QUÂN KHU 9

BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH TRÀ VINH

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

(Bản tham vấn ý kiến cộng đồng)

Trà Vinh, tháng 4 năm 2024

QUÂN KHU 9

BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH TRÀ VINH

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

(Bản tham vấn ý kiến cộng đồng)

CHỦ DỰ ÁN CHỈ HUY TRƯỞNG	ĐƠN VỊ TƯ VẤN GIÁM ĐỐC
Đại tá Trương Thanh Phong	Trần Văn Sáu

Trà Vinh, tháng 4 năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC i
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT iv
DANH MỤC CÁC BẢNG v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ vii
MỞ ĐẦU 1
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN 1
1.1. Thông tin về dự án *1*
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi, báo cáo kinh tế kỹ thuật, dự án đầu tư hoặc tài liệu tương đương *2*
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; 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*
1.4. Mối quan hệ của dự án với khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp *2*
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM) 2
2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM ... *3*
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án *4*
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường *4*
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 4
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 8
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM 9
5.1. Thông tin về dự án *9*
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường *12*
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo giai đoạn của dự án *13*
5.4. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án *15*
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án *21*
Chương 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 22
1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 22
1.1.1. Tên dự án *22*

1.1.2. Chủ dự án *22*
1.1.3. Vị trí địa lý *22*
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án *23*
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường *24*
1.1.4. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án *24*
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN 25
1.2.1. Các hạng mục công trình chính *25*
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ *25*
1.2.3. Các hoạt động của dự án *26*
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường *26*
1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường *26*
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 27
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH 28
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG 29
1.6. TIẾN ĐỘ, VỐN ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN 30
Chương 2 ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 32
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI 32
2.1.1. Điều kiện tự nhiên *32*
2.1.2. Điều kiện kinh tế xã hội *38*
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 41
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường *41*
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học *50*
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 51
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN 51
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 53
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 53
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động *53*
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 *72*

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH 79
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động *79*
3.2.2. Các công trình biện pháp giảm thiểu tác động *85*
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ... 90
3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO 93
Chương 4 PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG 94
Chương 5 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 95
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN 95
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN 104
5.2.1. Giám sát giai đoạn xây dựng *104*
5.2.2. Giai đoạn vận hành *104*
Chương 6 KẾT QUẢ THAM VẤN 106
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 107
1. KẾT LUẬN 107
2. KIẾN NGHỊ 107
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 108

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD_5	Nhu cầu oxy sinh hóa 5 ngày
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BXD	Bộ xây dựng
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CO	Cacbon monoxit
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Nồng độ oxy hòa tan
GPMB	Giải phóng mặt bằng
NĐ-CP	Nghị định chính phủ
NO_2	Nitơ đioxit
pH	Chỉ số đo hoạt động của ion hyđro
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
SO_2	Lưu huỳnh đioxit
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
TN&MT	Tài nguyên và môi trường
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo 7
Bảng 2. Các phương pháp thực hiện báo cáo ĐTM của dự án 8
Bảng 3. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường ... 12
Bảng 4. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh 13
Bảng 1.1. Danh mục nguyên, vật liệu chính sử dụng trong thi công 27
Bảng 1.2. Tổng hợp vốn đầu tư thực hiện dự án 30
Bảng 2.1: Đặc điểm địa chất vị trí công trình 33
Bảng 2.2: Nhiệt độ trung bình tháng (^{0}C) 34
Bảng 2.3: Số giờ nắng trung bình tháng (giờ) 34
Bảng 2.4: Lượng mưa trung bình tháng (mm) 35
Bảng 2.5: Độ ẩm không khí trung bình tháng (%) 36
Bảng 2.6: Kết quả quan trắc nước mặt tác động huyện Tiểu Cần 41
Bảng 2.7: Giá trị WQI nước mặt huyện Tiểu Cần qua các năm 42
Bảng 2.8: Kết quả thử nghiệm nước dưới đất huyện Tiểu Cần 44
Bảng 2.9: Vị trí lấy mẫu không khí huyện Tiểu Cần 45
Bảng 2.10: Kết quả thử nghiệm không khí môi trường tác động huyện Tiểu Cần 45
Bảng 2.11: Số lượng mẫu môi trường nền phục vụ công tác lập ĐTM 47
Bảng 2.12: Kết quả phân tích chất lượng đất 48
Bảng 2.13: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt 48
Bảng 2.14: Kết quả quan trắc nước dưới đất 49
Bảng 2.15: Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh 49
Bảng 3.1: Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt 54
Bảng 3.2: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt 54
Bảng 3.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt 55
Bảng 3.4: Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng . 56
Bảng 3.6: Dự báo tải lượng, thời gian tác động 58
Bảng 3.7: Hệ số phát thải của nguồn thải di động đặc trưng 59
Bảng 3.8: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển 59
Bảng 3.9: Tải lượng phát sinh bụi phát sinh từ vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng 60
Bảng 3.10: Tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện thi công 61
Bảng 3.11: Thành phần bụi khói một số que hàn 62
Bảng 3.12: Định mức nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn 62
Bảng 3.13: Lượng phát sinh các chất ô nhiễm trong khói hàn 62
Bảng 3.14: Dự báo nguồn và loại CTNH phát sinh 66
Bảng 3.15: Độ ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công 67

