, động cơ phát thải cao; khuyến khích sử dụng xe tải nhỏ, phù hợp với quy mô vận chuyển nhỏ lẻ.

– Quy định khung giờ vận chuyển ngoài giờ cao điểm giao thông nhằm giảm ùn tắc và hạn chế ảnh hưởng đến sinh hoạt của cư dân. Phân tán thời gian vận chuyển, tránh tập trung nhiều xe cùng lúc trong khu vực.

– Giảm thiếu tác động đến môi trường không khí, cảnh quan khu vực đô thị

– Duy trì hệ thống cây xanh, thảm cỏ để hấp thụ bụi và khí thải.

– Bố trí thêm thùng rác, điểm tập kết vật liệu tạm thời có che chắn để tránh phát tán bụi ra môi trường.

– Thường xuyên vệ sinh, tưới nước mặt đường trong khu vực có hoạt động vận chuyển để giảm bụi.

– Đảm bảo sức khỏe công nhân lao động:

– Trang bị khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ cho công nhân bốc dỡ, lắp đặt.

– Tập huấn an toàn lao động và hướng dẫn cách xử lý khi tiếp xúc với bụi, khí thải.

– Bố trí khu vực nghỉ ngơi, giảm thời gian tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm.

– Đảm bảo an toàn giao thông, lao động

– Có biển báo, hướng dẫn giao thông tạm thời tại các tuyến đường có xe vận chuyển ra vào.

– Giới hạn tốc độ phương tiện trong khu dân cư để đảm bảo an toàn cho người đi bộ.

– Phân luồng hợp lý, tránh xe vận chuyển đi vào các tuyến đường hẹp, đông dân cư.

❖ ***Quan trắc tự động, liên tục chất thải***

Dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục quy định tại Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 20/01/2026 của Chính phủ.

c. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Khi dự án đi vào hoạt động thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của người dân sinh sống, tham quan, mua sắm tại khu thương mại dịch vụ. Biện pháp xử lý như sau:

- Chủ dự án thực hiện phân loại rác tại nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường và theo hướng dẫn cụ thể của UBND tỉnh Quảng Ngãi. Theo đó, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án được phân loại theo nguyên tắc sau:

+ Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế.

+ Chất thải thực phẩm.

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Chất thải rắn phát sinh trong các nhà dân và các công trình công cộng như y tế, giáo dục, thương mại dịch vụ thì người dân và đơn vị quản lý sẽ trang bị các thùng chứa rác để lưu chứa trong công trình. Bên ngoài công trình, chủ dự án phối hợp với đơn vị thu gom trang bị các thùng thu gom chất thải rắn sinh hoạt cho toàn bộ khu vực ngoài trời của dự án. Các thùng rác được đặt dọc theo các tuyến đường chính, các khu công viên... để thu gom chất thải rắn sinh hoạt từ các hộ dân, các công trình công cộng. Số thùng chứa rác khoảng 50 thùng loại 240L. Trước khi đơn vị thu gom đến, công nhân vệ sinh của dự án sẽ thực hiện vận chuyển rác về khu lưu chứa tạm thời để chờ đơn vị chức năng đến vận chuyển, xử lý theo quy định. Khu lưu chứa chất thải sinh hoạt tạm thời được đặt trong khuôn viên hạ tầng kỹ thuật của hệ thống XLNT, tại vị trí riêng biệt, thuận tiện cho công tác thu gom, vận chuyển và quản lý. Khu lưu chứa có diện tích khoảng 100 m², được bố trí mái che, nền chống thấm, các thùng chứa có nắp đậy kín và được vệ sinh thường xuyên. Chất thải rắn sinh hoạt được lưu giữ tạm thời trong thời gian chờ đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất thu gom dự kiến 3 lần/tuần.

c2. Chất thải rắn thông thường

❖ *Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng nhà ở hộ gia đình, công trình riêng lẻ*

Trong quá trình các hộ gia đình tiến hành xây dựng nhà ở, công trình trên lô đất nền, Chủ dự án sẽ tăng cường giám sát và nâng cao ý thức cộng đồng dân cư khu vực đất nền sau khi đã bàn giao cho các chủ hộ quản lý nhằm đảm bảo môi trường khu vực không bị tác động tiêu cực ượng chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn xây dựng sẽ được kiểm soát, thu gom và xử lý đúng quy định, hạn chế tối đa nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đảm bảo mỹ quan và vệ sinh khu đô thị. Cụ thể:

- Quy định đối với chủ hộ và nhà thầu:

+ Bắt buộc thu gom, phân loại rác xây dựng tại nguồn và thu dọn hàng ngày.

+ Vật liệu dư thừa (gạch, cát, sắt thép) được tái sử dụng hoặc chuyển đến bãi xử lý chất thải xây dựng theo quy định.

+ Rác nguy hại (sơn, dung môi, thùng chứa hóa chất) phải được thu gom riêng, lưu giữ tạm thời an toàn và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Công tác giám sát:

+ Thành lập Ban quản lý hạ tầng đô thị khu vực dự án để thường xuyên kiểm tra việc thu gom, vận chuyển rác xây dựng.

+ Áp dụng chế tài xử phạt đối với trường hợp vi phạm quy định về quản lý chất thải.

+ Nâng cao ý thức cộng đồng:

++ Tuyên truyền cho chủ hộ và nhà thầu về lợi ích của việc phân loại, tái sử dụng vật liệu xây dựng.

++ Khuyến khích áp dụng các biện pháp thi công tiết kiệm nguyên vật liệu, giảm phát sinh chất thải.

❖ *Chất thải từ hoạt động chăm sóc sân vườn*

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động làm vườn, chăm sóc cây cảnh gồm: cành cây, hoa, lá, cỏ,… chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy. Đối với nguồn tác động này, chủ dự án thực hiện biện pháp xử lý như sau:

- Trường hợp dự án có đội chăm sóc cây xanh, sân vườn: Chất thải rắn phát sinh từ việc cắt tỉa cây cối được tập trung vào các thùng chứa và chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom (dự kiến là Công ty Cổ phần Đô thị Môi trường Quảng Ngãi) đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Trường hợp dự án không có đội chăm sóc cây xanh, sân vườn: Chủ dự án hợp đồng với đơn vị vừa có chức năng chăm sóc cây cảnh vừa có chức năng thu gom chất thải rắn phát sinh từ việc cắt tỉa cây cối (dự kiến là Công ty Cổ phần Đô thị Môi trường Quảng Ngãi), định kỳ đơn vị này thực hiện việc chăm sóc cây xanh và trực tiếp thu gom xử lý theo quy định.

❖ *Bùn thải từ hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải, hệ thống XLNT*

Đối với bùn từ quá trình nạo vét mương thoát nước, bùn thải từ trạm xử lý nước thải: Để xử lý bùn thải từ quá trình nạo vét mương thoát nước và bùn thải từ trạm xử lý nước thải, chủ dự án sẽ thực hiện lấy mẫu bùn thải để phân tích hàm lượng các chất nguy hại và xử lý bùn thải theo chất thải nguy hại hoặc chất thải thông thường:

- Nếu bùn thải không có chất nguy hại thì được đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý bùn thải như chất thải rắn sinh hoạt tại dự án.

- Nếu bùn thải có chất nguy hại thì sẽ được thu gom theo đúng qui định và hợp đồng với đơn vị có chức năng tại địa bàn vận chuyển và xử lý.

d. Giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

Việc phân loại, thu gom, lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại của Dự án được thực hiện theo các quy định nhà nước về quản lý CTNH: Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ TNMT.

Chất thải nguy hại được Chủ dự án thu gom, phân loại ngay tại nguồn và đưa đến 06 thùng chứa loại 120L (tận dụng thùng chứa sẵn có trong giai đoạn thi công)

có dán nhãn dược bố trí tại kho CTNH có tổng diện tích khoảng 20 m^2 đặt tại khu vực quản lý vận hành hệ thống xử lý nước thải.

CTNH phát sinh tại Dự án sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ an toàn trong các thùng chứa riêng có nắp đậy, có dán nhãn, mã số CTNH và dấu hiệu cảnh báo CTNH dễ nhận biết cho từng loại chất thải theo đúng quy định của pháp luật.

Kho chứa CTNH sẽ được thiết kế và xây dựng đúng theo hướng dẫn tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và được tóm tắt như sau:

- Cao độ nền của kho chứa CTNH được thiết kế cao hơn khu đất mặt bằng dự án
nhằm đảm bảo tránh bị ngập úng và nước mưa chảy tràn từ các khu vực xung quanh chảy tràn vào khu vực lưu chứa;

- Kho chứa được thiết kế và xây dựng với khung dầm bằng thép. Nền kho chứa
CTNH được xây dựng với kết cấu như sau: nền bê tông đá 40mm x 60mm chống trượt, dày 30 mm, nền đất dấp tưới nước đầm kỹ K = 0,95. Mái nhà kho được lợp bằng tole sóng vuông mạ màu, xà gồ thép hộp. Tường vách bang gạch dày 20cm, tô vữa xi măng, cửa rộng 2,4m;

+ Xung quanh kho chứa có hệ thống cống, rãnh và hố thu gom nước để phòng trường hợp rò rỉ CTNH;

+ Có lắp đặt các biển báo theo quy định;

+ Bên trong nhà kho có bố trí bình chữa cháy, cát, xẻng.

Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh theo đúng quy định, định kỳ 06 tháng/lần hoặc khi phát sinh với khối lượng lớn. Biển cảnh báo CTNH được dán bên ngoài thùng chứa các loại CTNH theo đúng quy định.

Đối với CTNH từ các hoạt động xây dựng thứ cấp: Chủ dự án yêu cầu các dự án thành phần thực hiện thu gom, phân loại CTNH ngay tại nguồn phát sinh, chất thải được lưu chứa riêng trong các thùng kín (có nắp đậy) hoặc kho chứa tại công trình theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động xây dựng, các dự án thành phần sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

3.2.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Đối với máy phát điện:

+ Bố trí trong phòng kín, tường cách âm, cửa kính cường lực/cửa cách âm.

+ Bệ móng máy có lắp đặt bộ giảm chấn (đệm cao su hoặc lò xo) để giảm thiểu độ rung lan truyền hoặc bố trí xây móng máy tách biệt với kết cấu móng của tòa nhà để rung động không truyền qua sàn và tường.

- Hệ thống thông gió/Quạt hút: Lắp đặt các tấm chắn giảm âm, hộp tiêu âm tại cửa quạt, đảm bảo tiếng ồn không vượt mức cho phép khi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Hệ thống xử lý nước thải

+ Máy bơm, máy thổi khí được đặt trên các đệm chống rung, bệ bê tông vững chắc, thường xuyên kiểm tra cân bằng động để giảm rung lắc.

+ Trang bị bảo hộ lao động: Cung cấp nút tai hoặc chụp tai chống ồn cho công nhân trực tiếp vận hành tại phòng máy

- Hệ thống máy lạnh: Chọn thiết bị hiện đại, độ ồn thấp, bố trí trong phòng chuyên dụng, sử dụng đệm giảm chấn và định kỳ bảo dưỡng hệ thống máy (vệ sinh, tra dầu mỡ).

- Đối với tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động vận chuyển vật tư, thiết bị trong giai đoạn xây dựng, hoàn thiện nhà ở của các hộ gia đình, công trình riêng lẻ, chính quyền địa phương quy định khung giờ thi công, vận chuyển (tránh ban đêm và giờ nghỉ trưa); bố trí thời gian vận chuyển hợp lý tránh tập trung nhiều xe cùng lúc và thông báo trước cho cư dân về thời gian vận chuyển, lắp đặt để chủ động sắp xếp sinh hoạt; duy trì cây xanh, thảm cỏ hiện có tại khu vực dự án để giảm truyền âm và rung động.

- Quy chuẩn áp dụng:

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

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

b. Giảm thiểu tác động do việc gia tăng dân số

Việc gia tăng dân số tại khu vực dự án làm ảnh hưởng đến hệ thống hạ tầng của khu vực, để thực hiện giảm thiểu nguồn tác động này, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Đối với lĩnh vực y tế: Dự án đã bố trí công trình y tế bên trong khu vực dự án để thực hiện khám chữa bệnh ban đầu cho các hộ dân sinh sống tại đây. Bên cạnh đó, dự án thuộc phường Trương Quang Trọng, gần các cơ sở y tế lớn của tỉnh Quảng Ngãi như Bệnh viện đa khoa tỉnh; bệnh viện Phúc Hưng; bệnh viện sản nhi… và hệ thống giao thông thuận lợi nên đảm bảo công tác khám chữa bệnh cho người dân.

- Đối với lĩnh vực giáo dục: Nhằm tạo cơ sở vật chất phục vụ giáo dục cho người dân bên trong khu vực dự án và các khu vực lân cận, bên trong dự án bố trí đất giáo dục bao gồm trường mầm non, trường tiểu học, trường THCS để phục vụ công tác giáo dục cho con em người dân sinh sống tại đây. Việc bố trí đất hạ tầng giáo dục giúp giảm áp lực cho hệ thống hạ tầng giáo dục hiện có của phường Trương Quang Trọng.

- Đối với giao thông: Để giảm mật độ giao thông bên trong khu vực dự án, chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

+ Bố trí bảo vệ nhắc nhở việc đậu xe không đúng nơi quy định trên lòng lề đường;

+ Tuyên truyền ý thức tham gia giao thông của người dân xung quanh;

+ Lắp đặt các biển báo, phân luồng giao thông, đèn báo hiệu đúng quy định;

+ Quét dọn thường xuyên các tuyến đường nội bộ trong khu vực, tránh bụi bẩn phát tán ảnh hưởng đến giao thông.

+ Ban quản lý Dự án sẽ tổ chức chặt chẽ, bố trí bảo vệ 24/24 xung quanh Dự án đảm bảo giữ gìn an ninh trật tự và kịp thời đối phó với các tình huống khi xảy ra.

- Đối với vệ sinh môi trường: Nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường cho khu vực dự án khi mật độ dân cư tăng cao, chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Đối với chất thải rắn: Chủ dự án bố trí các thùng chứa rác dọc theo các tuyến đường và trong khuôn viên cây xanh để người dân, du khách tham quan, mua sắm tập trung vào thùng chứa. Định kỳ, chất thải rắn được đưa về khu vực lưu chứa tạm và đơn vị thu gom đến vận chuyển, xử lý theo quy định. Đồng thời, gắn các biển báo nghiêm cấm người dân vứt rác xuống hệ thống thoát nước của khu vực và sông Trà Khúc.

+ Đối với nước thải: Lắp đặt mạng lưới cống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt. Nước mưa được lắng cặn trước khi thoát ra sông Trà Khúc. Nước thải được đưa về hệ thống XLNT công suất 4.100 m^3/ngđ để xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, bảng 1 trước khi thoát ra sông Trà Khúc.

c. Hạn chế tác động đến đa dạng sinh học

- Không đổ chất thải bừa bãi ra khu vực xung quanh. Có hình thức xử phạt các hành vi xả rác không đúng nơi quy định.

- Lắp đặt các biển báo nhắc nhở người dân ý thức bảo vệ môi trường, không xả rác trực tiếp xuống hệ thống thoát nước và sông Trà Khúc.

- Kết hợp với địa phương làm tốt công tác tuyên truyền, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho người dân, nghiêm cấm xả các loại chất thải rắn, xác vật nuôi, nước thải sinh hoạt ra sông gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận ảnh hưởng đến hệ thủy sinh sông Trà Khúc.

- Cơ quan chức năng tăng cường tuyên truyền rộng rãi cho người dân sống ven hai bên bờ sông Trà Khúc không được đánh bắt tận diệt các loài sinh vật sống tại sông Trà Khúc, đặc biệt là cá bống, don.

d. Giảm thiểu tác động tới điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực dự án

d1. Hạn chế ảnh hưởng đến giao thông khu vực dự án

Chủ dự án tiếp tục thực hiện các biện pháp đang thực hiện để hạn chế ảnh hưởng đến giao thông khu vực như:

- Chủ phương tiện vận tải có bảng đăng kiểm xe, lái xe phải có bằng lái, cam

kết không chở quá tải trọng cho phép, khi tham gia giao thông đi chậm, không phóng nhanh vượt ẩu;

- Hướng dẫn phương tiện lưu thông đảm bảo an toàn, đặt biển báo tại các vị trí giao nhau giữa các tuyến đường;

- Bố trí khu vực đỗ xe chờ, tránh để xe không đúng nơi quy định làm ảnh hưởng đến giao thông;

- Yêu cầu các xe vận chuyển khi đi vào khu dân cư hạn chế tốc độ, đảm bảo an toàn giao thông.

- Phổ biến luật an toàn giao thông cho tất cả cán bộ, công nhân viên, người dân trong khu vực dự án và tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành Luật.

d2. Đảm bảo an ninh, trật tự khu vực

- Xây dựng hạ tầng xã hội đồng bộ đồng thời có chính sách quản lý dân cư và an ninh trật tự tại khu vực dự án.

- Ưu tiên tuyển dụng lực lượng lao động địa phương nhằm hạn chế ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân khu vực và tác động xấu đến trật tự xã hội. Đồng thời tạo thêm cơ hội việc làm, tăng thu nhập và góp phần phát triển kinh tế xã hội địa phương;

- Có đội bảo vệ chuyên túc trực quản lý an ninh trật tự trong khu vực dự án, kịp thời phát hiện và xử lý các hành động gây rối hay thiếu ý thức khác.

- Có đội giữ xe để đảm bảo an toàn trong quá trình lưu giữ xe và góp phần vào việc giữ trật tự xe cộ ra vào khu vực;

- Kết hợp tốt với Công an phường Trương Quang Trọng, công an Phường Cẩm Thành đề ra biện pháp an ninh trật tự trong khu vực.

e. Giảm thiểu tác động do ngập úng cục bộ

Để dự án vận hành ổn định, không bị ảnh hưởng do ngập úng vào mùa mưa lũ, chủ dự án cần thực hiện các biện pháp sau:

- Dự án được tính toán, thiết kế san nền, xây dựng kè dựa theo Quyết định số 1203/QĐ-UBND của UBND tỉnh Quảng Ngãi về Quy hoạch phòng, chống lũ và chỉnh trị sông Trà Khúc và Quyết định số 1647/QĐ-UBND ngày 31/11/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch Thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2020 định hướng đến năm 2030, trong đó cam kết tuân thủ nghiêm ngặt ranh giới hành lang chỉnh trị lòng sông Trà Khúc.

- Cao trình dự án được tính toán dựa trên tần suất lũ P = 10%, cao độ nền được khống chế ≥ +6,5 m đối với khu vực công trình bên trong và cao độ khống chế ≥ +5,5 m đối với công viên cây xanh ven sông, hướng dốc chính từ thượng lưu về hạ lưu và thoát ra hai bên sông Trà Khúc.

- Thiết kế hệ thống đê, kè bê tông bờ vĩnh cửu bao quanh, phạm vi kè khép kín quanh đảo để chống sạt lở, kết hợp hành lang công viên xanh ven sông làm không gian đệm với cao độ đỉnh phần kè đứng từ +5,5 m ÷ +6,5 m. Cao độ đỉnh

phần mái nghiên đảm bảo tần suất P = 10% từ +6,5 m ÷ +7,9 m.

- Xây dựng hệ thống cống tròn thu gom tách biệt nước mưa, nước thải; bố trí các cửa van một chiều ngăn nước sông chảy ngược.

- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết, đồng thời phối hợp với cơ quan chức năng để kịp thời nắm rõ thông tin về bão, lũ. Thường xuyên theo dõi mực nước sông để có kế hoạch di chuyển dân cư trong trường hợp diễn biến thời tiết phức tạp, lũ vượt mức báo động.

- Dự án đã bố trí 2 tuyến cầu nối liền bờ Nam và bờ Bắc sông Trà Khúc ở khu vực phía Tây dự án, đồng thời phía Đông dự án đã có sẵn đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc cũng nối liền bờ Nam và bờ Bắc nên đảm bảo giao thông thuận lợi. Trường hợp diễn biến thời tiết xấu, người dân cũng thuận lợi di chuyển để đảm bảo an toàn.

g. Giảm thiểu tác động qua lại với đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực giữa 2 dự án, chủ dự án thực hiện các biện pháp như sau:

- Trong quá trình thực hiện dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), chủ dự án phối hợp với đơn vị thiết kế tham khảo mô hình đánh giá thủy lực của Đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc để có những đánh giá thủy lực phù hợp cho dự án qua các kịch bản lũ lịch sử nhằm tính toán chính xác cao trình san nền của dự án sao cho không làm mực nước lũ dâng cao thêm quá mức cho phép tại thượng lưu.

- Thiết kế kè chống sạt lở vòng quanh đảo: Nhằm đảm bảo cảnh quan cho dự án cũng như tạo sự an toàn cho người dân tham quan, vui chơi tại dự án, hệ thống kè được thiết kế dạng bậc thang. Giải pháp này giúp gia cố bờ đảo, ngăn sạt lở khi đập dâng điều tiết xả lũ với lưu lượng lớn và vận tốc dòng chảy cao.

- Mở rộng không gian thoát lũ sông: Dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) được thiết kế dạng hình ovan, vành kè ở phía Bắc và phía Nam dự án được thiết kế dạng vòng cung để không gây cản trở dòng chảy. Khu vực phía Tây dự án được thiết kế dạng mũi nhọn để tạo dòng chảy qua 02 bên phía Bắc và phía Nam dự án, hạn chế áp lực nước gây vỡ kè, gây sạt lở khu vực dự án. Dự án giữ nguyên các luồng lạch ở bờ Bắc và bờ Nam sông Trà Khúc, không chiếm dụng đất sang các luồng này nhằm đảm bảo khả năng thoát nước cho khu vực.

- Chủ dự án thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT cũng như nạo vét, khắc phục rò rỉ trên toàn bộ tuyến thu gom nước thải, đảm bảo nước thải phát sinh từ dự án được thu gom xử lý toàn bộ tại hệ thống XLNT và nước sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, bảng 1 rồi thoát ra sông Trà Khúc ở hạ lưu đập dâng, đảm bảo không thoát ra thượng lưu đập dâng nhằm hạn chế gây ô nhiễm môi trường nước mặt.

- Hành lang xanh sinh thái mặt nước: Thiết kế dải công viên ven sông với các loại cây thủy sinh có khả năng lọc nước tự nhiên. Lớp đệm sinh thái này đóng vai trò như một màng lọc xanh bảo vệ lòng hồ.

- Chủ dự án xây dựng 02 tuyến cầu kết nối từ dự án đến bờ Bắc và bờ Nam

sông Trà Khúc bằng kết cấu cầu trụ thông thoáng thay vì đắp đê đất, giúp dòng chảy lưu thông tự do dưới gầm cầu, không cản trở dòng chảy của sông Trà Khúc.

- Các công trình có tầng hầm hoặc móng sâu tại dự án chịu áp lực thấm ngược từ dưới lên rất mạnh nên chủ dự án chú trọng đến công tác thi công để đảm bảo an toàn cho công trình.

- Hệ thống cống thoát nước mưa của dự án được bố trí các cửa van một chiều hoặc trạm bơm cưỡng bức tại các cửa xả để giảm thiểu áp lực chảy ngược nước từ bên ngoài khi đập dâng tích nước vào dự án.

- Đối với đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc: Kết nối hệ thống điều khiển tự động của Đập dâng Trà Khúc với dữ liệu quan trắc mưa lũ ở thượng nguồn. Khi có lũ lớn, các cửa van của đập dâng sẽ được mở toàn bộ một cách chủ động để hạ thấp mực nước, giảm tối đa áp lực thủy lực lên cả thân đập và bờ kè xung quanh Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường

a. Sự cố sụt lún công trình

Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụt lún công trình được thực hiện
trong giai đoạn hoạt động như sau:

- Khi thực hiện khảo sát địa chất cũng như lập quy trình kỹ thuật xây dựng công trình, nhất là nhà cao tầng, Chủ dự án sẽ phải đáp ứng những yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt đảm bảo đúng kỹ thuật. Đồng thời trong quá trình thi công có sự giám sát chặt chẽ việc thực hiện các công đoạn san nền, đào, đổ móng,... Móng được gia cố bằng khoan nhồi bê tông cốt thép để tăng tính ổn định cho công trình.

- Dựa vào các đặc điểm địa chất của khu vực Dự án để thiết kế các tòa nhà kiến trúc đảm bảo đúng quy phạm về phòng chống sụt lún.

Khi xảy ra sự cố, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tuyên truyền động viên nhân dân bình tĩnh và di chuyển ra nơi an toàn.

- Tổ chức cấp cứu người bị nạn.

- Tổ chức bào vệ tài sản.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ thường xuyên tổ chức các hoạt động diễn tập để kịp thời ứng phó khi sự cố xảy ra.

b. Phòng ngừa và ứng phó sự cố về đường ống cấp thoát nước

- Các đường ống cấp thoát nước phải được lắp đặt cách ly, an toàn, sừ dụng các vật liệu tốt, chịu áp lực lớn.

- Thường xuyên tiến hành kiểm tra và bảo trì các van khóa ở trên hệ thống ống, đảm bảo các mối nối có độ bền và độ kín.

- Tiến hành thay thế kịp thời các ống, cống dẫn bị hư hại, đảm bảo an toàn công trình, mỹ quan và các hoạt động sinh hoạt của các đối tượng trong Dự án.

- Thành lập các đội chuyên môn quản lý, vận hành và sửa chữa đường dây và đường ống.

c. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Việc đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy cho Dự án là một trong những vấn
đề hết sức quan trọng, để hạn chế thiệt hại về người và của khi xảy ra sự cố cháy nổ, các biện pháp phòng chống cháy nổ Chủ dự án sẽ áp dụng như sau:

- Dự án sẽ thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ do Nhà nước Việt Nam và cơ quan chức năng quy định;

- Lắp đặt các họng cứu hỏa theo tuyến đường nội bộ (bán kính cấp nước khoảng 150 m).

- Hệ thống dẫn điện chiếu sáng thiết kế riêng biệt, tách khỏi công trình khác để dễ dàng sửa chữa, tránh chập cháy nổ.

- Đặt các biển báo dễ cháy, yêu cầu mọi người tuân thủ nghiêm các quy định PCCC.

- Dự án có một bộ phận chuyên PCCC riêng. Bộ phận PCCC của Dự án tổ chức kế hoạch PCCC theo hướng dẫn của công an tỉnh và các cơ quan chức năng. Thường xuyên phối hợp với Cảnh sát PCCC tập huấn về công tác PCCC.

- Các biện pháp PCCC trong Dự án phải phù hợp với Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, tiêu chuẩn TCVN 2622-1995 về "Phòng cháy, chong cháy cho nhà và công trình-Yêu cần thiết kế" và tiêu chuẩn TCVN 6379:2024 về "Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy" và được Công an tỉnh Quảng Ngãi chấp thuận về nguyên tác:

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, qui định về PCCC trong quá trình xây dựng dự án từ khâu chuẩn bị thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa vào sử dụng;

- Công nhân viên, người dân sống tại khu vực được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;

- Xây dựng đội PCCC đảm nhiệm cho toàn Dự án;

- Đầu tư các thiết bị PCCC tại các khu vực nhà ở, lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo sự cố cháy nổ;

- Nước chữa cháy được cung cấp bởi nguồn nước chung của Dự án và sử dụng nước sông Trà Khúc trong trường hợp cần thiết.

- Các công trình công cộng và nhà ở đều phải xây dựng và lắp đặt các trạm bơm, vòi bơm chữa cháy trong nhà và các hệ thống chữa cháy tự động trong các công trình quan họng;

- Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành;

- Ngoài các họng cứu hỏa còn bố trí các hố lấy nước cứu hỏa gần các nguồn

cung cấp nước để tăng cường khả năng phục vụ lấy nước khi cần thiết;

- Các trục chữa cháy bố trí theo đường trục cách mép đường chính từ l – 2 m để thuận tiện lấy nước cứu hỏa;

- Hàng năm, tổ chức đào tạo nghiệp vụ an toàn lao động, PCCC cho công nhân viên.

- Quy hoạch khoảng cách giữa các khối nhà đảm bảo tiêu chuẩn PCCC, tạo điều kiện cho người và phương tiện cứu cháy ra vào. Bố trí các dụng cụ chữa cháy như bình CO_2, cát, vòi phun nước,... ở những vị trí thao tác thuận tiện;

- Để đảm bảo ứng cứu kịp thời sự cố cháy nổ, trong các khu nhà ở sẽ thiết lập hệ thống báo cháy tự động;

- Tại các vị trí sảnh lên thang bộ của mỗi taầng lắp đặt các bình bột, bình khí CO_2, nội quy tiêu lệnh PCCC;

- Tại các tầng lắp đặt hệ thống báo cháy gồm: nút ấn báo cháy, chuông báo cháy và đèn chiếu sáng sự cố đặt ở hành lang sảnh thang bộ các tầng trên đường thoát hiểm;

- Hệ thống đường giao thông rộng, thuận tiện cho việc cứu hỏa khi cỏ sự cố xảy ra;

- Tòa nhà thương mại dịch vụ bố trí cầu thang thoát hiểm khi có sự cố xảy ra;

- Buồng thang độc lập khép kín sử dụng cửa chống cháy, có hệ thống tăng áp hút khói riêng;

- Bố trí thang máy thoát hiểm sử dụng nguồn điện ưu tiên;

- Trang bị hệ thống PCCC và được cơ quan có tham quyền phê duyệt.

d. Phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình vận hành trạm XLNT

d1. Các biện pháp phòng ngừa

Để giảm thiểu sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, Chủ dự án sẽ áp dụng các
biện pháp giảm thiểu tác động cho giai đoạn vận hành như sau:

- Khi xây dựng Chủ dự án đã tính toán kỹ lưỡng với hệ số an toàn và chiều cao dự phòng ở các bể, công việc tính toán thiết kế và xây dựng được thực hiện bởi đơn vị có chuyên môn để tránh sự cố rò rỉ, vỡ bể xử lý;

- Bể được xây dựng bằng bồn chứa, bể bê tông cốt thép chắc chắn. Gia cố kết cấu đáy bể vì nền đất xây dựng tại khu vực Dự án;

- Thiết bị xử lý nước thải bố trí một chạy một dự phòng trong trường hợp thiết bị có sự cố.

- Tính toán thiết kế bể đã tăng hệ số an toàn để có thể tăng khả năng chịu tải và lưu trữ nước thải trong một khoảng thời gian nhất định để khắc phục sự cố;

- Bể được thiết kế dạng 3 modul có thể chạy độc lập để vận hành khắc phục

đơn lập từng modul;

- Bố trí cán bộ chuyên trách có năng lực và chuyên môn để vận hành và bảo trì
hệ thống XLNT; hàng năm luôn tổ chức tạo điều kiện đào tạo chuyên môn vận hành hệ thống XLNT cho cán bộ nhân viên phụ trách;

- Thường xuyên kiểm tra các bể để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể để kịp thời sửa chữa;

- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý. Bể điều hòa thiết kế thời gian lưu dài để đảm bảo thời gian thay thế thiết bị khi xảy ra sự cố;

- Đối với bể sinh học cần thiết kế đúng quy trình kỹ thuật để xử lý được triệt để các thành phần ô nhiễm hữu cơ, chất dinh dưỡng, đảm bảo được nồng độ BOD, N, P đầu ra đạt quy chuẩn quy định;

- Lưu lượng thiết kế cao hơn lưu lượng xả thải tối đa theo tính toán để đảm bảo hệ thống vẫn đáp ứng được khi lưu lượng tăng cao;

- Bảo trì thiết bị máy móc thường xuyên để tránh hỏng hóc máy móc;

- Vận hành hệ thống XLNT đúng theo quy trình kỹ thuật;

- Lập hồ sơ nhật ký vận hành để theo dõi diễn biến quá trình vận hành của hệ thống XLNT, dự báo kịp thời các sự cố có thể xảy ra;

- Thực hiện quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống thường xuyên (3
tháng/lần và quan trắc tự động) để kiểm tra hiệu quả hoạt động của hệ thống;

- Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Đối với nhân sự mới tuyển vào, sẽ có chế độ đào tạo để am hiểu và vận hành hệ thống xử lý nước thải.

d2. Các biện pháp ứng phó

Đối với hệ thống xử lý nước thải: khi có sự cố về điện, sự cố vận hành, sự cố hư
hỏng thiết bị dẫn đến chất lượng nước thải đầu ra có thể không đạt quy chuẩn quy định, cán bộ vận hành hệ thống là kỹ thuật có chuyên môn vận hành công trình XLNT của Dự án sẽ tiến hành xử lý như sau:

- Trường hợp sự cố xảy ra nhưng bể sinh học hiếu khí vẫn còn hoạt động tốt:

+ Bước 1: Sử dụng bơm để bơm toàn bộ lượng nước thải không đạt quy chuẩn tại các công trình phía sau bể sinh học hiếu khí về lại bể gom và bể điều hòa. Bể gom và bể điều hòa được thiết kế có dung tích lớn có khả năng lưu chứa tạm thời ứng phó sự cố hệ thống. Tiến hành điều chỉnh lại phao nước tự động tại bể điều hòa nhằm mục đích điều khiển lượng nước vừa phải vào bể thiếu khí và bể hiếu khí để xử lý tránh gây quá tải cho các bể này.

+ Bước 2: Gấp rút khắc phục sự cố.

+ Bước 3: Sau khi khắc phục xong sự cố, tiến hành ngừng bơm nước thải sau xử lý không đạt về bể thu gom và bể điều hòa, hoạt động vận hành hệ thống trở lại bình thường như trước.

- Trường hợp sự cố xảy ra bể sinh học hiếu khí không còn hoạt động:

+ Bước 1: Đóng van xả thải nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận.

+ Bước 2: Sử dụng bơm để bơm toàn bộ lượng nước thải không đạt quy chuẩn tại các công trình phía sau bể điều hòa về lại bể gom và bể điều hòa. Bể gom và bể điều hòa được thiết kế có dung tích lớn có khả năng lưu chứa tạm thời ứng phó sự cố hệ thống. Ngắt phao nước không cho hoạt động tại bể điều hòa.

+ Bước 3: Gấp rút khắc phục sự cố. Tiến hành vận hành nuôi cấy tạo hệ bùn hoạt tính cho bể sinh học hiếu khí đảm bảo bể hoạt động ổn định là điều kiện cần đầu tiên.

+ Bước 4: Sau khi khắc phục xong sự cố tiến hành mở van xả nước thải ra nguồn tiếp nhận và vận hành bình thường như trước đây.

e. Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn giao thông

Các biện an toàn giao thông trong Dự án gồm:

- Lắp đặt hệ thống biển báo, vạch sơn hợp lý;

- Duy tu, bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng thường xuyên;

- Phối hợp lực lượng cảnh sát giao thông xử phạt nghiêm các hình thức vi phạm an toàn giao thông: xe chở quá tải, xe chạy quá tốc độ quy định, xe đi không đúng phần đường quy định,...

- Thực hiện các công tác duy tu, bảo dưỡng đường định kỳ:

+ Duy tu sữa chữa thường xuyên: bao gồm bảo dưỡng, sữa chữa mặt đường, nền
đường và các công trình trên đường. Công tác này được thực hiện thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động nhằm khác phục nhanh nhất các hư hỏng đảm bảo đường luôn hoạt động tốt.

+ Công tác trung tu: thực hiện định kỳ 5 năm/lần nhằm cải thiện điều kiện xe chạy, tăng độ nhám mặt đường,... công tác này thường bao gồm thảm 3 cm bê tông nhựa trên toàn bộ mặt đường xe chạy;

+ Công tác đại tu: thực hiện sau 2 — 3 lần trung tu, chủ yếu là thay lớp mặt bê
tông nhựa đã bị hư hỏng bằng lớp mới. Công tác này thường bao gồm thảm bê tông
nhựa 7 cm trên toàn bộ mặt đường xe chạy.

- Tuyên truyền và nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho CBCNV và người dân trong khu vực Dự án.

g. Sự cố do thiên tai (sét, mưa, dông, bão, lũ lụt)

- Tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho Dự án;

- Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ khắp khu dân cư với bán kính bảo vệ tính toán tối thiểu là 73 m. Điện trở tiếp đất chống sét đảm bảo < 4Q;

- Hiện tại khu vực dự án hầu như rất ít xảy ra các thiên tai thiên nhiên như: động
đất, bão lũ,... Tuy nhiên cần phải có những phương án ứng phó được chuẩn bị trước nhằm tạo thế chủ động cũng như tránh được thiệt hại từ những trường hợp hy hữu do thiên tai gây ra. Các phương án ứng phó như sau:

+ Khi có phát hiện rung động, chấn động mạnh hoặc được cơ quan chức năng có thông báo các thiên tai có thể xảy ra tại khu vực dự án như động đất, bão lũ thì cần tiến hành báo động và sơ tán khẩn cấp ra khỏi khu vực Dự án.

+ Các đội ngũ nhân viên y tế luôn sẵn sàng trong nhiệm vụ sơ cấp cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra các tai nạn do sự cố thiên tai.

+ Đối với công nhân viên làm việc cần tổ chức khám sức khỏe y tế định kỳ, khi phát hiện các dấu hiệu bệnh lây nhiễm hoặc đã bị nhiễm thì tiến hành cách ly và phối hợp với cơ quan y tế có chức năng để kiểm soát và xử lý.

+ Tăng cường công tác an ninh cho Dự án, tránh tiếp xúc với các vật chất lạ, kiểm soát chặt chẽ về thực phẩm, nước uống cũng như các vật dụng khác nhằm hạn chế về rủi ro nhiễm khuẩn, ngộ độc thực phẩm,...

+ Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ cần thiết ứng phó đáp ứng kịp thời khi có sự cố xảy ra.

+ Phối hợp với Công ty môi trường đô thị Quảng Ngãi định kỳ cắt tỉa cây xanh ven đường, thay thế những cây dễ ngã, đổ,...

+ Thành lập đội ứng cứu, cứu hộ tại chỗ, bồi dưỡng kiến thức phòng chống, ứng cứu khi xảy ra sự cố do thiên tai gây ra.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Bảng 3.37. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Stt	Công trình bảo vệ môi trường	Đơn vị tính	Số lượng	Kế hoạch xây lắp	Thời gian thực hiện
I	***Giai đoạn xây dựng***				
1	Xử lý bụi và khí thải - Phun nước giảm bụi	lần/ngày Hệ thống	4 - 6 1	Trong thời gian hoạt động của dự án	Từ tháng 01/2027 – 12/2033
2	Xử lý nước thải - Rãnh thoát nước mưa	Hệ thống	1	Xây dựng mới Xây dựng mới	

Stt	Công trình bảo vệ môi trường	Đơn vị tính	Số lượng	Kế hoạch xây lắp	Thời gian thực hiện
	- Hố lắng nước mưa - Nhà vệ sinh di động	Hố Cái	1 10	Lắp mới	
3	Xử lý chất thải rắn - Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt - Thùng chứa chất thải rắn nguy hại	 Thùng Thùng	 20 6	Đầu tư mới	
4	Trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ y tế	Bộ	500	Trang bị mới hàng năm	
II	***Giai đoạn vận hành***				
1	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	01	Xây dựng mới trong giai đoạn thi công dự án	Trước 01/2034
2	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	Hệ thống	01	Xây dựng mới trong giai đoạn thi công dự án	Trước 01/2034
3	Hệ thống XLNT công suất 4.100 m^3/ngđ	Hệ thống	01	Xây dựng mới trong giai đoạn thi công dự án	Trước 01/2034
4	Hệ thống quan trắc tự động liên tục	Hệ thống	01	Lắp đặt mới	01/2034
5	Thùng chứa rác sinh hoạt 240 L	Thùng	50	Lắp đặt mới	01/2034
6	Khu lưu chứa tạm CTSH	m^2	100	Xây dựng mới	01/2034
7	Thùng chứa CTNH 120 L	Thùng	6	Tận dụng giai đoạn thi công	01/2034
8	Kho lưu chứa CTNH	m^2	20	Xây dựng mới	01/2034
9	Hệ thống PCCC	Hệ thống	01	Xây dựng mới trong giai đoạn thi công dự án	Trước 01/2034

3.3.2. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 3.38. Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Stt	Các hạng mục, công trình	Đơn vị	Thành tiền
I	***Giai đoạn xây dựng***		***954.600.000***
1	Thùng chứa chất thải nguy hại	VND	6.600.000
2	Thùng chứa chất thải sinh hoạt	VND	22.000.000
3	Xe bồn chứa nước chống bụi	VND	20.000.000
4	Nhà vệ sinh di động	VND	400.000.000
5	Các biển báo nguy hiểm	VND	6.000.000
6	Trang phục bảo hộ lao động, dụng cụ y tế	VND	500.000.000
II	***Giai đoạn vận hành***		***44.182.500.000***
1	Hệ thống thoát nước mưa	VND	2.500.000.000
2	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	VND	1.500.000.000
3	Hệ thống XLNT công suất 4.100 m^3/ngđ	VND	30.000.000.000
4	Hệ thống quan trắc tự động liên tục	VND	5.000.000.000
5	Thùng chứa rác sinh hoạt 240 L	VND	75.000.000
6	Khu lưu chứa tạm CTSH	VND	50.000.000
7	Thùng chứa CTNH 120 L (tận dụng)	VND	0
8	Kho lưu chứa CTNH	VND	50.000.000
9	Hệ thống PCCC	VND	5.000.000.000

Stt	Các hạng mục, công trình	Đơn vị	Thành tiền
Tổng		**VND**	**45.129.600.000**

3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

- Trong quá trình thi công, Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung – Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng; Đại diện liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung sẽ giám sát toàn bộ các hoạt động trong suốt quá trình thi công dự án.

- Sau khi hoàn thành xây dựng, Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung – Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng; Đại diện liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung thực hiện bàn giao một số hạng mục công trình cho UBND tỉnh Quảng Ngãi quản lý và khai thác sử dụng và trực tiếp quản lý, khai thác sử dụng các hạng mục công trình còn lại.

Bảng 3.39. Bảng đề xuất đất bàn giao và chủ dự án giữ lại để kinh doanh

Stt	Loại đất	Phương án bàn giao
1	**Đất nhóm nhà ở**	
1.1	Đất nhà ở liền kế	NĐT giữ lại
a	Đất nhà ở xây thô	NĐT giữ lại
b	Đất nhà ở phân lô (bán nền)	NĐT giữ lại
1.2	Đất nhà ở biệt thự phân lô (bán nền)	NĐT giữ lại
1.3	Đất chung cư trong đất hỗn hợp	NĐT giữ lại
1.4	Đất xây dựng nhà ở xã hội	NĐT giữ lại
2	**Đất công trình hạ tầng xã hội**	
2.1	Đất văn hóa	NĐT bàn giao
2.2	Đất y tế	NĐT bàn giao
2.3	Đất giáo dục	NĐT bàn giao
a	Mầm non	NĐT bàn giao
b	Tiểu học	NĐT bàn giao
c	Trung học cơ sở	NĐT bàn giao
2.4	Đất thể dục thể thao	NĐT bàn giao
2.5	Đất cây xanh sử dụng công cộng	NĐT bàn giao
a	Đất cây xanh sử dụng công cộng đơn vị ở	NĐT bàn giao
b	Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đô thị	NĐT bàn giao
2.6	Đất thương mại dịch vụ	NĐT giữ lại
a	Đất thương mại dịch vụ cấp đô thị	NĐT giữ lại
b	Đất thương mại dịch vụ đơn vị ở	NĐT giữ lại
3	**Đất di tích, tôn giáo**	**NĐT bàn giao**
4	**Đất cây xanh chuyên dùng**	**NĐT bàn giao**
5	**Đất giao thông**	**NĐT bàn giao**
6	**Đất bãi đỗ xe**	**NĐT bàn giao**
7	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	**NĐT bàn giao**
8	**Đất mặt nước**	**NĐT bàn giao**

Trong quá trình hoạt động, Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung – Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng; Đại diện liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung phối hợp với chính quyền địa phương để quản lý các hoạt động của Khu đô thị.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Bảng 3.40. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM

Stt	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thống kê	Cao	Theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh
2	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại - Dựa vào phương pháp lấy mẫu phân tích theo quy chuẩn
3	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
4	Phương pháp so sánh	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
5	Phương pháp lập bảng liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
6	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa vào ý kiến chính thức bằng văn bản của UBND xã và cộng đồng dân cư

Báo cáo ĐTM cho dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" được thực hiện bởi Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung – Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng; Đại diện liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung (Chủ dự án) thực hiện với sự tư vấn của Trung tâm trắc địa và quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi. Đơn vị tư vấn đã đánh giá đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án.

Bên cạnh nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo, Công ty còn nhận được các ý kiến tham vấn của UBND, UBMT TQVN phường Trương Quang Trọng, phường Cẩm Thành và đại diện cộng đồng dân cư tại địa điểm thực hiện dự án nên đánh giá các tác động nêu trong báo cáo đáp ứng được yêu cầu thực tế của địa phương.

Nhìn chung, Báo cáo ĐTM đã nêu và phân tích khá đầy đủ các tác động của dự án đến môi trường xung quanh. Phần lớn các đánh giá đều được lượng hóa cụ thể trên cơ sở phân tích, tính toán từ các nguồn số liệu đáng tin cậy, do vậy đảm bảo được độ tin cậy cần thiết.

CHƯƠNG 4
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" không thuộc loại hình dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học nên không thuộc đối tượng lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG 5

THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" không thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04 tháng 7 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh.

CHƯƠNG 6

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

6.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Quản lý môi trường nhằm đảm bảo kiểm soát các tác động môi trường và giảm thiểu mức thiệt hại, mục tiêu của giám sát là:

- Kiểm tra độ chính xác của các dự báo và giảm thiểu chúng.

- Đảm bảo biện pháp giảm thiểu được thực hiện trong các giai đoạn của dự án và kiểm soát tính hiệu quả.

- Phát hiện, dự báo các tác động có thể xảy ra và có biện pháp giảm thiểu.

Quản lý môi trường đối với mỗi dự án chính là tuân thủ theo khung hành chính pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường, tùy theo từng loại và mức độ tác động của mỗi dự án mà xác định nội dung quản lý và giám sát cho phù hợp.

Để các biện pháp quản lý môi trường thực sự có hiệu quả, dự án có kế hoạch quản lý môi trường ngay từ khi dự án đang trong giai đoạn xây dựng tới khi Dự án đi vào vận hành, tức là cần đảm bảo tính kịp thời và tính liên tục của công tác quản lý môi trường được thực hiện:

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường;

- Phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu;

- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân viên;

- Thực hiện chế độ báo cáo về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

Chương trình quản lý môi trường của dự án như sau:

Bảng 6.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Giai đoạn thi công xây dựng	- Rà phá bom mìn, giải phóng mặt bằng: phát quang, phá dỡ các công trình cũ, di dời mồ mả, san lấp mặt bằng, đào đắp	- Các rủi ro sự cố khi rà phá bom mìn. - Bụi, khí thải di dời mồ mả, phá dỡ, san lấp mặt bằng, đào đắp đất, hoạt động thi công	- Kết hợp với cơ quan chuyên môn để rà phá bom mìn; - Phương tiện cơ giới đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường;	Tháng 01/2027 - 12/2033

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
	đất, hoạt động thi công các hạng mục công trình - Hoạt động của phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công	các hạng mục công trình. - Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Tiếng ồn, rung động - Tăng mật độ giao thông	- Bố trí hợp lý đường vận chuyển; - Xe không chở quá tải, phủ kín vật liệu; - Trang bị bảo hộ lao động; - Tưới nước đảm bảo không phát tán bụi 4 – 6 lần/ngày. - Thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết máy móc, thiết bị; - Hạn chế sử dụng một lúc nhiều phương tiện giao thông và máy móc thiết bị gây ồn. - Phương tiện cơ giới đạt tiêu chuẩn; - Lập rào chắn cách ly công trường thi công với khu vực xung quanh, quy định thời gian thổi bụi trong ngày,... - Công nhân làm việc sau máy san rải, máy thổi bụi được bố trí găng tay, ủng, khẩu trang và đồ bảo hộ lao động;	
		Nước mưa chảy tràn khoảng 13,5 (m^3/s).	- Tăng cường thi công vào mùa nắng, hạn chế thi công vào mùa mưa; - Che chắn khu vực nguyên vật liệu; - Đào mương thoát nước tạm thời.	Tháng 01/2027 - 12/2033
		Chất thải rắn thông thường: - Chất thải rắn phát quang: 733,63 tấn. - Cây gỗ: 750 tấn. - Đất bóc bề mặt: 485.776 m^3 - Đất đào: 325.538 m^3 - Bê tông phá dỡ: 1.500 m^3.	- Chất thải rắn: cây gỗ bán cho đơn vị thu mua, cây nhỏ, cành, rễ cho người dân thu dọn làm chất đốt, phần còn lại tập trung tại dự án rồi đốt. - Lượng đất bóc hữu cơ tận dụng đắp vào các lô cây xanh của dự án, không thải bỏ; - Đối với đất đào được tận dụng để san nền trong khu vực dự án; - Bê tông, xà bần được đưa về Khu liên hợp xử lý chất	Tháng 01/2027 - 12/2033

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	**2**	**3**	**4**	**5**
			thải tổng hợp Dung Quất, thuộc xã Thọ Phong và xã Đông Sơn.	
		Chất thải nguy hại: khối lượng khoảng 100 kg/năm, lượng dầu mỡ thải phát sinh khoảng 1.440 lít/năm.	- Bố trí 06 thùng chứa 120 L để lưu chứa. - Hợp đồng Công ty CP Cơ - Điện - Môi trường Lilama đến thu gom và xử lý.	Tháng 01/2027 - 12/2033
	Hoạt động của công nhân	Nước thải sinh hoạt: khoảng 30 m^3/ngày	Chủ dự án bố trí 10 nhà vệ sinh di động với kích thước D x R x C = 1,8 x 1,35 x 2,55 (m) được làm bằng nhựa Composite có bồn chứa nước 600 L; bồn chứa phân 900 L đặt tại các vị trí lán trại cách xa công trình hiện hữu.	Tháng 01/2027 - 12/2033
		CTR sinh hoạt: khối lượng 150 kg/ngày	Bố trí 20 thùng rác có dung tích 240L tại khu lán trại của công nhân. Định kỳ, chủ dự án hợp đồng Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Ngãi đến thu gom, vận chuyển và xử lý (2 ngày/lần).	Tháng 01/2027 - 12/2033
	Thu hồi đất, bồi thường, tái định cư	- Giải tỏa 343 công trình nhà ở; 140 công trình nhà tạm, chuồng trại; trường tiểu học và trường mầm non điểm trường Ân Phú. - Dự án sẽ giải tỏa **223.449,1 m^2** đất ở. Số hộ phải di dời là 374 hộ với 1.076 nhân khẩu. Tổng số thửa đất ở 1.538 thửa đất. - Trong phạm vi dự án có 80 ngôi mộ sẽ bị di dời.	- Có sự chấp thuận của 374 hộ dân bị ảnh hưởng bởi dự án. - Công tác bồi thường, hỗ trợ cho 374 hộ dân được thực hiện một lần và tiến hành nhanh gọn. - Các quy định hiện hành của Chính phủ và UBND tỉnh Quảng Ngãi về bồi thường, giải phóng mặt bằng. - Các hộ di dời trong khu vực dự án có đủ điều kiện bố trí đất tái định cư thì được bố trí vào khu nhà ở tái định cư tại Khu Tân Mỹ 1 đã có Quyết định chủ trương tại Quyết định số 2597/QĐ-UBND ngày	Tháng 01/2027 - 12/2033

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
			13/6/2023 với 1.158 lô. - Hỗ trợ di dời 80 mồ mã trong khu vực dự án về khu Nghĩa địa phường Trương Quang Trọng.	
	Sự cố môi trường	Sự cố về tai nạn lao động	- Thiết lập tổ y tế túc trực tại Dự án; - Thường xuyên tổ chức diễn tập cho các tình huống xảy ra sự cố tai nạn lao động; - Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường đều được học tập về quy định an toàn – vệ sinh lao động. - Cung cấp đầy đủ trang thiết bị cá nhân như mũ bảo hộ, dây an toàn, găng tay, khẩu trang, kính hàn,… và có những quy định nghiêm ngặt về việc sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động.	Tháng 01/2027 - 12/2033
		Sự cố tai nạn giao thông	- Đưa ra các phương pháp thi công hợp lý, tránh chồng chéo, thi công theo tuần tự. Các tài xế vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị không chạy quá tốc độ quy định, giảm tốc độ khi đi qua khu vực đông dân cư; các xe vận chuyển phải có đăng kiểm. - Không cho công nhân uống rượu bia trong quá trình làm việc. - Bảo dưỡng, thay nhớt và kiểm tra định kỳ các tính năng kỹ thuật của các phương tiện vận chuyển. Bố trí người làm tín hiệu quay đầu hoặc khi lùi xe.	
		Sự cố về điện, sự cố cháy nổ	- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy, chữa cháy trong khu vực kho nguyên, nhiên liệu, vật tư, lán trại.	Tháng 01/2027 - 12/2033

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	**2**	**3**	**4**	**5**
			Trong phạm vi khu vực dự án sẽ lắp đặt biển báo và nội quy PCCC. - Hướng dẫn cho công nhân cách sử dụng các thiết bị chữa cháy, đồng thời tuyên truyền cho công nhân có ý thức về việc phòng chống cháy nổ. - Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bọt, bình CO_2, cát, hồ nước).	
		Sự cố rò rỉ nhiên liệu, tràn dầu	- Gần khu vực dự án có rất nhiều trạm nhiên liệu. Vì vậy, khi có nhu cầu sử dụng nhiên liệu Chủ dự án sẽ mua và cấp đủ lượng nhiên liệu cần thiết. - Quy định thời gian định kỳ bảo dưỡng thiết bị và kiểm tra thiết bị trước mỗi ngày làm việc. - Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết. - Khi có sự cố rò rỉ dầu ra sông, chủ dự án sẽ quây và vớt dầu rò rỉ.	
		Sự cố thiên tai	- Phối hợp với nhân dân, chính quyền địa phương để cùng tiến hành phòng chống và ứng phó sự cố khi cần thiết. - Luôn nắm rõ tình hình thông tin thời tiết tại khu vực thi công xây dựng. - Khi có các dự báo về thời tiết bất thường cần ngừng thi công. - Bố trí người trực bão, tiếp nhận các thông tin về sự cố thiên tai.	
		Sự cố sạt, lở bờ sông do hoạt động thi công cầu và kè.	- Thi công vào mùa khô (mùa kiệt của sông). - Thi công theo hình thức cuốn chiếu.	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	**2**	**3**	**4**	**5**
			- Các đoạn kè và cầu được thi công xong cần tiến hành nạo vét và khơi thông tạo dòng chảy.	
Giai đoạn vận hành	Hoạt động giao thông	- Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO_2, NO_x, CO, THC; - Tiếng ồn, từ phương tiện giao thông.	- Các phương tiện giao thông ra vào Dự án chạy đúng tốc độ, chở đúng trọng tải và chấp hành nghiêm luật giao thông; - Các phương tiện giao thông chuyên chở hàng hóa, nguyên vật liệu tắt máy khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu; - Thường xuyên phun nước rửa đường.	Từ năm 2034
	Hoạt động của máy phát điện dự phòng	Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO_2, NO_x, CO, THC;	Trang bị máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO, có bộ phận giảm chấn, giảm thanh.	Từ năm 2034
	Hoạt động của hệ thống XLNT, thu gom CTR,CTNH	Môi trường không khí như: Bụi, CH_4, H_2S, NH_3, Metyl mecarptan.	- Lắp đặt hệ thống xử lý mùi tại hệ thống XLNT. - Phun chế phẩm sinh học để giảm thiểu mùi hôi. - Hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.	Từ năm 2034
	Hoạt động của khu dân cư, Khu thương mại, dịch vụ	- Nước thải sinh hoạt; - CTR sinh hoạt; - Chất thải thông thường khác như rác thải sân vườn, bùn thải, CTR do xây dựng riêng lẻ của các hộ dân - CTNH.	- Nước thải sinh hoạt: + Hệ thống thu gom: Xây dựng hệ thống cống bê tông ly tâm D300 – D600 để thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải. + Công trình XLNT: ++ Xử lý sơ bộ: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống thu gom nước thải → hệ thống xử lý nước thải. ++ Xử lý nước thải tập trung: Đầu tư mới 01 hệ thống XLNT công suất 4.100 m^3/ngđ. Quy trình xử lý của hệ thống như sau: Nước thải dự án → Bể thu gom → Bể tách mỡ → Bể	Từ năm 2034

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	**2**	**3**	**4**	**5**
			điều hoà → Bể Anoxic → Bể hiếu khí 1 (Bể MBBR) → Bể hiếu khí 2 (bể Aerotank) → Bể lắng → Bể trung gian → Thiết bị lọc áp lực → Bể khử trùng → Mương quan trắc tự động → Nước thải đầu ra đạt QCVN 14/2025/BTNMT, bảng 1, cột A. - Chất thải rắn sinh hoạt: thu gom vào thùng rác 240L; tập trung về khu lưu chứa tạm 100 m^2; hợp đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất thu gom dự kiến 3 lần/tuần. - CTR do xây dựng riêng lẻ của các hộ dân: tập trung vào thùng 240 L và được thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định. - Rác sân vườn: Hợp đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. - Bùn thải: Hợp đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. - CTNH: lưu chứa trong thùng rác 120 L tại kho 20 m^2. Hợp đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.	
	Nước mưa chảy tràn	Môi trường đất	- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa bằng các ống cống có kích thước từ D600 - D1500 đi theo hệ thống đường giao thông để thoát nước cho khu vực. - Nước mưa sau khi thoát theo các tuyến cống được dẫn ra 12 cửa xả phân bố ở khu vực phía Bắc và phía	Từ năm 2034

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
			Nam dự án để thoát ra sông Trà Khúc. - Nạo vét, khơi thông cống thoát nước mưa định kỳ.	
	Sự cố, rủi ro	- Sự cố sụt lún công trình. - Sự cố về đường ống cấp thoát nước. - Sự cố cháy nổ. - Sự cố trong quá trình vận hành trạm XLNT. - Sự cố tai nạn giao thông. - Sự cố do thiên tai (sét, mưa, dông, bão, lũ lụt).	- Khi thực hiện khảo sát địa chất cũng như lập quy trình kỹ thuật xây dựng công trình, nhất là nhà cao tầng, Chủ dự án sẽ phải đáp ứng những yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt đảm bảo đúng kỹ thuật. - Thường xuyên tiến hành kiểm tra và bảo trì các van khóa ở trên hệ thống ống, đảm bảo các mối nối có độ bền và độ kín. - Lắp đặt các họng cứu hỏa theo tuyến đường nội bộ; đặt các biển báo dễ cháy, yêu cầu mọi người tuân thủ nghiêm các quy định PCCC. - Thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của các máy móc, thiết bị để có biện pháp sửa chữa, thay thế kịp thời khi có sự cố; thiết bị xử lý nước thải bố trí một chạy một dự phòng trong trường hợp thiết bị có sự cố. - Tuyên truyền và nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho CBCNV và người dân trong khu vực Dự án. - Theo dõi thông tin dự báo thời tiết thường xuyên; tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho Dự án; các đội ngũ nhân viên y tế luôn sẵn sàng trong nhiệm vụ sơ cấp cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra các tai nạn do sự cố thiên tai.	Từ năm 2034

6.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

6.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát (01 điểm): 01 vị trí trong khu vực thi công dự án (tọa độ vị trí thay đổi theo từng năm thi công).

- Thông số giám sát: Độ ồn, bụi tổng (TSP), CO, NO_2, SO_2.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần hoặc giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hoặc có kiến nghị của chính quyền địa phương hay có khiếu nại của nhân dân.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát (03 điểm):

+ NM1: 01 mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 136 m về phía Bắc, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674390; Y = 588393.

+ NM2: 01 mẫu nước mặt lấy tại hạ nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 505 m về phía Đông, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1674640; Y = 589936.

+ NM3: 01 mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 60 m về phía Nam, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi. Tọa độ X = 1673341; Y = 588000.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, DO, BOD_5, COD, Tổng P, Tổng N, Fe, Amoni, Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (mức B);

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần hoặc giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hoặc có kiến nghị của chính quyền địa phương hay có khiếu nại của nhân dân.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại:

Thường xuyên kiểm tra, giám sát thành phần và khối lượng chất thải phát sinh; các biện pháp thực hiện thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại đảm bảo đúng quy định.

d. Giám sát sạt lở

- Giám sát quá trình thi công san nền, đào cống thoát nước, thi công kè…

- Tần suất giám sát: giám sát thường xuyên trong quá trình xây dựng.

6.2.2. Giai đoạn vận hành

a. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a1. Giám sát chất lượng nước thải

Căn cứ điểm a khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 thì dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" có lưu lượng thuộc quy định tại cột 4 phụ lục XXVIII nên phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

- Vị trí giám sát (01 điểm): 01 mẫu nước thải đầu ra lấy tại ống xả ra sông Trà Khúc sau hệ thống XLNT của dự án.

- Chỉ tiêu giám sát: BOD_5, Tổng P, Tổng N, tổng Coliform, Sunfua (tính theo H_2S), Dầu mỡ động, thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion.

*Ghi chú: Căn cứ theo **điểm a khoản 4 Điều 97** Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì từ ngày 01/01/2025, dự án được miễn các thông lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni (tính theo N) trong quan trắc nước thải định kỳ vì các thông số này được quan trắc tự động.*

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần hoặc giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hoặc có kiến nghị của chính quyền địa phương hay có khiếu nại của nhân dân.

a2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải

Theo Khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" có hệ thống xử lý khí thải (hệ thống xử lý mùi), không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục XXIX. Do đó, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc quan trắc bụi, khí thải định kỳ.

b. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Căn cứ điểm a khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 thì dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" có lưu lượng thuộc quy định tại cột 4 phụ lục XXVIII nên phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải đối với nước thải.

- Vị trí giám sát: Nước đầu ra của Hệ thống XLNT, tại trạm quan trắc tự động, liên tục.

- Thông số giám sát: lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, NH_4.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

c. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Kiểm soát các nguồn, khối lượng và thành phần chất thải rắn phát sinh (chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại).

- Giám sát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu do chất thải rắn gây ra.

- Giám sát việc thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn theo quy trình đã đề ra.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần và giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hay ý kiến khiếu nại của nhân dân địa phương.

Các số liệu trên sẽ được cập nhật, đánh giá và ghi nhận kết quả thường xuyên. Định kỳ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường và nộp lên Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi 01 lần/năm.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Đánh giá tác động môi trường cho dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" đã đạt được một số kết quả sau:

- Dự án được thực hiện ở vị trí thuận lợi, phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

- Dự án sẽ góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, đồng thời góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước, tạo công ăn việc làm và thu nhập ổn định cho lực lượng lao động tại địa phương.

- Dự án sẽ mang lại rất nhiều mặt tích cực. Đây là một công trình có lợi ích tổng hợp, vừa đảm bảo lợi ích xã hội, vừa phát triển kinh tế tại khu vực. Đồng thời góp phần làm tăng nguồn thu ngân sách cho địa phương.

- Bên cạnh các tác động tích cực, hoạt động xây dựng và khi dự án đi vào hoạt động sẽ gây ra các tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường đất, nước và không khí khu vực. Tuy nhiên, như đã trình bày trong Chương 3, các tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường là không lớn và Chủ Dự án có thể kiểm soát tốt bằng những biện pháp như đã đề xuất tại Chương 3 của báo cáo này. Các tác động chính của dự án bao gồm:

+ Gây ô nhiễm môi trường không khí do khí thải và tiếng ồn do hoạt động của các thiết bị và phương tiện tham gia xây dựng.

+ Gây ô nhiễm không khí do khí thải, tiếng ồn, độ rung của các phương tiện vận tải trong quá trình hoạt động Dự án.

+ Gây ô nhiễm do nước thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động của Dự án.

+ Gây ô nhiễm môi trường do chất thải rắn và chất thải nguy hại từ hoạt động thi
công và vận hành đến môi trường xung quanh.

+ Nguy cơ xảy ra các rủi ro, sự cố môi trường trên khu vực Dự án,…

- Mặc dù vậy có thể nhận định là tác động do Dự án gây ra là không lớn và có thể thực hiện các biện pháp giảm thiểu thông qua chương trình quản lý và giám sát môi trường hợp lý, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và đời sống của người dân sinh sống gần khu vực Dự án.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các đơn vị thi công, trong quá trình thiết kế kỹ thuật và thi công xây dựng sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động của các nguồn gây ra ô nhiễm, kịp thời điều chỉnh mức độ ô nhiễm nhằm đạt các quy chuẩn môi trường quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

- Các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại của Dự án tới môi trường đã được đề xuất trong báo cáo ĐTM này là những biện pháp khả thi, đảm bảo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường Việt Nam đã ban hành.

2. Kiến nghị

Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung

– Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng; Đại diện liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo đúng Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Chủ dự án mong muốn được Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi xem xét và thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án để sớm được triển khai thực hiện theo đúng tiến độ đề ra.

3. Cam kết

Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung – Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng; Đại diện liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung cam kết thực hiện nghiêm chỉnh Luật bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường, thực thi các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm đã đề ra để đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam bao gồm:

3.1. Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu sử dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Đảm bảo môi trường tại dự án sẽ đạt các QCVN hiện hành như:

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

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

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

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

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

- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- QCVN 01:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông và phòng chống sự cố môi trường;

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại: Chủ dự án ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và CTNH theo đúng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT 10/01/2022, được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026.

- Chủ dự án cam kết đảm bảo an toàn giao thông, vận chuyển đúng tải trọng cho phép của tuyến đường.

- Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu xảy ra sự cố môi trường, hư hỏng đường, tai nạn giao thông,...

3.2. Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

3.3. Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM theo quy định pháp luật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Lê Trình, Đánh giá tác động môi trường, phương pháp và áp dụng, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2000;
[2]. GS.TS Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 2000;
[3]. Lê Văn Nãi, Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 2000;
[4]. Tài liệu WHO, 1993;
[5]. Mức ồn của máy móc, Mackernize, L.Da, 1985;
[6]. Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995;
[7]. Giáo trình Xử lý nước thải bằng biện pháp sinh học, PGS.TS Lương Đức Phẩm;
[8]. Giáo trình"Đánh giá tác động môi trường" PGS.TS Nguyễn Đình Mạnh và hướng dẫn lập báo cáo ĐTM của cục thẩm định và đánh giá tác động môi trường – Bộ Tài nguyên và Môi trường;
[9]. Hồ Minh Dũng (2011) và Kristensson (2004), Ô nhiễm khí do hoạt động giao thông. Luận án Tiến sỹ kỹ thuật, Viện Môi trường và Tài Nguyên.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I: CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN

SỞ TÀI CHÍNH
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
PHÒNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN

Mã số doanh nghiệp: 0402072251

Đăng ký lần đầu: ngày 07 tháng 12 năm 2020

Đăng ký thay đổi lần thứ: 5, ngày 11 tháng 02 năm 2026

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: MIEN TRUNG INFRASTRUCTURE MANAGEMENT AND TECHNICAL SERVICES LIMITED LIABILITY COMPANY

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tầng 1M, 36 - 38 Bạch Đằng, Phường Hải Châu, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam

Điện thoại: *0236 3890885* Số Fax:

Thư điện tử: Website:

3. Vốn điều lệ : 1.050.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một nghìn không trăm năm mươi tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân đối với thành viên là cá nhân; Số Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập/giấy tờ có giá trị pháp lý tương đương đối với tổ chức	Ghi chú
1	NGUYỄN THỊ NGỌC MAI	Việt Nam	Căn 206 Chung cư Monarchy, đường Trần Hưng Đạo, Phường An Hải, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam	630.000.000.000	60,000	025186010936	
2	TRẦN XUÂN HƯNG	Việt Nam	65 Phan Thúc Duyện, Phường Ngũ Hành Sơn, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam	420.000.000.000	40,000	064084002459	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: TRẦN XUÂN HƯNG Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *08/03/1984* *Quốc tịch: Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *064084002459*

Chức danh: Giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *65 Phan Thúc Duyện, Phường Mỹ An, Quận Ngũ Hành Sơn, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam*

KT.TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Tân Thị Miên Thảo

Trung tâm Công báo và Tin học Văn phòng Ủy ban Nhân dân 14.10.2021 09:32:47 +07:00

Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi Tỉnh Quảng Ngãi 12/10/2021 17:41:32

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 949 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 11 tháng 10 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009; Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

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 Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị và Thông tư số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2013/TT-BXD;

Căn cứ Quyết định số 293/QĐ-UBND ngày 22/6/2016 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Nhiệm vụ đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2030 và Quyết định số 945/QĐ-UBND ngày 03/12/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh Nhiệm vụ đồ án Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2030;

Căn cứ Công văn số 1721/BXD-QHKT ngày 15/4/2020 của Bộ Xây dựng về việc góp ý kiến với đồ án Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2040;

Căn cứ Thông báo số 202-TB/TU ngày 14/9/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040;

Theo đề nghị của UBND thành phố Quảng Ngãi tại Tờ trình số 176/TTr-UBND ngày 29/9/2021 và Báo cáo số 485/BC-UBND ngày 11/10/2021; đề xuất của Hội đồng thẩm định đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi tại Báo cáo thẩm định số 704/BC-HĐTĐ ngày 11/10/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040, với những nội dung chủ yếu sau đây:

1. Tên đồ án: Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040.

2. Quy mô, phạm vi lập quy hoạch

- Phạm vi ranh giới lập quy hoạch gồm toàn bộ diện tích tự nhiên của thành phố Quảng Ngãi khoảng 15.734,78 ha, giới cận như sau:

+ Phía Đông: giáp biển Đông;

+ Phía Tây: giáp huyện Sơn Tịnh và huyện Tư Nghĩa;

+ Phía Nam: giáp huyện Tư Nghĩa;

+ Phía Bắc: giáp huyện Sơn Tịnh và huyện Bình Sơn.

3. Tính chất

- Là thành phố tỉnh lỵ, trung tâm chính trị - kinh tế, văn hoá - xã hội và khoa học kỹ thuật của tỉnh Quảng Ngãi; là đô thị ven sông, hướng biển - một trong những đô thị có tiềm năng phát triển thuộc dải đô thị ven biển miền Trung Việt Nam.

- Là một trong những trung tâm kinh tế khu vực miền Trung về thương mại, dịch vụ, du lịch, công nghiệp chế biến, gia công và đặc biệt là hậu phương quan trọng trong quá trình phát triển Khu kinh tế Dung Quất.

- Là đầu mối giao thông quan trọng của khu vực miền Trung và Tây Nguyên.

4. Quy mô dân số:

- Giai đoạn 2021 - 2030: khoảng 363.000 người. Tỷ lệ đô thị hóa 83%.

- Giai đoạn 2030 - 2040: khoảng 566.000 người. Tỷ lệ đô thị hóa 90%.

5. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chủ yếu:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn (2030)	Giai đoạn (2040)
I	**Đất xây dựng đô thị**	**m^2/ng**	**150-180**	**130-160**
	Đất dân dụng đô thị	**m^2/ng**	**100-120**	**90-110**
	- Đất đơn vị ở	m^2/ng	90-100	80-90
	- Đất công trình công cộng	m^2/ng	5	≥5
	- Đất cây xanh	m^2/ng	≥6	≥6
	- Đất giao thông	km/km^2	4-6,5	4-6,5
II	**Hạ tầng xã hội**			
2.1	Giáo dục			
	Trường trung học phổ thông	hs/1000dân	≥40	≥40
		m^2/học sinh	≥10	≥10
2.2	Y tế			
	Bệnh viện đa khoa	giường/1000người	≥4	≥4
		m^2/giường	≥100	≥100
2.3	Văn hóa - Thể dục thể thao			
	Sân thể thao cơ bản	m^2/người	≥0,6	≥0,6
		ha/công trình	≥1,0	≥1,0
	Sân vận động	m^2/người	≥0,8	≥0,8
		ha/công trình	≥2,5	≥2,5
	Trung tâm văn hóa - thể thao	m^2/người	≥0,8	≥0,8
		ha/công trình	≥3,0	≥3,0
	Nhà văn hoá (hoặc Cung văn hóa)	số chỗ/1000người	≥8	≥8
		ha/công trình	≥0,5	≥0,5
	Nhà thiếu nhi (hoặc Cung thiếu nhi)	số chỗ/1000người	≥2	≥2
2.4	Thương mại (Chợ)	ha/công trình	≥1,0	≥1,0
III	**Hạ tầng kỹ thuật**			
1	Giao thông			
-	Tỷ lệ đất giao thông/diện tích đất xây dựng đô thị	%	≥10	≥10
2	Chỉ tiêu cấp nước			
-	Sinh hoạt	l/ng.ng.đ	150	150

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn (2030)	Giai đoạn (2040)
-	Công nghiệp (theo loại hình công nghiệp)	m^3/ha,ng,đ	20-60	20-60
3	Chỉ tiêu cấp điện			
-	Sinh hoạt	kwh/ng/năm	750	1100
-	Công cộng (tính bằng % phụ tải điện sinh hoạt)	%	35	40
-	Công nghiệp, kho tàng	kw/ha	50-250	50-250
4	Lượng nước thải			
-	Sinh hoạt	l/ng.ngày	96	120
-	Công nghiệp	m^3/ha,ng,đ	16-48	16-48
-	Du lịch	l/ng.ng	200	240
5	Lượng rác thải	Kg/người/ngày	0,9	1

6. Quy hoạch sử dụng đất

TT	Hạng mục	Quy hoạch năm 2030			Quy hoạch năm 2040		
		Ha	%	m^2/ng	Ha	%	m^2/ng
I	**Tổng diện tích đất xây dựng đô thị**	**5.762,19**	**100**	**158,73**	**7.923,51**	**100**	**139,50**
1	**Đất dân dụng**	**3.530,95**	**61,28**	**117,85**	**5.341,01**	**67,41**	**94,03**
1.1	Đất các đơn vị ở	2.809,21	48,75	93,76	4.291,51	54,16	86,54
1.3	Đất CTCC đô thị	156,56	2,72	5,23	303,43	3,83	5,83
1.4	Đất trường học	21,32	0,37	0,71	31,98	0,40	0,56
1.5	Đất cây xanh đô thị	208,07	3,61	6,94	394,61	4,98	7,58
1.6	Đất hỗn hợp	170,79	2,96	125,33	319,48	4,03	130,64
2	**Đất ngoài dân dụng**	**2.231,24**	**38,72**	**61,46**	**2.582,50**	**32,59**	**45,47**
2.1	Đất CN, TTCN, kho tàng	156,31	2,71		213,23	2,69	
2.2	Đất trung tâm nghiên cứu đào tạo	66,39	1,15		66,39	0,84	
2.3	Đất cơ quan, hành chính sự nghiệp	57,19	0,99		57,19	0,72	
2.4	Đất trung tâm y tế	27,09	0,47		27,09	0,34	

2.5	Đất trung tâm TDTT	15,57	0,27		15,57	0,20	
2.6	Trung tâm thương mại dịch vụ	57,51	1,00		75,84	0,96	
2.7	Đất du lịch	47,52	0,82		87,05	1,10	
2.8	Đất tôn giáo, tín ngưỡng, di tích	172,33	2,99		172,33	2,17	
2.9	Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	35,33	0,61		47,34	0,60	
2.10	Đất cây xanh (cách ly, chuyên đề)	248,63	4,31		311,15	3,93	
2.11	An ninh, quốc phòng	51,91	0,90		51,91	0,66	
2.12	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	480,45	8,34		134,95	1,70	
2.13	Giao thông	815,01	14,14		1.322,46	16,69	
II	**Đất khác**	**10.165,64**			**7.100,63**		
1	Đất làng xóm	825,63	14,33	130,24	554,39	7,00	116,33
2	Đất dự trữ phát triển	640,34			2.782,32		
3	Đất mặt nước (sông, suối, kênh ...), thủy lợi	2.104,44			2.104,44		
4	Đất nông nghiệp, lâm nghiệp, bãi cát, đất chưa sử dụng	6.595,23			1.659,47		
	Tổng diện tích quy hoạch	**15.734,8**			**15.734,8**		

7. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan:

a) Nguyên tắc quy hoạch không gian

- Tôn trọng, bảo vệ hệ sinh thái tự nhiên, cảnh quan đặc trưng tự nhiên đồi núi, sông nước, dải ven biển ... của thành phố Quảng Ngãi.

- Phát triển các khu đô thị mới đồng bộ, hiện đại kết hợp với cải tạo, chỉnh trang các khu dân cư hiện hữu, khớp nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng hiện có và các dự án đã và đang triển khai trong khu vực.

- Hình thành các trục đô thị, trục cảnh quan và các không gian điểm nhấn

trọng tâm, đảm bảo sự liên kết hài hòa với không gian xung quanh.

- Tổ chức không gian đô thị gắn kết với những cảnh quan đặc trưng như: văn hóa lịch sử, cảnh quan mặt nước, ven biển,... của thành phố tạo thành một tổng thể thống nhất từ hình thái tới màu sắc kiến trúc.

b) Các không gian chính trong khu vực quy hoạch:

Thành phố phân thành 03 lớp không gian chủ đạo: Đô thị mật độ cao, đô thị xanh, đô thị ven biển.

b.1) Đô thị mật độ cao, gồm 4 khu đô thị:

- Khu đô thị mới phía Bắc:

+ Vị trí: Gồm Phường Trương Quang Trọng, xã Tịnh Ấn Tây và một phần của 02 xã Tịnh Ấn Đông, Tịnh An.

+ Tính chất, chức năng chính: Trung tâm hành chính tập trung của thành phố, trung tâm y tế chất lượng cao, trung tâm logistic, kho bãi, trung tâm thương mại dịch vụ, công cộng, công viên hồ điều hòa, các khu ở hiện trạng và xây dựng mới.

- Khu đô thị trung tâm hiện hữu:

+ Vị trí: Gồm các phường: Trần Hưng Đạo, Lê Hồng Phong, Nguyễn Nghiêm, Trần Phú, Chánh Lộ, Nghĩa Lộ và một phần phường Quảng Phú, Nghĩa Chánh.

+ Tính chất, chức năng chính: Là khu đô thị tập trung tổng hợp đa chức năng với hệ thống các trung tâm hành chính, tài chính - thương mại - văn phòng, y tế, văn hóa, giáo dục của tỉnh và thành phố.

- Khu đô thị phía Tây phường Quảng Phú:

+ Vị trí: phần còn lại phía Tây của phường Quảng Phú.

+ Tính chất, chức năng chính: Trung tâm dịch vụ hậu cần Logistic, khu đô thị hiện hữu chỉnh trang và xây dựng mới.

- Khu đô thị phía Đông phường Nghĩa Chánh:

+ Vị trí: phần còn lại của phường Nghĩa Chánh và xã Nghĩa Dõng.

+ Tính chất, chức năng chính: Trung tâm đầu mối nông sản thành phố, khu đô thị hiện hữu chỉnh trang và xây dựng mới.

b.2) Đô thị xanh, gồm:

- Khu đô thị xanh phía Bắc:

+ Vị trí: Gồm các xã Tịnh Long, Tịnh Châu, Tịnh Thiện và một phần xã Tịnh Ấn Đông, Tịnh An.

+ Tính chất, chức năng chính: Trung tâm du lịch văn hóa, tâm linh, các khu đô thị tập trung ven bờ Bắc sông Trà và các khu ở nông thôn kết hợp sản xuất nông nghiệp.

- Khu đô thị xanh phía Nam:

+ Vị trí: gồm các xã Nghĩa Dũng, Nghĩa Hà.

+ Tính chất, chức năng chính: Trung tâm thể dục thể thao của tỉnh, các điểm đô thị tập trung ven sông Trà, ở nông thôn kết hợp sản xuất nông nghiệp.

- Các đảo trên sông:

+ Vị trí: gồm các đảo Hòn Ngọc, đảo phía Đông và đảo xóm Lân.

+ Tính chất, chức năng chính: Khu đô thị sinh thái đa chức năng với mật độ xây dựng thấp tại đảo Hòn Ngọc, gắn với đập dâng sông Trà Khúc, là điểm nhấn về kiến trúc cảnh quan của thành phố Quảng Ngãi; điểm tham quan trải nghiệm các hoạt động nông nghiệp tại đảo phía Đông; phát triển du lịch sinh thái mật độ thấp tại đảo xóm Lân.

b.3) Đô thị ven biển, gồm:

- Khu đô thị ven biển phía Bắc:

+ Vị trí: gồm xã Tịnh Khê, Tịnh Kỳ.

+ Tính chất, chức năng chính: Trung tâm văn hóa, du lịch nghỉ dưỡng biển, trung tâm hậu cần nghề cá, khu ở hiện hữu chỉnh trang và xây dựng mới.

- Khu vực Công viên Trung tâm thành phố: Quy hoạch sang đất hỗn hợp, theo hướng mở rộng công viên hướng biển với quy mô phù hợp, kết hợp phát triển đô thị, dịch vụ du lịch sinh thái, du lịch biển,... tạo điểm nhấn cho đô thị thành phố Quảng Ngãi.

- Đô thị thương mại dịch vụ phía Đông Bắc:

+ Vị trí: xã Tịnh Hòa, Tịnh Kỳ.

+ Tính chất và chức năng: Khu tránh trú bão, neo đậu tàu thuyền, hậu cần nghề cá, khu dự trữ phát triển và các khu ở xây dựng mới.

- Khu đô thị ven biển phía Nam:

+ Vị trí: xã Nghĩa An, xã Nghĩa Phú và một phần phía Đông xã Nghĩa Hà.

+ Tính chất và chức năng: Khu neo đậu tàu cá Cổ Lũy, khu du lịch, nghỉ dưỡng sinh thái và khu đô thị chỉnh trang, xây dựng mới ven sông, ven biển.

8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a) Chuẩn bị kỹ thuật

a.1) San nền

- Giai đoạn 2030: Kết hợp tôn nền xây dựng, hệ thống đê bao và trạm bơm thoát nước mưa để bảo vệ được đô thị khỏi lũ tần suất 5%. Các khu vực dự kiến khai thác xây dựng phía trong đê, tôn nền lớn hơn mực nước 10%. Đối với các công trình quan trọng như: Các trục Quốc lộ, đường tỉnh lộ, đường trục chính đô thị, các khu thương mại, công nghiệp, bệnh viện,... cao độ nền xây dựng khống chế ứng với tần suất lũ theo quy định và không nhỏ hơn tần suất lũ 5%.

- Giai đoạn 2040: Nâng cấp hệ thống đê bao, hệ thống trạm bơm thoát nước mưa kết hợp đường giao thông để bảo vệ được đô thị khỏi lũ tần suất 2%. Đối với khu vực trung tâm đô thị, khu công nghiệp, kho tàng, các khu thương mại, công nghiệp, bệnh viện,... cao độ nền xây dựng khống chế ứng với tần suất lũ 1-2%.

- Cao độ khống chế khu vực bờ Bắc sông Trà Khúc:

+ Khu vực xã Tịnh Ấn Tây: Cao độ nền xây dựng ≥7.5m.

+ Khu vực Phường Trương Quang Trọng: Cao độ nền xây dựng ≥7,5m.

+ Khu vực xã Tịnh Ấn Đông: Cao độ nền xây dựng ≥5,5m.

+ Khu vực xã Tịnh An: Cao độ nền xây dựng ≥4,5m.

+ Khu vực xã Tịnh Châu, Tịnh Thiện: Cao độ nền xây dựng ≥5,0m.

+ Khu vực xã Tịnh Long: Cao độ nền xây dựng ≥3,0m.

+ Khu vực xã Tịnh Khê: Cao độ nền xây dựng ≥2,5m.

+ Khu vực xã Tịnh Kỳ: Cao độ nền xây dựng ≥2,5m.

- Cao độ khống chế khu vực bờ Nam sông Trà Khúc:

+ Khu vực nội thành TP Quảng Ngãi: Cao độ nền xây dựng ≥6,0m.

+ Khu vực xã Nghĩa Dõng: Cao độ nền xây dựng ≥5,4m.

+ Khu vực xã Nghĩa Dũng: Cao độ nền xây dựng ≥4,5m.

+ Khu vực xã Nghĩa Hà: Cao độ nền xây dựng ≥3,0m.

+ Khu vực xã Nghĩa Phú: Cao độ nền xây dựng ≥2,69m.

+ Khu vực xã Nghĩa An: Cao độ nền xây dựng ≥2,0m kết hợp kè bảo vệ, cao độ đỉnh kè ≥2,5m.

a.2) Thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước: Khu vực nội thành phố Quảng Ngãi hiện trạng: Xây dựng hệ thống thoát nước nửa riêng; Khu vực quy hoạch xây dựng mới: Xây dựng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

- Phân lưu vực và hướng thoát nước chính: Khu vực phía Bắc sông Trà Khúc.

+ Lưu vực Khu đô thị phía Bắc thành phố Quảng Ngãi: Thoát ra sông

Bàu Sắt, kênh Sơn Tịnh và thoát ra sông Hầm Giang.

+ Lưu vực Khu đô thị Mỹ Trà - Mỹ Khê: Thoát ra sông Sử và sông Trà Khúc.

+ Lưu vực xã Tịnh Long: thoát ra sông Trà Khúc, sông Diêm Điền và sông Kinh Giang.

+ Lưu vực khu Mỹ Khê: Thoát ra sông Diêm Điền và sông Kinh Giang.

+ Lưu vực các xã Tịnh Ấn Đông, Tịnh Châu, Tịnh Thiện: Thoát ra sông Hầm Giang và kênh thoát nước trong khu vực.

+ Lưu vực khu vực Tịnh Hòa, Tịnh Kỳ: Thoát ra sông Diêm Điền, sông Chợ Mới sau đó đổ vào sông Bài Ca.

- Phân lưu vực và hướng thoát nước chính: Khu vực phía Nam sông Trà Khúc.

+ Khu vực đô thị trung tâm thành phố Quảng Ngãi: Lưu vực phía Tây đường sắt: hướng thoát theo kênh Tư Nghĩa thoát ra sông Bàu Giang và sông Trà Khúc; Lưu vực phía Đông đường sắt: thoát ra sông Trà Khúc và sông Bàu Giang.

+ Lưu vực khu vực Nghĩa Dũng, Nghĩa Dõng: thoát ra sông Trà Khúc, sông Ông Trung và sông Phú Thọ.

+ Khu vực khu đô thị Nghĩa Phú: Lưu vực phía Tây núi Phú Thọ: thoát ra sông Trà Khúc; Lưu vực khu vực phía Đông núi Phú Thọ: thoát ra sông Phú Thọ.

a.3) Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật khác

- Xây dựng đê kè ven các vị trí xung yếu, chỉnh trị dòng chảy trên các sông, đảm bảo thoát lũ tốt cho đô thị.

- Xây dựng các hồ điều hòa đồng bộ và các trạm bơm cưỡng bức để thoát nước đô thị. Khơi thông, kiên cố hóa và mở rộng dòng chảy các trục thoát nước chính nhằm tách, giảm lũ cho thành phố Quảng Ngãi như: Kênh Tư Nghĩa, sông Bàu Giang, sông Bàu Sắt, kênh Sơn Tịnh, sông Hầm Giang, sông Sử.

b) Giao thông

b.1) Giao thông đối ngoại

- Trục Quốc gia:

+ Đường bộ cao tốc Bắc Nam: Tiếp tục đầu tư xây dựng đoạn cao tốc Quảng Ngãi - Hoài Nhơn (kết nối với đoạn cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi) với quy mô 4 làn xe.

+ Trục Quốc lộ 1: Nâng cấp cải tạo Quốc lộ 1 đoạn qua địa bàn thành phố với mặt cắt ngang quy hoạch hành lang tuyến 41,5m-69m, bố trí đường

gom chạy dọc 2 bên Quốc lộ 1.

+ Trục Quốc lộ 24B: đoạn qua thành phố Quảng Ngãi quy hoạch với quy mô mặt cắt ngang từ 24,75m-45m; Trong đó, đoạn từ Nguyễn Văn Linh đến đường nối cầu Thạch Bích đi Tịnh Phong giữ nguyên quy mô mặt cắt ngang 24,75m. đoạn từ Quốc lộ 1 đến đường Nguyễn Văn Linh quy mô mặt cắt ngang 32m.

- Hệ thống vành đai:

+ Vành đai 1 - Vành đai đô thị trung tâm (trùng với Trục dọc 9 đoạn qua thành phố): kết nối từ Khu kinh tế Dung Quất, qua các xã Tịnh Phong, Tịnh Ấn Đông, Tịnh An, kết nối cầu Đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc, qua các xã Nghĩa Dũng, Nghĩa Dõng và kết thúc tại nút giao với tuyến đường Vành đai 2 tại xã Nghĩa Thương (huyện Tư Nghĩa), mặt cắt ngang quy hoạch tuyến 46m.

+ Vành đai 2: kết nối từ KKT Dung Quất, qua các xã Tịnh Thiện, Tịnh Long, qua cầu Trà Khúc mới đi xã Nghĩa Hà kết thúc tại nút giao với QL1 tại nút giao đường dẫn cao tốc (xã Nghĩa Thương - huyện Tư Nghĩa). Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến 46m.

+ Vành đai 3 - Vành đai ven biển (trùng trục dọc D1 - tuyến ven biển Dung Quất - Sa Huỳnh): Tuyến bắt đầu từ Khu kinh tế Dung Quất đến QL.24B, đến đường Hoàng Sa, qua cầu Cổ Lũy, đi về phía Nam kết nối các khu vực ven biển. Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến đoạn qua thành phố Quảng Ngãi rộng 36m-40m.

+ Vành đai 4 - Vành đai phía Tây: Chạy song song với tuyến đường sắt cao tốc, kết nối khu vực phía Tây thành phố đến đường Tịnh Phong - Cảng Dung Quất 2. Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến 46,5m và tuyến đường gom rộng 15,5m.

b.2) Giao thông đối nội:

- Trục ngang đô thị:

+ Trục chính đô thị N1: Phía Bắc thành phố Quảng Ngãi kết nối từ tuyến Dung Quất - Sa Huỳnh đến giao với đường trục dọc phía Đông đường sắt Bắc Nam, mặt cắt ngang quy hoạch tuyến đoạn qua thành phố 40m.

+ Trục chính đô thị N2: Kết nối từ đường tỉnh ĐT.621 tại Bình Châu đến giao với đường với trục dọc phía Đông đường sắt Bắc Nam, mặt cắt ngang quy hoạch tuyến đoạn qua thành phố 60m.

+ Trục chính đô thị N3: Phía Bắc sông Trà khúc (trên cơ sở tuyến Hoàng Sa-Tế Hanh), kết nối trung tâm huyện lỵ mới huyện Sơn Tịnh đến giao với vành đai 3 tại phía Bắc cầu Cổ Lũy. Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến từ 27m-36m.

+ Trục chính đô thị N4: phía bờ Nam sông Trà khúc (trên cơ sở tuyến Tôn Đức Thắng - Bà Triệu - Trường Sa). Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến 36m.

+ Trục chính đô thị N5: là trục chính trung tâm phía Nam (trên cơ sở đường tỉnh ĐT623B - Hoàng Hoa Thám - Lê Thánh Tôn - Bích Khê - Hồ Quý Ly - Thu Xà). Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến từ 28m-50m.

- Trục dọc đô thị:

+ Trục dọc chính đô thị 1: Trên cơ sở tuyến Tịnh Phong - cầu Thạch Bích - Chu Văn An - Nguyễn Công Phương - Chợ Chùa; mặt cắt ngang quy hoạch tuyến từ 21m-31m.

+ Trục dọc chính đô thị 2: Trên cơ sở tuyến Nguyễn Văn Linh - cầu Trà Khúc 1 - Quang Trung; Mặt cắt quy hoạch từ 21m đến 32m.

b.3) Giao thông tĩnh:

- Xây dựng 3 bến xe khách đối ngoại cho thành phố: Bến xe phía Bắc (3,5ha), bến xe phía Nam (2,6ha), bến xe Chín Nghĩa (2,54ha).

- Bố trí bãi đỗ xe cho các khu vực phát triển đô thị, chỉ tiêu bãi đỗ xe tính toán cho từng khu vực riêng đảm bảo theo quy chuẩn từ 2.5m^2/người. Bãi đỗ xe được tổ chức gần các công trình công cộng, trung tâm thương mại, công viên cây xanh và các khu dân cư đông đúc nhằm phục vụ người dân đô thị.

b.4) Giao thông đô thị:

- Vùng trung tâm thành phố: cải tạo, mở rộng lộ giới của một số tuyến đường chính để đảm bảo cho việc lưu thông. Bổ sung hệ thống bãi đỗ xe, các công trình đầu mối giao thông.

- Các khu đô thị mới xây dựng: hệ thống giao thông được tính toán, thiết kế đảm bảo chỉ tiêu kỹ thuật đô thị loại II; các trục chính được quy hoạch hướng đến đạt tiêu chí đô thị loại I.

- Khu nghỉ dưỡng, sinh thái, du lịch: mạng lưới đường được quy hoạch xây dựng ngoài chức năng giao thông còn phải đảm bảo chức năng không gian và cảnh quan, ưu tiên tối đa xanh hóa cho hệ thống hè đường.

- Giao thông công cộng: tiếp tục khai thác, mở rộng hệ thống các tuyến xe buýt từ thành phố Quảng Ngãi đi đến các huyện. Giai đoạn dài hạn: quy hoạch xây dựng hệ thống xe buýt nhanh (BRT) kết nối từ thành phố đến KKT Dung Quất.

c) Cấp điện

- Tổng nhu cầu cấp điện cho khu vực lập quy hoạch: giai đoạn ngắn hạn khoảng 277.026KVA, giai đoạn dài hạn 500.850 kVA.

- Nguồn điện:

+ Trạm 110 kV Núi Bút: công suất hiện trạng (25+40)MVA, đến năm 2030 nâng cấp công suất (2x40)MVA.

+ Trạm 110kV Tịnh Phong (Sơn Tịnh) có công suất (2x40)MVA; đến năm 2040 nâng công suất lên (2x63)MVA.

+ Trạm 110kV Quảng Phú công suất hiện trạng (1x25)MVA, nâng công suất lên (25+40)MVA đến năm 2030 và (2x40)MVA đến năm 2040.

+ Xây dựng mới trạm 02 trạm 110kV Nghĩa Hà, Mỹ Khê; Công suất mỗi trạm (2x25)MVA đến năm 2030 và (2x40)MVA đến năm 2040.

- Lưới điện:

+ Quy hoạch xây dựng mới kết hợp cải tạo nắn chỉnh một số tuyến điện trung thế, hạ thế nhằm phù hợp với quy hoạch mạng lưới đường giao thông.

+ Đối với các khu vực xây dựng mới, khuyến khích hạ ngầm lưới điện đi trong hào kỹ thuật đảm bảo mỹ quan đô thị. Với các khu vực hiện hữu, từng bước hạ ngầm lưới điện tiến tới hạ ngầm hoàn toàn lưới điện cho toàn đô thị.

- Lưới điện chiếu sáng đường phố: Xây dựng các tuyến cáp ngầm chiếu sáng dọc theo các trục đường giao thông, kết hợp chiếu sáng trang trí trong khuôn viên các công trình và các khu chức năng của công viên.

d) Cấp nước

- Nguồn nước: Nước ngầm và nước mặt ven sông Trà khúc.

- Tổng nhu cầu dùng nước: Giai đoạn ngắn hạn khoảng 94.000m^3/ng.đ, giai đoạn dài hạn khoảng 143.000 m3/ng.đ.

- Công trình đầu mối:

+ Nâng cấp Nhà máy nước thành phố hiện hữu đến năm 2030, công suất khai thác: 30.000 m3/ng.đ.

+ Xây dựng mới Nhà máy nước An Phú tại xã Tịnh An, công suất 20.000 m3/ng.đ; giai đoạn 2040: 30.000m3/ngđ. Nhà máy nước Nghĩa Kỳ - Nghĩa Thuận, công suất: GĐ1: 25.000 m3/ng.đ, GĐ2: 50.000 m3/ng.đ; giai đoạn 2040: 110.000m3/ngđ.

- Mạng lưới đường ống: Mạng lưới cấp nước sạch chia làm 3 cấp, gồm: đường ống truyền tải đường kính D300-D500; Tuyến ống phân phối đường kính D100-D250; hệ thống ống dịch vụ đường kính từ D50 đến D90. Bố trí các trụ cấp nước cứu hỏa cách nhau khoảng từ 100m-150m.

đ) Thoát nước thải, chất thải rắn, nghĩa trang

đ.1) Thoát nước thải:

- Đối với khu vực trung tâm thành phố: Xây dựng hệ thống thoát nước nửa riêng. Xây dựng trạm xử lý nước thải tại công viên Ba Tơ và trạm xử lý Nghĩa Lộ để xử lý; thoát ra sông Trà Khúc và sông Bàu Giang.

- Khu vực Quảng Phú: Xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng. Xây dựng trạm xử lý nước thải Quảng Phú để làm sạch; thoát ra kênh Tư Nghĩa và thoát về sông Bàu Giang.

- Khu vực đô thị trung tâm phía Bắc thành phố: Xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng dẫn về trạm xử lý nước thải Trương Quang Trọng để làm sạch, thoát ra sông Hầm Giang - Phú Vinh.

- Đối với các khu đô thị mở rộng, xây mới (Nghĩa Hà, Nghĩa Phú, Nghĩa An, Nghĩa Dõng, nghĩa Dũng, Tịnh Khê, Tịnh Long, Tịnh Châu, Tịnh Thiện...): xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn. Nước thải sinh hoạt được thu gom dẫn về các trạm xử lý nước thải phân tán theo từng khu vực để xử lý và thoát ra sông Kinh Giang, sông Diêm Điền, sông Bài Ca, sông Hiền Lương - Phú Thọ, sông Trà Khúc.

- Nước thải công nghiệp - y tế: được thu gom, xử lý tại các trạm xử lý trong khu, cụm công nghiệp, nước thải của các nhà máy xí nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh, các bệnh viện, trung tâm y tế phải xử lý riêng đạt tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định mới được xả ra nguồn tiếp nhận.

đ.2) Chất thải rắn:

- Đến năm 2030, các loại chất thải rắn phải được phân loại tại nguồn.

- Định hướng quy hoạch mở rộng Khu liên hợp xử lý CTR tập trung Nghĩa Kỳ, đảm bảo phục vụ cho thành phố Quảng Ngãi và các đô thị vệ tinh xung quanh thành phố.

- Bố trí các điểm trung chuyển CTR trong đô thị, đảm bảo vệ sinh môi trường.

đ.3) Nghĩa trang:

- Quy hoạch xây dựng mới các Công viên nghĩa trang tại xã Tịnh Ấn Đông, diện tích khoảng 127 ha và nghĩa trang sinh thái tại xã Nghĩa Kỳ, huyện Tư Nghĩa, diện tích khoảng 40ha - với công nghệ táng tổng hợp.

- Đối với các Nghĩa trang nhỏ lẻ trên hiện trạng không đảm bảo khoảng cách vệ sinh môi trường: khoanh vùng đóng cửa, từng bước di dời về các nghĩa trang tập trung của thành phố.

e) Quy hoạch thông tin liên lạc, hào kỹ thuật

e.1) Mạng ngoại vi:

- Từng bước ngầm hoá mạng lưới thông tin liên lạc khu vực nội thành thành phố; sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật để đi cáp viễn thông. Khi cải tạo các tuyến giao thông thì xem xét ngầm hóa đồng bộ hệ thống cáp thông tin với hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

- Các khu đô thị, khu dân cư, khu chức năng quy hoạch xây dựng mới phải đi ngầm đồng bộ hệ thống thông tin.

e.2) Mạng di động:

- Phát triển mạng thu phát sóng thông tin di động; các trạm thu phát sóng thông tin di động đảm bảo mỹ quan đô thị, đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về an toàn chất lượng, không gây ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe cộng đồng.

- Xây dựng mới các cột ăng ten loại A1. Từng bước cải tạo các cột ăng ten cồng kềnh thu phát sóng có vị trí gần mặt đường, độ cao không hợp lý, ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị.

e.3) Bưu chính - viễn thông:

- Xây dựng các điểm bưu chính với bán kính phục vụ hợp lý, kết hợp với các loại hình dịch vụ khác phù hợp.

- Hình thành các trung tâm chuyển mạch quang cấp vùng đa dịch vụ; từng bước chuyển toàn mạng sang mạng thế hệ sau.

- Đẩy mạnh phát triển các mạng viễn thông di động, tiến tới hệ thống thông tin di động thế hệ mới 5G.

e.4) Hào kỹ thuật: Quy hoạch xây dựng các tuyến hào kỹ thuật đi dọc theo vỉa hè các trục đường. Bố trí các tuyến đường dây, đường ống trong hào kỹ thuật hợp lý, đảm bảo khoảng cách giữa các tuyến theo quy định.

g) Đánh giá môi trường chiến lược và giải pháp bảo vệ môi trường

g.1) Về tổng thể

- Kiểm soát ô nhiễm nguồn nước mặt các sông, suối, hồ, nước biển ven bờ và môi trường đất, không khí đặc biệt tại các khu công nghiệp, khu vực dự kiến xả thải, khu du lịch, các điểm tập trung CTR...

- Cải thiện và sử dụng bền vững tài nguyên đất, xây dựng theo điều kiện địa hình tự nhiên, hạn chế đào đắp. Có phương án sử dụng đất thích hợp cho từng khu vực.

- Giảm thiểu tai biến môi trường. Hạn chế ảnh hưởng của hiện tượng úng ngập cục bộ do hệ thống tiêu thoát không đảm bảo. Có biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

- Bảo vệ cảnh quan môi trường, kết nối hệ thống mặt nước. Bảo vệ các điểm di tích, các khu có tiềm năng khai thác du lịch, các thảm thực vật. Bảo vệ phát triển các hệ sinh thái tự nhiên, đảm bảo tỷ lệ diện tích đất cây xanh, mặt nước trong đô thị.

g.2) Về giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí

- Trồng các hành lang cây xanh với nhiều dải cây xanh nhằm giảm ô nhiễm không khí, tiếng ồn dọc các trục giao thông chính;

- Tăng cường mật độ cây xanh ở những nơi còn đất trống để đạt diện tích cây xanh lớn nhất trong đô thị để cải thiện điều kiện vi khí hậu: Tổ chức

không gian cây xanh và các không gian mở trong đô thị, tổ chức không gian cây xanh đường phố, khu nhà ở, các vườn hoa nhỏ, công viên....

g.3) Về giảm thiểu tác động đến môi trường nước

- Quy hoạch hệ thống thoát nước và xử lý nước thải đô thị, đa dạng hóa loại hình và công nghệ xử lý nước thải phù hợp với quy mô và tính chất của các khu chức năng trong đô thị;

- Nâng cấp, xây dựng hệ thống thoát nước, xử lý nước thải đô thị;

- Không đổ chất thải xuống các dòng chảy, xả thải bừa bãi trên các khu vực sông suối;

- Không được bố trí, xây dựng các công trình có nguy cơ gây ô nhiễm nước gần khu vực nguồn nước.

g.4) Về biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường đất

- Các khu xử lý, trung chuyển nước thải và rác thải phải có hệ thống chống thấm tốt để tránh gây ô nhiễm đất và nước ngầm;

- Chất thải rắn trong sinh hoạt của người dân phải được thu gom, phân loại và chuyển đến khu xử lý CTR theo quy định.

g.5) Giải pháp về quản lý

- Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung về bảo vệ môi trường trong đô thị đã được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật;

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường tại khu vực;

- Giám sát hiệu quả của các công trình xử lý ô nhiễm, phát hiện các nguyên nhân gây biến động môi trường và xây dựng các giải pháp khống chế hữu hiệu.

g.6) Chương trình quan trắc, giám sát môi trường

- Quan trắc môi trường không khí tại các nút giao thông và trên các tuyến giao thông chính của khu vực, quan trắc môi trường không khí ở khu dân cư tập trung để nhận biết sớm sự gia tăng của các chất gây ô nhiễm nhằm có biện pháp giảm thiểu;

- Tiến hành quan trắc môi trường nước sông suối trong khu vực tại nguồn tiếp nhận xả thải, môi trường nước ngầm tại khu vực dân cư đông đúc, khu vực bãi rác nhằm theo dõi sự ô nhiễm môi trường nước theo thời gian;

- Quan trắc môi trường đất tại khu vực dân cư đông đúc, khu vực xử lý nước thải, bãi tập kết rác;

- Lấy mẫu nước thải sinh hoạt, nước thải y tế trước và sau khi xử lý để theo dõi, từ đó có thể thay đổi công nghệ xử lý, quy mô khu xử lý phù hợp, đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường;

- Giám sát quá trình thu gom và xử lý chất thải rắn để biết được sự thay đổi về khối lượng, thành phần các loại chất thải rắn, qua đó có biện pháp xử lý phù hợp, hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

g.7) Các chương trình ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện:

- Tập trung các dự án chiến lược, ưu tiên đầu tư làm cơ sở động lực phát triển đô thị trong tương lai như:

+ Các dự án hạ tầng khung như đường Hoàng Sa - Dốc Sỏi, đường ven biển Dung Quất - Sa Huỳnh, hoàn thiện trục Trường Chinh - Lê Duẩn, Lê Thánh Tôn,...;

+ Xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải cho thành phố, xây dựng nghĩa trang Tịnh Ấn Đông, xây dựng khu liên hợp chất thải rắn...

+ Từng bước nâng cấp chỉnh trang lớp khu vực lõi đô thị tại trung tâm thành phố, dọc theo các trục đường chính: Phạm Văn Đồng, Nguyễn Trãi, Lê Lợi, Lê Thánh Tôn, Hùng Vương, Hai Bà Trưng, Chu Văn An, Tôn Đức Thắng; Tập trung đầu tư khai thác hiệu quả quỹ đất dọc 2 bờ sông Trà Khúc, khu vực ven biển Tịnh Khê - Tịnh Kỳ;

- Ngoài ra, cần quan tâm và ưu tiên các dự án khác như:

+ Các dự án nhà ở xã hội của người thu nhập thấp, tái định cư.

+ Các dự án trung tâm thương mại, siêu thị, các khu vui chơi giải trí ở quy mô vừa và nhỏ để đảm bảo phục vụ cho người dân đô thị và du khách.

+ Một số dự án hạ tầng kỹ thuật khung khác của đô thị như: Các trục giao thông chính, nâng cấp hệ thống cấp nước, cấp điện.

(Có thuyết minh và bản vẽ quy hoạch kèm theo)

Điều 2. Phê duyệt Quy định quản lý theo đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040, gồm có 03 Chương, 14 Điều.

(Chi tiết có thuyết minh và bản vẽ quy định quản lý kèm theo)

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Sở Xây dựng chịu trách nhiệm thực hiện chức năng quản lý Nhà nước về công tác xây dựng cơ bản, thực hiện quy hoạch và kiến trúc đô thị theo thẩm quyền.

2. UBND thành phố chịu trách nhiệm:

- Tổ chức công bố công khai, cắm mốc giới quy hoạch để các tổ chức, cơ quan có liên quan và nhân dân trong vùng quy hoạch biết, thực hiện.

- Tổ chức kiểm tra, rà soát các đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị và các dự án có liên quan để có giải pháp điều chỉnh kịp thời, đảm bảo phù hợp với Điều chỉnh Quy hoạch chung được duyệt.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường và các Sở, ban ngành liên quan tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch theo đúng quy định pháp luật hiện hành.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Giao thông vận tải, Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Văn hoá, Thể thao và Du lịch; Chủ tịch UBND thành phố Quảng Ngãi; Chủ tịch UBND các phường, xã thuộc thành Quảng Ngãi và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- TT. Tỉnh ủy (báo cáo);
- TT. HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- TT. Thành ủy và HĐND Tp. Quảng Ngãi;
- VPUB: PCVP, các phòng N/cứu, CBTH;
- Lưu: VT, CNXD. pbc620

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Đặng Văn Minh

Trung tâm Công báo và Tin học
Văn phòng Ủy ban Nhân dân, Tỉnh Quảng Ngãi
05.12.2022 13:24:35 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 05/12/2022 13:05:27

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1372/QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 05 tháng 12 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

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 Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040;

Theo đề nghị của UBND thành phố Quảng Ngãi tại các Tờ trình: Số 229/TTr-UBND ngày 26/8/2022, số 292/TTr-UBND ngày 18/11/2022; các Công văn: Số 3536/UBND-XD ngày 28/9/2022, số 4425/UBND-XD ngày 29/11/2022; đề xuất của Giám đốc Sở Xây dựng tại các Công văn: Số 2490/SXD-QHKT ngày 17/11/2022, số 2611/SXD-QHKT ngày 30/11/2022 và số 2624/SXD-QHKT ngày 02/12/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040, cụ thể như sau:

1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ một phần lô đất công cộng - phía Bắc đường Lê Đại Hành (khoảng 1.843m²) thuộc đồ án Điều chỉnh Quy hoạch

chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 thành đất đơn vị ở để đầu tư xây dựng dự án Khu dân cư phục vụ tái định cư trên địa bàn thành phố Quảng Ngãi - 0,8ha.

2. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại khu vực phía Bắc thành phố Quảng Ngãi, cụ thể:

a) Điều chỉnh cục bộ vị trí tuyến đường quy hoạch từ thôn An Phú (đảo Ngọc) hướng vào dự án Khu hành chính tập trung thành phố Quảng Ngãi xuống phía Đông của khu đất, khớp nối với tuyến đường quy hoạch thuộc đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư trục đường Mỹ Trà - Mỹ Khê (giai đoạn 1) đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1142/QĐ-UBND ngày 14/10/2022.

b) Điều chỉnh cục bộ phần diện tích 18,7 ha tại khu vực xã Tịnh Thiện từ đất nông nghiệp thành đất du lịch.

c) Điều chỉnh đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (nhà máy nước - khoảng 2,98ha), đất cây xanh cách ly (khoảng 0,49ha), đất cây xanh - mặt nước đô thị (khoảng 3,65ha) sang các loại đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (nhà máy nước và trạm bơm nước mưa - khoảng 2,78ha), đất cây xanh cách ly (khoảng 0,56ha), đất cây xanh đô thị (khoảng 3,5ha).

d) Điều chỉnh cục bộ khoảng 34ha đất dự trữ phát triển và 1,1ha đất cây xanh chuyên đề sang đất ở phát triển đô thị.

(Bản vẽ các vị trí điều chỉnh quy hoạch kèm theo Hồ sơ thẩm định của Sở Xây dựng)

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Xây dựng chịu trách nhiệm thực hiện chức năng quản lý nhà nước về công tác xây dựng cơ bản, thực hiện quy hoạch và kiến trúc đô thị theo thẩm quyền.