Bảng 3.16: Độ ồn của các phương tiện, thiết bị thi công 68
Bảng 3.17: Mức rung đối với một số phương tiện thi công 69
Bảng 3.18: Mức rung gây phá hoại các công trình..... 69
Bảng 3.19: Dự báo nguồn và loại CTNH phát sinh..... 80
Bảng 3.20: Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt..... 81
Bảng 3.21: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... 82
Bảng 3.22: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... 83
Bảng 3.23. Danh mục công trình bảo vệ môi trường của dự án..... 90
Bảng 3.24. Độ tin cậy của các phương pháp 93
Bảng 5.1: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 96

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí khu đất trên ảnh vệ tinh 22
Hình 1.2. Sơ đồ bố trí mặt bằng dự án 23
Hình 1.3. Hiện trạng khu vực dự án 23
Hình 1.4. Sơ đồ phương án tổ chức, công nghệ thi công 28
Hình 2.1. Bản đồ hành chính huyện Tiểu Cần 32
Hình 2.2. Diễn biến WQI khu vực huyện Tiểu Cần năm 2022 42
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước thải 86
Hình 3.2. Cấu tạo bể tự hoại 86
Hình 3.3. Sơ đồ xử lý NTSH bằng bể tự hoại 03 ngăn 87
Hình 3.4. Mặt bằng, mặt cắt của hầm tự hoại 3 ngăn 87
Hình 3.5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt 88

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin về dự án

Ban CHQS huyện Tiểu Cần có nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu, huấn luyện, xây dựng đơn vị vững mạnh toàn diện, xử trí các tình huống đánh địch xâm nhập.

Ngày nay trong bối cảnh lịch sử thế giới và khu vực có nhiều diễn biến phức tạp, Ban CHQS huyện Tiểu Cần tập trung huấn luyện, nâng cao sức mạnh chiến đấu và sẵn sàng chiến đấu thắng lợi trước mọi tình huống, đập tan âm mưu "Diễn biến hòa bình, bạo loạn lật đổ" của mọi thế lực thù địch. Khắc phục mọi khó khăn toàn thể cán bộ, chiến sĩ Ban CHQS huyện đang ra sức xây dựng đơn vị vững mạnh về chính trị tư tưởng, xây dựng đơn vị vững mạnh toàn diện, xây dựng tổ chức Đảng trong sạch vững mạnh.

Mục tiêu của dự án là xây dựng doanh trại nhằm đảm bảo nơi ở, làm việc, sinh hoạt cho cán bộ chiến sĩ Ban CHQS huyện Tiểu Cần theo tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

Doanh trại được xây dựng mới và đồng bộ cả phần nhà cửa và hạ tầng, nhằm tạo điều kiện cho Ban CHQS huyện Tiểu Cần có cơ sở vật chất khang trang, chính quy, thuận tiện trong huấn luyện, sinh hoạt, sẵn sàng chiến đấu và hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.