2. UBND thành phố Quảng Ngãi chịu trách nhiệm:

a) Cập nhật các nội dung điều chỉnh tại Điều 1 Quyết định này vào đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040; tổ chức công bố, công khai để các tổ chức, cá nhân có liên quan biết, giám sát và thực hiện.

b) Cập nhật các nội dung điều chỉnh tại khoản 1 Điều 1 Quyết định này vào đồ án Điều chỉnh Quy hoạch phân khu đô thị trung tâm thành phố Quảng Ngãi - tỷ lệ 1/2000 (hiện đang triển khai) và tại khoản 2 Điều 1 Quyết định này vào đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi (hiện đang triển khai), sớm hoàn chỉnh, tổ chức thẩm định và phê duyệt các đồ án quy hoạch phân khu đảm bảo tiến độ theo chỉ đạo của UBND tỉnh.

c) Phối hợp chặt chẽ với Sở Kế hoạch và Đầu tư để tích hợp đầy đủ vào Quy hoạch tỉnh. Sau khi Quy hoạch tỉnh được duyệt, UBND thành phố Quảng Ngãi chịu trách nhiệm lập hồ sơ điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Quảng Ngãi, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, đảm bảo đồng bộ, thống nhất giữa các quy hoạch.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Các nội dung khác tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021 của UBND tỉnh không điều chỉnh tại Quyết định này vẫn giữ nguyên hiệu lực thi hành.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Chủ tịch UBND thành phố Quảng Ngãi; Chủ tịch UBND phường Chánh Lộ; Chủ tịch UBND các xã: Tịnh An, Tịnh Thiện và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- TT Tỉnh ủy;
- TT HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN (Vũ 1175).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Đặng Văn Minh

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 7475 /QĐ-UBND	*TP. Quảng Ngãi, ngày 07 tháng 12 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

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 Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị và Thông tư số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013;

Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040;

Căn cứ Quyết định số 1203/QĐ-UBND ngày 31/8/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phòng, chống lũ và chỉnh trị sông Trà Khúc đoạn từ hạ lưu đập Thạch Nham đến Cửa Đại (giai đoạn

2015-2024) Thuộc nhiệm vụ: Điều chỉnh Quy hoạch Thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1352/QĐ-UBND ngày 04/10/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc điều chỉnh tọa độ biên ranh giới không gian thoát lũ bờ Bắc sông Trà Khúc tại Quyết định số 1203/QĐ-UBND ngày 31/8/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1372/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040;

Căn cứ Công văn số 4951/UBND-CNXD ngày 13/10/2020 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc lập các đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 của thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 4701/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 của UBND thành phố Quảng Ngãi về việc giao dự toán thu ngân sách nhà nước trên địa bàn và chi ngân sách địa phương năm 2021;

Căn cứ Công văn số 1351/UBND-XD ngày 13/4/2021 của UBND thành phố Quảng Ngãi về việc chủ trương lập đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 4208/QĐ-UBND ngày 16/7/2021 của UBND thành phố về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 5038/QĐ-UBND ngày 23/8/2022 của UBND thành phố về việc phê duyệt Điều chỉnh Nhiệm vụ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ Thông báo số 1390/TB-UBND ngày 15/11/2022 của UBND thành phố Quảng Ngãi về việc Kết luận của Chủ tịch UBND thành phố tại cuộc họp Thành viên UBND thành phố thông qua một số nội dung, cụ thể: (1) QHPK TL 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi; (2) Điều chỉnh QHCT TL 1/500 Khu thương mại –dịch vụ Vina Universal Paradise Sơn Tịnh (Dự án Khu đô thị An Sơn);

Căn cứ Kết luận số 971-KL/TU ngày 30/11/2022 của Ban Thường vụ Thành ủy về việc cho ý kiến đối với các nội dung do UBND thành phố trình tại các Tờ trình số 295/TTr-UBND ngày 18/11/2022 và số 297/TTr-UBND ngày 22/11/2022;

Căn cứ Công văn số 2178/SXD-QHKT ngày 12/10/2022 của Sở Xây dựng Quảng Ngãi v/v góp ý đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Phòng Quản lý đô thị thành phố tại Báo cáo thẩm định số 55/BC-QLDT ngày 06/12/2022 về việc thẩm định đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi, với những nội dung chủ yếu sau đây:

1. Tên đồ án: Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi.

2. Quy mô, phạm vi ranh giới lập quy hoạch:

Phạm vi lập quy hoạch có diện tích khoảng 4.150,4 ha, bao gồm phần đất liền phía Bắc sông Trà Khúc và phần diện tích đảo nổi trên sông. Tứ cận cụ thể như sau:

+ Phía Đông giáp: Đường Hoàng Sa;

+ Phía Tây giáp: Quốc lộ 1 và ranh giới Quy hoạch phân khu TL 1/2000 Khu văn hóa Thiên Ấn;

+ Phía Nam giáp: Sông Trà Khúc;

+ Phía Bắc giáp: Huyện Sơn Tịnh và huyện Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi.

3. Tính chất:

Là phân khu chức năng phía Bắc sông Trà Khúc (khu vực phát triển đô thị ven sông Trà Khúc và vùng đô thị xanh phía Bắc thành phố); bao gồm các chức năng chính về: hành chính, văn hóa, du lịch, thương mại, các khu ở mật độ cao ven sông, khu ở hiện hữu chỉnh trang và các khu ở mật độ thấp kết hợp sản xuất nông nghiệp được quy hoạch với hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ;

Là nơi tập trung nhiều nguồn lực quan trọng, thúc đẩy sự phát triển của khu vực ven sông Trà Khúc, khu vực phía Đông Bắc thành phố nói riêng và toàn thành phố Quảng Ngãi nói chung;

Là đầu mối kết nối giao thông quan trọng của khu vực.

4. Dự báo dân số:

Dự báo quy mô dân số khu vực lập quy hoạch đến năm 2040 khoảng 115.000 người, trong đó:

- Khu vực đất liền: khoảng 97.000 người;

- Các đảo trên sông: khoảng 18.000 người.

5. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật:

Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật khu vực quy hoạch được đề xuất trên cơ sở áp dụng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng (QCVN 01:2021/BXD) theo chỉ tiêu đô thị loại II, có tính toán hướng đến chỉ tiêu đô thị loại I.

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Chỉ tiêu	
			Đối với khu vực phát triển mật độ thấp	Đối với khu vực phát triển mật độ cao
I	Dân số dự kiến	người	110.000 - 115.000	
II	Sử dụng đất			
1	Đất dân dụng đô thị	m²/người	54-100	54-100
	- Đất đơn vị ở bình quân	m²/người	≥15	≥15
	- Đất công trình dịch vụ công cộng	m²/người	≥4	≥5
	- Đất công viên cây xanh	m²/người	≥6	≥6
	- Đất giao thông	% tỷ lệ đất giao thông so với đất xây dựng	≥15	≥22
		Mật độ đường giao thông (tính đến đường có chiều rộng phần xe chạy ≥ 7,5m)	≥10	≥11,5
2	Đất ngoài dân dụng			
III	Hạ tầng xã hội			
1	Giáo dục			
	- Trường mầm non	cháu/1000 người	≥50	≥50
		m2/1 cháu	≥12	≥12
	- Trường tiểu học	hs/1000 người	≥65	≥65
		m2/1 học sinh	≥10	≥10
	- Trường trung học cơ sở	hs/1000 người	≥55	≥55
		m2/1 học sinh	≥10	≥10
	- Trường phổ thông trung học	hs/1000 người	≥40	≥40
		m2/1 học sinh	≥10	≥10
2	Y tế			
	- Trạm y tế	Trạm	1	1
		m2/trạm	500	500
	- Bệnh viện đa khoa	giường/1000 người	4	4
		m2/giường	100	100

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Chỉ tiêu	
			Đối với khu vực phát triển mật độ thấp	Đối với khu vực phát triển mật độ cao
		bệnh		
3	Thể dục thể thao			
	- Sân thể thao cơ bản	m2/người	0,6	0,6
		ha/công trình	1,0	1,0
	- Sân vận động	m2/người	0,8	0,8
		ha/công trình	2,5	2,5
	- Trung tâm thể dục thể thao	m2/người	0,8	0,8
		ha/công trình	3,0	3,0
4	Các công trình văn hóa	m2/người	0,8	0,8
		ha/công trình	3,0	3,0
5	Chợ	ha/công trình	0,2 - 1,0	0,2 - 1,0
	- Cấp đơn vị ở	ha/công trình	0,2	0,2
	- Cấp đô thị	ha/công trình	1,0	1,0
IV	Hạ tầng kỹ thuật			
1	Giao thông (tính đến đường phân khu vực)	% tỷ lệ đất giao thông so với đất xây dựng	≥15	≥22
	Bãi đỗ xe	m2/người	≥2,5	≥2,5
2	Chỉ tiêu cấp nước			
	Sinh hoạt	l/người.ngđ	≥125	≥130
	Công trình công cộng, dịch vụ	l/m²sàn.ngđ	≥2	≥2
	Công trình du lịch	l/giường.ngđ	≥200	≥200
	Công trình công nghiệp, kho tàng	m3/ha.ngđ	≥20	≥20
3	Chỉ tiêu cấp điện			
	Sinh hoạt	Kwh/ng/năm	≥750	≥1100
	Công trình công cộng và dịch vụ	%	35	40
	Công trình nghỉ dưỡng	Kwh/giường	2,0-3,5	2,0-3,5
	Công trình công nghiệp, kho tàng	kW/ha	50-350	50-350
4	Tỷ lệ thu gom, xử lý nước thải	% nước cấp sinh hoạt	≥80	≥80
5	Chỉ tiêu rác thải	kg/người-ngày	1,0 (tỷ lệ được thu gom ≥90)	1,3 (tỷ lệ được thu gom ≥95)
6	Nghĩa trang	ha/1000 dân	0,04	0,04
7	Tỉ lệ đường có hệ thống thoát	%	100	100

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Chỉ tiêu	
			Đối với khu vực phát triển mật độ thấp	Đối với khu vực phát triển mật độ cao
	nước mưa			
8	Mật độ đường cống thoát nước chính	km/km²	≥4,0	≥4,5

6. Quy hoạch sử dụng đất:

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
	TỔNG DIỆN TÍCH	**4.150,40**	**100,0**
I	**ĐẤT XÂY DỰNG ĐÔ THỊ**	**2125,7**	**51,2**
1	**Đất dân dụng**	**1682,1**	**40,5**
1.1	Đất các đơn vị ở	699,19	16,8
a	Đất nhóm nhà ở	604,58	14,6
	Đất nhóm nhà ở hiện trạng chỉnh trang	*302,98*	*7,3*
	Đất nhóm nhà ở xây dựng mới	*301,60*	*7,3*
b	Đất dịch vụ - công cộng đơn vị ở	54,40	1,3
	Đất hành chính	*1,65*	*0,0*
	Đất giáo dục (Trường MN, TH, THCS)	*17,22*	*0,4*
	Đất trạm y tế	*0,53*	*0,0*
	Đất văn hóa, thể dục thể thao	*0,94*	*0,0*
	Đất dịch vụ - công cộng khác	*34,06*	*0,8*
c	Đất vườn hoa cây xanh đơn vị ở	40,21	1,0
1.2	Đất hỗn hợp	248,91	6,0
1.3	Đất dịch vụ - công cộng đô thị	96,90	2,3
a	Đất trung tâm Thể thao	4,84	0,1
b	Đất trường THPT	3,11	0,1
c	Đất dịch vụ - công cộng đô thị khác	88,95	2,1
1.4	Đất công viên quảng trường đô thị	260,72	6,3
1.5	Bãi đỗ xe	29,80	0,7
1.6	Đất giao thông nội thị	346,6	8,4
2	**Đất ngoài dân dụng**	**443,58**	**10,7**
2.1	Đất trung tâm hành chính	8,70	0,2
2.2	Đất sản xuất	5,32	**0,1**
2.3	Đất du lịch	34,36	**0,8**

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
2.4	Đất tôn giáo, di tích	47,20	1,1
2.5	Đất công trình đầu mối HTKT	14,74	0,4
2.6	Đất cây xanh chuyên đề	72,35	1,7
2.7	Đất cây xanh cách ly	28,75	0,7
2.8	Đất an ninh quốc phòng	15,78	0,4
2.9	Đất nghĩa trang	128,53	3,1
2.10	Đất giao thông ngoại thị	87,85	2,1
II	**ĐẤT KHÁC**	**2.024,74**	**48,8**
1	**Đất khu ở mật độ thấp**	**686,20**	**16,5**
1.1	Đất nhóm ở mật độ thấp	608,71	14,7
	Đất nhóm ở mật độ thấp hiện trạng	*325,09*	***7,8***
	Đất nhóm ở mới mật độ thấp	*283,62*	***6,8***
1.2	Đất dịch vụ -công cộng khu ở mật độ thấp	67,63	1,6
	Đất hành chính	*3,12*	*0,1*
	Đất y tế	*0,71*	*0,0*
	Đất văn hóa, thể dục thể thao	*2,71*	*0,1*
	Đất giáo dục	*27,60*	*0,7*
	Đất dịch vụ - công cộng khác	*33,49*	*0,8*
1.3	Đất cây xanh khu ở	9,86	0,2
2	**Đất khu vực dự trữ phát triển**	**234,34**	**5,6**
2.1	Đất ở hiện trạng	95,70	2,3
2.2	Đất các công trình công cộng - dịch vụ hiện trạng	1,04	0,0
2.3	Đất dự trữ phát triển	137,60	3,3
3	**Đất nông nghiệp**	**116,19**	**2,8**
4	**Đất thủy lợi**	**21,38**	**0,5**
5	**Đất mặt nước (sông, kênh rạch...)**	**142,00**	**3,4**
6	**Đất đồi núi**	**824,63**	**19,9**

7. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan toàn khu:

7.1 Nguyên tắc quy hoạch không gian:

Khu vực phía Bắc thành phố là đô thị vùng đệm kết nối với các đô thị động lực: Khu vực trung tâm thành phố, khu vực ven biển Mỹ Khê, khu Kinh tế Dung Quất. Ngoài ra, khu vực quy hoạch gắn liền với cảnh quan Núi – Sông, các khu di tích – văn hóa. Do đó, định hướng khu vực phía Bắc thành phố phát triển theo hướng "Đô thị sinh thái ven sông": Phát triển các khu thương mại dịch vụ, du lịch sinh thái, các khu ở thân thiện với môi trường và phát triển bền vững. Định hướng tổ chức không gian của khu vực như sau:

- Khai thông hệ thống dòng chảy trong khu vực, tổ chức các hồ điều hòa nhằm tạo nhiều không gian trữ nước, tăng cường việc điều tiết nước cho khu vực; phát triển các không gian công cộng, công viên cây xanh ven mặt nước, giúp nâng cao hiệu quả cảnh quan, chất lượng môi trường sống, hướng đến đô thị sinh thái bền vững.

- Trên cơ sở các trục chính đã được xác định trong đồ án Quy hoạch chung: Trục ngang N1 (Kết nối từ KCN Tịnh Phong đến Bình Châu), trục Ngang N2 (Kết nối từ Khu vực phường Trương Quang Trọng đến Tịnh Hòa), trục Võ Nguyên Giáp nối dài – Quốc Lộ 24B, trục Hoàng Sa, trục Quốc Lộ 1 (tiếp giáp với khu vực quy hoạch), trục Hoàng Sa – Dốc Sỏi (vành đai 1 - kết nối từ La Hà đến KKT Dung Quất), trục kết nối từ khu vực xã Tịnh Châu đến bờ sông Trà Khúc, trục vành đai 2 thành phố; Tổ chức các trục Văn hóa – Lịch sử (kết nối từ cửa phía Tây của thành phố Châu Sa về khu vực sông Sử), trục thương mại dịch vụ Bắc Tịnh Long và các trục liên khu vực, các trục ven sông nhằm tăng cường tính kết nối với khu vực lân cận, khai thác địa hình cảnh quan và đảm bảo nhu cầu đi lại của người dân trong khu vực.

7.2 Phân khu quy hoạch:

- Theo định hướng đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040: Khu vực quy hoạch thuộc một phần vùng đô thị mật độ cao, một vùng đô thị xanh. Do đó toàn bộ khu vực được phân thành 04 phân khu với 06 đơn vị ở, 03 khu ở mật độ thấp có đầy đủ hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật: Công viên cây xanh, công trình dịch vụ - công cộng: Trường mẫu giáo, tiểu học, phổ thông cơ sở, trạm y tế, bãi đỗ xe,...

- Phân khu 1: Khu vực phát triển mật độ cao

+ Vị trí: Giới hạn bởi đường QL1 – Võ Nguyên Giáp nối dài – Đường N2 – đường Hoàng Sa Dốc Sỏi.

+ Quy mô diện tích: khoảng 330 ha.

+ Dân số dự kiến khoảng 8.000 người.

+ Chức năng chính: Là khu đô thị mới với đầy đủ hệ thống công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật cấp đô thị, cấp đơn vị ở.

- Phân khu 2: Khu vực phát triển ven sông

+ Vị trí: Các khu vực đất liền phía Nam Quốc lộ 24B.

+ Quy mô diện tích: khoảng 1.187 ha.

+ Dân số dự kiến khoảng 58.000 người.

+ Chức năng chính: Là các khu vực trung tâm xã (Tịnh An, Tịnh Long), các khu văn hóa Thiên Ấn (tiếp giáp khu vực quy hoạch) và khu văn hóa Thiên Mã, các khu vực đô thị phát triển mới ven sông.

- Phân khu 3: Khu vực phát triển mật độ thấp.

+ Vị trí: Các khu vực phía Bắc Quốc lộ 24B.

+ Quy mô diện tích: khoảng 2.455ha.

+ Dân số dự kiến khoảng 30.000 người.

+ Các chức năng chính: Khu vực phát triển các không gian du lịch, văn hóa, tập luyện thể dục thể thao, các khu ở sinh thái gắn với cảnh quan mặt nước, đồi núi và cảnh quan nông nghiệp.

- Phân khu 4: Khu đảo nổi trên sông

+ Vị trí: thuộc thôn An Phú (đảo Ngọc) và xóm Lân.

+ Quy mô diện tích: khoảng 179ha.

+ Dân số dự kiến khoảng 18.000 người.

+ Các chức năng chính: Là các không gian tạo điểm nhấn về kiến trúc cảnh quan của thành phố Quảng Ngãi với khu vực An Phú (đảo Ngọc) là khu đô thị sinh thái đa chức năng với với hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội hiện đại, đồng bộ, khu vực Xóm Lân là các khu du lịch sinh thái.

7.3 Các chức năng chính trong khu vực lập quy hoạch:

- Cơ quan hành chính: Quy hoạch trung tâm hành chính thành phố tại phía Nam núi Thiên Ấn (giáp đường Hoàng Sa); Giữ nguyên vị trí và quy mô UBND xã Tịnh An, Tịnh Long, Tịnh Ấn Đông; mở rộng UBND xã Tịnh Châu, Tịnh Thiện.

- Y tế: Cải tạo, nâng cấp cơ sở vật chất, đầu tư thêm trang thiết bị để phục vụ tốt công tác chăm sóc sức khỏe cho nhân dân; Hình thành các trung tâm y tế tại các quỹ đất công cộng – dịch vụ để đảm bảo bán kính phục vụ và nhu cầu sử dụng khi đô thị phát triển.

- Giáo dục: Phát triển hệ thống giáo dục và đào tạo hiện đại, đảm bảo chất lượng, hiệu quả và tính phổ cập, phương thức giáo dục đổi mới đảm bảo được nguồn nhân lực theo nhu cầu phát triển của địa phương; Quy hoạch mới 01 trường Trung học phổ thông tại xã Tịnh Ấn Đông; Cải tạo, nâng cấp và quy hoạch mới các trường THCS, Tiểu học, Mầm non đảm bảo theo Quy chuẩn và đáp ứng dân số dung nạp trong tương lai.

- Văn hóa, thể dục thể thao: Tiếp tục đầu tư bảo tồn và phát huy giá trị các di tích, di sản sản văn hóa trong khu vực; Bố trí mới Trung tâm văn hóa - thể thao cho phía Bắc thành phố tại phía Tây xã Tịnh Châu; Cải tạo, nâng cấp các khu văn hóa thể thao cấp xã, cấp thôn.

- Khu thương mại dịch vụ: Quy hoạch các công trình thương mại dịch vụ tại các trục đường chính các nút giao thông chính, kêu gọi đầu tư, phát triển thành những khu phát triển hỗn hợp đa chức năng, đáp ứng phục vụ nhu cầu mua sắm người dân, khai thác quỹ đất và tạo các điểm nhấn đô thị; Quy hoạch chợ nông sản cấp khu phía Bắc thành phố; Cải tạo, nâng cấp các chợ hiện hữu.

- Công viên cây xanh, quảng trường: Quy hoạch mới các công viên cây xanh cấp đô thị kết hợp với các hồ điều hòa và công viên cây xanh trong mỗi đơn vị ở nhằm đáp ứng các nhu cầu tiện ích cho người dân.

- Khu du lịch, khu phát triển hỗn hợp: Quy hoạch phát triển các khu hỗn

hợp dọc đường Hoàng Sa, đường Hoàng Sa – Dốc Sỏi, đường Vành đai 2; Trong đó ưu tiên phát triển quỹ đất thương mại, dịch vụ, đất công viên cây xanh tại mặt đường Hoàng Sa, nhằm định hướng phát triển thành các khu trung tâm mới của thành phố dọc sông Trà Khúc; Quy hoạch phát triển các khu du lịch sinh thái dọc sông Hàm Giang (phía Bắc xã Tịnh Thiện) nhằm khai thác giá trị cảnh quan tại khu vực.

- Các khu ở: Khu ở mật độ cao tập trung tại khu vực phía Tây đường Vành đai 1 và các khu vực dọc sông Trà Khúc; Cơ bản giữ lại và chỉnh trang các khu dân cư hiện hữu, bố trí thêm quỹ đất công cộng – dịch vụ, công viên cây xanh và đất ở mới chủ yếu tại khu vực trung tâm các xã. Khu ở mật độ thấp là các cụm dân cư hiện trạng phía Bắc khu vực quy hoạch; Thực hiện nâng cấp, mở rộng giao thông hiện trạng, bố trí các sân chơi, dịch vụ công cộng tăng tiện ích cho khu vực.

- Bãi đỗ xe công cộng: Bố trí các bãi đỗ xe tập trung trong đô thị và ở các khu vực tập trung đông người như công trình công cộng, thương mại, công viên, trên trục đường ven sông với chỉ tiêu và bán kính phục vụ đảm bảo theo quy định.

- Đất nghĩa trang, nghĩa địa: Quy hoạch công viên nghĩa trang tại xã Tịnh Ấn Đông; Giữ lại nghĩa trang liệt sỹ các xã; Thực hiện đóng cửa, khoanh vùng và trồng cây xanh cách ly tại các khu vực nghĩa trang hiện trạng, từng bước di dời đến khu nghĩa trang tập trung theo quy hoạch của thành phố.

- Các khu vực dự trữ phát triển: Tuân thủ ranh giới dự trữ phát triển theo đồ án Quy hoạch chung thành phố và vi chỉnh lại một số vị trí cho phù hợp với thực trạng. Trong khu vực này, giữ nguyên hiện trạng sử dụng đất; Các đơn vị, tổ chức, cá nhân trong các khu vực dân cư hiện hữu tiếp tục được cải tạo, sửa chữa, xây dựng mới nhà ở, công trình theo quy định pháp luật; được đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng thiết yếu phục vụ đời sống nhân dân; không chuyển đổi mục đích, không xây dựng công trình trái với chức năng sử dụng đất hiện hữu.

8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

8.1. Chuẩn bị kỹ thuật:

a) San nền:

- Cao độ nền thiết kế dựa theo cao độ khống chế của các tuyến đường hiện trạng lân cận khu vực quy hoạch và cơ bản tuân thủ theo Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Quảng Ngãi.

- Giải pháp thiết kế san nền phù hợp với cao độ các khu dân cư hiện trạng, không gây ngập úng cục bộ cho khu vực hiện hữu. Cao độ nền các lô đất được thiết kế đảm bảo thoát nước tự chảy. Tôn trọng địa hình tự nhiên, tạo độ dốc nhằm thoát nước tốt. Đảm bảo thoát nước mặt thuận lợi, không bị ngập úng.

- Đối với những khu vực là đất xây dựng mới, cao độ san nền phải phù hợp với cao độ các khu dân cư hiện trạng, không gây ngập úng cục bộ cho khu vực. Tôn trọng địa hình tự nhiên, tạo độ dốc nhằm thoát nước tốt. Đảm bảo thoát

nước mặt thuận lợi, không bị ngập úng.

- Cao độ san nền thấp dần về phía kênh mương chính, hồ điều hòa, sông Trà Khúc, sông Lệ Thủy, sông Hầm Giang. Phân các ô san nền theo đường giao thông, san nền dốc dần từ giữa ra đường, đảm bảo thoát nước mặt đảm bảo tần suất lũ đến năm 2030 là 10%, sau năm 2030 là 5%.

- Cao độ khống chế san nền cụ thể của từng khu vực như sau:

+ Khu vực thuộc Phường Trương Quang Trọng: Cao độ nền xây dựng khống chế theo nền xây dựng hiện trạng và H≥7,0m.

+ Khu vực thuộc xã Tịnh Ấn Đông, Tịnh An., Tịnh Châu, Tịnh Thiện: Cao độ nền xây dựng khống chế theo nền xây dựng hiện trạng và H≥4,0m.

+ Khu vực thuộc xã Tịnh Long, Tịnh Khê: Cao độ nền xây dựng khống chế theo nền xây dựng hiện trạng và H≥2,8m.

+ Khu vực thuộc Đảo Ngọc: Cao độ nền xây dựng khống chế theo nền xây dựng hiện trạng và H≥6,5m; Các khu vực cây xanh, đinh cơ kè ven sông H≥4,0m.

b) Thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước cho khu vực là hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Hướng thoát chia làm 2 lưu vực chính:

Lưu vực 1 - Khu vực phía Bắc: Phía Bắc kênh Thạch Nham B8 lên phía Bắc khu vực lập quy hoạch nước mưa theo hệ thống thoát nước thoát ra sông Hầm Giang, sông Lệ Thuỷ, sông Phú Vinh, sông Diêm Điền, sông Chợ Mới và ra cửa Sa Kỳ.

Lưu vực 2 - Khu vực phía Nam: Phía Nam kênh Thạch Nham B8 xuống phía Nam khu vực lập quy hoạch nước mưa theo hệ thống thoát nước thoát ra hồ điều hoà và sông Trà Khúc. Bố trí các trạm bơm cưỡng bức dọc đường Hoàng Sa để bơm nước khu vực ra sông Trà Khúc.

Lưu vực 3 - Khu vực Đảo Ngọc: Nước mưa được thu gom dọc theo các trục đường giao thông, rồi đổ ra sông Trà Khúc.

- Hệ thống đường ống thoát nước mưa thiết kế dọc các tuyến đường quy hoạch, sử dụng cống tròn ly tâm BTCT có đường kính từ D600-D1500 và cống hộp B1500-B3000. Bố trí giếng thu nước mưa, giếng thăm trên các tuyến đường ống. Giếng thu, giếng thăm bố trí, thiết kế phù hợp theo từng loại kích thước đường ống thoát nước.

- Bố trí hệ thống thoát nước mưa trên các tuyến đường bê tông hiện trạng mở rộng, các hố ga thu nước cho các khu vực dân cư hiện hữu lân cận.

- Bố trí các hồ điều hòa, nạo vét, mở rộng lòng chảy tự nhiên để đảm bảo điều tiết nước cho khu vực. Hệ thống thoát nước mưa trong khu vực nghiên cứu được nối thông với nhau thành một hệ thống liên hoàn gồm hệ thống cống chính, hồ điều hòa và trạm bơm cưỡng bức, để các trạm bơm thoát nước cưỡng

bức có thể hỗ trợ cho nhau trong việc thoát nước cho khu vực.

8.2. Giao thông:

b) Giao thông đô thị:

- Vành đai 1: Tuyến đường vành đai nối từ trục dọc chính khu kinh tế Dung Quất kết nối với cầu Đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc và kết thúc tại nút giao với tuyến đường Vành đai 2 tại xã Nghĩa Thương (huyện Tư Nghĩa), mặt cắt ngang quy hoạch tuyến qua khu vực quy hoạch Bn= 46m.

- Vành đai 2: Tuyến đường vành đai nối từ trục đường Vành đai 1 trong KKT Dung Quất đi qua các xã Tịnh Thiện, Tịnh Long bắt qua cầu Trà Khúc mới đi xã Nghĩa Hà kết thúc tại nút giao với QL1 tại nút giao đường dẫn cao tốc (xã Nghĩa Thương - huyện Tư Nghĩa). Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến qua khu vực quy hoạch Bn=46m.

- Trục đường ven biển Dung Quất – Sa Huỳnh. Tuyến bắt đầu từ trục chính Khu kinh tế Dung Quất đến giao với QL.24B và đi trùng với đường Hoàng Sa đến qua cầu Cỗ Lũy, sau đó đi xuống phía Nam qua các xã Nghĩa Phú, kết nối các khu vực ven biển, điểm cuối tuyến nối với QL1A tại Sa Huỳnh. Mặt cắt ngang quy hoạch tuyến qua khu vực quy hoạch Bn=36m.

- Trục ngang đô thị N1: là trục ngang phía Bắc thành phố Quảng Ngãi kết nối từ tuyến Dung Quất – Sa Huỳnh đi dọc theo ranh giới phía Bắc giữa thành phố Quảng Ngãi và Khu Kinh tế Dung Quất đến giao với đường với trục dọc phía Đông đường sắt Bắc Nam, mặt cắt ngang quy hoạch tuyến đoạn qua thành phố Quảng Ngãi Bn=40m.

- Trục ngang đô thị N2: là trục ngang kết nối từ trục chính phía Đông Khu Kinh tế Dung Quất tại Bình Châu đến giao với đường với trục dọc phía Đông đường sắt Bắc Nam, mặt cắt ngang quy hoạch tuyến đoạn qua thành phố Quảng Ngãi Bn=60m.

- Trục Quốc lộ QL.24B (trục ngang số 2): Trên cơ sở tuyến đường QL.24B từ cảng Sa kỳ qua trung tâm phía Bắc Thành phố nối với các huyện phía Tây của Tỉnh, mặt cắt ngang quy hoạch tuyến đoạn qua khu vực lập quy hoạch 40m.

- Trục ngang đô thị N3: là trục chính bờ Bắc sông Trà khúc (đường Hoàng Sa), trên cơ sở tuyến Hoàng Sa – Tế Hanh, kết nối trung tâm huyện lỵ huyện Sơn Tịnh đến giao với vành đai 3 tại phía bắc cầu Cỗ Lũy. Mặt cắt tuyến qua khu vực lập quy hoạch Bn=36m

c) Giao thông nội bộ:

- Đường liên khu vực, đường chính khu vực: Phục vụ giao thông có ý nghĩa kết nối toàn bộ khu vực với hệ thống giao thông trục chính đô thị, với đường trục đô thị. Cải tạo, nâng cấp, xây mới các tuyến này với lộ giới từ 20,50 – 50,0m.

- Đường khu vực, phân khu vực: Phục vụ giao thông có ý nghĩa kết nối các khu ở với hệ thống giao thông trục chính đô thị, với đường trục đô thị và

đường liên khu vực và đường chính khu vực. Cải tạo, nâng cấp, xây mới các tuyến này với lộ giới từ 14,50 – 36,0m.

d) Bãi đỗ xe: Bố trí bãi đỗ xe cho các khu vực phát triển đô thị khu vực xây dựng mới, chỉ tiêu bãi đỗ xe tính toán cho từng khu vực đô thị đảm bảo theo quy chuẩn QCVN:01-2021 từ 2,5m^2/người. Các bãi đỗ xe được tổ chức gần các công trình công cộng, trung tâm thương mại, công viên cây xanh, trong các cụm dịch vụ hậu cần và các khu dân cư đông đúc nhằm phục vụ người dân đô thị. Ngoài ra, trong các đồ án quy hoạch chi tiết, thiết kế các công trình cần tính toán nhu cầu đỗ xe hợp lý phục vụ cho nhu cầu của dự án.

8.3. Cấp điện:

- Nguồn điện: Sử dụng nguồn điện lưới Quốc gia tại trạm biến áp Tịnh Phong có công suất (2x40)MVA. Định hướng quy hoạch nâng cấp (2x63)MVA (theo dự thảo quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050). Dự kiến xây dựng 110kV Mỹ Khê, công suất (2x63)MVA năm 2030 (theo dự thảo quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050).

- Tổng nhu cầu dùng điện khoảng 115.000KVA. Giữ nguyên công suất các trạm hiện trạng và bố trí thêm các trạm biến áp mới nâng tổng công suất các trạm biến áp trong khu vực nghiên cứu đảm bảo nhu cầu dùng điện trong khu vực, công suất mỗi trạm 100-630KVA phục vụ cho khu vực quy hoạch.

- Đường dây 22KV: Định hướng quy hoạch từng bước ngầm hóa hệ thống điện 22KV hiện trạng. Các tuyến 22kV xây mới tổ chức đi ngầm kết nối từ xuất tuyến hiện hữu dẫn đến các trạm biến áp.

- Đường dây 0,4KV: Xây dựng mới các tuyến cáp ngầm 0,4KV, nối từ trạm biến áp đến các công trình.

- Chiếu sáng đường phố: Xây dựng các tuyến cáp đi ngầm chiếu sáng dọc theo các trục đường, chiếu sáng trang trí trong khuôn viên các công trình và các khu chức năng của công viên.

8.4. Cấp nước:

- Nguồn nước: Nguồn nước cấp cho khu vực quy hoạch được lấy từ nhà máy nước thành phố. Dự kiến xây dựng bổ sung nhà máy nước sạch tại xã Tịnh An: Công suất dự kiến đến năm 2030 khoảng: 20.000 m3/ng.đ. Công suất đến năm 2040 khoảng: 30.000 m3/ng.đ. Đây là nhà máy nước xây dựng mới nhằm bổ sung nước cho nhà máy nước thành phố Quảng Ngãi, cấp nước cho khu vực lập quy hoạch, và các xã phía Đông Bắc thành phố Quảng Ngãi. Nguồn nước lấy từ nước mặt sông Trà Khúc và nước ngầm ven sông.

- Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt khoảng 40.000 m^3/ngày.đêm.

- Mạng lưới đường ống: được đấu nối vào hệ thống đường ống cấp nước khu vực với đường kính từ Ø100-Ø300 đi dọc theo các trục đường, cấp nước đến các khu chức năng.

- Bố trí các trụ cứu hỏa dọc theo các trục đường, trên các tuyến ống có đường kính Ø100, khoảng cách giữa các trụ 150m.

8.5. Thoát nước thải, chất thải rắn, nghĩa trang:

a) Thoát nước thải:

- Quy hoạch bố trí 04 trạm xử lý nước thải: Trạm xử lý Tịnh Long, trạm xử lý Tịnh Thiện, trạm xử lý Tịnh Châu; trạm xử lý Tịnh An để xử lý nước thải cho các khu vực. Khu vực Đảo Ngọc đầu tư xây dựng trạm xử lý riêng cho khu vực đảo. Nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn sau đó mới xả ra nguồn tiếp nhận.

- Quy hoạch hệ thống các tuyến cống thu gom nước thải đường kính đến Ø300- Ø800, đi dọc theo các trục đường, thu gom nước thải từ các khu chức năng, dẫn về các trạm xử lý. Bố trí các trạm bơm và đường ống có áp dọc đường để bơm chuyển bậc ở những vị trí thấp về trạm xử lý.

- Nước thải sinh hoạt từ các công trình, khu dân cư phải được xử lý bằng bể tự hoại hợp vệ sinh trước khi xả vào hệ thống chung.

- Đối với nước thải từ các cơ sở sản xuất, tùy vào đặc thù sản xuất, mỗi nhà máy, xí nghiệp phải có hệ thống xử lý nước thải riêng phù hợp với tính chất và đạt chuẩn theo quy định trước khi dẫn xả vào hệ thống chung.

b) Chất thải rắn:

- Chất thải rắn phát sinh trong khu vực quy hoạch phải được phân loại, thu gom, vận chuyển đến khu xử lý, chôn lấp chung của đô thị.

- Bố trí các thùng rác công cộng trên vỉa hè các trục đường, trong khuôn viên công trình với khoảng cách hợp lý.

- Chất thải rắn phải được thu gom định kỳ hàng ngày, đúng thời điểm theo quy định.

- Chất thải rắn của khu vực quy hoạch sẽ được đưa về khu liên hợp xử lý chất thải rắn tại xã Nghĩa Kỳ, huyện Tư Nghĩa theo định hướng quy hoạch chung với quy mô 137 ha.

c) Nghĩa trang: Quy hoạch bố trí Công viên Nghĩa trang Tịnh Ấn Đông (khu vực núi Dung Kiến, xã Tịnh Ấn Đông). Từng bước khoanh vùng đóng cửa nghĩa trang hiện trạng, bố trí cây xanh cách ly. Từng bước di dời mồ mã rải rác trong khu vực dân cư, các khu vực đầu tư xây dựng mới về nghĩa trang chung của thành phố. Chôn cất mới về nghĩa trang chung của thành phố và từng bước chuyển sang hình thức hỏa táng về nghĩa trang chung của thành phố.

8.6. Thông tin liên lạc:

a) Mạng ngoại vi:

- Từng bước ngầm hoá mạng lưới thông tin liên lạc tại khu vực quy hoạch; các khu vực xây dựng mới phải đi ngầm đồng bộ hệ thống thông tin.

b) Mạng di động:

- Phát triển mạng thu phát sóng thông tin di động; các trạm thu phát sóng thông tin di động đảm bảo cảnh quan kiến trúc, đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về an toàn chất lượng, không gây ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe cộng đồng.

c) Bưu chính:

Phát triển hệ thống bưu chính đảm bảo tính hiệu quả, nâng cao chất lượng dịch vụ chuyển phát về số lượng vận chuyển và tần suất vận chuyển. Nâng cao ứng dụng dịch vụ bưu chính trong công tác giải quyết thủ tục hành chính. Đáp ứng tốt nhu cầu của người sử dụng.

d) Viễn thông:

Hạ tầng viễn thông phát triển bền vững, hiệu quả, nâng cao chất lượng dịch vụ, an toàn và an ninh thông tin, đồng thời đáp ứng yêu cầu bảo vệ cảnh quan môi trường, nhất là tại các đô thị có độ bao phủ rộng khắp, dung lượng lớn, tốc độ cao, cung cấp đa dịch vụ, chất lượng tốt, giá cước hợp lý, đáp ứng mọi nhu cầu của người sử dụng.

9. Giải pháp bảo vệ môi trường:

a) Mục tiêu tổng thể:

- Kiểm soát ô nhiễm nguồn nước mặt các sông, hồ, nước biển ven bờ và môi trường đất, không khí đặc biệt tại các khu vực dự kiến xả thải, khu du lịch, các điểm tập trung CTR...

- Cải thiện và sử dụng bền vững tài nguyên đất, xây dựng theo điều kiện địa hình tự nhiên, hạn chế đào đắp. Có phương án sử dụng đất thích hợp cho từng khu vực.

- Xây dựng các khu xử lý nước thải, phương án thu gom chất thải thích hợp cho từng khu vực.

- Giảm thiểu tai biến môi trường. Hạn chế ảnh hưởng của hiện tượng úng ngập cục bộ do hệ thống tiêu thoát không đảm bảo. Có biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

- Bảo vệ cảnh quan môi trường, kết nối hệ thống mặt nước. Bảo vệ các điểm di tích, các khu có tiềm năng khai thác du lịch, các thảm thực vật. Bảo vệ phát triển các hệ sinh thái tự nhiên, đảm bảo tỷ lệ diện tích đất cây xanh, mặt nước trong đô thị và diện tích nông nghiệp khu vực nông thôn.

- Đảm bảo nâng cao điều kiện xã hội, chất lượng cuộc sống dân cư hiện trạng.

b) Về giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí:

- Trồng các hành lang cây xanh với nhiều dải cây xanh nhằm giảm ô nhiễm không khí, tiếng ồn dọc các trục giao thông chính;

- Tăng cường mật độ cây xanh ở những nơi còn đất trống để đạt diện tích cây xanh lớn nhất trong đô thị để cải thiện điều kiện vi khí hậu: Tổ chức không gian cây xanh và các không gian mở trong đô thị, tổ chức không gian cây xanh đường phố, khu nhà ở, các vườn hoa nhỏ, công viên...;

- Tại các trục đường giao thông chính, nền đường nên thường xuyên được quét dọn và phun nước chống bụi.

c) Về giảm thiểu tác động đến môi trường nước:

- Cải tạo sông hồ, xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải đô thị, đa dạng hóa loại hình và công nghệ xử lý nước thải theo quy mô và tính chất của các đô thị;

- Không đổ chất thải xuống các dòng chảy, xả thải bừa bãi trên các khu vực sông suối;

- Không được bố trí, xây dựng các công trình có nguy cơ gây ô nhiễm nước gần khu vực nguồn nước.

d) Về biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường đất:

- Các khu xử lý, trung chuyển nước thải và rác thải phải có hệ thống chống thấm tốt để tránh gây ô nhiễm đất và nước ngầm;

- Chất thải rắn trong sinh hoạt của người dân phải được thu gom, phân loại và chuyển đến vị trí đổ thải theo quy định, không vứt bừa bãi, lung tung tại các khu vực đất trống.

đ) Giải pháp về quản lý:

- Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung về bảo vệ môi trường trong đô thị đã được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật;

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường tại khu vực;

- Giám sát hiệu quả của các công trình xử lý ô nhiễm, phát hiện các nguyên nhân gây biến động môi trường và xây dựng các giải pháp khống chế hữu hiệu.

e) Chương trình quan trắc, giám sát môi trường:

- Quan trắc môi trường không khí tại các nút giao thông và trên các tuyến giao thông chính của khu vực, quan trắc môi trường không khí ở khu dân cư tập trung để nhận biết sớm sự gia tăng của các chất gây ô nhiễm nhằm có biện pháp giảm thiểu;

- Tiến hành quan trắc môi trường nước sông trong khu vực tại nguồn tiếp nhận xả thải, môi trường nước ngầm tại khu vực dân cư đông đúc nhằm theo dõi sự ô nhiễm môi trường nước theo thời gian;

- Quan trắc môi trường đất tại khu vực dân cư đông đúc, khu vực xử lý nước thải, bãi tập kết rác;

- Lấy mẫu nước thải sinh hoạt, nước thải y tế trước và sau khi xử lý để theo dõi, từ đó có thể thay đổi công nghệ xử lý, quy mô khu xử lý phù hợp, đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường;

- Giám sát quá trình thu gom và xử lý chất thải rắn để biết được sự thay đổi về khối lượng, thành phần các loại chất thải rắn, qua đó có biện pháp xử lý phù hợp, hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

10. Các chương trình ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện:

a) Các dự án ưu tiên đầu tư:

Tập trung các dự án chiến lược, ưu tiên đầu tư làm cơ sở động lực phát triển du lịch - dịch vụ và đô thị trong tương lai như:

- Sớm đầu tư các dự án hạ tầng khung như các tuyến đường giao thông, đường Vành đai 1, đường Vành đai 2, trục ngang N1, QL.24, các trục liên khu vực, cầu mới qua Đảo Ngọc...

- Đầu tư hệ thống kè ven sông Trà Khúc theo quy hoạch phòng chống lũ, nạo vét, mở rộng lòng chảy các trục tiêu chính, sông Lệ Thủy - Hầm Giang.. Đầu thư hệ thống cống thoát nước chính, trạm bơm nước mưa theo các trục giao thông...

- Cần thiết sớm đầu tư nhà máy nước Tịnh An, hệ thống xử lý nước thải thành phố, đảm bảo môi trường đô thị.

- Bê tông hóa các tuyến đường hiện trạng kết hợp với cải tạo hệ thống thoát nước mưa, chiếu sáng và cấp nước phục vụ người dân.

- Ưu tiên xây dựng các dịch vụ công cộng đáp ứng nhu cầu sinh hoạt hằng ngày, nâng cao tiện ích sống của các khu dân cư: xây dựng các vườn hoa cây xanh, khu thể dục thể thao, các điểm sinh hoạt văn hóa; Từng bước nâng cấp, xây dựng các công trình giáo dục: Mẫu giáo, Tiểu học, Trung học đạt chuẩn quốc gia; Cải tạo và nâng cấp các trạm y tế.

- Đẩy mạnh thu hút, ưu tiên các dự án đầu tư về du lịch, nghỉ dưỡng, thương mại dịch vụ, công viên, thể dục thể thao, khu đô thị,... tạo động lực thúc đẩy sự phát triển của khu vực. Cùng với đó là các dự án dịch vụ - thương mại, các khu vui chơi giải trí ở quy mô vừa và nhỏ để đảm bảo phục vụ cho người dân đô thị và du khách.

b) Nguồn lực đầu tư:

- Ưu tiên sử dụng vốn ngân sách thực hiện các chương trình, dự án xây dựng cơ bản, các dự án trọng điểm kết cấu hạ tầng, các chương trình, dự án tạo động lực phát triển.

- Tăng cường công tác xúc tiến, kêu gọi đầu tư các dự án thuộc Chương trình kết cấu hạ tầng sử dụng nguồn vốn ODA, vốn doanh nghiệp, tham gia đầu tư các dự án du lịch, nghỉ dưỡng, khu đô thị, thương mại - dịch vụ.

(Có thuyết minh và bản vẽ quy hoạch kèm theo)

Điều 2: Phê duyệt Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi, gồm 03 Chương, 14 Điều.

Điều 3. Tổ chức thực hiện.

1. Giao phòng Quản lý đô thị thành phố:

- Thực hiện chức năng quản lý nhà nước về công tác xây dựng cơ bản, thực hiện quy hoạch và kiến trúc đô thị theo thẩm quyền.

- Tổ chức công bố, công khai, cắm mốc giới quy hoạch để các tổ chức, cơ quan có liên quan và nhân dân trong vùng quy hoạch biết, thực hiện.

- Tổ chức kiểm tra, rà soát các đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị và các dự án có liên quan để có giải pháp điều chỉnh kịp thời, đảm bảo phù hợp với Quy hoạch phân khu được duyệt.

- Phối hợp với các Sở, ban ngành của tỉnh; các phòng, ban có liên quan của thành phố tổ chức triển khai cụ thể theo đúng Quy chế quản lý đầu tư xây dựng và đồ án quy hoạch được duyệt.

2. Giao UBND các xã: Tịnh An, Tịnh Châu, Tịnh Long, Tịnh Thiện, Tịnh Ấn Đông, Tịnh Khê và phường Trương Quang Trọng chịu trách nhiệm tổ chức công bố, công khai để các tổ chức, cá nhân biết, giám sát và thực hiện.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Điều chỉnh một phần nội dung quy hoạch khu vực phía Đông Quốc lộ 1 thuộc Quyết định Số 678/QĐ-UBND ngày 13/10/2020 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị trung tâm phía Bắc thành phố Quảng Ngãi.

Điều 5. Chánh Văn phòng thành phố, Trưởng các phòng: Quản lý Đô thị, Tài chính - Kế hoạch, Tài nguyên & Môi trường, Giáo dục & Đào tạo, Văn hóa & Thông tin, Lao động - Thương binh và Xã hội, Kinh tế; Chủ tịch UBND phường Trương Quang Trọng và UBND các xã: Tịnh An, Tịnh Long, Tịnh Châu, Tịnh Thiện, Tịnh Ấn Đông, Tịnh Khê; Giám đốc Ban Quản lý Dự án Đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất thành phố và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- UBND tỉnh (báo cáo);
- TT TU (báo cáo);
- Các Sở: XD, TN&MT, GTVT;
- CT, các PCT UBND TP;
- VPTP: PVP, CV (XD);
- Lưu VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Trà Thanh Danh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1573 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 31 tháng 12 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Chương trình phát triển đô thị tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 29/11/2018;

Căn cứ Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về phân loại đô thị; Nghị quyết số 26/2022/UBTVQH15 ngày 21/9/2022 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 về phân loại đô thị (có hiệu lực từ ngày 01/01/2023);

Căn cứ Nghị quyết số 1211/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về tiêu chuẩn của đơn vị hành chính và phân loại đơn vị hành chính; Nghị quyết số 27/2022/UBTVQH15 ngày 21/9/2022 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị quyết số 1211/2016/UBTVQH13 về tiêu chuẩn của đơn vị hành chính và phân loại đơn vị hành chính (có hiệu lực từ ngày 01/01/2023);

Căn cứ Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị;

Căn cứ Nghị quyết số 148/NQ-CP ngày 11/11/2013 của Chính phủ về ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị về Quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Quyết định số 445/QĐ-TTg ngày 07/4/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Định hướng quy hoạch tổng thể hệ

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

thống đô thị Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1574/QĐ-TTg ngày 12/10/2020 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 24/02/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch phân loại đô thị toàn quốc giai đoạn 2021-2030;

Căn cứ Thông tư số 12/2014/TT-BXD ngày 25/8/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn lập, thẩm định và phê duyệt Chương trình phát triển đô thị;

Căn cứ Nghị quyết số 15/NQ-HĐND ngày 29/7/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 - 2025 thuộc nguồn vốn ngân sách địa phương;

Căn cứ Quyết định số 19/QĐ-UBND ngày 12/01/2021 của UBND tỉnh Ban hành Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025;

Căn cứ Quyết định số 646/QĐ-UBND ngày 20/5/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Đề cương và dự toán Chương trình phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Công văn số 5983/BXD-PTĐT ngày 29/12/2022 của Bộ Xây dựng về việc phúc đáp Văn bản số 5937/UBND-KTN ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định các Chương trình phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi tại Báo cáo thẩm định số 217/BCTĐ-HĐTĐ ngày 30/12/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Chương trình phát triển đô thị tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, với các nội dung chính sau:

1. Quan điểm, mục tiêu phát triển đô thị

a) Quan điểm

- Thúc đẩy quá trình đô thị hóa nhanh, hiệu quả, có chất lượng cao và bền vững hơn; phát triển hệ thống đô thị tỉnh Quảng Ngãi theo mô hình mạng lưới liên kết, xanh và bền vững, tỷ lệ đô thị hóa theo Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Quảng Ngãi lần thứ XX giai đoạn 2020 - 2025; có cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội phù hợp, đồng bộ, hiện đại; có môi trường và chất lượng sống đô thị tốt; thích ứng với biến đổi khí hậu; có nền kiến trúc đô thị tiên tiến, giàu bản sắc; có vai trò, vị thế xứng đáng trong mạng lưới đô thị của cả nước.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

- Tập trung đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và kiểm soát chất lượng môi trường đô thị. Kết hợp hài hòa giữa bảo tồn, cải tạo, xây dựng mới đô thị xanh và đô thị sinh thái và tăng cường khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu tại các đô thị. Phát huy các giá trị văn hóa truyền thống, sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên, áp dụng các tiến bộ khoa học - kỹ thuật, công nghệ mới để xây dựng đô thị văn minh và hiện đại.

- Tạo điều kiện huy động khai thác nguồn lực cho đầu tư cải tạo, xây dựng, quản lý và phát triển đô thị. Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước trong phát triển đô thị.

- Thành lập các đô thị mới và phân bố hợp lí đô thị trung tâm trên địa bàn tỉnh, tạo sự phát triển cân đối giữa các vùng trong tỉnh. Phát triển đô thị phải gắn với phát triển nông thôn và sử dụng hiệu quả hợp lý quỹ đất trong phát triển đô thị.

b) Mục tiêu

b1) Giai đoạn đến năm 2030:

- Cụ thể hóa định hướng phát triển hệ thống đô thị theo Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, phù hợp với Chương trình phát triển đô thị Quốc gia. Đến cuối năm 2030, toàn tỉnh sẽ có 18 đô thị, gồm: Thành phố Quảng Ngãi (loại I); các thị xã: Đức Phổ, Bình Sơn, Lý Sơn và đô thị Di Lăng, huyện Sơn Hà (loại IV); 06 thị trấn và 07 đô thị mới (loại V).

- Làm cơ sở tiếp tục hoàn thiện các tiêu chuẩn, tiêu chí phân loại cho các đô thị, hướng tới phấn đấu xây dựng và phát triển đô thị phù hợp với Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 24/02/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch nâng loại đô thị toàn quốc giai đoạn 2021-2030.

- Rà soát tổng thể các tiêu chí về kinh tế - xã hội và hạ tầng đô thị, từ đó xây dựng kế hoạch, lộ trình khắc phục những tiêu chí còn thiếu, còn yếu, đề xuất giải pháp huy động nguồn lực để đầu tư xây dựng phát triển hệ thống hạ tầng khung và hệ thống đô thị trên toàn tỉnh.

- Làm cơ sở để lập đề án và đánh giá nâng loại đô thị; thành lập các phường, thị trấn trong tương lai.

- Đảm bảo sự phát triển của đô thị đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội theo hướng bền vững, đảm bảo an sinh xã hội gắn với bảo tồn di tích lịch sử, văn hóa và bảo vệ môi trường, bảo đảm an ninh, quốc phòng.

- Góp phần nâng cao chất lượng sống người dân đô thị, thông qua việc tập trung nguồn lực hợp lý để xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị và hạ tầng xã hội đô thị, kiến trúc cảnh quan phù hợp, đồng bộ, từng bước hiện đại và bền vững. Đảm bảo tính kết nối theo quy hoạch được duyệt.

b2) Tầm nhìn đến năm 2050: Tiếp tục phát triển hoàn thiện hệ thống đô thị theo các mục tiêu trên, phù hợp Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

2030, tầm nhìn đến năm 2050, phù hợp với Chương trình phát triển đô thị Quốc gia, trong đó:

- Thành phố Quảng Ngãi hoàn thiện các tiêu chí đô thị loại I.

- Các đô thị: Bình Sơn, Đức Phổ, Lý Sơn sẽ đạt đô thị loại III, trở thành thành phố thuộc tỉnh.

- Phát triển các huyện: Sơn Hà, Ba Tơ, Trà Bồng, Mộ Đức, Tư Nghĩa đạt tiêu chí đô thị loại IV và trở thành thị xã.

- Đô thị loại V: Khoảng 20-25 đô thị.

2. Các chỉ tiêu chính và định hướng phát triển đô thị của tỉnh

a) Tỷ lệ đô thị hóa

- Đến năm 2025, tỷ lệ đô thị hóa đạt khoảng 35,15%.

- Đến năm 2030, tỷ lệ đô thị hóa đạt 50,22%.

b) Về hệ thống đô thị

b1) Giai đoạn đến năm 2025

Hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh có 15 đô thị (gồm đô thị hiện hữu và khu vực dự kiến hình thành đô thị đạt tiêu chí đô thị)

- Đô thị hiện hữu bao gồm 09 đô thị:

+ 01 đô thị loại II: Thành phố Quảng Ngãi;

+ 01 đô thị loại IV: Thị xã Đức Phổ;

+ 07 đô thị loại V: Thị trấn Mộ Đức, huyện Mộ Đức; thị trấn La Hà, huyện Tư Nghĩa; thị trấn Sông Vệ, huyện Tư Nghĩa; thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà; thị trấn Trà Xuân, huyện Trà Bồng; thị trấn Chợ Chùa, huyện Nghĩa Hành; thị trấn Ba Tơ, huyện Ba Tơ.

- Khu vực dự kiến hình thành đô thị mới đạt tiêu chí đô thị gồm 06 khu vực:

+ 01 đô thị mới đạt tiêu chí đô thị loại IV: Huyện Bình Sơn.

+ 05 đô thị mới đạt tiêu chí đô thị loại V: Đô thị Sơn Tịnh, huyện Sơn Tịnh; đô thị Thạch Trụ, huyện Mộ Đức; đô thị Sơn Tây, huyện Sơn Tây; đô thị Minh Long, huyện Minh Long; huyện Lý Sơn.

b2) Giai đoạn đến năm 2030

Đến năm 2030 hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh có 18 đô thị (gồm đô thị hiện hữu và khu vực dự kiến hình thành đô thị đạt tiêu chí đô thị).