Tổ chức xây dựng đơn vị chính quy, vững mạnh toàn diện gắn với xây dựng giáo dục, bồi dưỡng cho cán bộ, chiến sĩ thuộc quyền nâng cao nhận thức chính trị, nhiệm vụ, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, pháp luật. Quản lý chặt chẽ cán bộ, chiến sỹ, vũ khí, trang bị, phương tiện, tài chính, tài sản, đẩy mạnh tăng gia sản suất, chăm lo đời sống vật chất và tinh thần cho bộ đội, xây dựng cảnh quan môi trường đơn vị xanh, sạch, đẹp.

Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần được đầu tư xây dựng từ năm 2002, qua nhiều năm sử dụng đến nay các hạng mục đã xuống cấp (nền nhà sụt lún, tường bong tróc, dầm, cột bị nứt, sê nô, mái tôn bị thấm dột, hệ thống điện, nước hư hỏng) và không đủ diện tích theo thiết kế mẫu của Bộ ban hành. Hiện tại khu đất doanh trại đơn vị này nằm trong quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội của địa phương, đường vào nhỏ hẹp, không áp ứng được nhu cầu làm việc của bộ đội cũng như cơ động lực lượng trong tình hình mới. Do đó, để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, làm việc của đơn vị, việc đầu tư xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần /Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9 tại vị trí mới là cần thiết.

Theo Quyết định số 612/QĐ-BQP ngày 11 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án Ban chỉ huy quân sự huyện mới năm 2024 của Quân khu 9, Dự án thực hiện tại xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần với diện tích sử dụng đất là 47.000 m^2, mục đích sử dụng là đất trồng lúa.

Căn cứ số thứ tự 06 Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và quy định tại điểm b Khoản 1 Điều 30 và Điều 35 Luật Bảo vệ

môi trường năm 2020 dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Loại hình dự án: Đầu tư mới.

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

Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư: Bộ Quốc phòng.

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

Dự án đã được phê chuyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 612/QĐ-BQP ngày 11 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án Ban chỉ huy quân sự huyện mới năm 2024 của Quân khu 9.

Khu vực chọn để đầu tư xây dựng công trình Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh tọa lạc trên đất rộng, thuận tiện cho việc bố trí quy hoạch và phân khu chức năng, đảm bảo yêu cầu công tác, làm việc, học tập, huấn luyện và sinh hoạt cho cán bộ chiến sĩ đáp ứng được yêu cầu sẵn sàng chiến đấu của quân đội nhân dân Việt Nam.

Khu đất xây dựng nằm trong khu vực có điều kiện thuận lợi về mặt giao thông. Vị trí có đấu nối giao thông liên hệ vùng đó là hệ thống giao thông đường bộ.

Địa điểm xây dựng phù hợp với công cuộc hiện đại hóa Quốc phòng, có tính sẵn sàng chiến đấu, khả năng cơ động cao, chính quy hiện đại của Quân đội nhân dân Việt Nam, phù hợp với kế hoạch tác chiến phòng thủ của Quân khu.

Về điều kiện an ninh, khí hậu, địa chất thủy văn rất thuận tiện cho việc xây dựng công trình, địa hình rộng, vị trí đất có trên 80% diện tích đất nông nghiệp, nhà ở rất ít, không có công trình văn hóa gần khu vực quy hoạch. Vị trí quy hoạch Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh nằm trong khu quy hoạch hành chính của huyện Tiểu Cần thuộc tỉnh Trà Vinh, được quy hoạch tập trung thích ứng với chiến lược phòng thủ, tác chiến. Do đó, chọn vị trí này là rất thích hợp.

1.4. Mối quan hệ của dự án với khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp

Dự án không nằm trong khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp.

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

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

**** Luật, nghị định, thông tư và quyết định***

- Căn cứ Luật dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015.

- Căn cứ Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019.

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.

- Căn cứ Luật Bảo Vệ Môi Trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020.

- Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023.

- Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.

- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng, thi công xây dựng công trình và bảo trì công trình xây dựng.