- Đô thị hiện hữu bao gồm 08 đô thị:

+ 01 đô thị loại I: Thành phố Quảng Ngãi;

+ 01 đô thị loại IV: Thị xã Đức Phổ;

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

+ 06 đô thị loại V: Thị trấn Mộ Đức, huyện Mộ Đức; thị trấn La Hà, thị trấn Sông Vệ, Huyện Tư Nghĩa; thị trấn Trà Xuân, huyện Trà Bồng; thị trấn Chợ Chùa, Huyện Nghĩa Hành; thị trấn Ba Tơ, huyện Ba Tơ.

- Khu vực dự kiến hình thành đô thị mới đạt tiêu chí đô thị gồm 10 khu vực:

+ 03 đô thị mới đạt tiêu chí đô thị loại IV: Huyện Bình Sơn; huyện Lý Sơn; đô thị Di Lăng, huyện Sơn Hà.

+ 07 đô thị mới đạt tiêu chí đô thị loại V: Đô thị Sơn Tịnh, huyện Sơn Tịnh; đô thị Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh; đô thị Thạch Trụ, huyện Mộ Đức; đô thị Sơn Tây, huyện Sơn Tây; đô thị Minh Long, huyện Minh Long; đô thị Ba Vì, huyện Ba Tơ; đô thị Nam Sông Vệ, huyện Mộ Đức.

+ Khu vực đô thị La Hà, Sông Vệ và vùng phụ cận đạt một số tiêu chí cơ bản của đô thị loại IV.

Danh mục, lộ trình phát triển hệ thống đô thị tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030 được xác định theo bảng sau:

<table>
<tr><th>STT</th><th>Tên đô thị</th><th>Hiện trạng</th><th>2021 - 2025</th><th>2026 - 2030</th><th>Tầm nhìn 2050</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Loại đô thị</td><td>Loại đô thị</td><td>Loại đô thị</td><td>Loại đô thị</td></tr>
<tr><td>1</td><td>TP. Quảng Ngãi</td><td>II</td><td>II</td><td>I*</td><td>I</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Sơn Tịnh</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>Trung tâm huyện lỵ Tịnh Sơn</td><td>-</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>Tịnh Bắc</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>V</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>Tịnh Phong</td><td>-</td><td>-</td><td>V</td><td>V</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Tư Nghĩa</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">IV
(khu vực TT La Hà, TT Sông Vệ và các vùng phụ cận là các xã:Nghĩa Trung, Nghĩa Thương, Nghĩa Phương Nghĩa Điền, Nghĩa Hòa, Nghĩa Kỳ đạt tiêu chí đô thị loại IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.1</td><td>La Hà</td><td>V</td><td>V</td><td rowspan="2">(khu vực TTLa Hà, TTSông Vệ và các phụ cận là các xã:Nghĩa Trung, Nghĩa Thương, Nghĩa Phương đạt một số tiêu chí cơ bản của đô thị loại IV</td></tr>
<tr><td>Sông Vệ</td><td>V</td><td>V</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Bình Sơn</td><td></td><td rowspan="3">IV</td><td rowspan="3">IV</td><td rowspan="3">III</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>Châu Ổ</td><td>V</td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>Vạn Tường</td><td>V</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Trà Bồng</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">IV</td></tr>
<tr><td>5.1</td><td>Trà Xuân (mở rộng)</td><td>V</td><td>V</td><td>IV*</td></tr>
<tr><td>5.2</td><td>Trà Phong</td><td>-</td><td>-</td><td>V*</td></tr>
<tr><td>5.3</td><td>Trà Bình</td><td>-</td><td>-</td><td>V*</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Đức Phổ</td><td>IV</td><td>IV</td><td>IV, III*</td><td>III</td></tr>
</table>

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

7	**Mộ Đức**				IV (khu vực TT Mộ Đức mở rộng cùng các xã: Đức Minh, Đức Lợi, Đức Lân, Đức Tân, Đức Hòa, đô thị Nam Sông Vệ đạt tiêu chí đô thị loại IV)
7.1	Thị trấn Mộ Đức	V	V	V, IV*	
7.2	Nam Sông Vệ - Quán Lát	-	-	V	
7.3	Đức Minh			V*	
7.4	Đức Lợi	-	-	V*	
7.5	Thạch Trụ	-	V	V	
8	**Nghĩa Hành**				V, IV* (Sau năm 2030, Hành Dũng, Hành Minh, Hành Đức, Hành Phước và Hành Thịnh đạt đô thị loại V)
8.1	Thị trấn Chợ Chùa	V	V	V	
8.2	Hành Thuận	-	-	V*	
8.3	Hành Thiện	-	-	V*	
9	**Ba Tơ**				IV
9.1	Thị trấn Ba Tơ (mở rộng)	V	V	V, IV*	
9.2	Ba Động (sau năm 2030)	-	-	-	
9.3	Ba Vì	-	-	V	
10	**Sơn Hà**				IV
10.1	Di Lăng (mở rộng)	V	V, IV*	IV	
10.2	Sơn Hạ	-	-	V*	
11	**Sơn Tây (Sơn Dung – Sơn Mùa)**	-	V	V	V
12	**Minh Long (Long Hiệp)**	V	V	V	V
13	**Lý Sơn**	V	V	IV	III

c) Về chất lượng đô thị

c1) Giai đoạn đến năm 2025

- Tiêu chuẩn diện tích nhà ở bình quân đầu người toàn tỉnh phấn đấu đạt 29,9m^2 sàn/người, trong đó: Tại khu vực đô thị đạt 35m^2 sàn/người và tại khu vực nông thôn đạt 27,2m^2 sàn/người.

- Đến năm 2025, phấn đấu nâng chất lượng nhà ở kiên cố đạt 98%.

- Tỷ lệ đất giao thông so với diện tích đất xây dựng đô thị tại đô thị loại II đạt từ 15-22% trở lên; đô thị loại IV đạt từ 12-17%; đô thị loại V đạt từ 11-16%.

- Tỷ lệ vận tải hành khách công cộng đáp ứng nhu cầu tại đô thị loại II đạt từ 10-15%; đô thị loại IV đạt từ 3-5%; đô thị loại V đạt từ 1-2%.

- Tỷ lệ hộ dân được cấp nước sạch, hợp vệ sinh tại đô thị loại II đạt từ 95-100%; đô thị loại IV đạt từ 90 - 95%; đô thị loại V đạt từ 80-95%.

- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tại đô thị loại II đạt từ 110-125 lít/người/ngày đêm; đô thị loại IV đạt từ 100-120 lít/người/ngày đêm; đô thị loại V đạt từ 80-100 lít/người/ngày đêm.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

- Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom đối với đô thị loại II đạt từ 80-90%; đô thị loại IV đạt từ 70-80%; đô thị loại V đạt từ 60-70%.

- Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được xử lý đối với đô thị loại II đạt từ 70-80%; đô thị loại IV đạt từ 65-70%; đô thị loại V đạt từ 60-65%

- Tỷ lệ chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn môi trường đạt 100%.

- Tỷ lệ đường phố chính được chiếu sáng đối với đô thị loại II đạt từ 95-100%; đô thị loại IV đạt từ 90-95%; đô thị loại V đạt từ 80-90%.

- Tỷ lệ đường khu nhà ở, ngõ xóm được chiếu sáng đối với đô thị loại II đạt từ 55-80%; đô thị loại IV đạt từ 50-70%; đô thị loại V đạt từ 50-70%.

- Đất cây xanh toàn đô thị đối với đô thị loại II đạt từ 7-10m^2/người; đô thị từ loại IV đến loại V đạt từ 5-7m^2/người.

- Đất cây xanh công cộng khu vực nội thành, nội thị đô thị loại II đạt từ 5-6m^2/người; đô thị loại IV đạt từ 4-5m^2/người; đô thị loại V đạt từ 3-4m^2/người.

c2) Giai đoạn đến năm 2030

- Diện tích sàn nhà ở bình quân đạt 33m^2 sàn/người, trong đó: Tại khu vực đô thị đạt 37m^2 sàn/người và tại khu vực nông thôn đạt 29m^2 sàn/người; tỷ lệ nhà kiên cố và bán kiên cố là 98,5%.

- Tỷ lệ đất giao thông so với diện tích đất xây dựng đô thị tại đô thị loại I và loại II đạt từ 20 - 25% trở lên; đô thị từ loại III đến loại V đạt từ 20% trở lên.

- Tỷ lệ vận tải hành khách công cộng đáp ứng nhu cầu tại các đô thị loại I đạt từ 20 - 30% trở lên; đô thị loại II và III đạt từ 10 - 15%; đô thị loại IV và loại V đạt từ 2 - 5%.

- Tỷ lệ dân cư đô thị được cấp nước sạch và tiêu chuẩn cấp nước tại các đô thị loại I đến loại IV đạt 90%, đạt 120 lít/người/ngày đêm; đô thị loại V đạt 70%, tiêu chuẩn cấp nước đạt 90 lít/người/ngày đêm.

- Tỷ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 80 - 90% diện tích lưu vực thoát nước trong các đô thị và 60% lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý; 100% các cơ sở sản xuất mới áp dụng công nghệ sạch hoặc trang bị các thiết bị giảm ô nhiễm. Các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 95%. Tỷ lệ thất thoát, thất thu nước sạch dưới 18% đối với các đô thị từ loại đặc biệt đến loại IV; dưới 25% đối với các đô thị loại V.

- Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt của đô thị, khu công nghiệp được thu gom và xử lý đạt 90%; 100% chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn môi trường.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

- Tỷ lệ chiếu sáng đường phố chính và khu nhà ở, ngõ xóm tại các đô thị loại I đến loại II đạt 100%; các đô thị loại III, loại IV, loại V đạt 90% chiều dài các tuyến đường chính và 85% chiều dài đường khu nhà ở, ngõ xóm được chiếu sáng.

- Đất cây xanh đô thị, đối với đô thị loại I, loại II đạt 10 m^2/người; đô thị loại III, loại IV đạt 7m^2/người; đô thị loại V đạt 3 - 4m^2/người. Đất cây xanh công cộng khu vực nội thị đạt từ 4 - 6m^2/người.

3. Danh mục các dự án ưu tiên

a) Công trình hạ tầng kỹ thuật khung và công trình đầu mối kết nối hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh

a1) Hạ tầng giao thông

- Dự án đường cao tốc Quảng Ngãi - Hoài Nhơn;

- Đường nối từ cầu Thạch Bích đến Tịnh Phong;

- Cầu và đường nối từ trung tâm huyện Sơn Tịnh đến huyện Tư Nghĩa (Cầu Trà khúc 3);

- Đường ven biển Dung Quất - Sa Huỳnh, giai đoạn IIb;

- Đường ven biển Dung Quất - Sa Huỳnh, giai đoạn IIa;

- Đường Hoàng Sa - Dốc Sỏi;

- Đường Tịnh Phong - cảng Dung Quất II, giai đoạn I;

- Cầu Trà Khúc 1;

- Dự án Nâng cấp, mở rộng QL.24 đoạn Km32-Km69, tỉnh Quảng Ngãi;

- Dự án Nâng cấp, mở rộng QL.24B đoạn Km23+300 -Km57+170, tỉnh Quảng Ngãi;

- Dự án Đầu tư xây dựng tuyến QL.24D, tỉnh Quảng Ngãi;

- Sân bay Lý Sơn.

a2) Hạ tầng cấp điện

- Dự án tuyến 110kV mạch 2 Dốc Sỏi - Quảng Ngãi;

- Nhiệt điện khí dư Hòa Phát II 300 MW;

- Nhà máy điện tuabin khí hỗn hợp Dung Quất I (CVX) 750 MW.

a3) Hạ tầng thoát nước

- Hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của thành phố Quảng Ngãi (lưu vực sông Trà Khúc);

- Dự án Phát triển hạ tầng thích ứng thành phố Quảng Ngãi.

a4) Hạ tầng cấp nước

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

- Xây dựng bến, bể, trụ lấy nước chữa cháy trên địa bàn thành phố Quảng Ngãi và Khu kinh tế Dung Quất;

- Nâng cấp nhà máy nước Nghĩa Kỳ- Nghĩa Thuận, huyện Tư Nghĩa từ 25.000 m^3/ngày lên 50.000 m^3/ngày;

- Nâng cấp nhà máy nước thành phố Quảng Ngãi từ 10.000 m^3/ngày lên 20.000 m^3/ngày.

a5) Hạ tầng thông tin liên lạc

- Xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung và cơ sở dữ liệu chuyên ngành các cơ quan nhà nước tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025;

- Dự án chuyển đổi số hoạt động cơ quan hành chính nhà nước tỉnh Quảng Ngãi; xây dựng kho dữ liệu số phục vụ phát triển kinh tế số.

a6) Hạ tầng thu gom và xử lý chất thải rắn

- Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Nghĩa Kỳ;

- Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Dung Quất;

- Nhà máy xử lý chất thải sinh hoạt thị xã Đức Phổ.

b) Công trình hạ tầng xã hội thiết yếu

b1) Trụ sở cơ quan hành chính

- Khu hành chính tập trung thành phố Quảng Ngãi;

b2) Giáo dục

- Trường cao đẳng Việt Nam- Hàn Quốc Quảng Ngãi;

- Đầu tư xây dựng, nâng cấp hệ thống các cơ sở giáo dục Trung học phổ thông trên địa bàn tỉnh.

b3) Văn hóa, thể thao và du lịch

- Trung tâm hội nghị và triển lãm tỉnh;

- Nâng cấp, cải tạo Sân vận động tỉnh và xây dựng đường vành đai xung quanh sân vận động.

b4) Y tế

- Trung tâm Y tế Quân - Dân y kết hợp huyện Lý Sơn;

- Nâng cấp Bệnh viện đa khoa tỉnh (hạng mục: Khu điều trị cán bộ trung cao, các khoa phòng chức năng và hạng mục phụ trợ);

- Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh;

- Nâng cấp, mở rộng Bệnh viện đa khoa Đặng Thùy Trâm;

- Trung tâm y tế huyện Sơn Tịnh.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

4. Nhu cầu vốn đầu tư, cơ cấu nguồn vốn và các giải pháp về vốn

Dự kiến nhu cầu vốn đầu tư xây dựng đô thị tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030 khoảng 81.000 tỷ đồng. Trong đó vốn đầu tư hạ tầng khung và công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật kết nối hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh khoảng 68.700 tỷ đồng; vốn đầu tư phát triển các đô thị hiện hữu và khu vực dự kiến hình thành đô thị mới khoảng 12.300 tỷ đồng.

- Nhu cầu vốn đầu tư phát triển hệ thống hạ tầng khung và công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật kết nối hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh khoảng 68.700 tỷ đồng, trong đó vốn đầu tư hạ tầng kỹ thuật khoảng 66.000 tỷ đồng; vốn đầu tư hạ tầng xã hội khoảng 2.100 tỷ đồng.

- Nhu cầu vốn đầu tư xây dựng hệ thống đô thị hiện hữu và các khu vực dự kiến hình thành đô thị mới khoảng 12.300 tỷ đồng, trong đó nhu cầu vốn các đô thị khu vực đồng bằng khoảng 10.4700 tỷ đồng; khu vực miền núi tỉnh tỉnh khoảng 1.540 tỷ đồng; khu vực hải đảo khoảng 290 tỷ đồng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Xây dựng:

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố tổ chức triển khai thực hiện Chương trình.

- Hướng dẫn các địa phương lập, thẩm định và phê duyệt Chương trình phát triển đô thị từng đô thị.

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành, địa phương có liên quan tổ chức triển khai, kiểm tra, giám sát việc thực hiện các dự án thuộc Chương trình, tổng hợp tình hình thực hiện và định kỳ hàng năm báo cáo UBND tỉnh.

2. Sở Kế hoạch và Đầu tư:

- Cân đối ngân sách hàng năm đảm bảo chi phí chung của các sở, ngành, địa phương trong việc thực hiện Chương trình phát triển đô thị và vận động thu hút nguồn vốn ODA cho các hoạt động thuộc Chương trình, tổ chức xúc tiến đầu tư phát triển đô thị từ các nguồn vốn hợp pháp trong nước và quốc tế.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Sở Xây dựng và các cơ quan, đơn vị, địa phương có liên quan hướng dẫn cơ chế ưu đãi, khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư xây dựng phát triển đô thị theo các mục tiêu, nhiệm vụ của Chương trình.

3. Sở Tài chính: Hàng năm, căn cứ khả năng cân đối của ngân sách, chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị, địa phương có liên quan tham mưu UBND tỉnh bố trí kinh phí để thực hiện các nhiệm vụ chi thường xuyên (nếu có) của Chương trình.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

4. Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các cơ quan, đơn vị, đơn vị có liên quan rà soát đánh giá hiệu quả sử dụng đất tại khu vực đô thị hiện hữu và các khu vực dự kiến phát triển đô thị mới; lập kế hoạch sử dụng đất 05 năm và hàng năm đảm bảo quỹ đất phát triển đô thị, trình cấp thẩm quyền xem xét, quyết định theo quy định.

- Hướng dẫn các địa phương xác định ranh giới, diện tích các loại đất cần bảo vệ nghiêm ngặt làm cơ sở cho định hướng phát triển đô thị.

5. Sở Giao thông vận tải: Xây dựng kế hoạch triển khai các dự án phát triển mạng lưới giao thông (cao tốc, quốc lộ, đường tỉnh) toàn tỉnh phù hợp với quy hoạch, Chương trình phát triển đô thị theo từng giai đoạn để đảm bảo kết nối giữa các đô thị trên địa bàn được thuận lợi và thông suốt, đầu tư phát triển và khai thác các dịch vụ vận tải, kết cấu hạ tầng giao thông và đảm bảo tính hệ thống nhằm phát triển, nâng cao hiệu quả vận tải trên địa bàn.

6. Sở Nội vụ: Phối hợp với các sở, ngành và UBND cấp huyện trong việc rà soát, đánh giá trong quá trình hoàn thiện hồ sơ trình cấp có thẩm quyền quyết định công nhận loại đô thị. Hướng dẫn UBND cấp huyện lập hồ sơ, hoàn thiện hồ sơ đề nghị cấp có thẩm quyền quyết định thành lập đơn vị hành chính đô thị theo quy định của pháp luật.

7. Các sở, ngành liên quan: Trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao có trách nhiệm phối hợp nghiên cứu, xây dựng cơ chế, chính sách và chỉ đạo triển khai thực hiện các chính sách có liên quan đến quản lý phát triển đô thị.

8. UBND cấp huyện:

- Chủ động rà soát, đánh giá thực trạng phát triển các đô thị; rà soát, điều chỉnh, bổ sung và lập Quy hoạch đô thị, quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong đô thị thuộc địa bàn quản lý,...

- Tổ chức lập Chương trình phát triển đô thị cho từng đô thị thuộc địa phương quản lý. Chủ động, tích cực huy động mọi nguồn lực nhằm phát triển đô thị phù hợp với lộ trình phát triển đô thị của địa phương và toàn tỉnh.

- Tổ chức lập Quy chế quản lý kiến trúc.

- Tổ chức lập Đề án công nhận loại đô thị; lập hồ sơ, hoàn thiện hồ sơ đề nghị cấp có thẩm quyền quyết định thành lập đơn vị hành chính đô thị theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải;

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

Thủ trưởng các sở, ban ngành tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thị xã, thành phố và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Bộ Xây dựng;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, NC, KT-TH, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN (Vũ 1292).

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Đặng Văn Minh

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 882/QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 10 tháng 8 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Nhà ở ngày 25/11/2014;

Căn cứ 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 30/2019/NĐ-CP ngày 28/3/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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;

Căn cứ Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về việc phát triển và quản lý nhà ở xã hội; Nghị định số 49/2021/NĐ-CP ngày 01/4/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về việc phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Thông tư số 19/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Luật Nhà ở và 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; Thông tư số 07/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng 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 số 02/2016/TT-BXD ngày 15/02/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 2161/QĐ-TTg ngày 22/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nhà ở quốc gia giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Nghị quyết số 16/2022/NQ-HĐND ngày 07/7/2022 của Hội HĐND tỉnh khóa XIII kỳ họp thứ 8 bãi bỏ Nghị quyết số 07/2016/NQ-HĐND ngày 15/7/2016 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc thông qua Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 36/NQ-HĐND ngày 07/7/2022 của HĐND tỉnh khóa XIII kỳ họp thứ 8 về việc thông qua Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 54/TTr-SXD ngày 04/8/2022.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, với các nội dung sau:

1. Quan điểm phát triển nhà ở

Công tác phát triển nhà ở trên địa bàn tỉnh trong các giai đoạn tới ngoài việc tuân thủ các quan điểm nêu trong Chiến lược phát triển nhà ở quốc gia cần tuân thủ theo những quan điểm sau đây:

- Phát triển nhà ở theo cơ chế thị trường, phù hợp với các quy định của pháp luật;

- Phát triển nhà ở phù hợp với điều kiện tự nhiên, phù hợp với các điều kiện kinh tế - xã hội trong từng thời kỳ, phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và quy hoạch xây dựng đã được phê duyệt;

- Phát triển nhà ở phải đảm bảo sự cân đối giữa cung - cầu, đảm bảo giải quyết nhu cầu về nhà ở nhưng phải hài hòa với khả năng huy động các nguồn lực xã hội cho phát triển nhà ở;

- Phát triển nhà ở theo hướng hiện đại, cải thiện điều kiện ở, nâng cao chất lượng đời sống nhưng phải kết hợp với bảo tồn giá trị văn hóa truyền thống;

- Đảm bảo sự phối hợp đồng bộ giữa nhà nước, các doanh nghiệp, các tổ chức và cá nhân trong phát triển nhà ở;

- Huy động tối đa và sử dụng hiệu quả, tiết kiệm các nguồn lực xã hội để phát triển nhà ở;

- Sử dụng nguồn lực từ ngân sách kết hợp với nguồn lực kêu gọi xã hội hóa để hỗ trợ về nhà ở cho các hộ nghèo, hộ gia đình người có công với cách mạng;

- Đề cao trách nhiệm của các doanh nghiệp, cơ sở đào tạo trong việc bố trí, đảm bảo chỗ ở cho công nhân, người lao động và học sinh, sinh viên.

2. Mục tiêu phát triển nhà ở

a) Mục tiêu chung

- Phát triển thị trường bất động sản nhà ở bền vững, minh bạch dưới sự điều tiết, giám sát của Nhà nước, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, chiến lược, chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở; hạn chế tình trạng đầu cơ, lãng phí tài nguyên đất trong phát triển nhà ở;

- Đáp ứng đầy đủ, phù hợp nhu cầu về nhà ở trên địa bàn tỉnh về cả số lượng, cơ cấu và chất lượng;

- Nâng cao tỷ lệ nhà ở chung cư trong các dự án phát triển nhà ở mới;

- Chú trọng cải thiện chất lượng nhà ở, điều kiện ở góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của Nhân dân và đảm bảo an sinh xã hội.

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

b) Mục tiêu cụ thể

b1) Mục tiêu đến năm 2025:

- Phát triển mới 7.651.000 m^2 sàn nhà ở, nâng tổng diện tích sàn nhà ở trên địa bàn tỉnh lên 40.066.000 m^2 sàn vào năm 2025;

- Diện tích nhà ở bình quân đầu người toàn tỉnh phấn đấu đạt 29,9 m^2 sàn/người, trong đó: Tại khu vực đô thị đạt 35 m^2 sàn/người và tại khu vực nông thôn đạt 27,2 m^2 sàn/người;

- Phấn đấu đạt chỉ tiêu diện tích nhà ở tối thiểu 10 m^2 sàn/người;

- Phấn đấu nâng chất lượng nhà ở kiên cố đạt 98%, hạn chế phát sinh mới nhà ở thiếu kiên cố và đơn sơ.

b2) Mục tiêu đến năm 2030:

- Phát triển mới 9.764.000 m^2 sàn nhà ở, nâng tổng diện tích sàn nhà ở trên địa bàn tỉnh lên 49.830.000 m^2 sàn vào năm 2030;

- Diện tích nhà ở bình quân đầu người toàn tỉnh phấn đấu đạt khoảng 33 m^2 sàn/người, trong đó: Tại khu vực đô thị đạt 37,0 m^2 sàn/người và tại khu vực nông thôn đạt 29,0 m^2 sàn/người;

- Phấn đấu đạt chỉ tiêu diện tích nhà ở tối thiểu 12 m^2 sàn/người;

- Nâng tỷ lệ nhà ở kiên cố và bán kiên cố trên địa bàn tỉnh lên 98,5% vào năm 2030; hạn chế phát sinh mới nhà ở thiếu kiên cố, cơ bản xóa bỏ nhà ở đơn sơ;

- 90% nhà ở của tỉnh có hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước thải đồng bộ và được đấu nối vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực.

3. Phát triển các loại hình nhà ở

STT	Hình thức phát triển nhà ở	Diện tích sàn (m^2)	
		Giai đoạn 2021-2025	Giai đoạn 2026-2030
I	**Nhà ở thương mại**	**900.000**	**1.220.000**
1	Riêng lẻ	900.000	1.140.000
2	Chung cư		80.000
II	**Nhà ở xã hội**	**131.912**	**436.324**
1	Chung cư nhà xã hội cho công nhân	50.000	125.000
2	Chung cư nhà xã hội cho sinh viên	9.412	18.824
3	Nhà xã hội cho các nhóm đối tượng	72.500	292.500
	Chung cư	*37.500*	*187.500*
	Riêng lẻ	*35.000*	*105.000*
III	**Nhà ở công vụ**	**7.360**	**9.200**
IV	**Nhà ở dân tự xây**	**6.611.728**	**8.098.476**
1	Hộ người có công được hỗ trợ xây mới nhà ở	129.375	

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

STT	Hình thức phát triển nhà ở	Diện tích sàn (m^2)	
		Giai đoạn 2021-2025	Giai đoạn 2026-2030
2	Hộ nghèo được hỗ trợ xây dựng nhà ở phòng, tránh bão, lụt	17.640	
3	Hộ nghèo khác được hỗ trợ về nhà ở	131.400	
4	Nhà ở dân tự xây trên đất được bố trí tái định cư	1.140.000	900.000
5	Nhà ở dân tự xây tại các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị	3.000.000	4.170.000
6	Nhà ở dân tự xây khác	2.193.313	3.028.476
TỔNG CỘNG		**7.651.000**	**9.764.000**

4. Diện tích đất ở để phát triển nhà ở và diện tích đất dự kiến triển khai các dự án phát triển nhà ở thương mại, khu đô thị trong giai đoạn 2021 - 2030

a) Diện tích đất ở để phát triển nhà ở:

- Diện tích đất ở giao cho chủ đầu tư để triển khai các dự án đầu tư xây dựng nhà ở thương mại, khu đô thị trong giai đoạn 2021-2030 là 2.157 ha. Chi tiết diện tích đất giao cho các dự án trong 05 năm và hàng năm được xác định trong Kế hoạch phát triển nhà ở;

- Diện tích đất ở giao cho chủ đầu tư để triển khai các dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội trong giai đoạn 2021-2030 là 39,81 ha. Chi tiết diện tích đất giao cho các dự án trong 05 năm và hàng năm được xác định trong Kế hoạch phát triển nhà ở;

- Diện tích đất ở giao để thực hiện các dự án bố trí quỹ đất tái định cư trong giai đoạn 2021-2030 là 255 ha (trong đó: Giai đoạn 2021-2025 là 142,5 ha, giai đoạn 2026-2030 là 112,5 ha);

- Diện tích đất đầu tư xây dựng nhà ở công vụ trong giai đoạn 2021-2030 là khoảng 1,63 ha (trong đó: Giai đoạn 2021-2025 là 0,74 ha, giai đoạn 2026-2030 là 0,89 ha).

b) Diện tích đất dự kiến triển khai các dự án phát triển nhà ở thương mại, khu đô thị trong giai đoạn 2021 – 2030:

Diện tích đất dự kiến triển khai các dự án phát triển nhà ở thương mại, khu đô thị trong giai đoạn 2021 - 2030 khoảng 6.163ha (bao gồm 778,06ha các dự án phát triển nhà ở thương mại, khu đô thị đang triển khai và các dự án trong Kế hoạch số 166/KH-UBND ngày 29/11/2021 của UBND tỉnh điều chỉnh, bổ sung một số nội dung về phát triển nhà ở giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh tại Kế hoạch số 149/KH-UBND ngày 19/11/2019 của UBND tỉnh chuyển sang khoảng 3.644,49ha để tiếp tục thực hiện).

5. Nguồn vốn để phát triển nhà ở

a) Giai đoạn 2021 - 2025

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

Tổng nguồn vốn cần huy động để hoàn thiện xây dựng nhà ở giai đoạn 2021 - 2025 là 53.162,79 tỷ đồng, trong đó: Nguồn vốn ngân sách cần bố trí là 3.620,52 tỷ đồng, bao gồm:

- 3.572,68 tỷ đồng để xây dựng các khu tái định cư;

- 47,84 tỷ đồng để đầu tư xây dựng 184 căn nhà ở công vụ có diện tích sử dụng 40 m^2.

Nguồn vốn để xây dựng các khu tái định cư được xác định trên cơ sở diện tích hạ tầng (tạm tính) cần đầu tư xây dựng tại các dự án đầu tư xây dựng hạ tầng, tạo lập quỹ đất để bố trí tái định cư.

Nguồn vốn hỗ trợ được xác định với mức hỗ trợ 60 triệu đồng/hộ cho 2.875 hộ gia đình người có công với cách mạng; 60 triệu đồng/hộ cho 588 hộ nghèo cần được hỗ trợ xây dựng nhà ở phòng, tránh bão, lụt và hỗ trợ 50 triệu đồng/hộ cho 4.380 hộ nghèo khác có khó khăn về nhà ở.

b) Giai đoạn 2026 - 2030

Tổng nguồn vốn cần huy động để hoàn thiện xây dựng nhà ở giai đoạn 2026 - 2030 là 67.307,92 tỷ đồng, trong đó: Nguồn vốn ngân sách cần bố trí là 2.337,93 tỷ đồng, bao gồm:

- 2.278,13 tỷ đồng để đầu tư xây dựng các khu tái định cư;

- 59,80 tỷ đồng để đầu tư xây dựng 214 căn nhà ở công vụ có diện tích sử dụng 40 m^2 và 6 căn nhà ở công vụ có diện tích sử dụng 80 m^2.

Nguồn vốn để xây dựng các khu tái định cư được xác định trên cơ sở diện tích hạ tầng (tạm tính) cần đầu tư xây dựng tại các dự án đầu tư xây dựng hạ tầng, tạo lập quỹ đất để bố trí tái định cư.

Nguồn vốn hỗ trợ trong giai đoạn này chưa được tính toán đến do chưa xác định được cụ thể đối tượng cần hỗ trợ.

6. Giải pháp chính thực hiện Chương trình

a) Giải pháp về cơ chế, chính sách

- Cụ thể hóa các cơ chế, chính sách ưu đãi đầu tư hấp dẫn để huy động vốn phát triển hạ tầng đô thị, khu dân cư chú trọng xã hội hóa đầu tư xây dựng;

- Xây dựng chính sách bồi thường, giải phóng mặt bằng hợp lý; hỗ trợ tái định cư tạo điều kiện cho nhà đầu tư khi xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội;

- Ưu đãi và hỗ trợ tiếp cận tín dụng đối với nhà đầu tư vào các lĩnh vực xây dựng công trình nhà ở xã hội, nhà ở cho công nhân của các khu công nghiệp;

- Tạo điều kiện về thủ tục cấp phép xây dựng, giảm thiểu thời gian thực hiện các thủ tục để người dân thuận lợi trong việc xin phép xây dựng hoặc cải tạo nhà ở. Bổ sung cơ chế phối hợp giữa các đơn vị liên quan, rà soát các dự án không khả thi và xử lý triệt để tình trạng không phép, trái phép;

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

- Đối với nhà ở xã hội chỉ để cho thuê (nhà ở công nhân, sinh viên) ngoài cơ chế chính sách hỗ trợ của Trung ương cần xem xét bổ sung cơ chế chính sách hỗ trợ từ ngân sách của tỉnh, cụ thể là nguồn thu từ việc nộp bằng tiền tương đương với giá trị quỹ đất 20% tại các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị (Thuộc trường hợp không bắt buộc phải bố trí quỹ đất 20% để phát triển nhà ở xã hội theo quy định) và cập nhật vào kế hoạch phát triển nhà ở, đảm bảo phù hợp với điều kiện thực tế trong từng giai đoạn.

b) Giải pháp về đất đai và các hình thức phát triển nhà ở

- Xây dựng kế hoạch sử dụng đất hàng năm đảm bảo bố trí đủ quỹ đất để phát triển nhà ở, cân đối hài hòa giữa phát triển nhà ở theo dự án và phát triển nhà ở của hộ gia đình, cá nhân tự xây dựng;

- Thực hiện rà soát, sắp xếp, bố trí lại quỹ nhà, đất không phù hợp quy hoạch để chuyển đổi mục đích sử dụng phù hợp;

- Tại các vị trí có giá trị sử dụng đất cao ưu tiên thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất để thực hiện đầu tư xây dựng các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị;

- Khuyến khích các địa phương thực hiện việc đấu giá quyền sử dụng đất để thực hiện đảm bảo mục tiêu phát triển nhà ở;

- Xác định cụ thể các vị trí quỹ đất để phát triển từng loại hình nhà ở: Nhà ở thương mại, nhà ở xã hội, nhà ở tái định cư, nhà ở công vụ và tổng hợp thành danh mục đưa vào kế hoạch phát triển nhà ở 05 năm và hàng năm làm căn cứ để thực hiện tốt công tác quản lý phát triển nhà ở;

- Đối với các dự án nhà ở thương mại phải dành quỹ đất để phát triển nhà ở xã hội cần có sự giám sát, quản lý chặt chẽ và kiên quyết thu hồi phần quỹ đất để phát triển nhà ở xã hội đối với các trường hợp không triển khai hoặc cố tình không bàn giao để thực hiện lựa chọn nhà đầu tư có đủ năng lực thực hiện đầu tư xây dựng nhà ở xã hội theo quy định;

- Thực hiện phối hợp, hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc bồi thường, giải phóng mặt bằng để thực hiện các dự án phát triển nhà ở.

c) Giải pháp huy động các nguồn lực để phát triển nhà ở

- Đẩy mạnh xã hội hóa trong phát triển nhà ở, tăng cường các biện pháp thu hút các doanh nghiệp đầu tư xây dựng các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị; đồng thời xây dựng chính sách ưu đãi phù hợp với quy định của pháp luật và điều kiện thực tế của tỉnh để thu hút các doanh nghiệp đầu tư xây dựng các dự án nhà ở xã hội, đặc biệt là các dự án nhà ở xã hội dành cho công nhân ở các khu công nghiệp, cụm công nghiệp;

- Xem xét sử dụng nguồn thu từ việc nộp bằng tiền tương đương với giá trị quỹ đất 20% tại các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị (thuộc trường hợp không bắt buộc phải bố trí quỹ đất 20% để phát triển nhà ở xã hội theo quy định) để thực hiện giải phóng mặt bằng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật đối với các dự án nhà ở xã hội;

- Mở rộng quy mô, số lượng của các hội từ thiện, quỹ vì người nghèo,

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

quỹ đền ơn đáp nghĩa, quỹ phát triển nhà nhằm thực hiện hỗ trợ một phần kinh phí xây mới, cải tạo, sửa chữa nhà ở bên cạnh các nguồn hỗ trợ từ ngân sách Trung ương và địa phương.

đ) Giải pháp về quy hoạch - kiến trúc

- Nâng cao chất lượng các đồ án quy hoạch xây dựng để làm cơ sở triển khai các dự án nhà ở, dự án khu đô thị đảm bảo chất lượng, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, đầy đủ hạ tầng xã hội thiết yếu. Xây dựng quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị làm cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước quản lý quy hoạch và đầu tư xây dựng theo thẩm quyền;

- Ưu tiên thực hiện lập, thẩm định và phê duyệt quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị, quy hoạch chi tiết trên cơ sở quy hoạch chung đô thị đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

- Thực hiện đầy đủ quy định về công bố công khai các đồ án quy hoạch xây dựng và thiết kế đô thị. Xác định và công bố các khu vực, quỹ đất được phép xây dựng nhà ở theo quy hoạch làm cơ sở triển khai thực hiện các dự án chỉnh trang khu dân cư, phát triển nhà ở, tạo điều kiện cho cá nhân, hộ gia đình xây dựng, cải tạo nhà ở phù hợp quy hoạch;

- Thường xuyên tổ chức rà soát, kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện các quy hoạch xây dựng, đô thị để kịp thời điều chỉnh hoặc bãi bỏ các quy hoạch không còn phù hợp, không thực hiện được;

- Thực hiện nghiêm quy định về việc lập, đầu tư xây dựng các khu công nghiệp, cụm công nghiệp tập trung phải gắn với quy hoạch các đô thị dịch vụ, khu nhà ở phục vụ cho khu công nghiệp, cụm công nghiệp;

- Đối với khu vực nông thôn, từng bước thực hiện việc phát triển nhà ở tuân thủ quy hoạch. Khuyến khích phát triển nhà ở theo dự án, tuân thủ quy hoạch xây dựng, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất ở địa phương; hình thành các khu dân cư nông thôn có đầy đủ cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, bảo đảm phù hợp mục tiêu chương trình xây dựng nông thôn mới;

- Khuyến khích sử dụng các thiết kế nhà ở tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường và phù hợp với không gian, cảnh quan và kiến trúc chung của khu vực;

- Ban hành các mẫu thiết kế nhà ở phù hợp với tính chất, đặc điểm, điều kiện tự nhiên, khí hậu, phong tục tập quán của từng địa phương để người dân tham khảo áp dụng trong xây dựng nhà ở.

đ) Giải pháp thúc đẩy phát triển nhà ở và thị trường bất động sản

- Hoàn thiện, cập nhật định kỳ và công bố công khai các thông tin về nhà ở và thị trường bất động sản theo quy định;

- Phát triển các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị với sự đa dạng về sản phẩm, kết hợp giữa nhà ở và đất nền để chuyển quyền sử dụng đất cho người dân tự xây dựng theo quy định. Khuyến nghị các doanh nghiệp đầu tư các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị tạo lập các loại sản phẩm đa dạng về mức giá để mở rộng nhóm khách hàng tiếp cận;

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

- Phát triển dự án nhà ở xã hội với đối tượng đáp ứng được mở rộng để tăng tính khả thi của dự án. Tùy điều kiện cụ thể từng giai đoạn, xây dựng và bổ sung vào kế hoạch phát triển nhà ở các cơ chế ưu đãi, hỗ trợ cho các doanh nghiệp khi đầu tư và hỗ trợ vay vốn kích cầu đối với người mua nhà;

- Tổ chức các khóa bồi dưỡng, tập huấn về các quy định của pháp luật trong quản lý sử dụng nhà ở đối với các cán bộ làm công tác chuyên môn để tăng khả năng nghiệp vụ.

e) Giải pháp phát triển nhà ở cho các đối tượng được hưởng chính sách nhà ở xã hội

e1) Hỗ trợ nhà ở cho người thu nhập thấp (người thu nhập thấp, hộ nghèo, cận nghèo khu vực đô thị; cán bộ, công chức, viên chức;...)

- Ưu tiên phát triển quỹ nhà ở xã hội cho các đối tượng này trên quỹ đất 20% tại các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị (thuộc trường hợp bắt buộc phải bố trí quỹ đất 20% để phát triển nhà ở xã hội theo quy định) để tận dụng điều kiện về hạ tầng sẵn có;

- Xem xét phát triển các dự án nhà ở xã hội kết hợp giữa nhà riêng lẻ và nhà chung cư để tạo sự đa dạng trong sản phẩm cũng như sự lựa chọn cho người mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội;

- Xây dựng các cơ chế hỗ trợ vay vốn để kích cầu về nhà ở xã hội.

e2) Hỗ trợ nhà ở cho công nhân

- Kêu gọi đầu tư thực hiện các dự án nhà ở xã hội cho công nhân tại quỹ đất đã được quy hoạch trong các khu công nghiệp, trong đó ưu tiên doanh nghiệp sử dụng lao động thực hiện đầu tư xây dựng tạo lập quỹ nhà để bố trí cho công nhân, người lao động hoặc mua, thuê lại nhà ở xã hội tại các dự án do các nhà đầu tư khác thực hiện để bố trí cho công nhân, người lao động;

- Rà soát lại quỹ nhà trọ hiện đang cho công nhân, người lao động thuê trọ. Xây dựng bộ tiêu chuẩn khung đối với loại hình nhà trọ làm căn cứ để cấp phép xây dựng, đăng ký kinh doanh và xây dựng cơ chế hỗ trợ về chi phí điện, nước đối với các nhà trọ đạt chuẩn nhằm giảm giá cho thuê.

e3) Nhóm đối tượng chính sách đặc biệt khó khăn cần hỗ trợ về nhà ở (hộ gia đình có công; hộ nghèo, cận nghèo khu vực nông thôn; hộ gia đình ở khu vực nông thôn thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai, biến đổi khí hậu)

- Tiếp tục kêu gọi nguồn lực từ các tổ chức, cá nhân để hỗ trợ về nhà ở cho các hộ gia đình có khó khăn về nhà ở nhưng không đủ điều kiện để nhận hỗ trợ theo các chương trình mục tiêu;

- Tổ chức rà soát nhu cầu hỗ trợ về nhà ở của các hộ gia đình người có công; hộ nghèo, cận nghèo khu vực nông thôn và kiến nghị Trung ương bổ sung nguồn vốn hỗ trợ theo các chương trình mục tiêu trong giai đoạn mới theo hướng mở rộng đối tượng được hưởng chính sách hỗ trợ;

- Quy hoạch, bố trí quỹ đất ở gắn liền với đất sản xuất để kêu gọi và

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

thực hiện di dời các hộ gia đình ở khu vực nông thôn thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai, biến đổi khí hậu nhằm đảm bảo sự an toàn về tài sản, tính mạng và ổn định đời sống, sản xuất.

g) Giải pháp về khoa học, công nghệ

- Đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực quản lý, quy hoạch, phát triển nhà ở. Trước mắt cần đầu tư hệ thống trang thiết bị nhất định để quản lý dữ liệu thông tin quy hoạch, công khai quy hoạch trên hệ thống thông tin của tỉnh;

- Khuyến khích áp dụng các thành tựu về khoa học công nghệ trong xây dựng nhà ở, đảm bảo các công trình nhà ở kể cả nhà ở do dân tự xây dựng đạt yêu cầu về chất lượng, an toàn trong sử dụng, có khả năng ứng phó với thiên tai, động đất và biến đổi khí hậu, ...;

- Đối với khu vực có nền đất yếu, việc xây dựng nhà ở phát sinh chi phí trong việc xử lý nền, do đó khuyến khích sử dụng các loại vật liệu nhẹ như bê tông nhẹ, tấm ghép 3D, ... hoặc áp dụng các công nghệ mới như thi công sàn nhẹ, bê tông cốt thép bán lắp ghép, ... nhằm giảm chi phí xây dựng nhà ở.

h) Giải pháp tuyên truyền, vận động

- Thường xuyên tuyên truyền các cơ chế, chính sách phát triển nhà ở mới được ban hành, tích cực vận động các tầng lớp dân cư tham gia góp phần phát triển nhà ở, cải tạo, chỉnh trang khu dân cư, hạn chế dần và tiến đến chấm dứt tình trạng xây dựng nhà ở không phép, trái phép;

- Các cơ quan truyền thông xây dựng các chương trình chuyên biệt tuyên truyền, vận động các tầng lớp dân cư sử dụng đất đai tiết kiệm, có hiệu quả, đặc biệt tại khu vực đô thị cần có giải pháp tuyên truyền vận động kết hợp thực tiễn để làm thay đổi dần phương thức, tập quán sinh sống của người dân để họ thích nghi dần với việc chuyển hình thức nhà ở riêng lẻ chuyển sang sử dụng căn hộ chung cư phù hợp với điều kiện thu nhập của hộ gia đình, cá nhân và cuộc sống đô thị; giới thiệu các mẫu thiết kế, công nghệ thi công, vật liệu xây dựng nhà ở phù hợp với từng khu vực;

- Tăng cường công tác phổ biến, tuyên truyền pháp luật, kiến thức về PCCC, kỹ năng thoát nạn khi có cháy xảy ra.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Xây dựng

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành liên quan và UBND cấp huyện xây dựng kế hoạch phát triển nhà ở hàng năm và 5 năm;

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành liên quan và UBND cấp huyện sơ kết, đánh giá việc thực hiện chương trình, kế hoạch và điều chỉnh những nội dung, chỉ tiêu chưa phù hợp với thực tế vào giữa kỳ, cuối kỳ thực hiện Chương trình phát triển nhà ở và khi phê duyệt Kế hoạch phát triển nhà ở cho năm sau. Trường hợp do thay đổi nội dung Chiến lược phát triển nhà ở quốc gia hoặc thay đổi quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh thì tham mưu UBND tỉnh điều chỉnh nội dung Chương trình phát triển nhà ở để trình

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

HĐND tỉnh thông qua trước khi phê duyệt theo quy định;

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành liên quan và UBND cấp huyện xây dựng và quản lý sử dụng hệ thống thông tin về nhà ở và thị trường bất động sản để người dân và các doanh nghiệp kinh doanh bất động sản nắm bắt thông tin, thực hiện đúng quy định của pháp luật về kinh doanh nhà và bất động sản;

- Tham mưu UBND tỉnh rà soát, điều chỉnh, bổ sung quỹ đất dành để phát triển nhà ở xã hội trong quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết đô thị; phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường trình UBND tỉnh xem xét, quyết định thu hồi quỹ đất thuộc các dự án phát triển nhà ở thương mại, khu đô thị mới đã giao cho chủ đầu tư nhưng chậm triển khai, quỹ đất 20% dành để xây dựng nhà ở xã hội trong dự án nhà ở thương mại nhưng chưa sử dụng để giao cho các chủ đầu tư có nhu cầu đầu tư xây dựng nhà ở xã hội;

- Xây dựng tiêu chuẩn, đối tượng và điều kiện được mua, thuê, thuê mua nhà ở xã hội; nghiên cứu ban hành các mẫu thiết kế nhà ở cho hộ nghèo, nhà ở cho người có công với cách mạng phù hợp với điều kiện và đặc điểm của địa phương để các đơn vị và Nhân dân tham khảo áp dụng;

- Phối hợp với Sở Lao động - Thương binh và Xã hội lập kế hoạch hỗ trợ về nhà ở hàng năm cho các đối tượng chính sách người có công với cách mạng, người nghèo;

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra việc chấp hành quy định của pháp luật về nhà ở và kinh doanh bất động sản;

- Phối hợp với Công an tỉnh quản lý hoạt động đầu tư, kinh doanh bất động sản có yếu tố nước ngoài; các dự án tại các khu vực cần đảm bảo an ninh, có vị trí chiến lược về quốc phòng, an ninh; việc mua bán nhà của người nước ngoài tại các dự án bất động sản.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường

- Tham mưu UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch sử dụng đất hàng năm phù hợp với Chương trình phát triển nhà ở được duyệt;

- Tham mưu UBND tỉnh thu hồi đất đối với những dự án chậm triển khai hoặc không thực hiện để tạo quỹ đất tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định.

3. Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Trên cơ sở tính toán, đề nghị của Sở Xây dựng, bổ sung các chỉ tiêu phát triển nhà ở vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh theo quy định;

- Phối hợp với Sở Xây dựng và các cơ quan, đơn vị có liên quan nghiên cứu các giải pháp khuyến khích đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng và phát triển nhà ở theo các mục tiêu đề ra.

4. Sở Tài chính

- Phối hợp với Sở Xây dựng, Sở Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan, đơn vị liên quan lập phương án sử dụng nguồn thu từ việc nộp bằng tiền

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

tương đương với giá trị quỹ đất 20% tại các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị (Thuộc trường hợp không bắt buộc phải bố trí quỹ đất 20% để phát triển nhà ở xã hội theo quy định) để hỗ trợ cho các dự án phát triển nhà ở xã hội trình UBND tỉnh phê duyệt và cập nhật vào kế hoạch phát triển nhà ở hàng năm;

- Phối hợp với Sở Xây dựng và các đơn vị liên quan xây dựng khung giá cho thuê nhà ở xã hội đối với các dự án được đầu tư từ ngân sách Nhà nước theo quy định của pháp luật về lĩnh vực giá;

- Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội và các đơn vị có liên quan tham mưu việc bố trí vốn từ ngân sách nhà nước trình UBND tỉnh xem xét hỗ trợ đối với các đối tượng chính sách, người có công với cách mạng, người nghèo về nhà ở.

5. Sở Lao động - Thương binh và Xã hội

- Chủ trì, phối hợp với Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh, các sở, ban, ngành liên quan, UBND các huyện, thị xã, thành phố và Chi nhánh Ngân hàng chính sách xã hội tỉnh lập kế hoạch vốn 5 năm và hàng năm hỗ trợ xây dựng nhà ở cho các hộ chính sách, hộ có công, hộ nghèo gửi Sở Tài chính tổng hợp, trình UBND tỉnh phê duyệt;

- Phối hợp với các Sở: Xây dựng, Tài chính. Nội vụ, Liên đoàn Lao động tỉnh trong việc xác định đối tượng cán bộ, công chức viên chức và người lao động được thuê, thuê mua, mua nhà ở xã hội.

6. Ban Quản lý Khu kinh tế Dung Quất và các Khu công nghiệp Quảng Ngãi

Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng và các cơ quan, đơn vị có liên quan đánh giá, xác định nhu cầu về nhà ở của công nhân, người lao động làm việc tại khu kinh tế và các khu công nghiệp để có cơ sở lập và triển khai các dự án phát triển nhà ở dành cho công nhân.

7. Ngân hàng nhà nước chi nhánh tỉnh Quảng Ngãi

Chỉ đạo các tổ chức tín dụng, chi nhánh tổ chức tín dụng trên địa bàn tỉnh tăng cường hỗ trợ và tạo điều kiện cho người dân, doanh nghiệp được tiếp vận nguồn vốn vay ưu đãi theo các chương trình chính sách của Chính phủ, Ngân hàng nhà nước Việt Nam và các chương trình hỗ trợ của tỉnh để đầu tư xây dựng phát triển nhà ở theo quy định.

8. Các sở, ban ngành có liên quan

Trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao chịu trách nhiệm phối hợp với Sở Xây dựng tham mưu cho UBND tỉnh chỉ đạo việc triển khai thực hiện Chương trình phát triển nhà ở của tỉnh và các cơ chế chính sách có liên quan đến phát triển nhà ở trên địa bàn tỉnh.

9. Đề nghị Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh và các tổ chức chính trị - xã hội tỉnh

Tổ chức tuyên truyền, vận động các tổ chức, Nhân dân phối hợp, tham

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT • Tel: +84-28-3930 3279 • www.ThuVienPhapLuat.vn

gia thực hiện Chương trình phát triển nhà ở, đặc biệt là tham gia hỗ trợ, xây dựng nhà ở cho hộ nghèo, hộ gia đình chính sách.

10. UBND các huyện, thị xã, thành phố

- Tổ chức, chỉ đạo triển khai Chương trình phát triển nhà ở và thực hiện quản lý nhà nước về nhà ở trên địa bàn. Tổng hợp kết quả thực hiện chương trình phát triển nhà trên địa bàn và báo cáo UBND tỉnh *(thông qua Sở Xây dựng)* theo định kỳ;

- Phối hợp với Sở Xây dựng lập Kế hoạch phát triển nhà ở 05 năm và hàng năm trên cơ sở Chương trình phát triển nhà ở đã được phê duyệt;

- Phối hợp với Sở Xây dựng rà soát và lập mới quy hoạch chi tiết xây dựng các khu nhà ở trên địa bàn, đảm bảo phù hợp với Chương trình, Kế hoạch phát triển nhà ở;

- Phối hợp với Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, cập nhật quỹ đất để phát triển nhà ở vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm trên địa bàn, đảm bảo phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất và Chương trình, Kế hoạch phát tiển nhà ở chung của tỉnh;

- Tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện việc hỗ trợ nhà ở cho các đối tượng chính sách của các xã trên địa bàn (gồm số hộ gia đình đã được hỗ trợ, số nhà ở đã được xây dựng mới hoặc sửa chữa, số tiền hỗ trợ đã cấp cho các hộ gia đình, số tiền huy động được từ các nguồn khác, các khó khăn, vướng mắc, kiến nghị trong quá trình thực hiện), gửi Sở Xây dựng để tổng hợp, báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 404/QĐ-UBND ngày 19/8/2016 của UBND tỉnh.

Điều 4: Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các Sở, ban ngành tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thị xã,thành phố và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Văn phòng Chính phủ (báo cáo);
- Các Bộ: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông vận tải, Tài nguyên và Môi trường, Lao động - Thương binh và Xã hội, Nội vụ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (báo cáo);
- Thường trực Tỉnh ủy (báo cáo);
- Thường trực HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh;
- UBMTTQVN tỉnh và các tổ chức chính trị - xã hội tỉnh;
- Các cơ quan TW đóng trên địa bàn tỉnh;
- Báo Quảng Ngãi, Đài PT-TH Quảng Ngãi;
- VPUB: PCVP, các Phòng Ng/cứu, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN (Vũ 824).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Đặng Văn Minh

THƯ VIỆN PHÁP LUẬT * Tel: +84-28-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 147/QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 02 tháng 3 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

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 Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án Quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040;

Căn cứ Quyết định số 743/QĐ-UBND ngày 08/7/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, nhiệm vụ quy hoạch và dự toán kinh phí lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 878/QĐ-UBND ngày 10/8/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 743/QĐ-UBND ngày 08/7/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, nhiệm vụ quy hoạch và dự toán kinh phí lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500

Khu dân cư An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi;

Trên cơ sở Quyết định số 7475/QĐ-UBND ngày 07/12/2022 của UBND thành phố Quảng Ngãi về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh tại Tờ trình số 504/TTr-QBL ngày 20/12/2022 và Công văn số 487/BQL-KHĐT ngày 24/02/2023; đề xuất của Giám đốc Sở Xây dựng tại Báo cáo thẩm định số 17/BC-SXD ngày 02/3/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi, với những nội dung chủ yếu sau đây:

1. Tên đồ án: Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi.

2. Quy mô, phạm vi lập quy hoạch

Khu vực lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) có quy mô diện tích khoảng 162,77 ha, thuộc Phường Trương Quang Trọng và xã Tịnh An, thành phố Quảng Ngãi.

3. Tính chất

- Là khu đô thị sinh thái đa chức năng với hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội hiện đại, đồng bộ;

- Là điểm nhấn về kiến trúc cảnh quan của thành phố Quảng Ngãi trong tương lai.

4. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chủ yếu

Căn cứ đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đồ án như sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
I	**Dân số**	**người**	**khoảng 18.000**
II	**Sử dụng đất**		
1	Tổng diện tích quy hoạch	ha	162,77
2	Chỉ tiêu sử dụng đất		
2.1	Đất ở	%	≤ 45
	- Đất ở hiện trạng chỉnh trang	m²/người	≤ 80

	- Đất ở mới	m^2/người	≤ 50
2.2	Công trình dịch vụ - công cộng		
a	Giáo dục		
	- Nhà trẻ, mẫu giáo (cấp đơn vị ở)	chỗ/1000dân	≥ 50
		m^2/1 chỗ	≥ 12
	- Trường tiểu học (cấp đơn vị ở)	chỗ/1000dân	≥ 65
		m^2/1 chỗ	≥ 10
	- Trường trung học cơ sở (cấp đơn vị ở)	chỗ /1000dân	≥ 55
b	Y tế		
	- Trạm y tế (cấp đơn vị ở)	trạm/1000dân	≥ 1
		m^2/trạm	≥ 500
c	Thể dục thể thao		
	- Sân luyện tập (cấp đơn vị ở)	m^2/người	≥ 0,5
		ha/công trình	≥ 0,3
d	Chợ (cấp đơn vị ở)	ha/công trình	≥ 0,2
2.3	Đất cây xanh		
	- Đất cây xanh công cộng đô thị	m^2/người	≥ 7
	- Đất cây xanh đơn vị ở	m^2/người	≥ 2
3	Mật độ xây dựng		
3.1	Nhà ở	%	50-100 (tùy diện tích lô đất)
3.2	Công trình hành chính, văn hóa, y tế, giáo dục	%	≤ 40
3.3	Công trình hỗn hợp, TMDV	%	40-70 (tùy diện tích lô đất và chiều cao công trình)
3.4	Công viên cây xanh	%	≤ 5
4	Tầng cao xây dựng		
4.1	Nhà ở		
	- Nhà ở liên kế	Tầng	≤ 5 tầng (≤ 19 m)/ đối với đường có lộ giới ≤ 19m) ≤ 7 tầng (≤ 28 m)/ đối với đường có lộ giới > 19m)
	- Nhà biệt thự	Tầng	≤ 3

4.2	Công trình hành chính, văn hóa, y tế, giáo dục	Tầng	≤ 5
4.3	Công trình hỗn hợp, TMDV (công trình điểm nhấn)	Tầng	≤ 30
4.4	Công viên cây xanh	Tầng	1
III	**Hạ tầng kỹ thuật**		
1	Tỷ lệ đất giao thông	%	> 20
	- Bãi đỗ xe	m²/người	≥ 2,5
2	Cấp điện		
	- Sinh hoạt	KW/hộ	≥ 3
	- Công trình công cộng, dịch vụ	W/m²sàn	≥ 20
3	Cấp nước		
	- Sinh hoạt	Lít/người.ngđ	≥ 150
	- Công trình công cộng, dịch vụ	Lít/m²sàn.ngđ	≥ 2
4	Tỉ lệ thu gom, xử lý nước thải	% (nước cấp)	≥ 80
5	Tỷ lệ đường có hệ thống thoát nước mưa	%	100
6	Chất thải rắn	Kg/người/ng.đ	1,0
		Tỉ lệ thu gom	≥ 95%

5. Quy hoạch sử dụng đất

TT	Hạng mục	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**483.812**	**29,7**
1.1	Đất ở liền kề	186.684	11,5
1.2	Đất ở biệt thự	157.802	9,7
1.3	Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội)	99.135	6,1
1.4	Đất nhà chung cư hỗn hợp	40.191	8,3
2	**Đất công trình hạ tầng xã hội**	**544.628**	**33,5**
2.1	Đất văn hóa	5.187	
2.2	Đất y tế	1.728	0,1
2.3	Đất giáo dục	35.447	2,2
2.4	Đất thể dục thể thao	9.282	0,6
2.5	Đất cây xanh sử dụng công cộng	438.166	
-	*Đất cây xanh sử dụng công cộng (ĐVO)*	*125.645*	*7,7*
-	*Đất cây xanh sử dụng công cộng (CH)*	*312.521*	
2.6	Đất thương mại dịch vụ	54.818	3,4

-	*Đất thương mại dịch vụ (CH)*	*49.188*	
-	*Đất thương mại dịch vụ (ĐVO)*	*5.630*	
3	**Đất trụ sở cơ quan**	**1.184**	**0,1**
4	**Đất di tích, tôn giáo**	**4.325**	**0,3**
5	**Đất cây xanh chuyên dùng**	**9.057**	**0,6**
6	**Đất giao thông**	**472.707**	**29,0**
7	**Đất bãi đỗ xe**	**45.248**	**2,8**
8	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	**39.276**	**2,4**
9	**Đất mặt nước**	**27.455**	**1,7**
	Tổng diện tích	**1.627.691**	**100**

6. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan

a) Công trình thương mại, dịch vụ

Quy hoạch khu tổ hợp thương mại - dịch vụ, khách sạn, nhà ở cao tầng tại vị trí trung tâm, tạo điểm nhấn cho khu vực đảo Ngọc; các công trình trung tâm dịch vụ công cộng khu ở phân tán đều quanh đảo (trường học, nhà văn hóa, thể dục thể thao...), đảm bảo bán kính phục vụ.

b) Nhà ở

- Bố trí dãy nhà ở shop house dọc theo trục trung tâm, quanh khu vực quảng trường.

- Khu biệt thự sinh thái nghỉ dưỡng bố trí ở phía Bắc và phía Nam đảo.

- Bố trí khu nhà ở xã hội phía Đông nhằm đảm bảo quỹ đất nhà ở xã hội theo quy định.

c) Công viên cây xanh

- Công viên cây xanh được quy hoạch với nhiều chủ đề xung quanh đảo, kết hợp kè hạn chế việc bê tông hóa, tạo nên sự thân thiện cho toàn bộ khu vực.

- Quảng trường bố trí khu vực phía Tây, hình thành không gian tổ chức sự kiện, công trình điểm nhấn kết nối với không gian xanh quanh đảo.

7. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

a) Chuẩn bị kỹ thuật

a1) San nền

- San nền khu vực quy hoạch phù hợp với Quy hoạch phòng, chống lũ và chỉnh trị sông Trà Khúc.

- Cao độ nền xây dựng khống chế ≥+6,50m đối với khu vực công trình bên trong và cao độ khống chế ≥+5,50m đối với công viên cây xanh ven sông,

hướng dốc chính từ thượng lưu về hạ lưu và thoát ra hai bên sông Trà Khúc.

a2) Thoát nước mưa

- Sử dụng hệ thống thoát nước mưa riêng với nước thải.

- Khu vực quy hoạch phân thành 2 lưu vực thoát nước chính, lấy trục dọc trung tâm làm đường phân lưu vực, hướng thoát nước ra 2 bên và thoát ra sông Trà Khúc về phía Bắc và phía Nam.

- Các tuyến cống thu nước lưu vực dùng cống D600-D1500 kết hợp cống hộp B1500-2B1500 đi theo hệ thống đường giao thông để thoát nước cho khu vực.

a3) Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật khác

- Xây dựng kè ven sông Trà Khúc phù hợp Quy hoạch chỉnh trị sông Trà Khúc, kết hợp với công viên cây xanh ven sông tương ứng với từng vị trí. Kết hợp giữa kè đứng và mái nghiêng, nâng dần cao độ công viên từ đỉnh kè vào đến đường giao thông và công trình bên trong theo mặt bằng quy hoạch.

b) Giao thông

b1) Giao thông đường thủy sông Trà Khúc

- Đảm bảo hành lang tuyến đường thủy sông Trà Khúc theo Quy hoạch phát triển giao thông vận tải tỉnh Quảng Ngãi (đường thủy nội địa cấp IV).

b2) Giao thông đường bộ

- Giao thông đô thị:

+ Giữ nguyên quy mô mặt cắt ngang cầu kết hợp đập dâng sông Trà Khúc là 12m, cống đập phía thượng lưu, định hướng quy hoạch bổ sung thêm cầu về phía Đông cầu hiện hữu với mặt cắt ngang 12m. Quy mô mặt cắt ngang đường qua đảo 43,0m, bề rộng mặt đường 2x12,0m.

+ Trục D16 (kết nối đảo Ngọc với 2 bờ Nam - Bắc sông Trà Khúc): Quy hoạch mặt cắt ngang đường 24,0m, lòng đường 14,0m, vỉa hè 2x5,0m.

- Giao thông đối nội:

+ Đường trục chính trung tâm: Quy hoạch mặt cắt ngang đường từ 25-55m, lòng đường 2x7,5m, vỉa hè 2x(5-20)m;

+ Đường khu vực, phân khu vực: Quy hoạch mặt cắt ngang đường từ 14,5-20,5m, lòng đường từ 7,5-10,5m, vỉa hè 2x(3,5-5,0)m.

+ Đường nội bộ: Quy hoạch mặt cắt ngang đường 14,5m, lòng đường 7,5m, vỉa hè 2x3,5m.

b3) Bãi đỗ xe: Bố trí các bãi đỗ xe với tổng diện tích khoảng 45.248m^2.

c) Cấp điện

- Nguồn điện: Lấy từ lưới điện chung của đô thị thông qua tuyến 22kV

dọc đường Hoàng Sa (theo Quy hoạch phân khu được duyệt).

- Tổng nhu cầu dùng điện khoảng 30.000 kVA. Quy hoạch xây dựng mới các trạm biến áp 22/0,4kV, công suất trạm từ 250kVA đến 2x560kVA, đảm bảo đáp ứng nhu cầu dùng điện cho khu vực quy hoạch.

- Lưới điện:

+ Đường dây 110kV hiện trạng: Bố trí hành lang an toàn lưới điện dọc tuyến đường dây đảm bảo quy định. Dài hạn sẽ cải tạo, nâng cấp để đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị.

+ Đường dây 22kV: Xây dựng mới tuyến 22kV, đi ngầm dọc theo các trục đường, nối đến các trạm biến áp.

+ Đường dây 0,4kV: Xây dựng mới các tuyến cáp ngầm 0,4kV nối từ trạm biến áp đi dọc theo các tuyến đường nội bộ, cấp điện cho các công trình và hộ gia đình.

- Lưới điện chiếu sáng đường phố: Xây dựng mới các tuyến cáp ngầm theo các trục đường; sử dụng cáp ngầm, bóng đèn LED gắn trên trụ thép mạ kẽm.

d) Cấp nước

- Nguồn nước: Từ hệ thống cấp nước thành phố Quảng Ngãi, qua đường ống hiện trạng D225 dọc đường Trường Sa. Giai đoạn dài hạn đấu nối bổ sung với đường ống D300 dọc đường Hoàng Sa.

- Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt khoảng 7.800 m^3/ngày.đêm.

- Mạng lưới đường ống: Quy hoạch các tuyến ống chính Ø100-Ø200, các tuyến ống nhánh Ø50 đặt trên vỉa hè các tuyến đường cung cấp tới hộ gia đình và các công trình.

- Bố trí các trụ cấp nước cứu hỏa trên các tuyến ống ≥Ø100, khoảng cách giữa các trụ từ 100m-150m.

- Bố trí 02 bể chứa nước dự phòng cho phòng cháy chữa cháy tại vị trí phía Đông đường D16, khối tích mỗi bể chữa cháy 500 m^3.

đ) Thoát nước thải, chất thải rắn

đ1) Thoát nước thải

- Xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn. Toàn bộ nước thải của khu vực được thu gom và đưa về trạm xử lý nước thải ở phía Tây có công suất 4.100 m^3/ng.đ.

- Quy hoạch các tuyến cống thu gom nước thải đường kính từ Ø300 - Ø400, đi dọc theo các trục đường, thu gom nước thải từ các khu chức năng, dẫn về trạm xử lý.

- Nước thải sinh hoạt từ các công trình, khu dân cư phải được xử lý

bằng bể tự hoại hợp vệ sinh trước khi xả vào hệ thống chung.

d2) Chất thải rắn

- Chất thải rắn phát sinh trong khu dân cư phải được phân loại, thu gom, tập kết về các điểm trung chuyển trước khi vận chuyển đến khu xử lý chung của đô thị.

- Bố trí các thùng rác công cộng trên vỉa hè các trục đường, trong khuôn viên công trình với khoảng cách hợp lý; các cơ quan và hộ gia đình phải tự giác tập hợp chất thải rắn của mình vào đúng các vị trí qui định.

- Chất thải rắn phải được thu gom định kỳ hàng ngày, đúng thời điểm theo quy định.

e) Định hướng thông tin liên lạc, hào kỹ thuật

e1) Mạng ngoại vi

- Gồm các hệ thống hào, bể cáp và hầm cáp bố trí dọc theo các vỉa hè đường. Các tuyến thông tin liên lạc được hạ ngầm, bố trí trong mương dẫn cáp.

- Các tuyến cáp được đặt trong ống nhựa bảo vệ PVC Ø100x0,5; tại những đoạn qua đường sử dụng loại ống sắt hoặc kẽm. Các tủ, hộp cáp được bố trí tại các ngã ba, ngã tư nhằm thuận lợi cho việc lắp đặt và quản lý.

e2) Mạng di động

- Các trạm thu phát sóng thông tin di động lắp đặt trong khu vực (nếu có) đảm bảo cảnh quan kiến trúc, đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về an toàn chất lượng, không gây ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe cộng đồng.

e3) Hào kỹ thuật

- Bố trí hào kỹ thuật ở các tuyến đường chính, đường khu vực để đi chung hệ thống đường ống hạ tầng thông tin, cấp điện... đảm bảo khai thác hiệu quả, mỹ quan đô thị.

8. Giải pháp bảo vệ môi trường

a) Mục tiêu tổng thể

- Kiểm soát ô nhiễm nguồn nước và môi trường đất, không khí trong khu vực quy hoạch chi tiết, đặc biệt tại các vị trí dự kiến xả thải, các điểm tập trung CTR;

- Xây dựng khu xử lý nước thải, phương án thu gom chất thải thích hợp cho khu vực quy hoạch;

- Giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường, có giải pháp ứng phó phù hợp với tác động;

- Bảo vệ cảnh quan môi trường, kết nối hệ thống mặt nước, phát triển hệ sinh thái, đảm bảo tỷ lệ diện tích đất cây xanh, mặt nước trong khu vực;

- Nâng cao chất lượng cuộc sống dân cư.

b) Về giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí

- Trồng các hành lang cây xanh với nhiều dải cây xanh nhằm giảm ô nhiễm không khí, tiếng ồn dọc các trục đường giao thông chính, xung quanh đảo;

- Tăng cường mật độ cây xanh; tổ chức hợp lý không gian cây xanh đường phố, khu nhà ở, các vườn hoa nhỏ, công viên...;

- Thường xuyên quét dọn và phun nước chống bụi các trục đường giao thông trong khu vực quy hoạch.

c) Về giảm thiểu tác động đến môi trường nước

- Xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải; sử dụng công nghệ xử lý nước thải phù hợp với tính chất của khu quy hoạch;

- Không đổ chất thải xuống các dòng chảy, xả thải bừa bãi trên các khu vực ven sông.

d) Về biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường đất

- Khu xử lý nước thải, trung chuyển rác thải phải có hệ thống chống thấm tốt để tránh ô nhiễm đất và nước ngầm;

- Chất thải rắn trong sinh hoạt của người dân phải được thu gom, phân loại và chuyển đến vị trí đổ thải theo quy định, không vứt bừa bãi.

đ) Giải pháp về quản lý

- Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung về bảo vệ môi trường trong đô thị đã được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật;

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường tại khu vực quy hoạch;

- Giám sát hiệu quả các công trình xử lý ô nhiễm, phát hiện các nguyên nhân gây biến động môi trường và xây dựng các giải pháp khống chế hữu hiệu.

e) Quan trắc, giám sát môi trường

Thực hiện việc quan trắc, giám sát môi trường định kỳ đối với khu vực quy hoạch theo quy định, tập trung vào các vị trí có nguy cơ gây ô nhiễm như: các nút - tuyến giao thông chính, khu vực xử lý rác thải, xả thải, trung chuyển CTR.

Điều 2. Phê duyệt Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi, gồm: 06 Chương, 23 Điều kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Sở Xây dựng, UBND thành phố Quảng Ngãi theo chức năng, nhiệm vụ được giao chịu trách nhiệm thực hiện chức năng quản lý nhà nước về công tác xây dựng cơ bản, thực hiện quy hoạch và kiến trúc đô thị theo thẩm quyền.

2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh chịu trách nhiệm:

- Chủ trì, phối hợp với UBND thành phố Quảng Ngãi tổ chức công bố công khai, cắm mốc giới quy hoạch để các tổ chức, cơ quan có liên quan và Nhân dân trong vùng quy hoạch biết, thực hiện.

- Chủ trì, phối hợp với UBND thành phố Quảng Ngãi và các sở, ban ngành liên quan tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch theo đúng quy định.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Giao thông vận tải, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Văn hoá, Thể thao và Du lịch; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Giao thông tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Quảng Ngãi, Chủ tịch UBND Phường Trương Quang Trọng, Chủ tịch UBND xã Tịnh An và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- TT. Tỉnh ủy;
- TT. HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, KT-TH, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN (Vũ 151).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Đặng Văn Minh

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN **TỈNH QUẢNG NGÃI**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 16/2025/NQ-HĐND	*Quảng Ngãi, ngày 16 tháng 5 năm 2025*

NGHỊ QUYẾT
Về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 29/2024/TT-BTNMT ngày 12 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật về lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Xét Tờ trình số 75/TTr-UBND ngày 23 tháng 4 năm 2025 và Tờ trình số 91/TTr-UBND ngày 09 tháng 5 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc đề nghị ban hành Nghị quyết thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; Báo cáo thẩm tra của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh; ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân tại kỳ họp;

Hội đồng nhân dân ban hành Nghị quyết thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

Điều 1. Thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

1. Danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 chi tiết như Biểu 01/THĐ.HĐ và các Biểu từ 1.1 đến 1.6 kèm theo Nghị quyết.

2. Hủy bỏ dự án Khu liên hợp xử lý chất thải tổng hợp Dung Quất (tại số thứ tự 2, Biểu 1.10) kèm theo Nghị quyết số 37/2023/NQ-HĐND ngày 08 tháng 12 năm 2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc thông qua danh mục công trình, dự án thu hồi đất năm 2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết, trong đó chịu trách nhiệm về thông tin, số liệu, về sự phù hợp của dự án với quy hoạch sử dụng đất đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và kết quả xử lý chuyển tiếp đối

với những dự án thuộc trường hợp quy định tại khoản 9, khoản 10 (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024) Điều 255 Luật Đất đai để làm cơ sở cho Hội đồng nhân dân tỉnh xem xét, thông qua.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban của Hội đồng nhân dân tỉnh, Tổ đại biểu và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Điều 3. Điều khoản thi hành

Nghị quyết này có hiệu lực từ ngày 26 tháng 5 năm 2025.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ngãi Khóa XIII Kỳ họp thứ 34 thông qua ngày 16 tháng 5 năm 2025.

Nơi nhận:
- Ủy ban Thường vụ Quốc hội, Chính phủ;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Vụ Pháp chế, Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Cục Kiểm tra VB và Quản lý XLVPHC, Bộ Tư pháp;
- TTTU, TTHĐND, UBND, UBMTTQVN tỉnh;
- Các cơ quan chuyên trách tham mưu, giúp việc Tỉnh ủy;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Các Ban của HĐND tỉnh;
- Đại biểu HĐND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành, hội đoàn thể tỉnh;
- Văn phòng UBND tỉnh;
- TTHĐND, UBND các huyện, thị xã, thành phố;
- Báo Quảng Ngãi, Đài PTTH tỉnh;
- Trung tâm Công báo và Tin học tỉnh;
- VP ĐĐBQH và HĐND tỉnh: C-PCVP, các phòng, CV;
- Lưu: VT, KTNS(02).đta.

CHỦ TỊCH

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Bùi Thị Quỳnh Vân

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 25/04/2025 11:17:05

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 33 /2025/QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 24 tháng 4 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy định khu vực chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê mua, cho thuê hoặc được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hình thức phân lô bán nền để cá nhân tự xây dựng nhà ở trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Nhà ở ngày 27 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản ngày 28 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 95/2024/NĐ-CP ngày 24 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Nghị định số 96/2024/NĐ-CP ngày 24 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đất đai;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 15/TTr-SXD ngày 10 tháng 4 năm 2025; ý kiến thẩm định của Sở Tư pháp tại Báo cáo số 84/BC-STP ngày 27 tháng 3 năm 2025 và ý kiến thống nhất của thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

1. Quy định khu vực chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê mua, cho thuê hoặc được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hình thức phân lô bán nền để cá nhân tự xây dựng nhà ở trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

2. Những nội dung không quy định tại Quyết định này thì thực hiện theo quy định của pháp luật về nhà ở, kinh doanh bất động sản và các quy định của pháp luật hiện hành có liên quan.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng có liên quan đến phát triển nhà ở theo dự án đầu tư xây dựng nhà ở trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

2. Cơ quan quản lý nhà nước có liên quan đến phát triển nhà ở quy định tại Quyết định này.

Điều 3. Khu vực chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê mua, cho thuê hoặc được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hình thức phân lô bán nền để cá nhân tự xây dựng nhà ở

1. Chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê mua, cho thuê tại các khu vực, vị trí mặt tiền các tuyến đường cấp đô thị (theo QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật ban hành kèm theo Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng) được xác định trong các đồ án quy hoạch đô thị, chương trình phát triển đô thị, quy chế quản lý kiến trúc được cấp có thẩm quyền phê duyệt tại các xã thuộc đô thị loại III trở lên, các phường thuộc đô thị loại IV.

2. Các khu vực, vị trí chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hình thức phân lô bán nền để cá nhân tự xây dựng nhà ở không thuộc khu vực, vị trí quy định tại khoản 1 Điều này.

Điều 4. Xử lý chuyển tiếp

Đối với dự án đầu tư xây dựng nhà ở, khu đô thị đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư trong đó xác định khu vực, vị trí phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê mua, cho thuê trước ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành thì tiếp tục thực hiện theo nội dung chủ trương đầu tư dự án của cơ quan có thẩm quyền; đối với các khu vực còn lại chủ đầu tư được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hình thức phân lô bán nền để cá nhân tự xây dựng nhà ở.

Điều 5. Trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị

Theo chức năng nhiệm vụ được giao, có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện các nội dung sau:

1. Tổ chức hướng dẫn việc triển khai thực hiện Quyết này theo đúng quy định hiện hành.

2. Tổ chức công bố công khai khu vực chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê mua, cho thuê; khu vực được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hình thức phân lô bán nền để cá nhân tự xây dựng nhà ở trên địa bàn.

3. Tổ chức kiểm tra, giám sát chặt chẽ cá nhân nhận chuyển nhượng thực hiện việc xây dựng nhà ở bảo đảm theo đúng thiết kế, quy hoạch chi tiết được phê duyệt, giấy phép xây dựng đối với trường hợp phải cấp giấy phép xây dựng.

Điều 6. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05 tháng 5 năm 2025.

2. Trong quá trình triển khai thực hiện Quyết định này, nếu có những vướng mắc hoặc những vấn đề phát sinh, các cơ quan, tổ chức kịp thời báo cáo Sở Xây dựng tổng hợp, tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, giải quyết theo quy định.

3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Thủ trưởng các Sở, ban, ngành tỉnh; Chủ tịch UBND cấp huyện, xã và Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như khoản 3 Điều 6;
- Văn phòng Chính phủ (báo cáo);
- Bộ Xây dựng (báo cáo);
- Cục Kiểm tra văn bản và Quản lý xử lý vi phạm hành chính, Bộ Tư pháp;
- Vụ Pháp chế *(Bộ Xây dựng)*;
- Thường trực Tỉnh ủy (báo cáo);
- Thường trực HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Ủy ban MTTQVN tỉnh;
- Các tổ chức chính trị - xã hội tỉnh;
- Văn phòng Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh;
- Báo Quảng Ngãi, Đài PT-TH tỉnh;
- VPUB: PCVP, các phòng n/cứu;
- Cổng TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KTN (Vũ 273).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Phước Hiền

UBND TỈNH QUẢNG NGÃI **SỞ TÀI CHÍNH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số:100 /BCTĐ-STC	*Quảng Ngãi, ngày 16 tháng 6 năm 2025*

BÁO CÁO THẨM ĐỊNH

Về chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi

Kính gửi: UBND tỉnh Quảng Ngãi.

Thông qua Trung tâm Phục vụ - Kiểm soát thủ tục hành chính tỉnh, Sở Tài chính nhận hồ sơ đề xuất dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc) (Dự án) do Công ty Cổ phần Thương mại – Du lịch - Đầu tư Cù Lao Chàm (Nhà đầu tư) đề xuất.

Căn cứ quy định pháp luật về đầu tư thì Cơ quan đăng ký đầu tư cấp tỉnh là Sở Kế hoạch và Đầu tư, Ban quản lý KCN, KCX, KCNC, KKT. Từ ngày 01/3/2025, thực hiện quy định của Trung ương, Sở Kế hoạch và Đầu tư hợp nhất với Sở Tài chính và lấy tên là Sở Tài chính; trong khi các khái niệm quy định trong Luật Đầu tư vẫn chưa sửa đổi và chưa có hướng dẫn của Trung ương về nội dung này.

Tuy nhiên, căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao tại Quyết định số 10/2025/QĐ-UBND ngày 27/02/2025 của UBND tỉnh ban hành quy định chức năng nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài chính tỉnh Quảng Ngãi; Sở đã thực hiện quy trình thẩm định theo quy định. Nhà đầu tư đã hoàn chỉnh hồ sơ theo quy định của Luật Đầu tư năm 2020 và nộp lại cho Sở Tài chính.

Căn cứ quy định của pháp luật về đầu tư, trên cơ sở đề xuất của Nhà đầu tư, ý kiến thẩm định của các cơ quan liên quan, Sở Tài chính có Báo cáo thẩm định số 74/BCTĐ-STC ngày 21/5/2025 trình UBND tỉnh ban hành Quyết định số 319/QĐ-UBND ngày 26/5/2025 chấp thuận chủ trương đầu tư dự án.

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của UBND tỉnh tại Công văn số 3719/UBND-KTN ngày 13/6/2025 về việc triển khai thực hiện Thông báo kết luận số 1820-TB/TU ngày 12/6/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh; Sở Tài chính đã có Công văn số 1992/STC-HCSN&DN ngày 14/6/2025 lấy ý kiến Sở Tư pháp về nội dung dự thảo quyết định bãi bỏ Quyết định số 319/QĐ-UBND ngày 26/5/2025, theo đó tại Điều 2 dự thảo nội dung dự thảo ghi:

"*Điều 2. Tổ chức thực hiện*

1. Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định bổ sung nội dung đánh giá sơ bộ tác động môi trường cho dự án.

2. Giao Sở Tài chính trên cơ sở ý kiến thẩm định bổ sung nội dung đánh giá sơ bộ tác động môi trường, tận dụng toàn bộ hồ sơ và ý kiến thẩm định của các cơ quan chức năng liên quan tại các văn bản đã thẩm định, nội dung thẩm định bổ sung của Sở Nông nghiệp và Môi trường để hoàn thiện thiện báo cáo thẩm định trình UBND tỉnh xem xét, báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy có ý kiến trước khi quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)."

Sở Tư pháp có ý kiến góp ý tại Công văn số 986/STP-XDKT&TDTHPL ngày 14/6/2025, theo đó Sở Tư pháp đề nghị điều chỉnh nội dung tại Điều 2 dự thảo theo hướng: "*Giao Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường, các sở, ngành liên quan thực hiện bổ sung nội dung thẩm định về đánh giá sơ bộ tác động môi trường nêu tại Điều 1 Quyết định này và ý kiến thống nhất của Ban Thường vụ Tỉnh ủy tại Thông báo số 1820-TB/TU ngày 12/6/2025; hoàn thiện hồ sơ để báo cáo, trình UBND tỉnh xem xét, quyết định*".

Thực hiện ý kiến của Sở Tư pháp, Sở Tài chính có Công văn số 1995/STC-HCSN&DN ngày 14/6/2025 trình UBND tỉnh. Sau đó, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 389/QĐ-UBND ngày 16/6/2025 về bãi bỏ Quyết định số 319/QĐ-UBND ngày 26/5/2025, theo đó nội dung Điều 2 của Quyết định quy định: "*Giao Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường, các sở, ngành liên quan tổ chức triển khai các nội dung liên quan đến dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi theo ý kiến thống nhất của Ban Thường vụ Tỉnh ủy tại Thông báo số 1820-TB/TU ngày 12/6/2025; thực hiện các thủ tục tiếp theo theo quy định*"

Thực hiện nội dung tại Điều 2 Quyết định số 389/QĐ-UBND ngày 16/6/2025 của UBND tỉnh; trên cơ sở ý kiến thẩm định bổ sung của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Công văn số 3880/SNNMT-QLĐĐ ngày 16/6/2025; Sở Tài chính tổng hợp, thẩm định và kính trình UBND tỉnh như sau:

I. Căn cứ pháp lý:

- 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 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

- Căn cứ Nghị định số 115/2024/NĐ-CP ngày 16/9/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất.

- Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và hoạt động xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông

tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

II. Nội dung đề xuất dự án:

Dự án do Công ty Cổ phần Thương mại – Du lịch - Đầu tư Cù Lao Chàm đề nghị UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư với những nội dung chính sau:

1. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư: Đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

2. Tên dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Mục tiêu dự án:

Đầu tư xây dựng khu đô thị có công năng phục vụ hỗn hợp, đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội với nhà ở, tạo nên một khu đô thị sinh thái văn minh, hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, gắn kết chặt chẽ với cảnh quan xung quanh, đảm bảo phát triển ổn định, bền vững. Tạo ra điểm nhấn không gian kiến trúc, xây dựng biểu tượng cho thành phố Quảng Ngãi để tạo ra một đô thị bên sông thực sự, làm thay đổi diện mạo, tầm vóc của thành phố Quảng Ngãi trong tương lai; đồng thời tăng cường khả năng kết nối, lưu thông từ hai bờ sông Trà Khúc; tạo nguồn thu cho ngân sách nhà nước.

4. Quy mô dự án:

- Tổng diện tích đất, mặt nước dự kiến sử dụng: 1.619.256m^2, trong đó:

STT	Loại đất	Số lô/căn	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích		**1.619.256**	**100,00**
1	**Đất nhóm nhà ở**		**483.812**	**29,87**
1.1	Đất nhà ở liền kề	1.573	186.684	11,52
a	*Đất nhà ở xây thô hoàn thiện mặt ngoài –05 tầng*	*297*	*38.447*	2,37
b	*Đất nhà ở phân lô (bán nền) – tối đa 05 tầng*	*1.276*	*148.237*	9,15
1.2	Đất nhà ở biệt thự phân lô (bán nền) – tối đa 03 tầng	585	157.802	9,75
1.3	Đất chung cư trong đất hỗn hợp (xây thô, hoàn thiện cơ bản) – 15 tầng	1.948	40.191	2,48
1.4	Đất xây dựng nhà ở xã hội (đầu tư hoàn chỉnh)-05 tầng	1.530	99.135	6,12
2	**Đất công trình hạ tầng**		**544.300**	**33,61**

STT	Loại đất	Số lô/căn	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
	xã hội			
2.1	Đất văn hóa		5.187	0,32
2.2	Đất y tế		1.728	0,11
2.3	Đất giáo dục		35.447	2,18
a	*Mầm non*		*11.566*	*0,71*
b	*Tiểu học*		*12.421*	*0,77*
c	*Trung học cơ sở*		*11.460*	*0,70*
2.4	Đất thể dục thể thao - 01 tầng		9.282	0,57
2.5	Đất cây xanh sử dụng công cộng		437.838	27,04
a	*Đất cây xanh sử dụng công cộng đơn vị ở*		*125.645*	*7,76*
b	*Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đô thị*		*312.193*	*19,28*
2.6	Đất thương mại dịch vụ		54.818	3,39
a	*Đất thương mại dịch vụ cấp đô thị - tối đa 20 tầng*		*49.188*	*3,04*
b	*Đất thương mại dịch vụ đơn vị ở - 05 tầng*		*5.630*	*0,35*
3	**Đất tôn giáo, tín ngưỡng (chỉnh trang)**		**4.325**	**0,27**
4	**Đất cây xanh chuyên dùng**		**7.741**	**0,48**
5	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**		**551.623**	**34.07**
5.1	Đất giao thông		467.099	28,85
5.2	Đất bãi đỗ xe		45.248	2,79
5.3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật		39.276	2,43
6	**Đất mặt nước**		**27.4 55**	**1,70**

(Phần diện tích đề xuất thực hiện dự án 1.619.256m², có giảm so với diện tích Quy hoạch chi tiết 1/500 được duyệt 1.627.690m² là do Nhà đầu tư loại bỏ phần diện tích quy hoạch đất trụ sở cơ quan đã được Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Quảng Ngãi xây dựng Công trình trình nhà điều hành Đập dâng sông Trà Khúc và tuyến đường thuộc hạng mục Đập dâng sông Trà Khúc đã được đầu tư).

- Quy mô dân số: khoảng 18.000 người.

- Đối với đất văn hóa, y tế, giáo dục, mặt nước: Sau khi đầu tư hoàn thiện hạ tầng, Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

- Đối với công trình thể dục thể thao, công trình hạ tầng kỹ thuật: Sau khi đầu tư hoàn thiện công trình, Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

- Đối với hạng mục đất tôn giáo, tín ngưỡng: Sau khi đầu tư chỉnh trang theo quy hoạch Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

5. Vốn đầu tư và phương án huy động vốn:

5.1. Vốn đầu tư của dự án: 9.727 tỷ đồng *(Bằng chữ: Chín nghìn, bảy trăm hai bảy tỷ đồng).*

- Sơ bộ về chi phí thực hiện dự án *(không bao gồm chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư, giải phóng mặt bằng)*: 9.058 tỷ đồng *(Bằng chữ: Chín nghìn, không trăm, năm mươi tám tỷ đồng).*

- Sơ bộ chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư, giải phóng mặt bằng: 669 tỷ đồng *(Bằng chữ: Sáu trăm, sáu chín tỷ đồng).*

5.2. Tỷ lệ vốn chủ sở hữu và tiến độ huy động các nguồn vốn:

- Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư dự kiến: 1.459 tỷ đồng *(chiếm tỷ lệ 15% vốn đầu tư dự án)*. Tiến độ góp vốn theo tiến độ thực hiện dự án.

- Vốn huy động dự kiến: 8.268 tỷ đồng, vay từ Ngân hàng thương mại *(chiếm tỷ lệ 85% vốn đầu tư dự án)*. Tiến độ giải ngân theo tiến độ thực hiện dự án.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tịnh An, các phường: Trương Quang Trọng, Nghĩa Chánh, thành phố Quảng Ngãi.

8. Tiến độ thực hiện dự án: 08 năm (kể từ ngày nhà đầu tư được lựa chọn).

III. Tóm tắt ý kiến thẩm định của các cơ quan liên quan:

1. UBND thành phố Quảng Ngãi

**** Công văn số 1292/UBND-XD ngày 09/5/2025:***

- Về sự phù hợp quy hoạch đô thị:

+ Đề xuất Dự án phù hợp với đồ án Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 *(được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021)* và phù hợp với đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi *(được UBND thành phố Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 7475/QĐ-UBND ngày 07/12/2022).*

+ Theo hồ sơ đề xuất của Nhà đầu tư thì phương án đề xuất bố trí tổng mặt bằng dự án theo đúng Quy hoạch chi tiết 1/500 *(được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023)*. Tuy nhiên, đây là vị trí có giá trị rất lớn về mặt cảnh quan, điểm nhấn đặc biệt của thành phố nói riêng, tỉnh Quảng Ngãi nói chung; vì vậy đề nghị phải có tính toán, quan tâm đến thiết kế kiến trúc thật sự hiện đại, đặc sắc, mang tính biểu tượng, gắn kết với địa hình sông nước.

- Về sự phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất:

+ Vị trí khu đất đề xuất thực hiện Dự án phù hợp với điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thành phố Quảng Ngãi đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 234/QĐ-UBND ngày 15/4/2025.

+ Về danh mục các khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất: UBND thành phố đã có ý kiến tại Công văn số 1065/UBND-XD ngày 17/4/2025 gửi Sở Tài chính tỉnh Quảng Ngãi về việc rà soát đề xuất danh mục các khu đất đề xuất đấu thầu thực hiện dự án theo quy định tại Khoản 1 – Điều 126 của Luật Đất đai năm 2024; đã được HĐND tỉnh họp thống nhất thông qua vào ngày 28/4/2025.

+ Vị trí đề xuất thực hiện dự án hiện nay chưa có trong Kế hoạch sử dụng đất hàng năm của thành phố Quảng Ngãi.

Trên cơ sở kết quả rà soát, tổng hợp của UBND xã, phường (Có kèm theo Báo cáo) về diện tích đất do Nhà nước quản lý; nội dung Sở Tài chính tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh tại Công văn số 771/STC-HCSN&DN ngày 15/4/2025 thì trong ranh giới đề xuất dự án khoảng 162,7ha; có khoảng 54% diện tích đất do Nhà nước quản lý nằm xen kẽ, phân bố rải đều trong khu vực đề xuất dự án. Quan điểm của UBND thành phố là trong cùng một Khu vực đề xuất dự án, chỉ chọn một hình thức để lựa chọn Nhà đầu tư (Hoặc đấu thầu hoặc đấu giá); thống nhất như đề xuất lựa chọn hình thức đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án. Tuy nhiên, nội dung này không thuộc chức năng và thẩm quyền của UBND thành phố; vì vậy đề nghị Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành và địa phương, tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét nội dung được quy định tại Quyết định số 22/2025/QĐ-UBND ngày 14/3/2025 của UBND tỉnh Quy định điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách phần diện tích đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Về sự phù hợp với Chương trình phát triển đô thị; phù hợp với tình hình phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án:

+ Đề xuất dự án phù hợp với Chương trình phát triển đô thị thành phố Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 162/QĐ-UBND ngày 10/3/2025.

+ Dự án phù hợp với tình hình phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội.

- Về sự phù hợp Chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở của tỉnh; Về dành quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội của Dự án; việc đầu tư xây dựng nhà ở thương mại của dự án và phương án sơ bộ bàn giao quản lý công trình: Đề nghị nghiên cứu, tiếp thu ý kiến của Sở Xây dựng đối với các nội dung này.

- Một số nội dung khác:

+ Hiện trạng sử dụng đất trong Khu vực đề xuất dự án có đất Tôn giáo, đất nghĩa địa là khá nhiều: Đề nghị nghiên cứu đề xuất phương án di dời, bố trí đảm bảo phù hợp tín ngưỡng, hợp lý.

+ Về phương án bố trí quỹ đất tái định cư: Theo hồ sơ đề xuất dự án đánh giá hiện trạng sử dụng đất có phần diện tích đất ở là rất lớn, khoảng hơn 15ha. Phương án đề xuất bố trí đất tái định cư ngoài phạm vi ranh giới 162,77 ha, với các khu vực dự kiến nằm ở phía Bờ Bắc Sông Trà Khúc (thuộc địa bàn phường Trương Quang Trọng và xã Tịnh An): *Khu vực dự án Khu dân cư trục đường Mỹ Trà- Mỹ Khê, Khu vực gần UBND xã Tịnh An (dọc trục đường chính kết nối UBND xã Tịnh An và đường Hoàng Sa, Khu dân cư Tân Mỹ).* Quan điểm của UBND thành phố thống nhất với đề xuất của Nhà Đầu tư thực hiện bố trí tái định cư tại các khu vực nằm ngoài ranh giới dự án này để hình thành khu đô thị mới đồng bộ về diện mạo không gian kiến trúc. Các khu vực dự kiến bố trí tái định cư đảm bảo hình thành nhóm nhà ở với điều kiện tốt hơn vị trí ở hiện hữu, đúng theo quy định của pháp luật về đất đai khi thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng. Nội dung này liên quan đến nhiều quy định hiện hành, đã được UBND tỉnh giao nhiều cơ quan, đơn vị nghiên cứu, đề xuất và đã được Sở Tài chính tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh tại Công văn số 771/STC-HCSN&DN ngày 15/4/2025. Do đó, đề nghị Sở Tài chính nghiên cứu, hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các nội dung sẽ được UBND tỉnh xem xét, cho ý kiến để đảm bảo tính khả thi thực hiện Dự án Khu đô thị mới An Phú.

+ Về tiến độ đề xuất thực hiện dự án vẫn còn nhiều mốc thời gian thực hiện từng loại công việc, giai đoạn đầu tư chưa được hợp lý liên quan đến giải phóng mặt bằng, tái định cư... Đề nghị, Sở Tài chính trao đổi, đề nghị Công ty nghiên cứu, đề xuất đảm bảo hợp lý, khả thi.

**** Công văn số 1336/UBND-TN ngày 13/5/2025:***

Tổng diện tích trong khu vực lập quy hoạch dự án Khu đô thị mới An Phú do Công ty Cổ phần Thương mại – Dịch vụ - Đầu tư Cù Lao Chàm đề xuất là 1.627.690,9m^2, trong đó diện tích thuộc xã Tịnh An là 1.544.490,4 m^2 chiếm tỷ lệ 94,89%, diện tích thuộc phường Trương Quang Trọng là 75.738,4 m^2 chiếm tỷ lệ 4,65%, diện tích thuộc phường Nghĩa Chánh là 7.462,2m^2 chiếm tỷ lệ 0,46%.

- Đối với phường Trương Quang Trọng: 75.738,4m^2 đất do UBND phường quản lý chiếm tỷ lệ 4,65% diện tích quy hoạch.

- Đối với phường Nghĩa Chánh: 7.462,2m^2 đất do UBND phường quản lý chiếm tỷ lệ 0,46% diện tích quy hoạch.

- Đối với xã Tịnh An:

+ Đất ở tại nông thôn: 228.819,8 m^2 chiếm 14,06% diện tích lập quy hoạch.

+ Đất công trình hạ tầng xã hội: 5.104,1 m^2 chiếm 0,31% diện tích quy hoạch: gồm các công trình trường tiểu học Tịnh An, trường Mầm non, nhà văn hóa, nhà điều hành công trình cầu đập dâng với diện tích.

+ Đất nghĩa trang là các nghĩa địa xen kẽ trong đất sản xuất nông nghiệp và đất ở với quy mô 16.735,6m^2, chiếm 1,03% diện tích lập quy hoạch.

+ Đất di tích, tôn giáo gồm công trình chùa Từ Ân và các miếu thờ với quy mô 5.539,3 m^2, chiếm 0,34% diện tích lập quy hoạch.

+ Đất hạ tầng kỹ thuật khác và đường giao thông (công trình cầu đập dâng) với quy mô 58.051,3m^2 chiếm 3,57% diện tích lập quy hoạch.

+ Đất nông nghiệp 1.087.763,7m^2 chiếm 66,83% diện tích lập quy hoạch, gồm đất sản xuất nông nghiệp, đất chưa sử dụng, đất sông suối.

+ Đất chưa sử dụng 138.370,10m^2 chiếm 8,5% diện tích lập quy hoạch.

+ Đất sông, ngòi, kênh, rạch 4.106,5m^2 chiếm 0,25% diện tích lập quy hoạch.

Hiện trạng sử dụng đất trong phạm vi dự án thuộc xã Tịnh An

Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất:

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở làng xóm	228.819,80	14,06
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	5.104,10	0,31
2.1	*Đất giáo dục*	*3.089,80*	*0,19*
2.2	*Đất sinh hoạt cộng đồng*	*2.014,30*	*0,12*
3	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	16.735,60	1,03
4	Đất di tích tôn giáo, tín ngưỡng	5.539,30	0,34
4.1	*Đất tôn giáo*	*3.995,80*	*0,25*
4.2	*Đất tín ngưỡng*	*1.543,50*	*0,09*
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác và đường	58.051,30	3,57

	giao thông		
6	Đất nông nghiệp	1.087.763,70	66,83
6.1	*Đất trồng cây hàng năm*	*1.042.507,50*	*64,05*
6.2	*Đất trồng cây lâu năm*	*45.256,20*	*2,78*
7	Đất chưa sử dụng	138.370,10	8,50
8	Đất sông, suối, kênh, rạch	4.106,50	0,25
	Tổng cộng	**1.544.490,4**	**94,89**

Xã Tịnh An có 800.615,4m² đất do Nhà nước quản lý chiếm 49,19% tổng diện tích dự án trên địa bàn xã.

Như vậy, theo ranh giới đề xuất dự án thì trong tổng diện tích 1.627.690,9m² sẽ có khoảng 883.816m² đất do nhà nước quản lý, chiếm tỷ lệ 54,3% diện tích toàn dự án nhưng diện tích đất công này nằm xen kẽ, phân bổ rải đều trong toàn bộ khu vực đề xuất dự án. Quan điểm của UBND thành phố là trong cùng một Khu vực đề xuất dự án, chỉ chọn một hình thức để lựa chọn Nhà đầu tư (hoặc đấu thầu hoặc đấu giá). Tuy nhiên, nội dung này không thuộc chức năng và thẩm quyền của UBND thành phố; vì vậy đề nghị Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành và địa phương, tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét nội dung được quy định tại Quyết định số 22/2025/QĐ-UBND ngày 14/3/2025 của UBND tỉnh Quy định điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách phần diện tích đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

2. Sở Xây dựng:

**** Công văn số 1023/SXD-QLN ngày 28/4/2025:***

- Về sự phù hợp với Kế hoạch phát triển nhà ở tỉnh:

Vị trí khu vực dự kiến đầu tư xây dựng dự án Khu đô thị mới An Phú có tổng quy mô diện tích khoảng 162,77ha, thuộc địa phận phường Trương Quang Trọng và xã Tịnh An, thành phố Quảng Ngãi có trong các vị trí dự kiến thực hiện các dự án nhà ở thương mại, khu đô thị (Phụ lục 4) của Kế hoạch phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2021 - 2025 được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Về sự phù hợp với quy hoạch được duyệt:

Đối chiếu với Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi *(đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023)*, phương án đề xuất dự án của Nhà đầu tư phù hợp với phương án quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt. Trong quá trình thực hiện các bước tiếp theo, đề nghị Sở Tài chính yêu cầu Nhà đầu tư phải tuân thủ đầy đủ các nội

dung đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023.

- Về việc đầu tư xây dựng nhà ở thương mại của dự án:

Hồ sơ đề xuất Dự án đã thể hiện cơ cấu sản phẩm, loại hình nhà ở, cụ thể dự án dự kiến xây dựng 2.765 căn nhà ở thương mại (trong đó, 1.276 căn nhà ở 5 tầng dạng liền kề, 1.489 căn hộ chung cư hỗ hợp), với diện tích đất xây dựng là 78.638m^2 (chiếm tỷ lệ 42,1% đất ở) và đề xuất phương án quy hoạch bố trí trên mặt tiền tuyến đường có ký hiệu N1 và xung quanh khu vực quảng trường của dự án và dành 1.821 lô đất nền để người dân tự xây dựng nhà ở (trong đó, 1.236 lô đất ở liền kề, 585 lô đất ở biệt thự) là phù hợp với Luật Nhà ở năm 2023 và Quyết định số 33/2025/QĐ-UBND ngày 24/4/2025 của UBND tỉnh (có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05/5/2025). Tuy nhiên, đề nghị Sở Tài chính hướng dẫn Nhà đầu tư rà soát, kiểm tra vị trí, ranh giới đầu tư Dự án đảm bảo theo quy định tại Khoản 5 Điều 5 Luật Nhà ở năm 2023 trước khi tham mưu UBND tỉnh xem xét, quyết định.

- Về dành quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội của dự án:

Theo hồ sơ đề xuất nhà đầu tư đề xuất dành 99.135 m^2 đất ở (chiếm tỷ lệ khoảng 20,49% đất ở) của dự án để xây dựng nhà ở xã hội, phương án xây dựng căn hộ chung cư là phù hợp với quy định Luật Nhà ở năm 2023, Nghị định số 100/2024/NĐ-CP ngày 26/7/2024 của Chính phủ.

- Về quản lý hạ tầng đô thị trong và ngoài phạm vi dự án

+ Nội dung Sơ bộ phương án bàn giao quản lý trong khu đô thị do Nhà đầu tư đề xuất đảm bảo theo các quy định tại điểm a khoản 5 Điều 38 Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị được sửa đổi tại khoản 8 Điều 4 Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ ban hành sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng và Công văn số 1111/UBND-KTN ngày 05/3/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc bàn giao, tiếp nhận công trình hạ tầng kỹ thuật khu đô thị trên địa bàn tỉnh.

+ Về đấu nối giao thông: Dự án đấu nối vào đường Hoàng Sa, đường Trường Sa do UBND thành phố Quảng Ngãi quản lý và đường nối cầu đập dâng Trà Khúc do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh đang làm chủ đầu tư; không đấu nối vào các tuyến đường do Sở Xây dựng quản lý.

**** Công văn số 1375/SXD-QLN ngày 20/5/2025:***

- Hồ sơ đề xuất Dự án đã thể hiện cơ cấu sản phẩm, loại hình nhà ở, cụ thể dự án dự kiến xây dựng 2.245 căn nhà ở thương mại (trong đó, 297 căn nhà ở 5 tầng dạng liền kề, 1.948 căn hộ chung cư hỗn hợp), với diện tích đất xây dựng là 78.638m^2 (chiếm tỷ lệ 16,25% đất ở) và đề xuất phương án quy hoạch bố trí trên mặt tiền tuyến đường có ký hiệu N1, xung quanh khu vực

quảng trường của dự án và dành 1.861 lô đất nền để chuyển nhượng người dân tự xây dựng nhà ở (trong đó, 1.276 lô đất ở liền kề, 585 lô đất ở biệt thự) là phù hợp với Luật Nhà ở năm 2023 và Quyết định số 33/2025/QĐ-UBND ngày 24/4/2025 của UBND tỉnh (có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05/5/2025). Tuy nhiên, đề nghị Sở Tài chính hướng dẫn Nhà đầu tư rà soát, kiểm tra vị trí, ranh giới đầu tư Dự án đảm bảo theo quy định tại Khoản 5 Điều 5 Luật Nhà ở năm 2023 trước khi tham mưu UBND tỉnh xem xét, quyết định.

- Đối với các nội dung khác: Đề nghị Sở Tài chính tổng hợp theo ý kiến của Sở Xây dựng tại Công văn số 1023/SXD-QLN ngày 28/4/2025.

3. Sở Nông nghiệp và Môi trường:

**** Công văn số 1792/SNNMT-QLĐĐ ngày 22/4/2025:***

- Việc chấp thuận đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú tại phường Trương Quang Trọng, phường Nghĩa Chánh và xã Tịnh An, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi thực hiện theo trình tự, thủ tục quy định của pháp luật về đầu tư, luật đấu thầu và các luật khác có liên quan; do đó, đề nghị Sở Tài chính nghiên cứu tham mưu theo thẩm quyền.

- Về Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất:

+ Về Quy hoạch sử dụng đất: Qua kiểm tra, rà soát với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Quảng Ngãi đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 834/QĐ-UBND ngày 15/9/2021 (phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 1198/QĐ-UBND ngày 31/10/2023 và số 234/QĐ-UBND ngày 15/4/2025 của UBND tỉnh) thì vị trí khu đất đề xuất dự án Khu đô thị mới An Phú phù hợp với quy hoạch sử dụng đất được duyệt.

+ Về Kế hoạch sử dụng đất: Dự án chưa có trong Kế hoạch sử dụng đất hằng năm thành phố Quảng Ngãi.

+ Về sự phù hợp với quy hoạch chuyên ngành: Đề nghị Sở Tài chính tổng hợp ý kiến của UBND thành phố Quảng Ngãi và Sở Xây dựng về sự phù hợp với các quy hoạch chung, quy hoạch phân khu đã được phê duyệt đảm bảo đồng bộ, phù hợp với các quy hoạch.

- Về nguồn gốc đất, hiện trạng sử dụng đất: Đề nghị tổng hợp ý kiến từ UBND thành phố Quảng Ngãi, UBND phường Trương Quang Trọng, UBND phường Nghĩa Chánh và UBND xã Tịnh An.

- Điều kiện tiếp cận đất đai đối với dự án:

+ Theo báo cáo do nhà đầu tư đề xuất tại Văn bản đề xuất dự án đầu tư đề ngày 20/3/2025 thì nhà đầu tư đề xuất thực hiện dự án Khu đô thị mới An Phú tại phường Trương Quang Trọng, phường Nghĩa Chánh và xã Tịnh An, thành phố Quảng Ngãi, với tổng diện tích đề xuất khoảng 162,77ha. Căn cứ quy định pháp luật đất đai hiện hành thì dự án thuộc trường hợp Nhà nước thu hồi đất theo quy định tại khoản 27 Điều 79 Luật Đất đai năm 2024.

+ Điều kiện giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất quy định tại Điều 122 Luật Đất đai năm 2024; trường hợp nhà đầu tư đề xuất thực hiện dự án thông qua đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất thì phải đồng thời đảm bảo điều kiện quy định tại Điều 126 Luật Đất đai năm 2024. Đề nghị Sở Tài chính nghiên cứu các quy định nêu trên để tham mưu đúng quy định pháp luật.

+ Về chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa: Theo báo cáo do nhà đầu tư đề xuất tại Văn bản đề xuất dự án đầu tư đề ngày 20/3/2025 thì hiện trạng khu vực ranh giới đề xuất đầu tư không có đất trồng lúa. Tuy nhiên, đề nghị nhà đầu tư phối hợp với địa phương để kiểm tra, rà soát thực địa, trường hợp có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa sang mục đích khác thì phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật đất đai hiện hành.

+ Về môi trường: Đề nghị nhà đầu tư dự án thực hiện các thủ tục hồ sơ môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Đề nghị kiểm tra, rà soát toàn bộ hồ sơ đề xuất dự án đầu tư Khu đô thị mới An Phú, cập nhật bổ sung, chỉnh sửa các văn bản pháp lý đã hết hiệu lực thi hành.

**** Công văn số 2574/SNNMT-QLĐĐ ngày 16/5/2025:***

- Về thẩm định nhu cầu sử dụng đất: Luật Đất đai năm 2024 và Nghị định hướng dẫn thi hành không quy định trình tự, thủ tục thực hiện thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời với việc lập thủ tục chấp thuận chủ trương đầu tư (nội dung này trước đây được quy định tại Điều 14 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ, nay đã hết hiệu lực thi hành); như vậy, theo quy định Luật Đất đai năm 2024 thì Sở Nông nghiệp và Môi trường không thực hiện thẩm định nhu cầu sử dụng đất, thẩm định các điều kiện về đất đai đồng thời với chấp thuận chủ trương đầu tư đối với dự án; việc đánh giá nhu cầu sử dụng đất trong nội dung thẩm định đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư được thực hiện theo quy định của pháp luật đầu tư.

- Về thẩm định bổ sung nguồn gốc đất khu vực đề xuất dự án: Việc xác định nguồn gốc đất, hiện trạng sử dụng đất thuộc trách nhiệm của UBND thành phố Quảng Ngãi, UBND phường Trương Quang Trọng, UBND phường Nghĩa Chánh và UBND xã Tịnh An. Do đó, đề nghị Sở Tài chính tổng hợp ý kiến từ các địa phương, Sở Nông nghiệp và Môi trường không tham gia đối với nội dung này.

- Về thẩm định điều kiện đấu giá quyền sử dụng đất đối với phần diện tích đất do Nhà nước quản lý có trong ranh giới dự án:

Theo quy định của pháp luật đất đai, Nhà nước giao đất, cho thuê đất thông đấu giá quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đối với trường hợp đất đã được thu hồi và bồi thường, giải phóng mặt bằng (đất sạch); trường hợp đất chưa được bồi thường giải phóng mặt bằng thì thực hiện giao đất, cho thuê đất thông

qua đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án hoặc tiếp tục thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng làm cơ sở thực hiện.

Theo quy định của địa phương: Hiện nay, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 22/2025/QĐ-UBND ngày 14/3/2025 quy định về điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ tách phần diện tích do cơ quan, tổ chức của nhà nước quản lý thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đối với các dự án phát triển kinh tế - xã hội thông qua thoả thuận nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất; tuy nhiên chưa có quy định về điều kiện tách phần diện tích do cơ quan, tổ chức của nhà nước quản lý thành dự án độc lập để đấu giá quyền sử dụng đất đối với trường hợp giao đất, cho thuê đất thông qua đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án.