- Căn cứ 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.

- Căn cứ Thông tư số 06/2021/TT-BXD của Bộ Xây Dựng quy định phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn trong hoạt động quản lý xây dựng.

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

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng:

- Căn cứ Thông tư Số 84/2011/TT-BQP ngày 21/6/2011 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, mối quan hệ công tác của Quân khu.

- Căn cứ Thông tư Số 99/2017/TT-BQP ngày 27/4/2017 hướng dẫn một số nội dung về công tác giám sát và đánh giá đầu tư trong Bộ Quốc phòng.

- Căn cứ Thông tư Số 174/2021/TT-BQP ngày 27/12/2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số nội dung tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số một số về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Căn cứ Thông tư Số 05/2021/TT-BQP ngày 12/01/2021 quy định một số nội dung về lựa chọn nhà thầu trong phạm vi quản lý của Bộ Quốc phòng.

- Căn cứ Thông tư Số 106/2021/TT-BQP ngày 06/8/2021 quy định về thẩm định, phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở trong bộ Quốc phòng.

- Căn cứ Thông tư Số 128/2021/TT-BQP ngày 01/10/2021 quy định về lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư; phân cấp, ủy quyền quyết định đầu tư; lập, thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư công trong Bộ Quốc phòng.

- Quyết định số 19/2016/QĐ-UBND ngày 20/5/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

- Quyết định số 45/2016/QĐ-UBND ngày 11/11/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Trà Vinh.

**** Các quy chuẩn môi trường và các tiêu chuẩn khác***

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

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

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất đất.

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

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

- Quyết định số 612/QĐ-BQP ngày 11 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án Ban chỉ huy quân sự huyện mới năm 2024 của Quân khu 9.

- Văn bản số 947/STNMT-QLMT ngày 27/3/2024 về việc thủ tục môi trường đối với các dự án thuộc Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh làm chủ đầu tư.

- Văn bản số 465/BC-UBND ngày 20/9/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Tiểu Cần Báo cáo kết quả khảo sát vị trí, khái tính kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng thực hiện dự án Xây dựng Ban Chỉ huy Quân sự huyện Tiểu Cần.

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

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

- Các bản vẽ kỹ thuật của dự án.

- Kết quả đo đạc phân tích chất lượng môi trường nền.

- Kết quả tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

- Các bản vẽ, hình ảnh liên quan đến dự án; các số liệu.

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

Trong quá trình thực hiện lập báo cáo ĐTM của dự án thì chủ dự án đã phối hợp cùng với đơn vị tư vấn để tiến hành lập và hoàn thiện báo cáo theo đúng quy

định của pháp luật và trình cơ quan thẩm định, phê duyệt. Trách nhiệm của từng đơn vị trong thực hiện ĐTM của dự án như sau:

❖ ***Trách nhiệm của chủ dự án***

- Chuẩn bị đầy đủ hồ sơ, pháp lý, cung cấp các thông tin, số liệu liên quan đến dự án.

- Trao đổi thông tin với đơn vị tư vấn nhằm dự báo, đánh giá được các yếu tố môi trường phát sinh.

- Kiểm tra, phê duyệt nội dung báo cáo ĐTM trước khi nộp hội đồng thẩm định.

- Phối hợp với đơn vị tư vấn trong quá trình tham vấn cộng đồng kiểm duyệt nội dung và chỉnh sửa sau phiên họp thẩm định.

❖ ***Trách nhiệm của đơn vị tư vấn***

- Thu thập, chính xác, đầy đủ thông tin của dự án từ phía chủ dự án và khảo sát thực tế hiện trạng của dự án.

- Phối hợp với đơn vị phân tích có chức năng để thu mẫu môi trường nền tại khu vực dự án.

- Tiến hành thu thập tổng hợp các thông tin khác có liên quan đến dự án từ cơ quan quản lý.

- Phối hợp chặt chẽ với chủ đầu tư trong quá trình tham vấn cộng đồng, họp và chỉnh sửa dự án.

- Đề xuất đến chủ dự án đầu tư các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.