- Về hồ sơ môi trường: Đối chiếu với Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Dự án nêu trên không thuộc dự án đầu tư nhóm I có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao. Do vậy, căn cứ quy định tại khoản 1 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường thì Dự án này không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá sơ bộ tác động môi trường trong giai đoạn chấp thuận chủ trương đầu tư. Sau khi được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư, đề nghị chủ dự án lập hồ sơ môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

**** Công văn số 3880/SNNMT-QLĐĐ ngày 16/6/2025:***

- Đối chiếu với quy định tại Khoản 3 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Phụ lục III Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án nêu trên thuộc dự án đầu tư nhóm I (dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường mức độ cao). Do vậy, theo khoản 1 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường 2020 thì Dự án này thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá sơ bộ tác động môi trường trong giai đoạn chấp thuận chủ trương đầu tư.

- Nội dung đánh giá sơ bộ tác động môi trường kèm theo Hồ sơ đề xuất Dự án Khu đô thị mới An Phú (Đảo Ngọc) của Công ty Cổ phần Thương mại - Du lịch - Đầu tư Cù Lao Chàm lập đảm bảo theo quy định tại khoản 3 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường.

- Công văn này điều chỉnh nội dung góp ý về lĩnh vực môi trường của Dự án nêu trên tại Công văn số 2574/SNNMT-QLĐĐ ngày 16/5/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường.

4. Cục An ninh kinh tế - Bộ Công an *(Công văn số 5855/ANKT-GTXD ngày 16/5/2025):*

Qua rà soát, Dự án Khu đô thị mới An Phú, tỉnh Quảng Ngãi không thuộc khu vực cần bảo đảm an ninh. Đề nghị UBND tỉnh Quảng Ngãi (i) tổng

hợp ý kiến của Bộ Quốc phòng để xem xét quyết định việc cho phép tổ chức, cá nhân người nước ngoài sở hữu nhà ở đối với dự án trên; (ii) chỉ đạo cơ quan chức năng phối hợp chặt chẽ với Công an tỉnh Quảng Ngãi trong quá trình triển khai các quy trình, thủ tục đầu tư xây dựng dự án, không để ảnh hưởng đến Quy hoạch sử dụng đất an ninh đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; (iii) triển khai lựa chọn nhà đầu tư có kinh nghiệm, năng lực thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật đảm bảo dự án được thực hiện theo tiến độ được phê duyệt tránh tình trạng "dự án treo" lãng phí tài nguyên đất đai; (iv) quá trình lập quy hoạch chi tiết 1/500 dự án và triển khai các bước tiếp theo cần rà soát khớp nối với các quy hoạch đã được phê duyệt, đặc biệt là quy hoạch đô thị thành phố Quảng Ngãi, nhằm đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất; tổ chức lấy ý kiến cộng đồng dân cư, nhất là người dân trực tiếp bị ảnh hưởng bởi dự án nhằm tạo sự đồng thuận trong thực hiện. Có phương án, kế hoạch bố trí tái định cư, di dời mồ mả, bảo đảm về môi trường, nguồn nước và nguồn lợi thủy sản, dòng chảy của sông Trà Khúc không để phát sinh khiếu kiện gây phức tạp an minh trật tự.

5. Công an tỉnh *(Công văn số 2328/CAT-ANKT ngày 25/4/2025):*

- Vị trí lập quy hoạch đề xuất dự án không nằm trong khu vực đất an ninh.

- Dự án có diện tích thu hồi đất, mặt nước lớn 162,77ha, nguồn vốn đầu tư khoảng 9.668 tỷ đồng. Để đảm bảo tính khả thi, hiệu quả của dự án cần phải được thực hiện chặt chẽ, thận trọng, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư đảm bảo năng lực, kinh nghiệm để triển khai dự án đúng tiến độ được phê duyệt, tránh tình trạng *"dự án treo"*, lãng phí tài nguyên đất đai. Đề nghị khi lập quy hoạch chi tiết 1/500 dự án và triển khai các bước tiếp theo cần rà soát khớp nối với các quy hoạch đã được phê duyệt, đặc biệt là quy hoạch đô thị thành phố Quảng Ngãi, nhằm đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất; tổ chức lấy ý kiến cộng đồng dân cư, nhất là người dân trực tiếp bị ảnh hưởng bởi dự án nhằm tạo sự đồng thuận trong thực hiện; có phương án, kế hoạch bố trí tái định cư, di dời mồ mả, bảo đảm về môi trường; nguồn nước và nguồn lợi thủy sản, dòng chảy của sông Trà Khúc nhằm phòng ngừa khiếu kiện, cản trở thi công về sau.

6. Bộ Quốc phòng *(Công văn số 2650/BQP-TM ngày 15/5/2025):*

- Về lĩnh vực quân sự, quốc phòng, thống nhất chủ trương thực hiện dự án Khu đô thị mới An Phú diện tích 162,7ha, tại các phường Trương Quang Trọng, Nghĩa Chánh và xã Tịnh An, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi.

Dự án trên không thuộc khu vực cần bảo đảm quốc phòng, an ninh theo quy định tại Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và thi hành một số điều của Luật Đầu tư, Nghị định số 95/2024/NĐ-CP ngày 24/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở.

- Để kết hợp chặt chẽ nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội gắn với củng cố quốc phòng, đề nghị UBND tỉnh Quảng Ngãi phối hợp với Quân khu 5 và các đơn vị Quân đội đóng quân trên địa bàn giải quyết các nội dung liên quan để không làm ảnh hưởng đến nhiệm vụ quân sự, quốc phòng; thực hiện đúng quy định của Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Nghị định số 32/2016/NĐ-CP ngày 06/5/2016 của Chính phủ quy định về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa bảo vệ vùng trời tại Việt Nam và các văn bản pháp luật có liên quan.

- Giao Quân khu 5 chủ trì, cùng các đơn vị Quân đội đóng quân trên địa bàn phối hợp với UBND tỉnh Quảng Ngãi, các cơ quan chức năng của địa phương và nhà đầu tư giải quyết các nội dung cụ thể có liên quan đến quốc phòng. Những vấn đề vượt quá thẩm quyền, Quân khu 5 báo cáo, xin ý kiến chỉ đạo của Bộ Quốc phòng.

***7. Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh** (Công văn 1560/BCH-TM ngày 23/4/2025):*

- Dự án có tổng diện tích đất, mặt nước, mặt bằng sử dụng khoảng 162,77ha tại phường Trương Quang Trọng, phường Nghĩa Chánh và xã Tịnh An, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi do Công ty Cổ phần Thương mại – Du lịch – Đầu tư Cù Lao Chàm đề xuất.

- Qua kiểm tra đối chiếu với lĩnh vực quốc phòng thì khu vực đề xuất đầu tư dự án trên không ảnh hưởng đến lĩnh vực quốc phòng.

8. Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật tỉnh *(Công văn số 111/LHH-KH ngày 29/4/2025):*

Với mục tiêu đầu tư xây dựng một Khu đô thị mới tại đảo Ngọc nhằm khai thác hiệu quả quỹ đất, góp phần thiết lập không gian kiến trúc cảnh quan mới, là điểm nhấn trên sông Trà Khúc, góp phần đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa, làm thay đổi diện mạo, tầm vóc và tạo động lực phát triển đô thị của thành phố Quảng Ngãi trong tương lai. Đảo Ngọc là hòn đảo nhỏ được bao quanh bởi con sông Trà Khúc, vị trí Đảo nằm ở trung tâm thành phố Quảng Ngãi, phía dưới đảo Ngọc đã được UBND tỉnh phê duyệt đầu tư xây dựng Đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc tại Quyết định số 1509/QĐ-UBND ngày 31/8/2018 với tổng mức đầu tư gần 1.500 tỉ đồng, mục tiêu là giữ nước trên sông Trà Khúc đoạn qua TP.Quảng Ngãi để tạo cảnh quan phục vụ du lịch, ngăn xâm nhập mặn. Do vậy việc đề xuất thực hiện đầu tư Dự án Khu đô thị mới tại đảo Ngọc là cần thiết, phù hợp với định hướng phát triển đô thị trong tương lai, đồng thời khai thác hiệu quả quỹ đất, tạo động lực cho phát triển tiềm năng du lịch và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Quảng Ngãi.

- Về thành phần hồ sơ: Hồ sơ đề xuất dự án cơ bản đáp ứng được yêu cầu theo khoản 1, Điều 33 Luật Đầu tư năm 2020 (Luật số: 61/2020/QH14).

- Sự phù hợp với quy hoạch và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Về cơ bản, đề xuất dự án đầu tư Khu đô thị mới An Phú (gọi tắt là Đề xuất dự án) phù hợp với các quy hoạch được duyệt gồm:

+ Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021;

+ Quy hoạch phân khu và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi được UBND thành phố Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 7475/QĐ-UBND ngày 07/12/2022;

+ Quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023;

+ Quy hoạch Thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 được Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 1647/QĐ-UBND ngày 30/11/2022; đã được tích hợp trong Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023.

+ Chương trình phát triển đô thị tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 1573/QĐ-UBND ngày 31/12/2022;

+ Chương trình phát triển đô thị thành phố Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 162/QĐ-UBND ngày 10/3/2025;

+ Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 882/QĐ-UBND ngày 10/8/2022;

+ Kế hoạch phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi kỳ 05 năm và năm đầu kỳ (giai đoạn 2021 - 2025) được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 1392/QĐ-UBND ngày 07/12/2022;

- Vấn đề liên quan đến thực hiện quy định pháp luật và hiện trạng đất đai tại Khu vực đề xuất triển khai dự án

+ *Về điều kiện được giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án:* Theo quy định tại khoản 3 Điều 126 Luật Đất đai năm 2024 thì một trong những điều kiện để đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đó là: "Thuộc danh mục các khu đất thực hiện đấu thầu dự án đầu tư có sử dụng đất được Hội đồng nhân dân tỉnh quyết định". Ngày 28/4/2025, HĐND tỉnh đã thông qua Danh mục dự án thực hiện đấu

thầu tại Nghị quyết số 33. Vì vậy, Dự án đủ điều kiện được giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư.

- Về hiện trạng sử dụng đất tại khu vực dự án: Theo số liệu tại Kết luận Thanh tra số 87/KL-UBND của UBND tỉnh Quảng Ngãi ngày 20 tháng 9 năm 2023 về việc thực hiện chính sách, pháp luật về tách thửa, chuyển quyền sử dụng đất; về quản lý, sử dụng đất tại khu vực Đảo Ngọc thì: Khu vực này có diện tích 200 ha, 328 hộ dân và 1.078 nhân khẩu; tuy nhiên trước đây chỉ có 214 thửa đất gốc, qua nhiều lần tách thửa đã hình thành 1.227 thửa đất, trong đó có 737 thửa đã 1.018 lần biến động chuyển quyền sử dụng đất; 468/737 thửa được chuyển cho các hộ gia đình, cá nhân có hộ khẩu bên ngoài xã Tịnh An, phần lớn chưa xây dựng nhà ở. Bên cạnh đó, có 21 trường hợp, tổng diện tích là 4.139,3 m^2 thực hiện sai quy định về việc chuyển mục đích từ đất vườn, ao – loại đất BHK sang đất ở, không nộp tiền sử dụng đất). Đặc biệt, tại Khu vực An Phú có diện tích đất thuộc quỹ đất chưa sử dụng là đất bãi bồi ven sông nhưng chưa được UBND xã Tịnh An thống kê xác định cụ thể.

Do tính chất phức tạp về biến động đất đai trong khu vực thực hiện dự án, nên giai đoạn tiếp theo, Nhà đầu tư thực hiện dự án cần bổ sung các số liệu về hiện trạng đất đai khu vực dự án nhằm đảm bảo chuẩn xác các thủ tục liên quan.

- Về báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường:

Giai đoạn tiếp theo, đơn vị đề xuất dự án nghiên cứu bổ sung thêm nội dung này đáp ứng theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hiện hành. Bên cạnh đó cần nghiên cứu xem xét, cân nhắc việc áp dụng văn bản đã ký, sắp có hiệu lực nhằm hạn chế điều chỉnh về sau: như về khoảng cách an toàn môi trường các hạng mục của dự án cần xem xét, cập nhật Thông tư 02/2025/TT-BTNMT ngày 12/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy chuẩn khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người (có hiệu lực từ 15/8/2025).

- Về phương án giải phóng mặt bằng, hỗ trợ, tái định cư.

Đối chiếu đồ án quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 Dự án đô thị mới An Phú đã được phê duyệt, phạm vi dự án không bố trí tái định cư. Vì vậy, giai đoạn tiếp theo cần làm rõ các phương án bồi thường hỗ trợ, tái định cư, lấy ý kiến cộng đồng dân cư địa phương đảm bảo sự đồng thuận cao trước khi thực hiện Dự án. Các tài sản công hiện trạng trong phạm vi Dự án sẽ được xử lý theo quy định của pháp luật về tài sản công khi thực hiện Dự án.

- Về quy mô và giải pháp thiết kế sơ bộ

Quy mô đầu tư các hạng mục cơ bản phù hợp với Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023; mặt cắt ngang đường tuân thủ theo quy hoạch.

Tuy nhiên, giai đoạn tiếp theo cần xem xét, cân nhắc:

+ Giao thông đối nội và đối ngoại quy hoạch khá chặt chẽ, đầy đủ các chức năng tĩnh, động kể cả giao thông đường thủy nội địa phù hợp với không gian chung của quy hoạch. Giao đoạn tiếp theo cần tổ chức thi tuyển kiến trúc các cần theo quy định tại Điều 17 Luật Kiến trúc 2019 làm cơ sở triển khai.

+ Đề nghị nghiên cứu, tính toán bổ sung cơ kè ở khoảng cao trình từ (+4,00÷ +5,00)m để kết hợp làm đường đi bộ (bố trí nhiều bậc lên xuống) nhằm phát huy giá trị khai thác du lịch vui chơi, giải trí xung quanh Khu đô thị. Nếu chọn cao trình đỉnh kè từ khoảng +5,50m (phía cuối đảo) đến 6,50m (phía đầu đảo) là phù hợp với quy hoạch nhưng không có cơ chuyển tiếp thì chênh cao giữa đỉnh kè và mực nước dâng thường xuyên (+3,50m) là rất lớn, sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan chung và hạn chế khả năng tiếp cận với khu vực mặt nước, giảm hiệu quả khai thác cảnh quan, du lịch, vui chơi giải trí theo mục tiêu dự án.

+ Cao trình chống lũ: cũng cần xem xét lựa chọn cao trình chống lũ của phần quy hoạch khu dân cư và cơ sở hạ tầng thiết yếu đảo An Phú như: Trường học, bệnh viện, trụ sở làm việc,... đến cao trình khoảng +7,87m (phía đầu đảo) và +6,80m (phía cuối đảo) để bảo đảm vượt lũ 10%, sẽ an toàn hơn trong thiên tai.

- Năng lực tài chính, kinh nghiệm của nhà đầu tư

Qua nghiên cứu, xem xét nhận thấy Công ty Cù Lao Chàm có một số dự án BĐS tiêu biểu đang triển khai tại Đà Nẵng, Hội An, Quảng Ninh và đã kịp thời bổ sung Báo cáo tài chính sau kiểm toán 02 năm gần nhất của Nhà đầu tư vào hồ sơ. Như vậy, đề xuất đảm bảo điều kiện theo quy định của pháp luật về Đầu tư.

- Hiệu quả kinh tế - xã hội.

Đề xuất dự án đã tính toán sơ bộ hiệu quả kinh tế - tài chính của dự án.

- Một số nội dung điều chỉnh cho phù hợp.

+ Tại trang 8 Văn bản đề xuất dự án có nêu đặc điểm thủy văn "Sông Trà Khúc hay gây ra ngập lụt cho vùng hạ lưu, dòng chảy lũ của sông Trà Khúc là rất lớn không chỉ gây ra ngập cho hạ lưu trong lưu vực mà còn gây ngập lụt cho vùng hạ lưu sông Trà Bồng và sông Vệ" là chưa chính xác vì lưu vực sông Trà Khúc độc lập với lưu vực sông Trà Bồng. Đề nghị chuẩn xác khi hoàn thiện hồ sơ Đề xuất dự án.

+ Cần nghiên cứu xem xét điều chỉnh các thông tin cho phù hợp trong hồ sơ dự án vì theo nội dung Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư của Nhà đầu tư kinh phí *bồi thường, hỗ trợ tái định cư* là 669,399 tỷ đồng; nhưng theo

phụ lục Bảng 1 thì chi phí GPMB là 921,042 tỷ đồng. Đề nghị chuẩn xác lại khi hoàn thiện hồ sơ Đề xuất dự án.

+ Chuẩn xác số liệu dự kiến tổng vốn đầu tư tại mục 5.2 của Văn bản đề xuất dự án khi hoàn thiện hồ sơ Đề xuất dự án

+ Kiểm tra và hoàn thiện hồ sơ Đề xuất dự án đối với các số về mặt số học đối với đơn giá 1,1 triệu đồng thành 1,1 tỷ VNĐ/m^2 diện tích đất ở nông thôn 26,44 ha.

IV. Nội dung thẩm định của Sở Tài chính:

1. Về thành phần hồ sơ và ý kiến thẩm định của các cơ quan liên quan:

- Về thành phần hồ sơ: Hồ sơ do Nhà đầu tư đề xuất tuân thủ theo đúng quy định tại khoản 1 Điều 33 Luật Đầu tư năm 2020, khoản 2, khoản 3 Điều 31 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP, điểm b khoản 4 Điều 68 Nghị định số 115/2024/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021, Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Đối với các ý kiến chưa được thống nhất của các sở, ngành (trong lần lấy ý kiến trước); Nhà đầu tư đã điều chỉnh, hoàn thiện thành phần hồ sơ theo ý kiến của các cơ quan thẩm định.

- Về ý kiến thẩm định của các cơ quan liên quan: Nhà đầu tư đã tiếp thu ý kiến thẩm định của địa phương, các Sở ngành liên quan để thực hiện điều chỉnh, bổ sung, hoàn thiện hồ sơ dự án và nộp lại cho Sở Tài chính. Theo quy định tại Điều 6 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định: Nhà đầu tư chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác trung thực của nội dung hồ sơ và các văn bản gửi cơ quan nhà nước; cơ quan được lấy ý kiến thẩm định chịu trách nhiệm về nội dung ý kiến thuộc chức năng, nhiệm vụ của cơ quan đó.

2. Thẩm định theo quy định tại khoản 3 Điều 33 Luật Đầu tư năm 2020, khoản 6 khoản 7 Điều 31 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP của Chính phủ, cụ thể như sau:

a) Về sự phù hợp với quy hoạch:

- Về Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội: Dự án đầu tư phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Quảng Ngãi.

- Về Quy hoạch tỉnh: Dự án phù hợp với định hướng Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 *(được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023).*

- Về Quy hoạch xây dựng: Dự án phù hợp Quy hoạch chung xây dựng thành phố Quảng Ngãi đến năm 2040 *(được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định 949/QĐ-UBND ngày 11/10/2021)*; phù hợp với Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phần còn lại phía Bắc thành phố Quảng Ngãi *(được UBND thành phố Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 7475/QĐ-UBND ngày 07/12/2022);* phù hợp với Quy hoạch chi tiết 1/500 *(được*

UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023).

- Về Quy hoạch sử dụng đất: Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Quảng Ngãi được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 834/QĐ-UBND ngày 15/9/2021 (phê duyệt điều chỉnh tại các Quyết định: số 1198/QĐ-UBND ngày 31/10/2023 và số 234/QĐ-UBND ngày 15/4/2025).

- Về Danh mục các khu đất đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất: Dự án có trong Danh mục các khu đất đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất được HĐND tỉnh quyết định tại Nghị quyết số 33/NQ-HĐND ngày 28/4/2025.

- Về Danh mục thu hồi đất được HDND tỉnh thông qua: Dự án có trong Danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 của thành phố Quảng Ngãi đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 16/2025/NQ-HĐND ngày 16/5/2025 *(tại Thứ tự 02, B, Biểu 1.1)*. Dự án chưa có Kế hoạch sử dụng đất, theo quy định của pháp luật về đầu tư tại bước chấp thuận chủ trương đầu tư không yêu cầu dự án phải có Kế hoạch sử dụng đất hàng năm cấp huyện.

b) Đánh giá nhu cầu sử dụng đất:

- Đánh giá nhu cầu sử dụng đất: Dự án được đề xuất có tổng vốn đầu tư khoảng 9.727 tỷ đồng, dự kiến đầu tư trên diện tích khoảng 161,9 ha, thì quỹ đất của địa phương đáp ứng đủ để thực hiện dự án.

- Khả năng đáp ứng điều kiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất:

+ Dự án phù hợp định hướng phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Quảng Ngãi; phù hợp với Quy hoạch sử dụng, quy hoạch xây dựng; có trong Danh mục các khu đất đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất được HĐND tỉnh quyết định; dự án được HĐND tỉnh thông qua Danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 của thành phố Quảng Ngãi.

+ Về hiện trạng sử dụng đất: *Tổng diện tích đề xuất thực hiện dự án là 1.619.256, giảm hơn so với đề xuất ban đầu là 1.627.690m², phần diện tích giảm này thuộc xã Tịnh An).*

Diện tích thuộc phường Trương Quang Trọng là 75.738 m^2 chiếm tỷ lệ 4,65%; diện tích thuộc phường Nghĩa Chánh là 7.462m^2 chiếm tỷ lệ 0,46%; diện tích thuộc xã Tịnh An là 1.536.056m^2 chiếm 94,89% tổng diện tích đề xuất dự án.

Khu vực đề xuất dự án có các loại đất, gồm: Đất trồng cây hằng năm khác (NHK): 933.855m^2; đất trồng cây lâu năm (CLN): 44.311m^2; đất ở nông thôn (ONT): 151.492m^2; đất ở nông thôn và đất trông cây hằng năm khác (ONT+HNK): 71.704m^2; đất giáo dục (DGD): 3.090m^2; đất sinh hoạt cộng đồng (DSH): 2.014m^2; đất tín ngưỡng (TIN): 1.544m^2; đất tôn giáo (TON):

3.996m^2; đất nghĩa trang, nghĩa địa (NTD): 16.736m^2; đất sông suối, mặt nước (SON): 86.554m^2; đất giao thông (DGT): 51.685m^2; đất thủy lợi (DTL): 107,667m^2; đất bằng chưa sử dụng (BCS): 144.608m^2.

Trong đó: Đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý gồm khoảng: 882.934m^2 chiếm khoảng 54,53% tổng diện tích toàn dự án. Bao gồm các loại đất: Đất trồng cây hằng năm khác (NHK) là 533.982 m^2, đất trồng cây lâu năm (CLN) là 38.726m^2; đất giáo dục (DGD) là 3.090m^2; đất sinh hoạt cộng đồng (DSH) là 2.014m^2; đất tín ngưỡng (TIN) là 1.544m^2; đất tôn giáo (TON) 3.996m^2; đất nghĩa trang, nghĩa địa (NTD) 16.736m^2; đất sông suối, mặt nước (SON) là 86.554m^2; đất giao thông (DGT) là 51.685m^2; đất bằng chưa sử dụng (BCS): là 144.608m^2. Theo ý kiến của UBND thành phố phần diện tích đất do Nhà nước quản lý này nằm xen kẽ, phân bố rải đều trong toàn khu vực đề xuất dự án.

Xét về góc độ quy định tại khoản 1 Điều 59 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP của Chính phủ về xử lý đối với trường hợp sử dụng đất để thực hiện dự án phát triển kinh tế xã hội thông qua thỏa thuận về nhận quyền sử dụng đất mà khu vực thực hiện dự án có diện tích đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý (UBDND tỉnh ban hành Quyết định số 22/2025/QĐ-UBND ngày 14/3/2023 quy định về điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách phần diện tích đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi); trường hợp phần diện tích đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý mà tách thành dự án độc lập này thì UBND cấp có thẩm quyền quyết định việc giao đất, cho thuê đất thực hiện dự án độc lập thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai. Dự án Khu đô thị mới An Phú được đề xuất thực hiện theo hình thức đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư. Như vậy, nếu vận dụng quy định này thì phần diện tích đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý trong phạm vi đề xuất dự án được Nhà nước thu hồi để giao, cho thuê đất thông qua đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đối với cả khu đất là phù hợp.

Đồng thời, theo quy định tại khoản 2 điều 126 Luật Đất đai 2024 và điểm a khoản 3 Điều 4 Nghị định số 115/2024/NĐ-CP ngày 16/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất thì trường hợp trong khu đất thực hiện dự án có phần đất do cơ quan, tổ chức của Nhà nước quản lý thì Nhà nước thu hồi để giao, cho thuê đất thông qua đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đối với cả khu đất. Do đó, kính trình UBND tỉnh xem xét cho phép thực hiện việc giao đất, cho thuê đất đối với phần diện tích đất này cùng với khu đất còn lại theo hình thức đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

Riêng đối với phần diện tích đất thủy lợi (DTL): 107.667m^2 trước đây đã được Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Quảng Ngãi thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng để phục vụ xây dựng dự án Đập dâng sông Trà Khúc có tiếp giáp với đường Đập dâng sông Trà

Khúc. Theo Quy hoạch chi tiết 1/500 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023 thì trong phạm vi phần diện tích đất này chủ yếu bố trí công trình xây dựng nhà ở xã hội, còn lại được bố trí đầu tư đất hạ tầng kỹ thuật và công viên cây xanh. Theo quy định của pháp luật về nhà ở, đối với dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội thì không thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất mà chỉ thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án, đồng thời khi thực hiện dự án nhà ở xã hội thì nhà đầu tư được lựa chọn thực hiện dự án được Nhà nước hỗ trợ 100% chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư, giải phóng mặt bằng và hỗ trợ 70% kinh phí đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong phạm vi dự án xây dựng nhà ở xã hội theo quy hoạch chi tiết được cấp có thẩm quyền phê duyệt *(Nghị quyết số 12/2025/NQ-HĐND ngày 19/3/2025 của HĐND tỉnh về Quy định cơ chế hỗ trợ thực hiện dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi)*. Do đó, trường hợp tách phần diện tích đất này để thực hiện dự án riêng lẻ theo đúng quy hoạch chi tiết được duyệt chỉ có thể là Dự án đầu tư Nhà ở xã hội gắn với công trình hạ tầng kỹ thuật, công viên cây xanh và chỉ thực hiện được theo hình thức đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án. Do vậy, việc đưa toàn bộ phần diện tích 107.667m^2 đất đã bồi thường, giải phóng mặt bằng này cùng với khu đất còn lại trong quy hoạch đề xuất Khu đô thị mới An Phú để chấp thuận chủ trương đầu tư trước khi tổ chức đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án (phần diện tích đất đã bồi thường giải phóng mặt bằng này được đầu tư xây dựng công trình nhà ở xã hội và công trình hạ tầng kỹ thuật theo đúng quy hoạch chi tiết được duyệt) là phù hợp.

+ Về phương án bố trí quỹ đất tái định cư: Trong phạm vi đề xuất dự án có khoảng 15ha đất ở hiện hữu. Phương án đề xuất bố trí đất tái định cư ngoài phạm vi ranh giới dự án với các vị trí dự kiến sau: Khu dân cư trục đường Mỹ Trà - Mỹ Khê (giai đoạn 1), diện tích 9,8ha; khu đô thị Tân Mỹ 01 (quy mô khoảng 90,86 ha) và Khu vực gần UBND xã Tịnh An dọc trục đường chính kết nối UBND xã Tịnh An và đường Hoàng Sa - quy mô khoảng 12 ha). UBND thành phố Quảng Ngãi thống nhất với các vị trí đề xuất dự kiến bố trí đất tái định cư này để phục vụ dự án. Trong bước tiếp theo, kính đề nghị UBND tỉnh có ý kiến chỉ đạo các cơ quan chức năng liên quan rà soát, đánh giá lựa chọn các vị trí dự kiến xây dựng các khu tái định cư cho phù hợp, đảm bảo quy định pháp luật; đồng thời, giao đơn vị có chức năng thực hiện việc đầu tư xây dựng các khu tái định cư phục vụ dự án theo quy định, đảm bảo đáp ứng yêu cầu nơi ở mới tốt hơn nơi ở cũ.

+ Về phương án di dời mồ mả: Nhà đầu tư đề xuất việc di dời mồ mả trong phạm vi đề xuất dự án cải táng về nghĩa trang nhân dân thành phố Quảng Ngãi thuộc địa bàn xã Tịnh Ấn Đông là có cơ sở; nội dung này sẽ được cụ thể trong bước thực hiện lập phương án Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư và giải phóng mặt bằng của dự án.

+ Về sử dụng đất của người dân trong phạm vi đề xuất dự án: Theo ý kiến của Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật tỉnh thì UBND tỉnh có Kết luận thanh tra số 87/KL-UBND ngày 20/9/2023 về việc thực hiện chính sách, pháp luật về tách thửa, chuyển quyền sử dụng đất; về quản lý, sử dụng đất tại khu vực đề xuất dự án; theo đó, thể hiện tính phức tạp về biến động đất đai trong phạm vi đề xuất dự án. Do vậy, ở bước tiếp theo kính trình UBND tỉnh xem xét, chỉ đạo các cơ quan liên quan giải quyết dứt điểm làm cơ sở thực hiện dự án.

c) Đánh giá sơ bộ về hiệu quả kinh tế-xã hội, đánh giá sơ bộ tác động môi trường:

- Đánh giá sơ bộ về hiệu quả kinh tế - xã hội:

+ Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, góp phần hoàn thiện kết cấu hạ tầng xã Tịnh An, các phường Trương Quang Trọng và Nghĩa Chánh; tạo nguồn thu cho ngân sách nhà nước. Theo dự án tính toán sơ bộ, giá trị nộp tiền sử dụng đất, thuế TNDN và thuế VAT: khoảng 3.668 tỷ đồng.

+ Khi dự án được thực hiện sẽ hình thành một khu đô thị văn minh hiện đại đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và xã hội, đáp ứng nhu cầu về nhà ở cho người dân trên địa bàn, kết hợp dịch vụ du lịch góp phần thu hút khách du lịch đến với địa phương.

+ Góp phần cải thiện cảnh quan môi trường, không gian kiến trúc cảnh quan đô thị; góp phần chuyển dịch cơ cấu lao động nông thôn sang đô thị; nâng cao chất lượng cuộc sống người dân đô thị và bảo vệ môi trường sống an toàn xanh sạch đẹp,...

+ Qua đánh giá tại đề xuất dự án thì dự án có hiệu quả về kinh tế; tạo nguồn lực cho Nhà đầu tư phát triển, giải quyết công ăn việc làm cho lao động.

- Đánh giá sơ bộ tác động môi trường: Qua ý kiến thẩm định của Sở Nông nghiệp và Môi trường thì dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá sơ bộ tác động môi trường trong giai đoạn chấp thuận chủ trương đầu tư. Nội dung đánh giá sơ bộ tác động môi trường tại hồ sơ đề xuất dự án đảm bảo theo quy định tại khoản 3 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường.

Bước tiếp theo, Nhà đầu tư thực hiện dự án sẽ thực hiện thủ tục đánh giá tác động môi trường theo quy định.

d) Đánh giá ưu đãi đầu tư và điều kiện hưởng ưu đãi đầu tư: Theo quy định hiện hành.

e) Đánh giá về sự phù hợp của dự án với mục tiêu, định hướng phát triển triển đô thị, chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở; sơ bộ cơ cấu sản phẩm nhà ở, phương án đầu tư xây dựng:

- Dự án phù hợp với Chương trình phát triển đô thị của thành phố Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được UBND tỉnh phê duyệt.

- Dự án phù hợp với Chương trình, Kế hoạch phát triển nhà ở tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2021-2025 được cấp có thẩm quyền phê duyệt, cũng đã được Sở Xây dựng thống nhất.

- Dự kiến sơ bộ cơ cấu sản phẩm:

- Đất ở:

+ Đất xây dựng nhà ở liên kế: 297 căn nhà ở xây thô, hoàn thiện mặt ngoài 05 tầng với diện tích 38.447m^2.

+ Đất chung cư (15 tầng): 1.948 căn nhà ở xây thô, hoàn thiện cơ bản với diện tích 40.191m^2.

+ Đất xây dựng nhà ở xã hội (05 tầng): 1.530 căn đầu tư xây dựng hoàn chỉnh với diện tích 99.135m^2.

+ Đất ở liên kế (phân lô bán nền – tối đa 05 tầng): 1.276 lô với diện tích 148.237m^2.

+ Đất ở biệt thự (phân lô bán nền – tối đa 03 tầng): 585 lô với diện tích 157.802m^2.

- Đất thương mại dịch vụ: 54.818m^2.

- Đất cơ sở giáo dục, y tế, văn hóa, thể dục thể thao: 51.644m^2.

- Đất cây xanh: 445.579m^2.

- Đất tôn giáo, tín ngưỡng (chỉnh trang theo quy hoạch): 4.325m^2.

- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật: 551.623m^2.

- Đất mặt nước: 27.455m^2.

- Phương án đầu tư xây dựng: Nhà đầu tư được lựa chọn thực hiện dự án tự tổ chức phương án đầu tư xây dựng dự án.

+ Đối với đất văn hóa, y tế, giáo dục, mặt nước: Sau khi đầu tư hoàn thiện hạ tầng, Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

+ Đối với công trình thể dục thể thao, công trình hạ tầng kỹ thuật: Sau khi đầu tư hoàn thiện công trình, Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

+ Đối với hạng mục đất tôn giáo, tín ngưỡng: Sau khi đầu tư chỉnh trang theo quy hoạch Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

g) Các nội dung khác:

- *Thời gian thực hiện dự án:* Theo đề xuất dự án thì thời gian thực hiện dự án là 08 năm (kể từ ngày nhà đầu tư được lựa chọn theo quy định). Đây là

dự án quy mô lớn có tính lan tỏa trên địa bàn tỉnh, do vậy đề xuất của Nhà đầu tư là phù hợp thực tiễn.

- *Thời hạn hoạt động của dự án:* 50 năm.

- *Về xây dựng nhà ở thương mại:* Theo phương án đề xuất dự án thì các vị trí quy hoạch đất ở của dự án đều thuộc địa bàn xã Tịnh An. Theo ý kiến thẩm định của Sở Xây dựng, Nhà đầu tư đề xuất xây dựng 297 căn nhà liền kề 5 tầng trên mặt tiền tuyến đường có ký hiệu N1, xung quanh khu vực quảng trường của dự án và xây dựng 1.948 căn hộ chung cư hỗn hợp là phù hợp với quy định hiện hành.

Theo quy định tại khoản 5 Điều 5 Luật Nhà ở năm 2023, tại các phường, quận thành phố đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III, chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà ở phải xây dựng nhà ở để bán, cho thuê, cho thuê mua. Theo ý kiến của Sở Xây dựng, đề nghị hướng dẫn Nhà đầu tư rà soát kiểm tra vị trí, ranh giới đầu tư dự án đảm bảo theo quy định tại khoản 5 Điều 5 Luật Nhà ở năm 2023 trước khi tham mưu. Sau khi rà soát, thì phần diện tích đất tại phường Trương Quang Trọng được quy hoạch làm đất cây xanh; phần diện tích đất thuộc phường Nghĩa Chánh được quy hoạch làm cầu; không bố trí quy hoạch đất ở.

Hiện nay, đang thực hiện chủ trương sắp xếp đơn vị hành chính cấp xã thuộc Tỉnh, theo đó, địa bàn xã Tịnh An sẽ được sắp xếp cùng với các địa bàn khác để trở thành phường Trương Quang Trọng. Do vậy, sau khi Luật Nhà ở điều chỉnh mới, sẽ rà soát lại vấn đề này.

- *Tỷ lệ vốn chủ sở hữu và tiến độ huy động các nguồn vốn:*

+ Theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 35 Luật Nhà ở 2023 và điểm c khoản 2 Điều 9 Luật Kinh doanh bất động sản 2023, quy định: *"Doanh nghiệp kinh doanh bất động sản thông qua dự án bất động sản phải có vốn chủ sở hữu không thấp hơn 20% tổng vốn đầu tư đối với dự án có quy mô sử dụng đất dưới 20 ha, không thấp hơn 15% tổng vốn đầu tư đối với dự án có quy mô sử dụng đất từ 20 ha trở lên và phải bảo đảm khả năng huy động vốn để thực hiện dự án đầu tư".*

Tại Báo cáo tài chính năm 2024 (đã được kiểm toán) vốn chủ sở hữu của Nhà đầu tư là: 1.731 tỷ đồng, Nhà đầu tư đề xuất sử dụng 1.459 tỷ đồng từ vốn chủ sở hữu (chiếm tỷ lệ 15% tổng vốn đầu tư) làm vốn góp để thực hiện dự án là có cơ sở. Phần vốn còn lại (chiếm tỷ lệ 85% tổng vốn đầu tư) được Ngân hàng Cổ phần Công Thương Việt Nam – Chi nhánh thành phố Hà Nội đồng ý cấp tín dụng hoặc làm đầu mối cung cấp tài chính để thực hiện dự án tại Công văn số 106XNCCTC20250034 ngày 15/5/2025. Do vậy, kính trình UBND tỉnh xem xét, thống nhất tỷ lệ vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư được lựa chọn thực hiện dự án tối thiểu 15% tổng vốn đầu tư dự án. Về tiến độ huy động các loại nguồn vốn được thực hiện theo tiến độ thực hiện dự án.

Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Tỉnh Quảng Ngãi
30/06/2025 15:32:33

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 399 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 18 tháng 6 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư 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 Nghị định số 115/2024/NĐ-CP ngày 16/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự đầu tư có sử dụng đất;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư (nay là Bộ Tài chính) quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021;

Căn cứ Thông báo kết luận số 1831-TB/TU ngày 17/6/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú, thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ các Nghị quyết của HĐND tỉnh: Số 33/NQ-HĐND ngày 28/4/2025 về việc quyết định danh mục các khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi (đợt 3); số 16/2025/NQ-HĐND ngày 16/5/2025 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo thẩm định số 100/BCTĐ-STC ngày 16/6/2025, ý kiến thống nhất của thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi, với nội dung như sau:

1. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư: Đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

2. Tên dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng khu đô thị có công năng phục vụ hỗn hợp, đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội với nhà ở, tạo nên một khu đô thị sinh thái văn minh, hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, gắn kết chặt chẽ với cảnh quan xung quanh, đảm bảo phát triển ổn định, bền vững. Tạo ra điểm nhấn không gian kiến trúc, xây dựng biểu tượng cho thành phố Quảng Ngãi để tạo ra một đô thị bên sông, góp phần làm thay đổi diện mạo, tầm vóc của thành phố Quảng Ngãi trong tương lai: đồng thời, tăng cường khả năng kết nối, lưu thông từ hai bờ sông Trà Khúc; tạo nguồn thu cho ngân sách nhà nước.

4. Quy mô dự án:

a) Đầu tư dự án với diện tích 1.619.256m^2. Cơ cấu sử dụng đất dự kiến:

- Đất ở:

+ Đất xây dựng nhà ở liên kế: 297 căn nhà ở xây thô, hoàn thiện mặt ngoài 05 tầng với diện tích 38.447m^2.

+ Đất chung cư (15 tầng): 1.948 căn nhà ở xây thô, hoàn thiện cơ bản với diện tích 40.191m^2.

+ Đất xây dựng nhà ở xã hội (05 tầng): 1.530 căn đầu tư xây dựng hoàn chỉnh với diện tích 99.135m^2.

+ Đất ở liên kế (phân lô bán nền - tối đa 05 tầng): 1.276 lô với diện tích 148.237m^2.

+ Đất ở biệt thự (phân lô bán nền - tối đa 03 tầng): 585 lô với diện tích 157.802m^2.

- Đất thương mại dịch vụ: 54.818m^2.

- Đất cơ sở giáo dục, y tế, văn hóa, thể dục thể thao: 51.644m^2.

- Đất cây xanh: 445.579m^2.

- Đất tôn giáo, tín ngưỡng (chỉnh trang theo quy hoạch): 4.325m^2.

- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật: 551.623m^2

- Đất mặt nước: 27.455m^2.

b) Phương án đầu tư xây dựng: Nhà đầu tư được lựa chọn thực hiện dự án tự tổ chức phương án đầu tư xây dựng dự án.

- Đối với đất văn hóa, y tế, giáo dục, mặt nước: Sau khi đầu tư hoàn thiện hạ tầng, Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

- Đối với công trình thể dục thể thao, công trình hạ tầng kỹ thuật: Sau khi đầu tư hoàn thiện công trình, Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

- Đối với hạng mục đất tôn giáo, tín ngưỡng: Sau khi đầu tư chỉnh trang theo quy hoạch Nhà đầu tư bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

5. Vốn đầu tư của dự án: 9.727 tỷ đồng *(Bằng chữ: Chín nghìn, bảy trăm hai bảy tỷ đồng).*

a) Cơ cấu vốn đầu tư:

- Sơ bộ về chi phí thực hiện dự án *(không bao gồm chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư, giải phóng mặt bằng)*: 9.058 tỷ đồng *(Bằng chữ: Chín nghìn, không trăm năm mươi tám tỷ đồng).*

- Sơ bộ chi phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, giải phóng mặt bằng: 669 tỷ đồng *(Bằng chữ: Sáu trăm sau chín tỷ đồng).*

b) Nguồn vốn đầu tư:

- Vốn góp (vốn chủ sở hữu) của nhà đầu tư dự kiến: Ít nhất chiếm 15% vốn đầu tư dự án.

- Vốn huy động dự kiến: Nhiều nhất 85% vốn đầu tư dự án (Vay từ Ngân hàng thương mại).

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm, kể từ ngày có quyết định giao đất, cho thuê đất.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tịnh An, các phường: Trương Quang Trọng, Nghĩa Chánh, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp của nhà đầu tư theo tiến độ thực hiện dự án.

- Vốn huy động dự kiến giải ngân theo tiến độ thực hiện dự án.

b) Tiến độ thực hiện dự án: **08 năm** *(kể từ ngày nhà đầu tư được lựa chọn theo quy định).*

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng: Theo quy định hiện hành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Sở Tài chính chủ trì đăng tải quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia theo quy định.

2. Giao Sở Xây dựng làm bên mời thầu; chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan lập, trình UBND tỉnh phê duyệt bảng theo dõi tiến độ thực hiện các hoạt động lựa chọn nhà đầu tư đảm bảo theo quy định; tổ chức đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đấu

thầu; kịp thời theo dõi, đề xuất UBND tỉnh các nội dung cần điều chỉnh theo quy định mới của pháp luật về xây dựng, nhà ở (nếu có).

3. Giao các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Tài chính, chính quyền địa phương và các cơ quan, đơn vị có liên quan theo chức năng nhiệm vụ được giao tham gia quá trình lựa chọn nhà đầu tư và triển khai các bước tiếp theo theo quy định.

4. Nhà đầu tư được lựa chọn thực hiện dự án: Trong quá trình thực hiện các bước tiếp theo theo quy định chịu trách nhiệm phối hợp với các sở, ngành, địa phương có liên quan thực hiện đầy đủ ý kiến thẩm định của các cơ quan, đơn vị, địa phương được nêu tại Báo cáo thẩm định số 100/BCTĐ-STC ngày 16/6/2025 của Sở Tài chính và lưu ý của các cơ quan có thẩm quyền.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Thời điểm có hiệu lực của Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư: Kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường; Chi cục trưởng Chi cục Thuế khu vực XII; Chủ tịch UBND thành phố Quảng Ngãi chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được lập thành 03 bản gốc: 01 bản gửi Sở Tài chính, 01 bản gửi Sở Xây dựng và 01 bản lưu tại UBND tỉnh Quảng Ngãi./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TT. Tỉnh ủy, TT. HĐND tỉnh;
- TT. Đảng ủy UBND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, KTTH;
- Lưu: VT, KTN. 476

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Hoàng Giang

ỦY BAN NHÂN DÂN **TỈNH QUẢNG NGÃI**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1069 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 02 tháng 4 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23/6/2023;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 25/6/2025;

Căn cứ Nghị định số 115/2024/NĐ-CP ngày 16/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất;

Căn cứ Nghị định số 225/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 98/2025/TT-BTC ngày 27/10/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính quy định mẫu hồ sơ đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư theo phương thức đối tác công tư, dự án đầu tư kinh doanh; cung cấp, đăng tải thông tin về đầu tư theo phương thức đối tác công tư, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Nghị quyết số 33/NQ-HĐND ngày 28/4/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc quyết định danh mục khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi (đợt 3);

Căn cứ Nghị quyết số 16/2025/NQ-HĐND ngày 16/5/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh về thông qua Danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 147/QĐ-UBND ngày 02/3/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 399/QĐ-UBND ngày 18/6/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc);

Căn cứ Quyết định số 960/QĐ-UBND ngày 20/6/2025 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về phê duyệt Bảng theo dõi tiến độ thực hiện các hoạt động lựa chọn nhà đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), thành phố Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 1868/QĐ-UBND ngày 25/12/2025 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về phê duyệt Hồ sơ mời thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc);

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 66/TTr-SXD ngày 05/3/2026 về việc đề nghị thẩm định, phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc); đề xuất của Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo thẩm định số 178/BC-STC ngày 26/3/2026 và ý kiến thống nhất của thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc); địa điểm: Phường Trương Quang Trọng và phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi, với nội dung như sau:

1. Tên dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

2. Tên nhà đầu tư trúng thầu: Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung *(Mã số doanh nghiệp: 0402072251; địa chỉ: Tầng 1M, 36-38 Bạch Đằng, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng)* – Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng *(Mã số doanh nghiệp: 0401462097; địa chỉ: 01 Phan Đăng Lưu, phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng).*

3. Giá trị đo nhà đầu tư đề xuất về hiệu quả sử dụng đất: M = 1,7%.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Xây dựng:

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật, UBND tỉnh và Chủ tịch UBND tỉnh về tính trung thực, đầy đủ, chính xác và hợp pháp của các thông tin, số liệu, tài liệu gửi kèm Hồ sơ đề nghị phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc);

- Căn cứ nội dung được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này, tiến hành tổ chức đàm phán, hoàn thiện hợp đồng với nhà đầu tư và trình cơ quan có thẩm quyền ký kết hợp đồng theo quy định;

- Đăng tải thông tin về kết quả lựa chọn nhà đầu tư và thông tin chủ yếu của hợp đồng trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 29 và khoản 3 Điều 31 Nghị định số 115/2024/NĐ-CP.

2. Sở Tài chính chịu trách nhiệm về kết quả thẩm định lựa chọn nhà đầu tư dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Các cơ quan, đơn vị, địa phương có liên quan chủ động phối hợp với Sở Xây dựng để tiếp tục triển khai các bước tiếp theo theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Chỉ huy trưởng Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh; Giám đốc Công an tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Văn hóa, Thể thao và Du lịch; Chủ tịch UBND các phường: Trương Quang Trọng, Cẩm Thành; Giám đốc Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung; Giám đốc Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt Trời Đà Nẵng và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Thường trực Tỉnh ủy (b/cáo);
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Thường trực Đảng ủy UBND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP; các phòng chuyên môn;
- Lưu: VT, CNXD (Vũ).

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Công Hoàng

Mẫu số 03

THỎA THUẬN LIÊN DANH

Đà Nẵng, ngày 09 tháng 02 năm 2026

Chúng tôi, đại diện cho các bên ký thỏa thuận liên danh, gồm có:

Tên thành viên liên danh: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung

- Quốc gia nơi đăng ký hoạt động: Việt Nam
- Mã số thuế: 0402072251
- Địa chỉ: Tầng 1M, 36-38 Bạch Đằng, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam
- Điện thoại: 0236 3890885
- Fax:
- Email:
- Người đại diện theo pháp luật: Trần Xuân Hưng
- Chức vụ: Giám đốc

Tên thành viên liên danh: Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt trời Đà Nẵng

- Quốc gia nơi đăng ký hoạt động: Việt Nam
- Mã số thuế: 0401462097
- Địa chỉ: 01 Phan Đăng Lưu, phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam
- Điện thoại: 0236 3890997
- Fax:
- Email:
- Người đại diện theo pháp luật: Nguyễn Trọng Nhất
- Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng thành viên

Các bên (sau đây gọi là thành viên) thống nhất ký kết thỏa thuận liên danh với các nội dung sau:

Điều 1. Nguyên tắc chung

1. Các thành viên tự nguyện hình thành liên danh để tham gia đấu thầu dự án Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

Scanned with CamScanner

2. Các thành viên thống nhất tên gọi của liên danh cho mọi giao dịch liên quan đến dự án là: Liên danh Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung - Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt trời Đà Nẵng

Địa chỉ giao dịch của Liên danh: Tầng 1M, 36-38 Bạch Đằng, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam.

Điện thoại: 0236 3890885

Fax:

Email:

Người đại diện của Liên danh: Trần Xuân Hưng

3. Các thành viên cam kết không thành viên nào được tự ý tham gia độc lập hoặc liên danh với nhà đầu tư khác để tham gia đấu thầu dự án.

Điều 2. Phân công trách nhiệm

Các thành viên thống nhất phân công trách nhiệm để thực hiện các công việc trong quá trình đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư cho dự án như sau:

1. Các bên nhất trí thỏa thuận cho Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung là thành viên đứng đầu liên danh, đại diện cho liên danh để thực hiện các công việc sau:

- Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với bên mời thầu trong quá trình tham gia dự thầu, kể cả văn bản đề nghị làm rõ hồ sơ mời thầu, văn bản giải trình, làm rõ hồ sơ dự thầu;

- Ký đơn kiến nghị trong trường hợp liên danh nhà đầu tư có kiến nghị;

- Làm việc với tổ chức tín dụng, tổ chức tài chính để thu xếp, phát hành các loại bảo đảm dự thầu, cam kết tín dụng, bảo đảm thực hiện hợp đồng *(trong trường hợp được lựa chọn là Nhà đầu tư)* theo yêu cầu của Hồ sơ mời thầu;

- Thực hiện đàm phán, thương thảo, hoàn thiện hợp đồng (trường hợp được lựa chọn là nhà đầu tư);

- Các công việc khác, trừ việc ký kết hợp đồng.

2. Vai trò, trách nhiệm của các thành viên liên danh:

TT	Tên thành viên	Vai trò tham gia	Vốn chủ sở hữu	
			Giá trị (đồng)	Tỉ lệ %
1	**Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật**	- Là thành viên đứng đầu liên danh - Đại diện cho liên danh chủ trì thực tham gia đấu thầu dự án - Làm việc với tổ chức tín dụng, tổ chức tài	1.006.050.000.000	68,95%

Scanned with CamScanner

TT	Tên thành viên	Vai trò tham gia	Giá trị (đồng)	Tỷ lệ %
	Miền Trung	chính để thu xếp, phát hành các loại bảo đảm dự thầu, cam kết tín dụng, bảo đảm thực hiện hợp đồng *(trong trường hợp được lựa chọn là Nhà đầu tư)* theo yêu cầu của Hồ sơ mời thầu với giá trị cụ thể: + Bảo đảm dự thầu: 97.270.000.000 VND *(Bằng chữ: Chín mươi bảy tỷ, hai trăm bảy mươi triệu đồng./.)* + Cam kết tín dụng: 8.267.950.000.000 VND *(Bằng chữ: Tám nghìn hai trăm sáu mươi bảy tỷ chín trăm năm mươi triệu đồng);* + Bảo đảm thực hiện hợp đồng: 194.540.000.000 VND *(Bằng chữ: Một trăm chín mươi tư tỷ, năm trăm bốn mươi triệu đồng./.)* - Cung cấp tài chính, phụ trách kỹ thuật, thi công các hạng mục của dự án, vận hành và quản lý dự án - Các công việc cần thiết khác để triển khai Dự án theo yêu cầu của Liên danh		
2	**Công ty TNHH Dịch vụ Bất động sản Mặt trời Đà Nẵng**	- Là thành viên liên danh. - Cung cấp tài chính, tham gia kỹ thuật, thi công các hạng mục của dự án, vận hành và quản lý dự án - Các công việc cần thiết khác để triển khai Dự án theo yêu cầu của Liên danh	453.000.000.000	31,05%
Tổng			**1.459.050.000.000**	**100%**

3. Các thành viên cam kết không thành viên nào được tự ý tham gia độc lập hoặc liên danh với nhà đầu tư khác để tham gia lựa chọn nhà đầu tư dự án này. Trường hợp trúng thầu, không thành viên nào có quyền từ chối thực hiện các trách nhiệm và nghĩa vụ đã quy định trong hợp đồng. Trường hợp thành viên của liên danh từ chối hoàn thành trách nhiệm riêng của mình như đã thỏa thuận thì thành viên đó bị xử lý như sau:

- Bồi thường thiệt hại cho các bên trong liên danh;

- Bồi thường thiệt hại cho cơ quan có thẩm quyền theo quy định nêu trong hợp đồng.

Điều 3. Hiệu lực của thỏa thuận liên danh

1. Thỏa thuận liên danh có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Thỏa thuận liên danh chấm dứt hiệu lực trong các trường hợp sau:

Scanned with CamScanner

- Các bên thỏa thuận cùng chấm dứt;

- Có sự thay đổi thành viên liên danh. Trong trường hợp này, nếu sự thay đổi thành viên liên danh được bên mời thầu chấp thuận thì các bên phải thành lập thỏa thuận liên danh mới;

- Liên danh không trúng thầu;

- Hủy thầu theo thông báo của bên mời thầu.

- Các bên hoàn thành trách nhiệm, nghĩa vụ của mình và tiến hành thanh lý hợp đồng.

Thỏa thuận liên danh này được lập thành 03 bản gốc, mỗi thành viên liên danh giữ 01 bản, nộp kèm theo hồ sơ dự thầu 01 bản gốc. Các bản có giá trị pháp lý như nhau.

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA TỪNG THÀNH VIÊN LIÊN DANH

CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG	**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ BẤT ĐỘNG SẢN MẶT TRỜI ĐÀ NẴNG**
Trần Xuân Hưng	**Nguyễn Trọng Nhất**

Scanned with CamScanner

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: BM.09.02 Lần ban hành: 04 Ngày ban hành: 09/7/2025

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC

1. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung.

2. Dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Vị trí quan trắc: Mẫu nước dưới đất lấy tại nhà hộ dân Nguyễn Trung Nam nằm trong khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ (E): 1674132 Vĩ độ (N): 589141

5. Ký hiệu mẫu: N1 6. Loại mẫu: Nước dưới đất

7. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan trắc: 9h20' - 9h40' 8. Ngày quan trắc 02/7/2026

9. Tên người lấy mẫu: Ngô Đăng Huy

10. Mô tả đặc điểm nơi quan trắc: Giếng khoan không sử dụng để chứa nước sinh hoạt hoặc ngăn (bỏ)

+ Thời tiết: Nắng

+ Mô tả nguồn tác động (Khoảng cách):

KẾT QUẢ ĐO NGOÀI HIỆN TRƯỜNG

Stt	Thông số	Phương pháp	Giá trị chuẩn đo (Sử dụng dung dịch chuẩn)		Kết quả Lần 1	Kết quả Lần 2	Kết quả Lần 3	Ghi chú
1	Nhiệt độ (^{0}C)	SMEWW 2550B:2023	28,1	25,1	29,7	29,8	29,7	
2	pH	TCVN 6492:2011	7,01 ± 0,05 6,99	4,00 ± 0,05 3,98	6,43	6,43	6,45	
3	Độ đục (NTU)	SMEWW 2130B:2023	100 NTU ± 5%					
4	Độ dẫn điện (µS/cm)	SMEWW 2510B:2023	1413 µS/cm ± 5% 1490 µS/cm		32,1	32,2	32,3	
5	DO (mg/L)	TCVN 7325:2016	DO không khí.....mg/L					
6	Độ muối (^{0}/$_{00}$)	SMEWW 2520B:2023	1 ^{0}/$_{00}$ ± 5%					
7	TDS (mg/L)	SMEWW 2510B:2023						

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC	Mã số: **BM.09.02** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **09/7/2025**

THÔNG TIN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Loại mẫu/Phương pháp lấy mẫu	Thông số	Lượng mẫu	Phương pháp bảo quản mẫu (TCVN 6663-3:2016)
Nước mặt (TCVN 6663-6:2018 TCVN 5994-1995)		☒ 01 Chai 1L(PE) ☐ .....Chai 0.5L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(G) ☐ .....Chai 0.125L(G)	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước dưới đất (TCVN 6663-11:2011)	pH, TDS, SO_4^{2-}, Độ cứng (tính theo $CaCO_3$), NH_4^+-N, Fe, NO_3^-N, Cl, Tổng Coliform.	☐ .....Chai 1L(PE) ☐ .....Chai 0.5L(PE) ☐ .....Chai 0.5L(G)	Làm lạnh 2^0C đến 5^0C trong chai tối màu
Nước biển (TCVN 5998:1995)		☐ .....Chai 1L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HNO_3
Nước thải (TCVN 5999:1995)		☐ .....Chai 1L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(PE) ☐ .....Chai 1L(G)	Axit hóa đến pH<2 bằng H_2SO_4, làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước sạch (TCVN 6663-11:2011)		☐ .....Chai 0.5L(G) ☐ .....Chai 1L(G) ☐	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$ trong chai thủy tinh
		☐ .....Chai 0.5L(PE) ☐ .....Chai 0.125L(PE) ☐	Kẽm Axetat 10%
		☐ .....Chai 1L(PE) ☐ .....Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HCl
		☐ .....Chai 0.5L(G) ☐ .....Chai 1L(G) ☐	Kiềm hóa đến pH>12 bằng NaOH, làm mát $5^0C \pm 3^0C$, lưu giữ trong chai tối màu
Thiết bị lấy mẫu	☐TOA WQC24 ☒Consort C5020 ☐Nước ngang/ đứng Wildco		
Mẫu QA/QC	.....		
Mô tả mẫu	Trời nắng.....		

CÁC BÊN THAM GIA LẤY MẪU

Công tác quan trắc, lấy mẫu kết thúc lúc 11 giờ 40 phút, ngày 02 tháng 11 năm 2025

Các bên tham gia cùng thống nhất ký tên

Các bên tham gia	Tên đơn vị	Người đại diện	Chữ ký
Đơn vị lấy mẫu	Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi	Ng...	
Trưởng nhóm quan trắc		Nguyễn Đức Phú	
Đơn vị yêu cầu	Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung	Nguyễn Tấn Đạt	
Đơn vị được lấy mẫu			
Đơn vị tham gia			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
QUANG NGAI PROVINCE DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI - CƠ SỞ 1
QUANG NGAI PROVINCE CENTER FOR GEODESY AND ENVIRONMENTAL MONITORING - FACILITY 1
Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi ; ĐT: 02553.836.350
Address: 140 Le Loi Street, Cam Thanh Ward, Quang Ngai Province; Tel: 02553.836.350
VIMCERTS 051

Số/*No*: 993/2026/TĐ&MT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày/Date: 13/7/2026

Trang/*Page*: 1/1

1. Đơn vị yêu cầu/*Customer*: Công ty TNHH quản lý và dịch vụ hạ tầng kỹ thuật Miền Trung
2. Địa chỉ/*Address*: Tầng 1M, số 36-38, đường Bạch Đằng, phường Hải Châu, tp. Đà Nẵng.
3. Loại mẫu/*Type of sample*: Nước dưới đất; 4. Kí hiệu mẫu/*Mark of sample*: N1
5. Tọa độ lấy mẫu/*Co-ordinate of sample*:
   Tọa độ X/*Co-ordinate X*: 1674132; Tọa độ Y/*Co-ordinate Y*: 589141
6. Vị trí lấy mẫu/*Sampling location*: Mẫu nước dưới đất lấy tại nhà hộ dân Nguyễn Trung Nam nằm trong khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi
7. Phương pháp lấy mẫu/*Sampling method*: TCVN 6663-11:2011
8. Ngày lấy mẫu/*Sampling date*: 02/7/2026
9. Thời gian thử nghiệm/*Testing time*: Từ ngày 02/7/2026 đến ngày 10/7/2026
10. Kết quả thử nghiệm/ *Test result*:

Stt *(No)*	**Thông số** *(Parameter)*	**Phương pháp thử** *(Test Method)*	**Đơn vị** *(Unit)*	**Kết quả** *(Results)*	**QCVN 09:2023/ BTNMT**
1	pH(*) (30^{0}C)	TCVN 6492:2011	-	6,43	**5,8-8,5**
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)(*)	SOP.HT.17	mg/L	209	**1.500**
3	Chlodide (Cl^-)(*)	TCVN 6194:1996	mg/L	18	**250**
4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)(*)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	KPH (<0,005)	**1**
5	Nitrate (NO_3^- tính theo Nitơ)(*)	TCVN 6180:1996	mg/L	5,94	**15**
6	Sắt (Ferrum) (Fe)(*)	SMEWW 3500 FeB:2023	mg/L	KPH (<0,02)	**5**
7	Độ cứng (tính theo $CaCO_3$)(*)	TCVN 6224:1996	mg/L	91	**500**
8	Sulfate (SO_4^{2-})(*)	SMEWW 4500SO_4^{2-}E:2023	mg/L	33,5	**400**
9	Tổng Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/ 100 mL	KPH (<1,8)	**3**

Ghi chú: *+ PTN đã có giấy phép hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số VIMCERTS 051; KPH: Không phát hiện;*
+ Dấu " – ": Không quy định; + Dấu (*): Những chỉ tiêu đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017, với mã số VLAT 1.1072;
+ QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

TỔ TRƯỞNG TỔ PHÂN TÍCH *Leader Of Testing team*	**TRƯỞNG PHÒNG** *Manager*	**KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC** *Vice - Director*
Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	**Nguyễn Thị Thủy**	**Nguyễn Chí Tâm**

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

1. Các kết quả thử nghiệm trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu
2. Phiếu kết quả này không được sao trích một phần nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi bằng văn bản
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng tức lượng được tính với k=2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ địa chỉ trên để biết thêm thông tin
4. Hết thời gian lưu mẫu, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: BM.09.02 Lần ban hành: 04 Ngày ban hành: 09/7/2025

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC

1. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung.

2. Dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Vị trí quan trắc: Mẫu nước mặt lấy tại thượng nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 490m về phía Tây, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ (E): 1674355 Vĩ độ (N): 586418

5. Ký hiệu mẫu: NM1 6. Loại mẫu: Nước mặt

7. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan trắc: 10h55'-11h15' 8. Ngày quan trắc 12/7/2026

9. Tên người lấy mẫu: Quốc Quang Hưng, Hiệp

10. Mô tả đặc điểm nơi quan trắc: Tại thượng nguồn sông Trà Khúc, xung quanh là đất trồng hoa màu (ngô) Phía bên trái là sông, phía bên phải là đất trồng hoa màu

+ Thời tiết: Trời nắng

+ Mô tả nguồn tác động (Khoảng cách):

KẾT QUẢ ĐO NGOÀI HIỆN TRƯỜNG

Stt	Thông số	Phương pháp	Giá trị chuẩn đo (Sử dụng dung dịch chuẩn)		Kết quả			Ghi chú
					Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	Nhiệt độ (^{0}C)	SMEWW 2550B:2023			30,3	30,4	30,3	
2	pH	TCVN 6492:2011	± 0,05	± 0,05	6,95	6,91	6,96	
3	Độ đục (NTU)	SMEWW 2130B:2023	100 NTU ± 5%					
4	Độ dẫn điện (.....)	SMEWW 2510B:2023	..... ± 5%					
5	DO (mg/L)	TCVN 7325:2016	DO không khí 7,51 mg/L		7,25	7,20	7,33	
6	Độ muối (^{0}/$_{00}$)	SMEWW 2520B:2023	1 ^{0}/$_{00}$ ± 5%					
7	TDS (mg/L)	SMEWW 2510B:2023						

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: **BM.09.02** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **09/7/2025**

THÔNG TIN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Loại mẫu/Phương pháp lấy mẫu	Thông số	Lượng mẫu	Phương pháp bảo quản mẫu (TCVN 6663-3:2016)
Nước mặt (TCVN 6663-6:2018 TCVN 5994-1995)	pH, DO, COD, BOD_5, TSS, NH_4^+-N, Tổng N, Tổng P, Tổng Coliform.	☒ 01 Chai 1L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(G) ☐ 01 Chai 0.125L(G)	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước dưới đất (TCVN 6663-11:2011)		☐ Chai 1L(PE) ☐ Chai 0.5L(PE) ☐ Chai 0.5L(G)	Làm lạnh 2^0C đến 5^0C trong chai tối màu
Nước biển (TCVN 5998:1995)		☐ Chai 1L(PE) ☐ Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HNO_3
Nước thải (TCVN 5999:1995)		☐ Chai 1L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(PE) ☐ Chai 1L(G)	Axit hóa đến pH<2 bằng H_2SO_4, làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước sạch (TCVN 6663-11:2011)		☐ Chai 0.5L(G) ☐ Chai 1L(G) ☐	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$ trong chai thủy tinh
		☐ Chai 0.5L(PE) ☐ Chai 0.125L(PE) ☐	Kẽm Axetat 10%
		☐ Chai 1L(PE) ☐ Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HCl
		☐ Chai 0.5L(G) ☐ Chai 1L(G) ☐	Kiềm hóa đến pH>12 bằng NaOH, làm mát $5^0C \pm 3^0C$, lưu giữ trong chai tối màu
Thiết bị lấy mẫu	☐TOA WQC24 ☒Consort C5020 ☐Nước ngang/ dứng Wildco		
Mẫu QA/QC	Không lấy mẫu QA/QC		
Mô tả mẫu	Nước có màu nhạt		

CÁC BÊN THAM GIA LẤY MẪU

Công tác quan trắc, lấy mẫu kết thúc lúc 15 giờ 00 phút, ngày 02 tháng 7 năm 2026

Các bên tham gia cùng thống nhất ký tên

Các bên tham gia	Tên đơn vị	Người đại diện	Chữ ký
Đơn vị lấy mẫu	Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi	Mỹ Đức Phú	
Trưởng nhóm quan trắc		Nguyễn Đức Phú	
Đơn vị yêu cầu	Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung	Nguyễn Tấn Tài	
Đơn vị được lấy mẫu			
Đơn vị tham gia			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
QUANG NGAI PROVINCE DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI - CƠ SỞ 1
QUANG NGAI PROVINCE CENTER FOR GEODESY AND ENVIRONMENTAL MONITORING - FACILITY 1
Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi ; ĐT: 02553.836.350
Address: 140 Le Loi Street, Cam Thanh Ward, Quang Ngai Province; Tel: 02553.836.350
VIMCERTS 051

Số/*No*: 994/2026/TĐ&MT	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	Ngày/Date: 13/7/2026
		Trang/*Page*: 1/1

1. Đơn vị yêu cầu/*Customer*: Công ty TNHH quản lý và dịch vụ hạ tầng kỹ thuật Miền Trung
2. Địa chỉ/*Address*: Tầng 1M, số 36-38, đường Bạch Đằng, phường Hải Châu, tp. Đà Nẵng.
3. Loại mẫu/*Type of sample*: Nước mặt; 4. Kí hiệu mẫu/*Mark of sample*: NM1
5. Tọa độ lấy mẫu/*Co-ordinate of sample*:
   Tọa độ X/*Co-ordinate X*: 1674355; Tọa độ Y/*Co-ordinate Y*: 586418
6. Vị trí lấy mẫu/*Sampling location*: Mẫu nước mặt lấy tại thượng nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", khoảng 490 m về phía Tây, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi
7. Phương pháp lấy mẫu/*Sampling method*: TCVN 6663-6:2018
8. Ngày lấy mẫu/*Sampling date*: 02/7/2026
9. Thời gian thử nghiệm/*Testing time:* Từ ngày 02/7/2026 đến ngày 10/7/2026
10. Kết quả thử nghiệm/ *Test result*:

Stt *(No)*	**Thông số** *(Parameter)*	**Phương pháp thử** *(Test Method)*	**Đơn vị** *(Unit)*	**Kết quả** *(Results)*	**QCVN 08:2023/ BTNMT**
1	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(*)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,03	**0,3**
					Mức B
2	pH(*) (30^0C)	TCVN 6492:2011	-	6,96	**6,0-8,5**
3	DO(*)	TCVN 7325:2016	mg/L	7,2	**≥ 5,0**
4	TSS(*)	TCVN 6625:2000	mg/L	8	**≤ 100**
5	BOD_5(*)	TCVN 6001-1:2021	mg/L	5	**≤ 6**
6	COD(*)	SMEWW 5220 C:2023	mg/L	12	**≤ 15**
7	Tổng Phosphor TP(*)	TCVN 6202:2008	mg/L	0,15	**≤ 0,3**
8	Tổng Nitơ TN(*)	SMEWW 4500NC:2023	mg/L	0,06	**≤ 1,5**
9	Tổng Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/ 100 mL	1.300	**≤ 5.000**

Ghi chú: *+ PTN đã có giấy phép hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, với mã số VIMCERTS 051;*
+ Dấu " – ": Không quy định; + Dấu (*): Những chỉ tiêu đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017, với mã số VLAT 1.1072;
+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước chất lượng nước mặt, Bảng 2.

TỔ TRƯỞNG TỔ PHÂN TÍCH *Leader Of Testing team*	**TRƯỞNG PHÒNG** *Manager*	**KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC** *Vice - Director*
Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	**Nguyễn Thị Thủy**	**Nguyễn Chí Tâm**

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

1. Các kết quả thử nghiệm trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu
2. Phiếu kết quả này không được sao trích một phần nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi bằng văn bản
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với k=2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ địa chỉ trên để biết thêm thông tin
4. Hết thời gian lưu mẫu, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC	Mã số: BM.09.02 Lần ban hành: 04 Ngày ban hành: 09/7/2025

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC

1. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung.

2. Dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Vị trí quan trắc: Mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 136m về phía Bắc, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ (E): 1674390 Vĩ độ (N): 588393

5. Ký hiệu mẫu: NM2 6. Loại mẫu: Nước mặt

7. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan trắc: 10h15' - 10h35' 8. Ngày quan trắc 02/7/2026

9. Tên người lấy mẫu: Quốc Dũng, Hưng Linh

10. Mô tả đặc điểm nơi quan trắc: Tại sông Trà Khúc, xung quanh là khu dân cư, khu vực đất trống, bãi bồi ven sông (bãi) Thời điểm quan trắc đang thủy triều lên (mực nước)

+ Thời tiết: Trời nắng

+ Mô tả nguồn tác động (Khoảng cách):

KẾT QUẢ ĐO NGOÀI HIỆN TRƯỜNG

Stt	Thông số	Phương pháp	Giá trị chuẩn đo (Sử dụng dung dịch chuẩn)		Kết quả			Ghi chú
					Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	Nhiệt độ (^{0}C)	SMEWW 2550B:2023			30,4	30,5	30,4	
2	pH	TCVN 6492:2011	± 0,05	± 0,05	6,87	6,88	6,85	
3	Độ đục (NTU)	SMEWW 2130B:2023	100 NTU ± 5%					
4	Độ dẫn điện (.....)	SMEWW 2510B:2023	..... ± 5%					
5	DO (mg/L)	TCVN 7325:2016	DO không khí 7,47 mg/L		7,19	7,15	7,11	
6	Độ muối (^{0}/$_{00}$)	SMEWW 2520B:2023	1 ^{0}/$_{00}$ ± 5%					
7	TDS (mg/L)	SMEWW 2510B:2023						

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: **BM.09.02** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **09/7/2025**

THÔNG TIN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Loại mẫu/Phương pháp lấy mẫu	Thông số	Lượng mẫu	Phương pháp bảo quản mẫu (TCVN 6663-3:2016)
Nước mặt (TCVN 6663-6:2018 TCVN 5994-1995)	pH, DO, COD, BOD_5, TSS, NH_4^+-N, Tổng N, Tổng P, Tổng Coiform.	☒01...Chai 1L(PE) ☐.....Chai 0.5L(PE) ☒01...Chai 0.5L(G) ☐.....Chai 0.125L(G)	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước dưới đất (TCVN 6663-11:2011)		☐.....Chai 1L(PE) ☐.....Chai 0.5L(PE) ☐.....Chai 0.5L(G)	Làm lạnh 2^0C đến 5^0C trong chai tối màu
Nước biển (TCVN 5998:1995)		☐.....Chai 1L(PE) ☒09...Chai 0.5L(PE) ☐	Axít hóa đến pH<2 bằng HNO_3
Nước thải (TCVN 5999:1995)		☐.....Chai 1L(PE) ☒01...Chai 0.5L(PE) ☐.....Chai 1L(G)	Axít hóa đến pH<2 bằng H_2SO_4, làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước sạch (TCVN 6663-11:2011)		☐.....Chai 0.5L(G) ☐.....Chai 1L(G) ☐	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$ trong chai thủy tinh
		☐.....Chai 0.5L(PE) ☐.....Chai 0.125L(PE) ☐	Kẽm Axetat 10%
		☐.....Chai 1L(PE) ☐.....Chai 0.5L(PE) ☐	Axít hóa đến pH<2 bằng HCl
		☐.....Chai 0.5L(G) ☐.....Chai 1L(G) ☐	Kiềm hóa đến pH>12 bằng NaOH, làm mát $5^0C \pm 3^0C$, lưu giữ trong chai tối màu
Thiết bị lấy mẫu	☐TOA WQC24 ☒Consort C5020 ☐Nước ngang/ dùng Wildco		
Mẫu QA/QC	.....		
Mô tả mẫu	Nước sông, màu nâu đất		

CÁC BÊN THAM GIA LẤY MẪU

Công tác quan trắc, lấy mẫu kết thúc lúc 16.. giờ 35 phút, ngày 22 tháng 7 năm 2026.

Các bên tham gia cùng thống nhất ký tên

Các bên tham gia	Tên đơn vị	Người đại diện	Chữ ký
Đơn vị lấy mẫu	Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi	Nguyễn Đức Phú	
Trưởng nhóm quan trắc			
Đơn vị yêu cầu	Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung	Nguyễn Văn Tài	
Đơn vị được lấy mẫu			
Đơn vị tham gia			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
QUANG NGAI PROVINCE DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI - CƠ SỞ 1
QUANG NGAI PROVINCE CENTER FOR GEODESY AND ENVIRONMENTAL MONITORING - FACILITY 1
Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi ; ĐT: 02553.836.350
Address: 140 Le Loi Street, Cam Thanh Ward, Quang Ngai Province; Tel: 02553.836.350
VIMCERTS 051

Số/*No*: 995/2026/TĐ&MT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày/Date: 13/7/2026

Trang/*Page*: 1/1

1. Đơn vị yêu cầu/*Customer*: Công ty TNHH quản lý và dịch vụ hạ tầng kỹ thuật Miền Trung
2. Địa chỉ/*Address*: Tầng 1M, số 36-38, đường Bạch Đằng, phường Hải Châu, tp. Đà Nẵng.
3. Loại mẫu/*Type of sample*: Nước mặt; 4. Kí hiệu mẫu/*Mark of sample*: NM2
5. Tọa độ lấy mẫu/*Co-ordinate of sample*:
   Tọa độ X/*Co-ordinate X*: 1674390; Tọa độ Y/*Co-ordinate Y*: 588393
6. Vị trí lấy mẫu/*Sampling location*: Mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", khoảng 136 m về phía Bắc, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi
7. Phương pháp lấy mẫu/*Sampling method*: TCVN 6663-6:2018
8. Ngày lấy mẫu/*Sampling date*: 02/7/2026
9. Thời gian thử nghiệm/*Testing time*: Từ ngày 02/7/2026 đến ngày 10/7/2026
10. Kết quả thử nghiệm/ *Test result*:

Stt *(No)*	**Thông số** *(Parameter)*	**Phương pháp thử** *(Test Method)*	**Đơn vị** *(Unit)*	**Kết quả** *(Results)*	**QCVN 08:2023/ BTNMT**
1	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(*)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,02	**0,3**
					Mức B
2	pH(*) (30^0C)	TCVN 6492:2011	-	6,87	**6,0-8,5**
3	DO(*)	TCVN 7325:2016	mg/L	7,2	**≥ 5,0**
4	TSS(*)	TCVN 6625:2000	mg/L	7	**≤ 100**
5	BOD_5(*)	TCVN 6001-1:2021	mg/L	3	**≤ 6**
6	COD(*)	SMEWW 5220 C:2023	mg/L	5	**≤ 15**
7	Tổng Phosphor TP(*)	TCVN 6202:2008	mg/L	0,05	**≤ 0,3**
8	Tổng Nitơ TN(*)	SMEWW 4500NC:2023	mg/L	0,05	**≤ 1,5**
9	Tổng Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/ 100 mL	790	**≤ 5.000**

Ghi chú: *+ PTN đã có giấy phép hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, với mã số VIMCERTS 051;*
+ Dấu " – ": Không quy định; + Dấu (*): Những chỉ tiêu đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017, với mã số VLAT 1.1072;
+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước chất lượng nước mặt, Bảng 2.

TỔ TRƯỞNG TỔ PHÂN TÍCH *Leader Of Testing team*	**TRƯỞNG PHÒNG** *Manager*	**KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC** *Vice - Director*
Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	**Nguyễn Thị Thủy**	**Nguyễn Chí Tâm**

TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

1. Các kết quả thử nghiệm trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu
2. Phiếu kết quả này không được sao trích một phần nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi bằng văn bản
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng với hệ số phủ được tính với k=2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ địa chỉ trên để biết thêm thông tin
4. Hết thời gian lưu mẫu, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: BM.09.02 Lần ban hành: 04 Ngày ban hành: 09/7/2025

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC

1. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung.

2. Dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Vị trí quan trắc: Mẫu nước mặt lấy tại hạ nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 505m về phía Đông, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ (E): 1674640 Vĩ độ (N): 589936

5. Ký hiệu mẫu: NM3 6. Loại mẫu: Nước mặt

7. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan trắc: 10h40' - 11h00' 8. Ngày quan trắc 02/12/2025

9. Tên người lấy mẫu: Trần Đăng Thuận

10. Mô tả đặc điểm nơi quan trắc: Tại hạ nguồn sông Trà Khúc xung quanh vị trí quan sát là đất bằng bao gồm (nhà ở, đất quan sát đang sử dụng và đất (nuôi ở)

+ Thời tiết: Trời nắng

+ Mô tả nguồn tác động (Khoảng cách):

KẾT QUẢ ĐO NGOÀI HIỆN TRƯỜNG

Stt	Thông số	Phương pháp	Giá trị chuẩn đo (Sử dụng dung dịch chuẩn)		Kết quả			Ghi chú
					Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	Nhiệt độ (^{0}C)	SMEWW 2550B:2023			30,2	30,6	30,2	
2	pH	TCVN 6492:2011	± 0,05	± 0,05	6,84	6,81	6,83	
3	Độ đục (NTU)	SMEWW 2130B:2023	100 NTU ± 5%					
4	Độ dẫn điện (.....)	SMEWW 2510B:2023	..... ± 5%					
5	DO (mg/L)	TCVN 7325:2016	DO khôngkhí..7,45.mg/L		7,15	7,10	7,06	
6	Độ muối (^{0}/$_{00}$)	SMEWW 2520B:2023	1 ^{0}/$_{00}$ ± 5%					
7	TDS (mg/L)	SMEWW 2510B:2023						

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: **BM.09.02** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **09/7/2025**

THÔNG TIN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Loại mẫu/Phương pháp lấy mẫu	Thông số	Lượng mẫu	Phương pháp bảo quản mẫu (TCVN 6663-3:2016)
Nước mặt (TCVN 6663-6:2018 TCVN 5994-1995)	pH, DO, COD, BOD_5, TSS, NH_4^+-N, Tổng N, Tổng P, Tổng Coliform.	☒ 01 Chai 1L(PE) ☐ ..... Chai 0.5L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(G) ☒ 01 Chai 0.125L(G)	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước dưới đất (TCVN 6663-11:2011)		☐ ..... Chai 1L(PE) ☐ ..... Chai 0.5L(PE) ☐ ..... Chai 0.5L(G)	Làm lạnh 2^0C đến 5^0C trong chai tối màu
Nước biển (TCVN 5998:1995)		☐ ..... Chai 1L(PE) ☐ ..... Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HNO_3
Nước thải (TCVN 5999:1995)		☐ ..... Chai 1L(PE) ☒ 01 Chai 0.5L(PE) ☐ ..... Chai 1L(G)	Axit hóa đến pH<2 bằng H_2SO_4, làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước sạch (TCVN 6663-11:2011)		☐ ..... Chai 0.5L(G) ☐ ..... Chai 1L(G) ☐	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$ trong chai thủy tinh
		☐ ..... Chai 0.5L(PE) ☐ ..... Chai 0.125L(PE) ☐	Kẽm Axetat 10%
		☐ ..... Chai 1L(PE) ☐ ..... Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HCl
		☐ ..... Chai 0.5L(G) ☐ ..... Chai 1L(G) ☐	Kiềm hóa đến pH>12 bằng NaOH, làm mát $5^0C \pm 3^0C$, lưu giữ trong chai tối màu
Thiết bị lấy mẫu	☐ TOA WQC24 ☒ Consort C5020 ☐ Nước ngang/ đứng Wildco		
Mẫu QA/QC	.....		
Mô tả mẫu	Nhiều rác, màu đỏ đục.....		

CÁC BÊN THAM GIA LẤY MẪU

Công tác quan trắc, lấy mẫu kết thúc lúc 11 giờ 30 phút, ngày 02 tháng 7 năm 2026

Các bên tham gia cùng thống nhất ký tên

Các bên tham gia	Tên đơn vị	Người đại diện	Chữ ký
Đơn vị lấy mẫu	Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi	Mỹ Quốc Dũng	
Trưởng nhóm quan trắc		Nguyễn Đức Phú	
Đơn vị yêu cầu	Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung	Nguyễn Tấn Tịch	
Đơn vị được lấy mẫu			
Đơn vị tham gia			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
QUANG NGAI PROVINCE DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI - CƠ SỞ 1
QUANG NGAI PROVINCE CENTER FOR GEODESY AND ENVIRONMENTAL MONITORING - FACILITY 1
Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi ; ĐT: 02553.836.350
Address: 140 Le Loi Street, Cam Thanh Ward, Quang Ngai Province; Tel: 02553.836.350
VIMCERTS 051

Số/*No*: 996/2026/TĐ&MT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày/Date: 13/7/2026

Trang/*Page*: 1/1

1. Đơn vị yêu cầu/*Customer*: Công ty TNHH quản lý và dịch vụ hạ tầng kỹ thuật Miền Trung
2. Địa chỉ/*Address*: Tầng 1M, số 36-38, đường Bạch Đằng, phường Hải Châu, tp. Đà Nẵng.
3. Loại mẫu/*Type of sample*: Nước mặt; 4. Kí hiệu mẫu/*Mark of sample*: NM3
5. Tọa độ lấy mẫu/*Co-ordinate of sample*:
   Tọa độ X/*Co-ordinate X*: 1674640; Tọa độ Y/*Co-ordinate Y*: 589936
6. Vị trí lấy mẫu/*Sampling location*: Mẫu nước mặt lấy tại hạ nguồn sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", khoảng 505 m về phía Đông, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi
7. Phương pháp lấy mẫu/*Sampling method*: TCVN 6663-6:2018
8. Ngày lấy mẫu/*Sampling date*: 02/7/2026
9. Thời gian thử nghiệm/*Testing time*: Từ ngày 02/7/2026 đến ngày 10/7/2026
10. Kết quả thử nghiệm/ *Test result*:

Stt *(No)*	**Thông số** *(Parameter)*	**Phương pháp thử** *(Test Method)*	**Đơn vị** *(Unit)*	**Kết quả** *(Results)*	**QCVN 08:2023/ BTNMT**
1	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(*)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,05	**0,3**
					Mức B
2	pH(*) (31^0C)	TCVN 6492:2011	-	6,83	**6,0-8,5**
3	DO(*)	TCVN 7325:2016	mg/L	7,1	**≥ 5,0**
4	TSS(*)	TCVN 6625:2000	mg/L	7	**≤ 100**
5	BOD_5(*)	TCVN 6001-1:2021	mg/L	4	**≤ 6**
6	COD(*)	SMEWW 5220 C:2023	mg/L	10	**≤ 15**
7	Tổng Phosphor TP(*)	TCVN 6202:2008	mg/L	0,06	**≤ 0,3**
8	Tổng Nitơ TN(*)	SMEWW 4500NC:2023	mg/L	0,08	**≤ 1,5**
9	Tổng Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/ 100 mL	680	**≤ 5.000**

Ghi chú: *+ PTN đã có giấy phép hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, với mã số VIMCERTS 051;*
+ Dấu " – ": Không quy định; + Dấu (*): Những chỉ tiêu đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017, với mã số VLAT 1.1072;
+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước chất lượng nước mặt, Bảng 2.

TỔ TRƯỞNG TỔ PHÂN TÍCH *Leader Of Testing team*	**TRƯỞNG PHÒNG** *Manager*	**KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC** *Vice - Director*
Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	**Nguyễn Thị Thủy**	**Nguyễn Chí Tâm**

1. Các kết quả thử nghiệm trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu
2. Phiếu kết quả này không được sao trích một phần nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi bằng văn bản
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính với k=2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ địa chỉ trên để biết thêm thông tin
4. Hết thời gian lưu mẫu, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: **BM.09.02** Lần ban hành: 04 Ngày ban hành: 09/7/2025

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC

1. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung.

2. Dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Vị trí quan trắc: Mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)" khoảng 60m về phía Nam, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ (E): 1673341 Vĩ độ (N): 588000

5. Ký hiệu mẫu: NM4 6. Loại mẫu: Nước mặt.

7. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan trắc: 11h10' - 11h30' 8. Ngày quan trắc 02/12/2026

9. Tên người lấy mẫu: Quốc Quang, Huy Hiệp

10. Mô tả đặc điểm nơi quan trắc: Tại dòng Trà Khúc. Xung quanh có bụi cây bao bọc tại điểm lấy mẫu. Thời điểm quan trắc dòng chảy nhẹ và đều.

+ Thời tiết: Trời nắng

+ Mô tả nguồn tác động (Khoảng cách):

KẾT QUẢ ĐO NGOÀI HIỆN TRƯỜNG

Stt	Thông số	Phương pháp	Giá trị chuẩn đo (Sử dụng dung dịch chuẩn)		Kết quả			Ghi chú
					Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	Nhiệt độ (^{0}C)	SMEWW 2550B:2023			30,7	30,8	30,8	
2	pH	TCVN 6492:2011	± 0,05	± 0,05	6,77	6,75	6,73	
3	Độ đục (NTU)	SMEWW 2130B:2023	100 NTU ± 5%					
4	Độ dẫn điện (……..)	SMEWW 2510B:2023	…… ± 5%					
5	DO (mg/L)	TCVN 7325:2016	DO không khí 7,32 mg/L		7,03	7,05	7,04	
6	Độ muối (^{0}/$_{00}$)	SMEWW 2520B:2023	1 ^{0}/$_{00}$ ± 5%					
7	TDS (mg/L)	SMEWW 2510B:2023						

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC**	Mã số: **BM.09.02** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **09/7/2025**

THÔNG TIN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Loại mẫu/Phương pháp lấy mẫu	Thông số	Lượng mẫu	Phương pháp bảo quản mẫu (TCVN 6663-3:2016)
Nước mặt (TCVN 6663-6:2018 TCVN 5994-1995)	pH, DO, COD, BOD_5, TSS, NH_4^+-N, Tổng N, Tổng P, Tổng Coliform.	☒ 0.1…Chai 1L(PE) ☐……Chai 0.5L(PE) ☒ 0.1…Chai 0.5L(G) ☒ 0.1…Chai 0.125L(G)	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước dưới đất (TCVN 6663-11:2011)		☐……Chai 1L(PE) ☐……Chai 0.5L(PE) ☐……Chai 0.5L(G)	Làm lạnh 2^0C đến 5^0C trong chai tối màu
Nước biển (TCVN 5998:1995)		☐……Chai 1L(PE) ☐……Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HNO_3
Nước thải (TCVN 5999:1995)		☐……Chai 1L(PE) ☒ 0.1…Chai 0.5L(PE) ☐……Chai 1L(G)	Axit hóa đến pH<2 bằng H_2SO_4, làm mát $5^0C \pm 3^0C$
Nước sạch (TCVN 6663-11:2011)		☐……Chai 0.5L(G) ☐……Chai 1L(G) ☐	Làm mát $5^0C \pm 3^0C$ trong chai thủy tinh
		☐……Chai 0.5L(PE) ☐……Chai 0.125L(PE) ☐	Kẽm Axetat 10%
		☐……Chai 1L(PE) ☐……Chai 0.5L(PE) ☐	Axit hóa đến pH<2 bằng HCl
		☐……Chai 0.5L(G) ☐……Chai 1L(G) ☐	Kiềm hóa đến pH>12 bằng NaOH, làm mát $5^0C \pm 3^0C$, lưu giữ trong chai tối màu
Thiết bị lấy mẫu	☐TOA WQC24 ☒Consort C5020 ☐Nước ngang/ dứng Wildco		
Mẫu QA/QC	.....		
Mô tả mẫu	Mẫu có màu, Mẫu đục.....		

CÁC BÊN THAM GIA LẤY MẪU

Công tác quan trắc, lấy mẫu kết thúc lúc 11 giờ 20 phút, ngày 02 tháng 1 năm 2026

Các bên tham gia cùng thống nhất ký tên

Các bên tham gia	Tên đơn vị	Người đại diện	Chữ ký
Đơn vị lấy mẫu	Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi	Nguyễn Đức Phú	
Trưởng nhóm quan trắc			
Đơn vị yêu cầu	Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung	Nguyễn Văn Đức	
Đơn vị được lấy mẫu			
Đơn vị tham gia			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
QUANG NGAI PROVINCE DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI - CƠ SỞ 1
QUANG NGAI PROVINCE CENTER FOR GEODESY AND ENVIRONMENTAL MONITORING - FACILITY 1
Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi ; ĐT: 02553.836.350
Address: 140 Le Loi Street, Cam Thanh Ward, Quang Ngai Province; Tel: 02553.836.350
VIMCERTS 051

Số/*No*: 997/2026/TĐ&MT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày/Date: 13/7/2026

Trang/*Page*: 1/1

1. Đơn vị yêu cầu/*Customer*: Công ty TNHH quản lý và dịch vụ hạ tầng kỹ thuật Miền Trung
2. Địa chỉ/*Address*: Tầng 1M, số 36-38, đường Bạch Đằng, phường Hải Châu, tp. Đà Nẵng.
3. Loại mẫu/*Type of sample*: Nước mặt; 4. Kí hiệu mẫu/*Mark of sample*: NM4
5. Tọa độ lấy mẫu/*Co-ordinate of sample*:
   Tọa độ X/*Co-ordinate X*: 1673341; Tọa độ Y/*Co-ordinate Y*: 588000
6. Vị trí lấy mẫu/*Sampling location*: Mẫu nước mặt lấy tại sông Trà Khúc cách dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", khoảng 60 m về phía Nam, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi
7. Phương pháp lấy mẫu/*Sampling method*: TCVN 6663-6:2018
8. Ngày lấy mẫu/*Sampling date*: 02/7/2026
9. Thời gian thử nghiệm/*Testing time*: Từ ngày 02/7/2026 đến ngày 10/7/2026
10. Kết quả thử nghiệm/ *Test result*:

Stt *(No)*	**Thông số** *(Parameter)*	**Phương pháp thử** *(Test Method)*	**Đơn vị** *(Unit)*	**Kết quả** *(Results)*	**QCVN 08:2023/ BTNMT**
1	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(*)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,02	**0,3**
					Mức B
2	pH(*) (31^{0}C)	TCVN 6492:2011	-	6,75	**6,0-8,5**
3	DO(*)	TCVN 7325:2016	mg/L	7,1	**≥ 5,0**
4	TSS(*)	TCVN 6625:2000	mg/L	6	**≤ 100**
5	BOD_5(*)	TCVN 6001-1:2021	mg/L	4	**≤ 6**
6	COD(*)	SMEWW 5220 C:2023	mg/L	7	**≤ 15**
7	Tổng Phosphor TP(*)	TCVN 6202:2008	mg/L	0,05	**≤ 0,3**
8	Tổng Nitơ TN(*)	SMEWW 4500NC:2023	mg/L	0,04	**≤ 1,5**
9	Tổng Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/ 100 mL	1.100	**≤ 5.000**

Ghi chú: *+ PTN đã có giấy phép hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, với mã số VIMCERTS 051;*
+ Dấu " – ": Không quy định; + Dấu (*): Những chỉ tiêu đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017, với mã số VLAT 1.1072;
+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước chất lượng nước mặt, Bảng 2.

TỔ TRƯỞNG TỔ PHÂN TÍCH *Leader Of Testing team*	**TRƯỞNG PHÒNG** *Manager*	**KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC** *Vice - Director*
Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	**Nguyễn Thị Thủy**	**Nguyễn Chí Tâm**

1. Các kết quả thử nghiệm trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu
2. Phiếu kết quả này không được sao trích một phần nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi bằng văn bản
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với k=2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ địa chỉ trên để biết thêm thông tin
4. Hết thời gian lưu mẫu, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG**	Mã số: BM.09.03 Lần ban hành: 04 Ngày ban hành: 14/11/2025

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG

1. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung.

2. Dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Vị trí quan trắc: Mẫu không khí lấy tại phía Tây khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ (E): 1674014 Vĩ độ (N): 587987

5. Ký hiệu mẫu: K1 6. Loại mẫu: Không khí xung quanh

7. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan trắc: 7h00' - 8h00' 8. Ngày quan trắc 02/11/2026

9. Tên người lấy mẫu: Quốc Duy, Thy Bình

10. Mô tả đặc điểm nơi quan trắc: Khu vực phía Tây vườn là không gian cây xanh và dân cư tập trung đông, cần đánh giá chất lượng không khí xung quanh

+ Thời tiết: Trời nắng

+ Khoảng cách đến khu vực nhạy cảm (Trường học, trạm y tế,..):

+ Nguồn tác động (Nguồn phát sinh bụi)

11. Phương pháp bảo quản mẫu: Lạnh

KẾT QUẢ ĐO NGOÀI HIỆN TRƯỜNG

TT	Thông số	Đơn vị	Thiết bị/ Phương pháp	Kết quả
1	Nhiệt độ	°C	Kestrel 5400/ SOP.HT.13	30,7
2	Độ ẩm	%		65,1
3	Vận tốc gió	m/s		
4	Áp suất	mb		1011,2
5	Hướng gió			

TIẾNG ỒN					
Thông số	Thiết bị/ Phương pháp	Giá trị chuẩn đo	Kết quả Lần 1	Kết quả Lần 2	Kết quả Lần 3
Leq (dBA)	Rion NL42/ TCVN 7878-2:2018	Rion/ Sound Calibrator NC-74	64,1	60,5	64,7
L_{10} (dBA)					
L_{50} (dBA)					
L_{90} (dBA)		94,0 dB ± 0,3 dB			
L_{max} (dBA)					
L_{min} (dBA)					

Leq (dBA) Mức ồn nền: ..... L_{90} (dBA) Mức ồn nền: 55,9

Thời gian đo mức ồn nền: 7h00' - 7h20'

Mô tả đặc điểm nơi quan trắc mức ồn nền:

Nguồn tác động (Nguồn phát sinh tiếng ồn): Phương tiện giao thông

Khu vực bị ảnh hưởng	A ☐	B ☒	C ☐	D ☐	E ☐

ĐỘ RUNG (dB)	
Thiết bị/Phương pháp	ACO 3233 / TCVN 6963:2001

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG**	Mã số: **BM.09.03** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **14/11/2025**

Kết quả	Lần 1:.....	Lần 2:.....	Lần 3:.....	Lần 4:.....	Lần 5:.....

Cường độ dòng xe (Chiếc)				Ghi chú
Xe máy/Mô tô	Xe con <12 chỗ	Xe tải, xe khách	Xe cực lớn > 10 bánh	
02	0	0	0	

TT	HẤP THỤ KHÍ				
	Khí	Thiết bị/ Phương pháp	Thể tích dd hấp thụ *(ml)*	T.gian lấy mẫu *(phút)*	Lưu lượng *(l/phút)*
1	SO_2	Gilian-5000/ TCVN 5971:1995	20	60	1
2	NO_2	Gilian-5000/ TCVN 6137:2009	20	60	0,3
3	NH_3	Gilian-5000/ TCVN 5293:1995			
4	H_2S	Gilian-5000/ MASA Method 701			
5	CO	Chai Glass/ SOP.TK.04-HT	(không lấy)		

TT	Khí	Thiết bị/ Phương pháp	T.gian lấy mẫu *(phút)*	Lưu lượng *(l/phút)*
6	Bụi TSP/ Bụi Chì (Pb)	Staplex TCVN 5067:1995	60	5lít
7	Bụi PM_{10}	EPA 40 CFR Part 50 Appendix J		
8	VOCs	Gilian 5000 NIOSH Method 1501		
9	Hydrocarbons (CxHy)	NIOSH Method 1500		

CÁC BÊN THAM GIA LẤY MẪU

Công tác quan trắc, lấy mẫu kết thúc lúc 8.. giờ 30.. phút, ngày 02...tháng 7... năm 2026

Các bên tham gia cùng thống nhất ký tên

Các bên tham gia	Tên đơn vị	Người đại diện	Chữ ký
Đơn vị lấy mẫu	Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi	Nguyễn Đức Phú	
Trưởng nhóm quan trắc			
Đơn vị yêu cầu	Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung	Nguyễn Tấn Trãi	
Đơn vị được lấy mẫu			
Đơn vị tham gia			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
QUANG NGAI PROVINCE DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI - CƠ SỞ 1
QUANG NGAI PROVINCE CENTER FOR GEODESY AND ENVIRONMENTAL MONITORING - FACILITY 1
Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi ; ĐT: 02553.836.350
Address: 140 Le Loi Street, Cam Thanh Ward, Quang Ngai Province; Tel: 02553.836.350
VIMCERTS 051

Số/*No*: 998/2026/TĐ&MT	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	Ngày/Date: 13/7/2026 Trang/*Page*: 1/1

1. Đơn vị yêu cầu/*Customer*: Công ty TNHH quản lý và dịch vụ hạ tầng kỹ thuật Miền Trung
2. Địa chỉ/*Address*: Tầng 1M, số 36-38, đường Bạch Đằng, phường Hải Châu, tp. Đà Nẵng.
3. Loại mẫu/*Type of sample*: Không khí xung quanh; 4. Kí hiệu mẫu/*Mark of sample*: K1
5. Tọa độ lấy mẫu/*Co-ordinate of sample*:
   Tọa độ X/*Co-ordinate X:* 1674014; Tọa độ Y/*Co-ordinate Y*: 587987
6. Vị trí lấy mẫu/*Sampling location*: Mẫu không khí lấy tại phía Tây khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi
7. Ngày lấy mẫu/*Sampling date*: 02/7/2026
8. Thời gian thử nghiệm/*Testing time:* Từ ngày 02/7/2026 đến ngày 10/7/2026
9. Kết quả thử nghiệm/ *Test result*:

Stt *(No)*	**Thông số** *(Parameter)*	**Phương pháp thử** *(Test Method)*	**Đơn vị** *(Unit)*	**Kết quả** *(Results)*	**Giới hạn cho phép**
1	Tiếng ồn(*)	TCVN 7878-2:2018	dBA	58,4	**68**(2)
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(*)	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	35	**300**(1)
3	Lưu huỳnh dioxit (SO_2)(*)	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	KPH (<15)	**350**(1)
4	Nitơ dioxit (NO_2)(*)	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	KPH (<10)	**200**(1)
5	Cacbon monoxit (CO)(*)	SOP.TK.04	µg/Nm^3	KPH (<2000)	**30.000**(1)

Ghi chú: *+ PTN đã có giấy phép hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số VIMCERTS 051; KPH: Không phát hiện;*
+ Dấu " – ": Không quy định; + Dấu (*): Những chỉ tiêu đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017, với mã số VLAT-1.1072;
+ (1) - QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí, trung bình 1 giờ;
+ (2) - QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, Bảng 3 (ban ngày từ 6 giờ đến trước 22 giờ);
(Khu vực B: Nhà ở, nhà chung cư và các loại nhà ở tập thể khác, nhà ở riêng lẻ).

TỔ TRƯỞNG **TỔ PHÂN TÍCH** ***Leader Of Testing team***	**TRƯỞNG PHÒNG** ***Manager***	**KT.GIÁM ĐỐC** **PHÓ GIÁM ĐỐC** ***Vice - Director***
Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	**Nguyễn Thị Thủy**	**Nguyễn Chí Tâm**

1. Các kết quả thử nghiệm trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu
2. Phiếu kết quả này không được sao trích một phần nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi bằng văn bản
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với k=2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ địa chỉ trên để biết thêm thông tin
4. Hết thời gian lưu mẫu, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG**	Mã số: **BM.09.03** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **14/11/2025**

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG

1. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung.

2. Dự án: Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc).

3. Vị trí quan trắc: Mẫu không khí lấy tại phía Đông khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc), TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi.

4. Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ (E): 1674099 Vĩ độ (N): 589142

5. Ký hiệu mẫu: K2 6. Loại mẫu: Không khí xung quanh

7. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan trắc: 9h15' - 9h18' 8. Ngày quan trắc 6/12/2026

9. Tên người lấy mẫu: Quốc Ông Thị Bích

10. Mô tả đặc điểm nơi quan trắc: Tại phía Đông cạnh dự án Xung quanh vị trí quan trắc đã cải tạo trồng cây xanh. Thời điểm quan trắc có phương tiện giao thông lưu thông phù hợp

+ Thời tiết: Trời nắng

+ Khoảng cách đến khu vực nhạy cảm (Trường học, trạm y tế,..):

+ Nguồn tác động (Nguồn phát sinh bụi)

11. Phương pháp bảo quản mẫu: Lạnh

KẾT QUẢ ĐO NGOÀI HIỆN TRƯỜNG

TT	Thông số	Đơn vị	Thiết bị/ Phương pháp	Kết quả
1	Nhiệt độ	°C	Kestrel 5400/ SOP.HT.13	31,8
2	Độ ẩm	%		63,7
3	Vận tốc gió	m/s		
4	Áp suất	mb		1012,1
5	Hướng gió			

TIẾNG ỒN

Thông số	Thiết bị/ Phương pháp	Giá trị chuẩn đo	Kết quả Lần 1	Lần 2	Lần 3
Leq (dBA)	Rion NL42/ TCVN 7878-2:2018	Rion/ Sound Calibrator NC-74 94,0 dB ± 0,3 dB	63,1	62,9	63,3
L_{10} (dBA)					
L_{50} (dBA)					
L_{90} (dBA)					
L_{max} (dBA)					
L_{min} (dBA)					

Leq (dBA) Mức ồn nền: ..... L_{90} (dBA) Mức ồn nền: 57,1

Thời gian đo mức ồn nền: 9h20' - 9h26'

Mô tả đặc điểm nơi quan trắc mức ồn nền:

Nguồn tác động (Nguồn phát sinh tiếng ồn): Phương tiện giao thông

Khu vực bị ảnh hưởng	A ☐	B ☒	C ☐	D ☐	E ☐

ĐỘ RUNG (dB)	
Thiết bị/Phương pháp	ACO 3233 / TCVN 6963:2001

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI **TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**	**BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG**	Mã số: **BM.09.03** Lần ban hành: **04** Ngày ban hành: **14/11/2025**

Kết quả	Lần 1:.....	Lần 2:.....	Lần 3:.....	Lần 4:.....	Lần 5:.....

Cường độ dòng xe (Chiếc)				Ghi chú
Xe máy/Mô tô	Xe con <12 chỗ	Xe tải, xe khách	Xe cực lớn > 10 bánh	
05	04	0	0	

TT	HẤP THỤ KHÍ				
	Khí	Thiết bị/ Phương pháp	Thể tích dd hấp thụ *(ml)*	T.gian lấy mẫu *(phút)*	Lưu lượng *(L/phút)*
1	SO_2	Gilian-5000/ TCVN 5971:1995	20	60	1
2	NO_2	Gilian-5000/ TCVN 6137:2009	20	60	0,5
3	NH_3	Gilian-5000/ TCVN 5293:1995			
4	H_2S	Gilian-5000/ MASA Method 701			
5	CO	Chai Glass/ SOP.TK.04-HT	Chai 1L (k)		

TT	Khí	Thiết bị/ Phương pháp	T.gian lấy mẫu *(phút)*	Lưu lượng *(L/phút)*
6	Bụi TSP/ Bụi Chì (Pb)	Staplex TCVN 5067:1995	60	5,0
7	Bụi PM_{10}	EPA 40 CFR Part 50 Appendix J		
8	VOCs	Gilian 5000 NIOSH Method 1501		
9	Hydrocarbons (CxHy)	NIOSH Method 1500		

CÁC BÊN THAM GIA LẤY MẪU

Công tác quan trắc, lấy mẫu kết thúc lúc ..9.. giờ 15.. phút, ngày 02..tháng ..3.. năm 2026

Các bên tham gia cùng thống nhất ký tên

Các bên tham gia	Tên đơn vị	Người đại diện	Chữ ký
Đơn vị lấy mẫu	Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi	Ng Đức Phú	
Trưởng nhóm quan trắc		Nguyễn Đức Phú	
Đơn vị yêu cầu	Công ty TNHH Quản lý và Dịch vụ Hạ tầng Kỹ thuật Miền Trung	Nguyễn Tấn Trí	
Đơn vị được lấy mẫu			
Đơn vị tham gia			

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI
QUANG NGAI PROVINCE DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
TRUNG TÂM TRẮC ĐỊA VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NGÃI - CƠ SỞ 1
QUANG NGAI PROVINCE CENTER FOR GEODESY AND ENVIRONMENTAL MONITORING - FACILITY 1
Địa chỉ: 140 Lê Lợi, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi ; ĐT: 02553.836.350
Address: 140 Le Loi Street, Cam Thanh Ward, Quang Ngai Province; Tel: 02553.836.350
VIMCERTS 051

Số/*No*: 999/2026/TĐ&MT	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** ***TEST REPORT***	Ngày/Date: 13/7/2026 Trang/*Page*: 1/1

1. Đơn vị yêu cầu/*Customer*: Công ty TNHH quản lý và dịch vụ hạ tầng kỹ thuật Miền Trung
2. Địa chỉ/*Address*: Tầng 1M, số 36-38, đường Bạch Đằng, phường Hải Châu, tp. Đà Nẵng.
3. Loại mẫu/*Type of sample*: Không khí xung quanh; 4. Kí hiệu mẫu/*Mark of sample*: K2
5. Tọa độ lấy mẫu/*Co-ordinate of sample*:
   Tọa độ X/*Co-ordinate X:* 1674099; Tọa độ Y/*Co-ordinate Y*: 589142
6. Vị trí lấy mẫu/*Sampling location*: Mẫu không khí lấy tại phía Đông khu vực dự án "Khu đô thị mới An Phú (đảo Ngọc)", TDP Ân Phú, phường Trương Quang Trọng, tỉnh Quảng Ngãi
7. Ngày lấy mẫu/*Sampling date*: 02/7/2026
8. Thời gian thử nghiệm/*Testing time:* Từ ngày 02/7/2026 đến ngày 10/7/2026
9. Kết quả thử nghiệm/ *Test result*:

Stt *(No)*	**Thông số** *(Parameter)*	**Phương pháp thử** *(Test Method)*	**Đơn vị** *(Unit)*	**Kết quả** *(Results)*	**Giới hạn cho phép**
1	Tiếng ồn(*)	TCVN 7878-2:2018	dBA	62,1	**68**(2)
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(*)	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	78	**300**(1)
3	Lưu huỳnh dioxit (SO_2)(*)	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	KPH (<15)	**350**(1)
4	Nitơ dioxit (NO_2)(*)	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	10	**200**(1)
5	Cacbon monoxit (CO)(*)	SOP.TK.04	µg/Nm^3	KPH (<2000)	**30.000**(1)

Ghi chú: *+ PTN đã có giấy phép hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số VIMCERTS 051; KPH: Không phát hiện;*
+ Dấu " – ": Không quy định; + Dấu (*): Những chỉ tiêu đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017, với mã số VLAT-1.1072;
+ (1) - QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí, trung bình 1 giờ;
+ (2) - QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, Bảng 5 (ban ngày từ 6 giờ đến trước 22 giờ); (Khu vực B: Nhà ở, nhà chung cư và các loại nhà ở tập thể khác, nhà ở riêng lẻ).

TỔ TRƯỞNG **TỔ PHÂN TÍCH** ***Leader Of Testing team***	**TRƯỞNG PHÒNG** ***Manager***	**KT.GIÁM ĐỐC** **PHÓ GIÁM ĐỐC** ***Vice - Director***
Nguyễn Nữ Thư Quỳnh	**Nguyễn Thị Thủy**	**Nguyễn Chí Tâm**

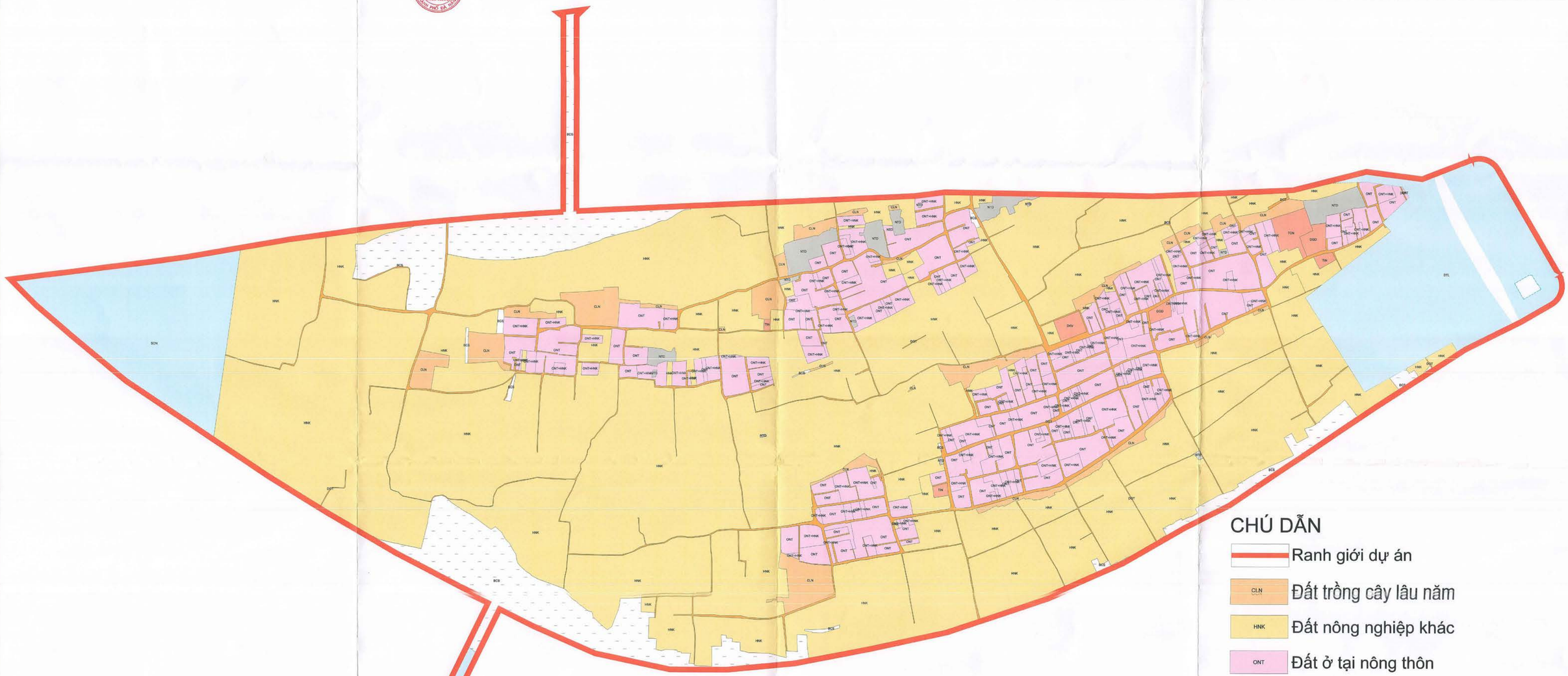
1. Các kết quả thử nghiệm trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu
2. Phiếu kết quả này không được sao trích một phần nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi bằng văn bản
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng với lượng được tính với k=2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ địa chỉ trên để biết thêm thông tin
4. Hết thời gian lưu mẫu, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng

PHỤ LỤC II: CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

KHU ĐÔ THỊ MỚI AN PHÚ (ĐẢO NGỌC)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TRƯƠNG QUANG TRỌNG VÀ PHƯỜNG CẨM THÀNH, TỈNH QUẢNG NGÃI

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2024



BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2024

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	**ĐẤT NÔNG NGHIỆP**	**NNP**	**97,82**	**60,41**
1	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	93,39	57,67
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	4,43	2,74
II	**ĐẤT PHI NÔNG NGHIỆP**	**PNN**	**49,68**	**30,68**
1	Đất ở tại nông thôn	ONT	13,54	8,36
2	Đất ở tại nông thôn và đất trồng cây hàng năm khác	ONT+HNK	6,17	3,81
3	Đất ở tại đô thị	ODT	1,63	1,01
4	Đất ở tại đô thị và đất trồng cây hàng năm khác	ODT+HNK	1,00	0,62
5	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	0,31	0,19
6	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	0,20	0,12
7	Đất tôn giáo	TON	0,40	0,25
8	Đất tín ngưỡng	TIN	0,15	0,10
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hoả táng, đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	1,67	1,03
10	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	8,66	5,35
11	Đất công trình giao thông	DGT	5,17	3,19
12	Đất công trình thuỷ lợi	DTL	10,77	6,65
III	**ĐẤT CHƯA SỬ DỤNG**	**CSD**	**14,43**	**8,91**
1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	14,43	8,91
Tổng (I+II+III)			**161,93**	**100,00**

CHÚ DẪN

- Ranh giới dự án
- CLN — Đất trồng cây lâu năm
- HNK — Đất nông nghiệp khác
- ONT — Đất ở tại nông thôn
- DGD — Đất cơ sở giáo dục - đào tạo
- DGT — Đất giao thông
- DTL — Đất thủy lợi
- DSH — Đất sinh hoạt cộng đồng
- TON — Đất tôn giáo
- TIN — Đất tín ngưỡng
- NTD — Đất nghĩa trang, nghĩa địa
- SON — Đất sông ngòi, kênh, rạch, suối
- BCS — Đất bằng chưa sử dụng

KHU ĐÔ THỊ MỚI AN PHÚ (ĐẢO NGỌC)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TRƯƠNG QUANG TRỌNG VÀ PHƯỜNG CẨM THÀNH, TỈNH QUẢNG NGÃI

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT



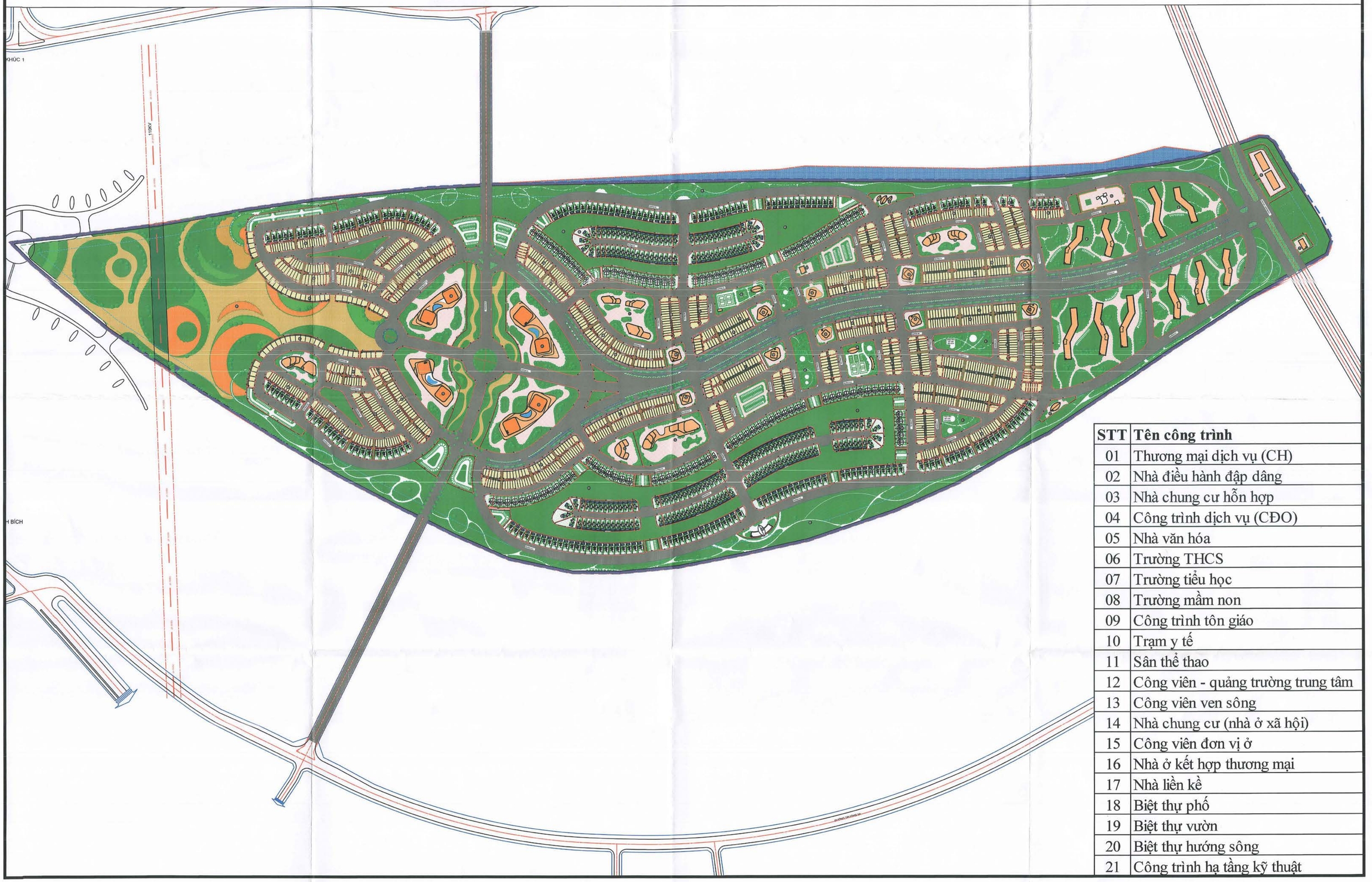
BẢNG TỔNG HỢP QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích		**1.619.256**	**100,00**
1	**Đất nhóm nhà ở**		**483.812**	**29,88**
1.1	Đất nhà ở liền kề	LK	186.684	11,53
1.2	Đất nhà ở biệt thự phân lô (bán nền)	BT	157.802	9,75
1.3	Đất chung cư trong đất hỗn hợp	HHO	40.191	2,48
1.4	Đất xây dựng nhà ở xã hội	OXH	99.135	6,12
2	**Đất công trình hạ tầng xã hội**		**544.300**	**33,61**
2.1	Đất văn hóa	VHO	5.187	0,32
2.2	Đất y tế	YTO	1.728	0,11
2.3	Đất giáo dục		35.447	2,18
a	*Mầm non*	*MN*	*11.566*	*0,71*
b	*Tiểu học*	*TH*	*12.421*	*0,77*
c	*Trung học cơ sở*	*THCS*	*11.460*	*0,70*
2.4	Đất thể dục thể thao	TDTT	9.282	0,57
2.5	Đất cây xanh sử dụng công cộng		437.838	27,04
a	*Đất cây xanh sử dụng công cộng đơn vị ở*	*CXO*	*125.645*	*7,76*
b	*Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đô thị*	*CX*	*312.193*	*19,28*
2.6	Đất thương mại dịch vụ		54.818	3,39
a	*Đất thương mại dịch vụ cấp đô thị*	*DV*	*49.188*	*3,04*
b	*Đất thương mại dịch vụ đơn vị ở*	*DVO*	*5.630*	*0,35*
3	**Đất di tích, tôn giáo**	**TON**	**4.325**	**0,27**
4	**Đất cây xanh chuyên dùng**	**CL**	**7.741**	**0,48**
5	**Đất giao thông**		**467.099**	**28,85**
6	**Đất bãi đỗ xe**	**P**	**45.248**	**2,79**
7	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	**HTKT**	**39.276**	**2,43**
8	**Đất mặt nước**	**NU**	**27.455**	**1,70**

KHU ĐÔ THỊ MỚI AN PHÚ (ĐẢO NGỌC)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TRƯƠNG QUANG TRỌNG VÀ PHƯỜNG CẨM THÀNH, TỈNH QUẢNG NGÃI

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

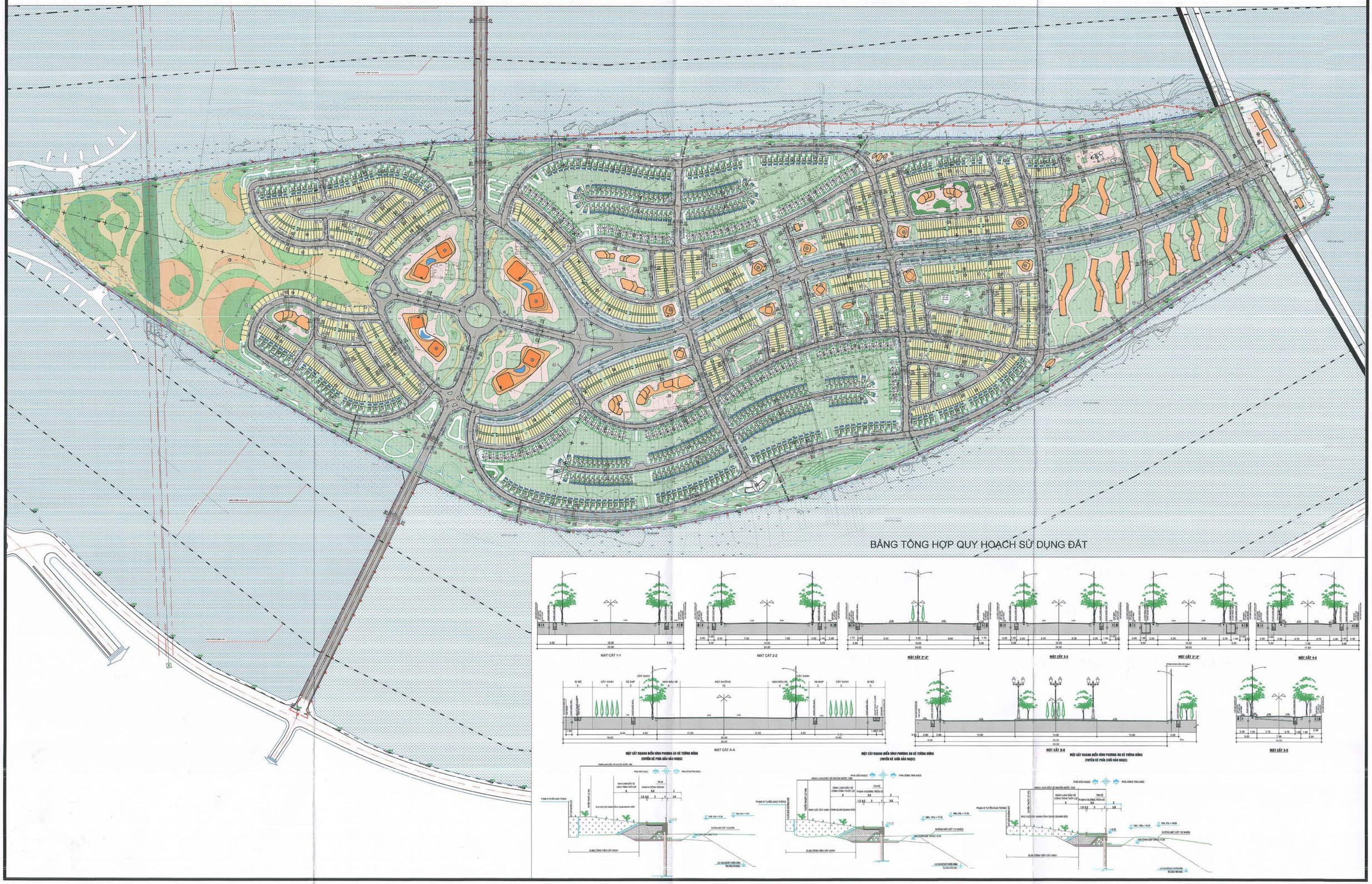


STT	Tên công trình
01	Thương mại dịch vụ (CH)
02	Nhà điều hành đập dâng
03	Nhà chung cư hỗn hợp
04	Công trình dịch vụ (CĐO)
05	Nhà văn hóa
06	Trường THCS
07	Trường tiểu học
08	Trường mầm non
09	Công trình tôn giáo
10	Trạm y tế
11	Sân thể thao
12	Công viên - quảng trường trung tâm
13	Công viên ven sông
14	Nhà chung cư (nhà ở xã hội)
15	Công viên đơn vị ở
16	Nhà ở kết hợp thương mại
17	Nhà liền kề
18	Biệt thự phố
19	Biệt thự vườn
20	Biệt thự hướng sông
21	Công trình hạ tầng kỹ thuật

KHU ĐÔ THỊ MỚI AN PHÚ (ĐẢO NGỌC)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TRƯƠNG QUANG TRỌNG VÀ PHƯỜNG CẨM THÀNH, TỈNH QUẢNG NGÃI

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA



BẢNG TỔNG HỢP QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

KHU ĐÔ THỊ MỚI AN PHÚ (ĐẢO NGỌC)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TRƯƠNG QUANG TRỌNG VÀ PHƯỜNG CẨM THÀNH, TỈNH QUẢNG NGÃI

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI



KÝ HIỆU:

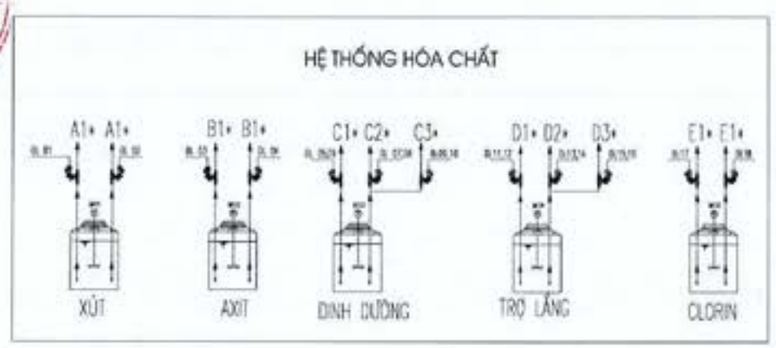
ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

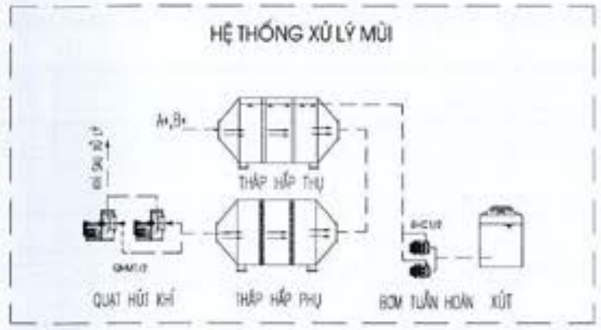
L=150M-D300-i>=0.33% CHIỀU DÀI-ĐƯỜNG KÍNH-ĐỘ DỐC

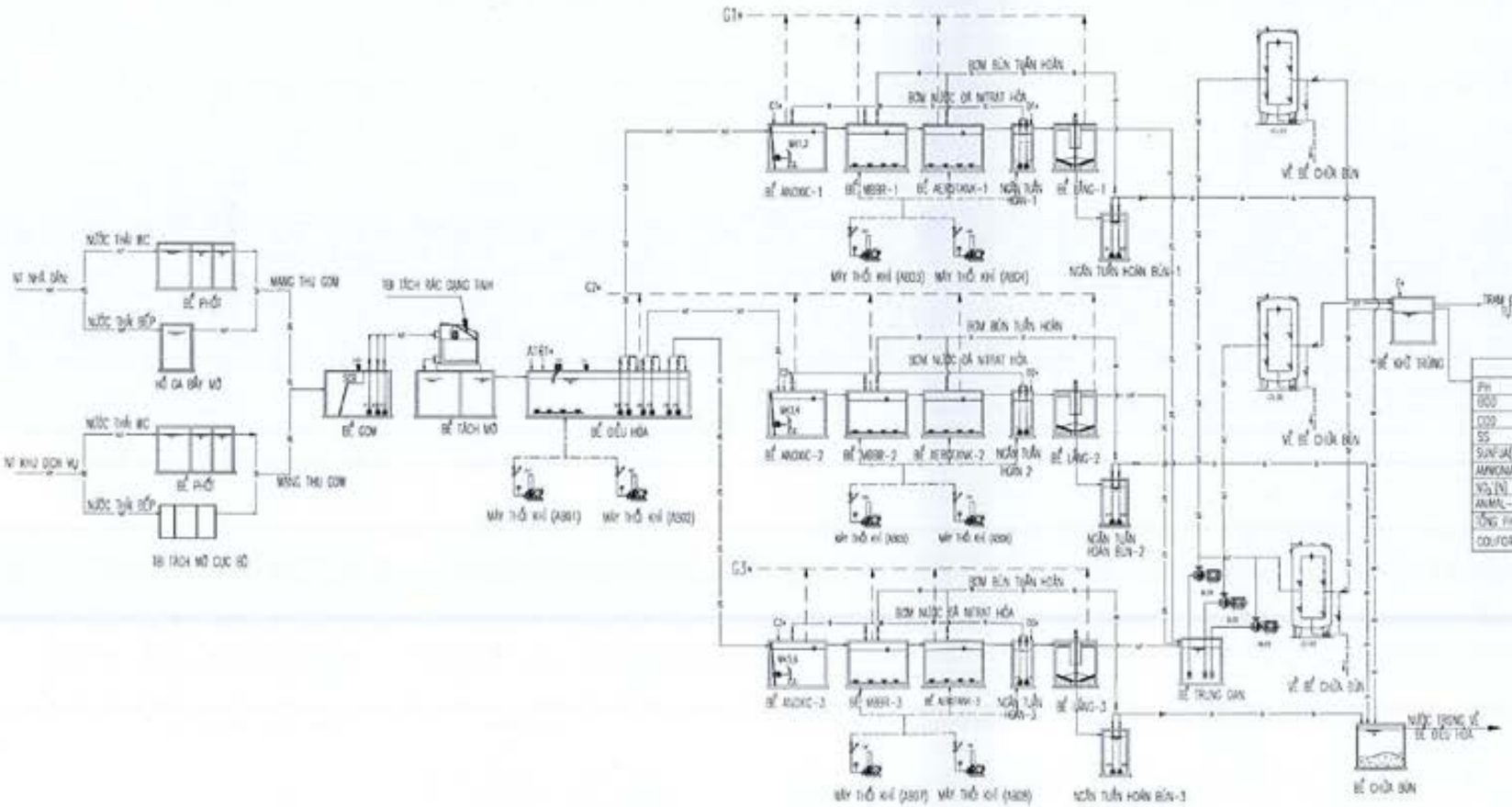
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

M.S.D.N: 0402072251-C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG







QCVN 14:2025, CLOSS A	
PH	5-9
BOD	≤ 30 MG/L
COD	≤ - MG/L
SS	≤ 50 MG/L
SUNFUA(H2S)	≤ 1 MG/L
AMONIA(N)	≤ 5 MG/L
NO3 (N)	≤ 30 MG/L
ANIMAL-VEGETABLE FATABOIL	≤10 MG/L
TỔNG P(HOYHO	≤7.5 MG/L
COLIFORM	≤ 3000 MPN/100M.

GHI CHÚ

STT	KÝ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	STT	KÝ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	STT	KÝ HIỆU	TÊN CHI TIẾT
01	P1,P2,P3	BƠM CÔNG NGHỆ BỂ GOM	06	MK1,2,...6	MÁY KHUẤY CHÌM	11	DL1,...6	CỘT LỌC ÁP
02	P4,P5...P9	BƠM CÔNG NGHỆ BỂ ĐIỀU HÒA	07	DL1/7.../18	BƠM ĐỊNH LƯỢNG HÓA CHẤT	12	BHC1,2	BƠM TUẦN HOÀN HÓA CHẤT
03	P10,P11	BƠM NƯỚC SỰ CỐ	08	MHC1,...5	MÁY KHUẤY HÓA CHẤT	13	DHM1,2	QUẠT HÚT MÙI
04	BTH1,...BTH6	BƠM TUẦN HOÀN NITRAT	09	MB1,...08	MÁY THỔI KHÍ	14	LS1,2...	PHAO BÁO MỨC
05	B01,...B06	BƠM BÙN TUẦN HOÀN + BÙN THẢI	10	BL1,...6	BƠM LỌC ÁP LỰC	15	SCR	RỌ CHẮN RÁC

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT
SỐ NHÀ 108-C2 TẬP THỂ VIỆN SỐI KIẾT TRUNG UONG PHƯỜNG ĐAI MỖ, TP.HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 043.5537491 - 043.567 8514 FAX: 043.553 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 3750M3/NGĐ

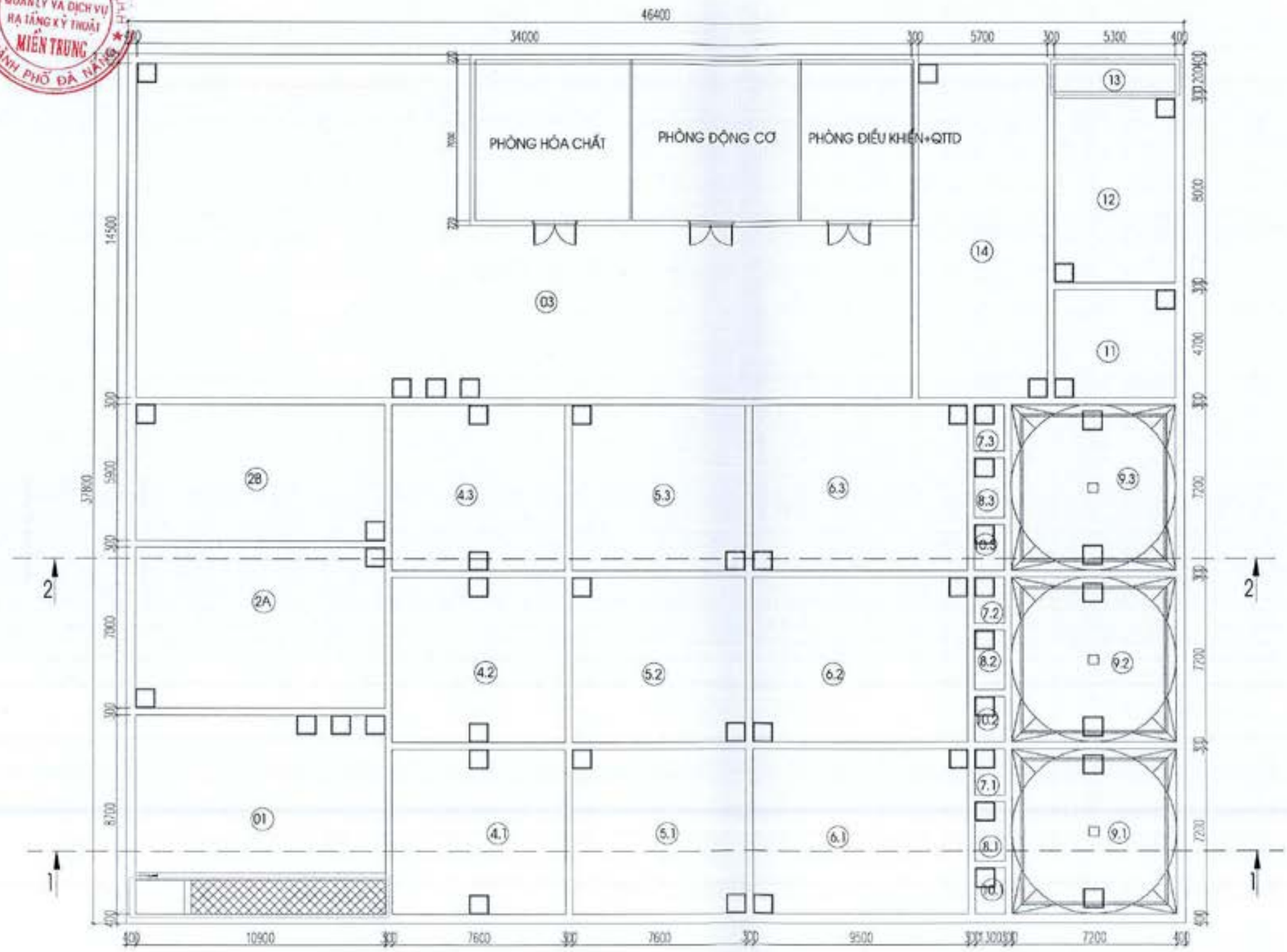
GIAI ĐOẠN	TKCS

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

QL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN DŨNG	
TỈ LỆ		
NGÀY		
KHBV		

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:

(01) BỂ GOM	(5.3) (5.2) (5.1) BỂ HIẾU KHÍ 1	(9.3) (9.2) (9.1) BỂ LẮNG	(13) MƯƠNG QUAN TRẮC
(28) (2A) BỂ TÁCH MỠ	(6.3) (6.2) (6.1) BỂ HIẾU KHÍ 2	(10.3) (10.2) (10.1) NGĂN THU BÙN	(14) BỂ CHỨA BÙN
(03) BỂ ĐIỀU HÒA	(7.3) (7.2) (7.1) NGĂN TUẦN HOÀN	(11) BỂ TRUNG GIAN	
(4.3) (4.2) (4.1) BỂ THIẾU KHÍ	(8.3) (8.2) (8.1) NGĂN CHÂM PAC	(12) BỂ KHỬ TRÙNG	

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT

SỐ NHÀ 10B-C2 TẬP THỂ VIỆN SỐT RÉT TRUNG ƯƠNG PHƯỜNG ĐẠI MỖ, TP HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 043.5637491 - 043.567 8514 FAX : 043.563 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 3750M3/NGĐ

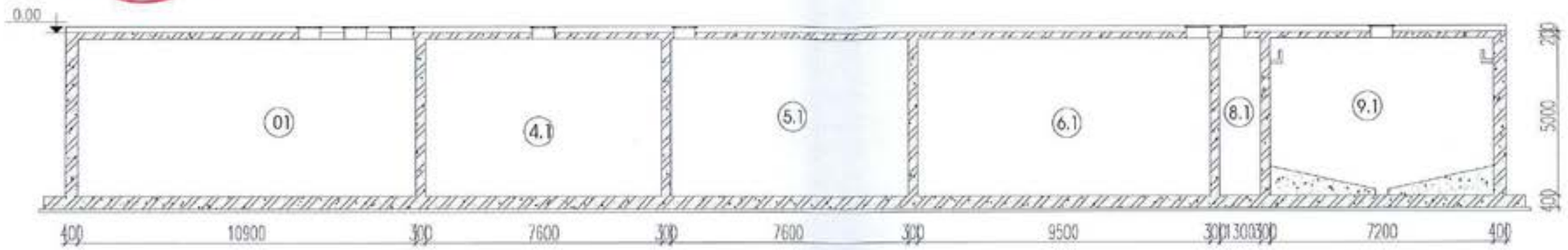
GIAI ĐOẠN	TKCS

TÊN BẢN VẼ

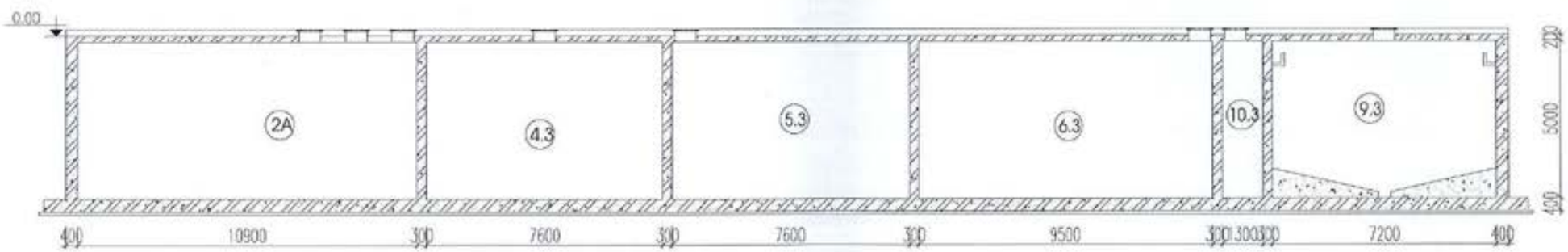
MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

QL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN DŨNG	
TỈ LỆ		
NGÀY		
KHBV		

MẶT CẮT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

GHI CHÚ:

(01) BỂ GOM	(5.3) (5.2) (5.1) BỂ HIẾU KHÍ 1	(9.3) (9.2) (9.1) BỂ LẮNG	(13) MƯƠNG QUAN TRẮC
(2B) (2A) BỂ TÁCH MỠ	(6.3) (6.2) (6.1) BỂ HIẾU KHÍ 2	(10.3) (10.2) (10.1) NGĂN THU BÙN	(14) BỂ CHỨA BÙN
(03) BỂ ĐIỀU HÒA	(7.3) (7.2) (7.1) NGĂN TUẦN HOÀN	(11) BỂ TRUNG GIAN	
(4.3) (4.2) (4.1) BỂ THIẾU KHÍ	(8.3) (8.2) (8.1) NGĂN CHÂM PAC	(12) BỂ KHỬ TRÙNG	

M.S.D.N: 0402072251 - C.T.N.H
CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

VIRT E.E.JSC

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT

SỐ NHÀ 108-C2 TẬP THỂ VIỆN SỐT RÉT TRUNG ƯƠNG PHƯỜNG ĐẠI MỖ, TP HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 043.5637491 - 043.557 8514 FAX : 043.563 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 3750M3/NGĐ

GIAI ĐOẠN	TKCS

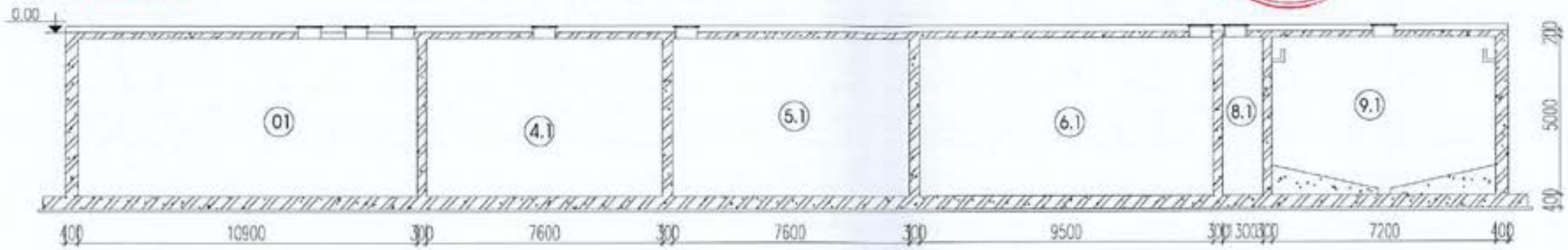
TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

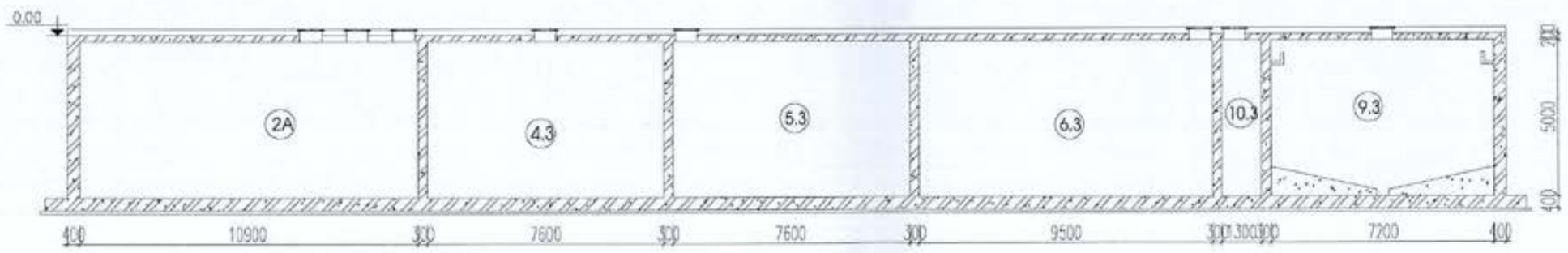
GL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN DŨNG	

TỈ LỆ	
NGÀY	
KHBV	

MẶT CẮT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

GHI CHÚ:

(01) BỂ GOM	(5.3) (5.2) (5.1) BỂ HIẾU KHÍ 1	(9.3) (9.2) (9.1) BỂ LẮNG	(13) MƯƠNG QUAN TRẮC
(2B) (2A) BỂ TÁCH MỠ	(6.3) (6.2) (6.1) BỂ HIẾU KHÍ 2	(10.3) (10.2) (10.1) NGĂN THU BÙN	(14) BỂ CHỨA BÙN
(03) BỂ ĐIỀU HÒA	(7.3) (7.2) (7.1) NGĂN TUẦN HOÀN	(11) BỂ TRUNG GIAN	
(4.3) (4.2) (4.1) BỂ THIẾU KHÍ	(8.3) (8.2) (8.1) NGĂN CHÂM PAC	(12) BỂ KHỬ TRÙNG	

HIỆU CHỈNH

A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

VIET E.E.JSC

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT

SỐ NHÀ 103-C2 TẬP THỂ VIỆN SỐI KẾT TRUNG ƯƠNG PHƯỜNG ĐẠI MỖ, TP.HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 043.5637491 - 043.567 8514 FAX : 043.563 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 3750M3/NGĐ

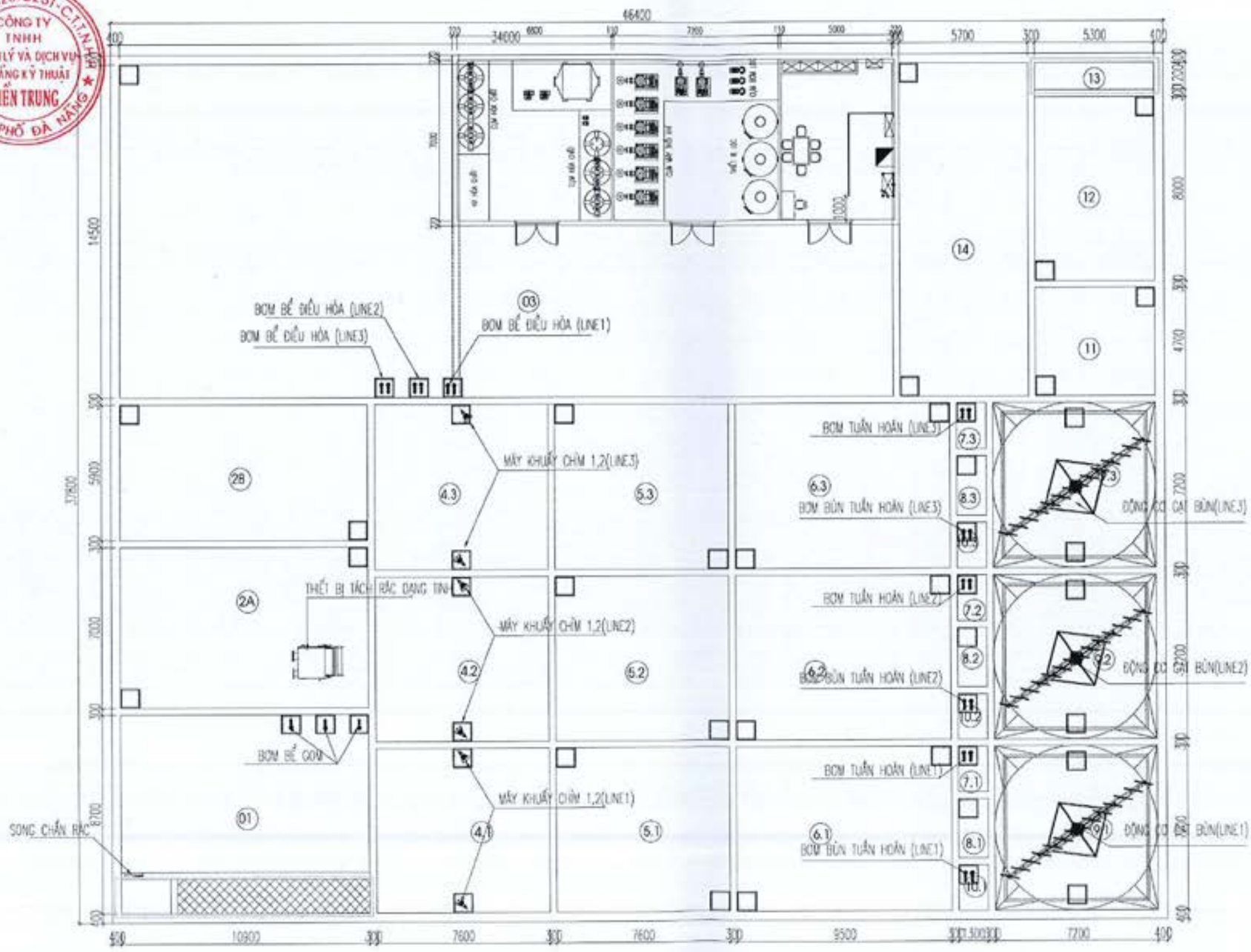
GIAI ĐOẠN	TKCS

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

GL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN ĐÔNG	
TỈ LỆ		
NGÀY		
KHBV		

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:

(01) BỂ GOM	(5.3)(5.2)(5.1) BỂ HIẾU KHÍ 1	(9.3)(9.2)(9.1) BỂ LẮNG	(13) MƯƠNG QUAN TRẮC
(2B)(2A) BỂ TÁCH MỠ	(6.3)(6.2)(6.1) BỂ HIẾU KHÍ 2	(10.3)(10.2)(10.) NGĂN THU BÙN	(14) BỂ CHỨA BÙN
(03) BỂ ĐIỀU HÒA	(7.3)(7.2)(7.1) NGĂN TUẦN HOÀN	(11) BỂ TRUNG GIAN	
(4.3)(4.2)(4.1) BỂ THIẾU KHÍ	(8.3)(8.2)(8.1) NGĂN CHÂM PAC	(12) BỂ KHỬ TRÙNG	

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT

SỐ NHÀ 108-C2 TẬP THỂ VIỆN SỐT RẺT TRUNG ƯƠNG PHƯỜNG ĐẠI MỖ, TP.HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 043.5537491 - 043.557 8614 FAX: 043.553 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 3750M3/NGĐ

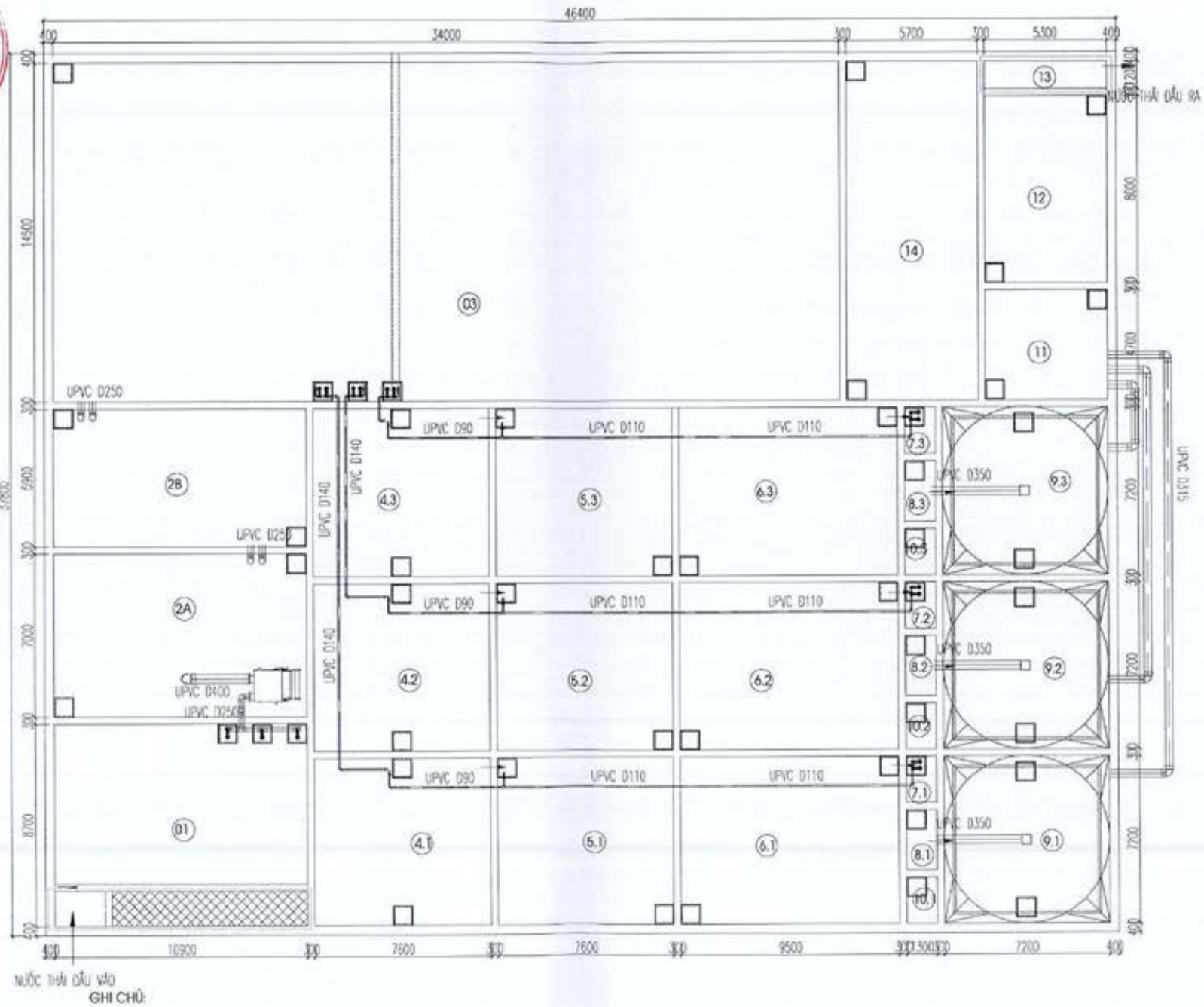
GIAI ĐOẠN	TKCS

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

GL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN DŨNG	
TỈ LỆ		
NGÀY		
KHBV		

MẶT BẰNG ỐNG NƯỚC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:

(01) BỂ GOM	(5.3)(5.2)(5.1) BỂ HIẾU KHÍ 1	(9.3)(9.2)(9.1) BỂ LẮNG	(13) MƯƠNG QUAN TRẮC
(2B)(2A) BỂ TÁCH MỠ	(6.3)(6.2)(6.1) BỂ HIẾU KHÍ 2	(10.3)(10.2)(10.) NGĂN THU BÙN	(14) BỂ CHỨA BÙN
(03) BỂ ĐIỀU HÒA	(7.3)(7.2)(7.1) NGĂN TUẦN HOÀN	(11) BỂ TRUNG GIAN	
(4.3)(4.2)(4.1) BỂ THIẾU KHÍ	(8.3)(8.2)(8.1) NGĂN CHÂM PAC	(12) BỂ KHỬ TRÙNG	

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT

SỐ NHÀ 108-C2 TẬP THỂ VIỆN SỐT RẺT TRUNG ƯƠNG PHƯỜNG ĐẠI MỖ, TP HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 043.5637491 - 043.557 8614 FAX : 043.553 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 375OM3/NGĐ

GIAI ĐOẠN	TKCS

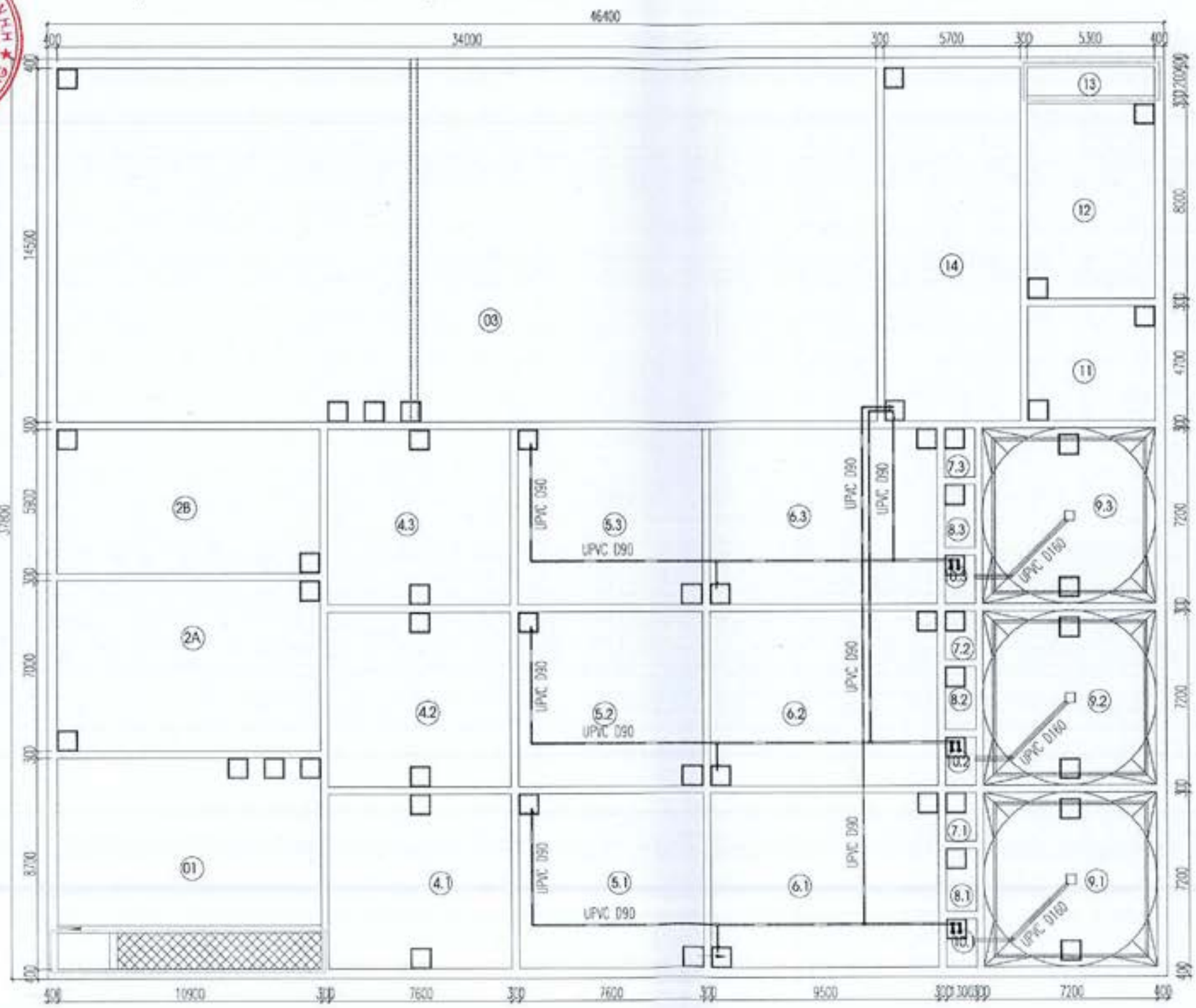
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG ỐNG NƯỚC XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

GL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN DŨNG	

TỈ LỆ	
NGÀY	
KHBV	

MẶT BẰNG ỐNG THU BÙN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:

(01) BỂ GOM	(5.3)(5.2)(5.1) BỂ HIẾU KHÍ 1	(9.3)(9.2)(9.1) BỂ LẮNG	(13) MƯƠNG QUAN TRẮC
(2B)(2A) BỂ TÁCH MỠ	(6.3)(6.2)(6.1) BỂ HIẾU KHÍ 2	(10.3)(10.2)(10.) NGĂN THU BÙN	(14) BỂ CHỨA BÙN
(03) BỂ ĐIỀU HÒA	(7.3)(7.2)(7.1) NGĂN TUẦN HOÀN	(11) BỂ TRUNG GIAN	
(4.3)(4.2)(4.1) BỂ THIẾU KHÍ	(8.3)(8.2)(8.1) NGĂN CHĂM PAC	(12) BỂ KHỬ TRÙNG	

M.S.D.N: 0402072251 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH QUẢN LÝ VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG KỸ THUẬT MIỀN TRUNG
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

VIET E.E.JSC

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT

SỐ NHÀ 108-C2 TẬP THỂ VIỆN SỐT RÉT TRUNG ƯƠNG PHƯỜNG ĐẠI MỖ, TP HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 043.5637491 - 043.557 8514 FAX: 043.553 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 3750M3/NGĐ

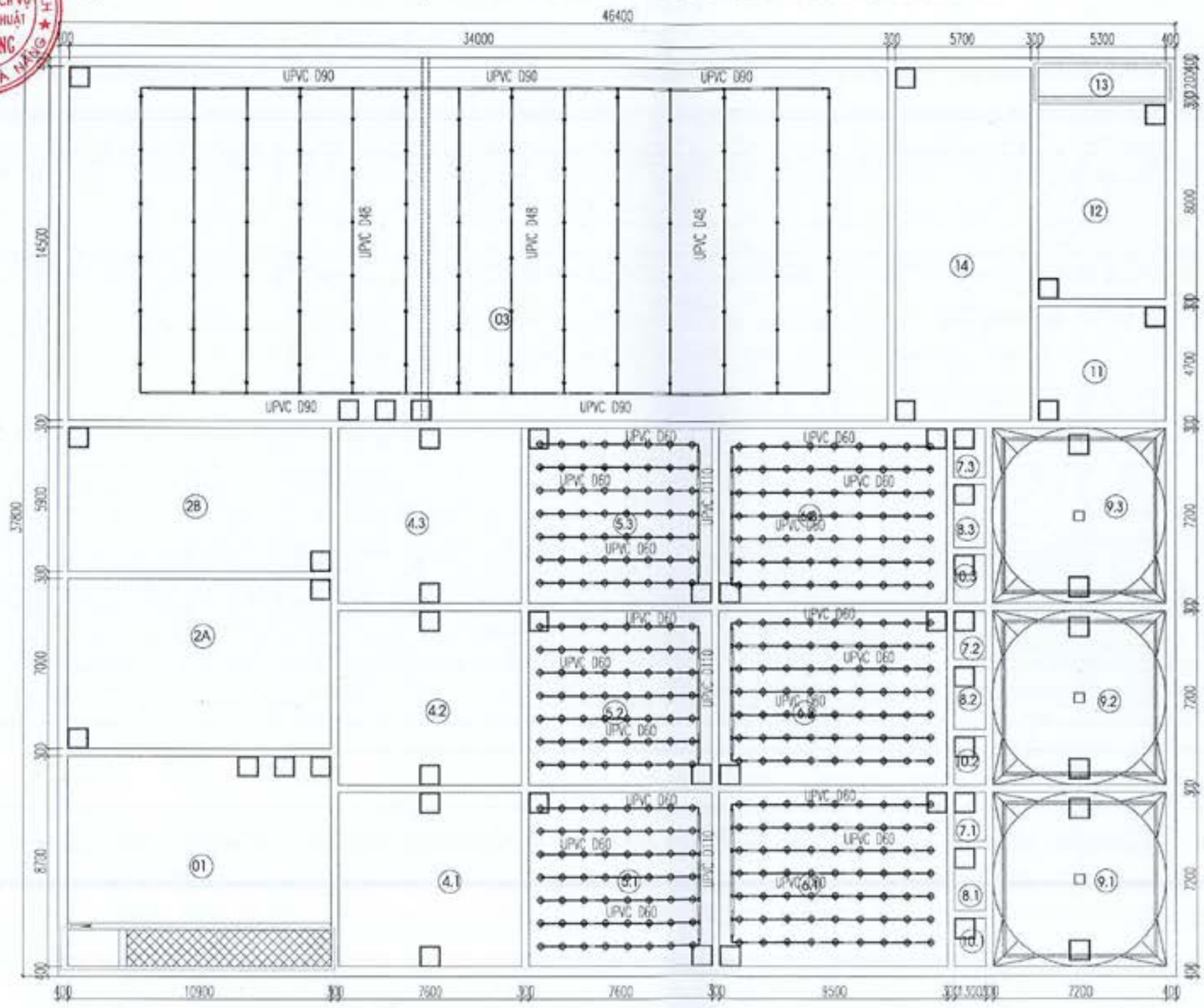
GIAI ĐOẠN	TKCS

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG ỐNG BÙN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

GL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN DŨNG	
TỈ LỆ		
NGÀY		
KHBV		

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG KHÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:

(01) BỂ GOM	(5.3)(5.2)(5.1) BỂ HIẾU KHÍ 1	(9.3)(9.2)(9.1) BỂ LẮNG	(13) MƯƠNG QUAN TRẮC
(2B)(2A) BỂ TÁCH MỠ	(6.3)(6.2)(6.1) BỂ HIẾU KHÍ 2	(10.3)(10.2)(10.1) NGĂN THU BÙN	(14) BỂ CHỨA BÙN
(03) BỂ ĐIỀU HÒA	(7.3)(7.2)(7.1) NGĂN TUẦN HOÀN	(11) BỂ TRUNG GIAN	
(4.3)(4.2)(4.1) BỂ THIẾU KHÍ	(8.3)(8.2)(8.1) NGĂN CHÂM PAC	(12) BỂ KHỬ TRÙNG	

HIỆU CHỈNH			
A			
B			
C			
D			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU

VIET E.E.JSC

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VIỆT

SỐ NHÀ 108-C2 TẬP THỂ VIỆN TỐI SẾT TRUNG ƯƠNG PHƯỜNG ĐẠI MỖ, TP.HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 043.5537491 - 043.557 8614 FAX: 043.553 6830

DỰ ÁN

ĐỊA ĐIỂM

GÓI THẦU

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 3750M3/NGĐ

GIAI ĐOẠN	TKCS

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG ĐƯỜNG KHÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 4100M3/NGÀY ĐÊM

GL KỸ THUẬT	LƯU HUY HƯNG	
CHỦ TRÌ TK	TRỊNH THỊ VÂN	
THIẾT KẾ KT	NGUYỄN VĂN DŨNG	

TỈ LỆ	
NGÀY	
KHBV	