- Hoàn thiện nội dung báo cáo sau khi có biên bản phiên họp thẩm định từ hội đồng thẩm định và cơ quan chuyên môn.

Quá trình tổ chức lập báo cáo ĐTM của Dự án được tóm tắt như sau:

- Bước 1: Nghiên cứu hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, các văn bản, quyết định có liên quan đến dự án.

- Bước 2: Nghiên cứu về các điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực Dự án và khảo sát thực tế tại khu vực Dự án.

- Bước 3: Thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích và đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án và vùng xung quanh.

Đơn vị thực hiện quan trắc môi trường có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Cụ thể: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ tiếp hành lấy và thử nghiệm mẫu không khí, nước mặt, nước ngầm và mẫu đất của khu vực thực hiện dự án. Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường Số 38/GCN-BTNMT ngày 27/10/2023 (VIMCERTS 019).

- Bước 4: Thực hiện đánh giá, dự báo các tác động tiêu cực tới môi trường theo các giai đoạn thực hiện dự án.

- Bước 5: Xây dựng các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố của dự án. Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án.

- Bước 6: Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng (theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ)

- Bước 7: Hoàn thiện báo cáo ĐTM của Dự án.

- Bước 8: Trình Sở Tài nguyên và môi trường thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường củ Dự án.

- Bước 9: Hoàn chỉnh nội dung báo cáo theo biên bản Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

♦ ***Chủ dự án***: **Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9**

- Địa chỉ: Số 199 Võ Nguyên Giáp, Khóm 10 - Phường 7 - Thành phố Trà Vinh - Trà Vinh.

- Người đại diện: Đại tá Trương Thanh Phong;

- Chức vụ: Chỉ huy trưởng.

- Điện thoại: 02943863817

♦ ***Đơn vị tư vấn:*** **Công ty TNHH MTV Sản xuất Thương mại Mekong**

- Địa chỉ: Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

- Người đại diện: (Ông) Trần Văn Sáu

- Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 0975586369.

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo

TT	Thành viên	Học vị	Chuyên ngành	Chức vụ	Nội dung thực hiện	Chữ ký
A. Chủ dự án – BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9						
1	Trương Thanh Phong	-	-	Chỉ huy trưởng	Quản lý - Điều hành	
B. Đơn vị tư vấn - CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG						
1	Trần Văn Sáu	-	-	Giám đốc	Quản lý - Điều hành	
2	Tăng Long Định	Thạc sỹ	Quản lý tài nguyên môi trường	Quản lý dự án	Chủ biên	
3	Triệu Thị Mộng Thu	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường	Nhân viên	Thu thập thông tin và khảo sát dự án, thực hiện nội dung, chương 6, kết luận	
4	Bùi Hoàng Lâm	Kỹ sư	Công nghệ kỹ thuật hoá học	Nhân viên	Thu thập số liệu, phối hợp với đơn vị lấy mẫu môi trường nền, thực hiện nội dung chương 1, chương 2	
5	Nguyễn Thị Thúy Oanh	Thạc sỹ	Khoa học môi trường	Nhân viên dự án	Thực hiện nội dung chương 3, chương 5, tham vấn cộng đồng	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được xây dựng dựa trên các phương pháp sau:

Bảng 2. Các phương pháp thực hiện báo cáo ĐTM của dự án

TT	Tên phương pháp	Mục đích sử dụng
I. Các phương pháp ĐTM		
1	Phương pháp điều tra, khảo sát	Trên cơ sở các tài liệu về môi trường đã có sẵn tiến hành điều tra, khảo sát khu vực dự án nhằm cập nhật, bổ sung các tài liệu mới nhất cũng như thẩm định hiện trạng môi trường trong khu vực dự án. Các kết quả khảo sát này được sử dụng để đánh giá điều kiện tự nhiên của khu vực dự án.
2	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Phương pháp này xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường nước và môi trường đất tại khu vực dự án. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 2 của báo cáo.
3	Phương pháp ma trận (matrix)	- Được sử dụng để đối chiếu từng hoạt động của Dự án với từng thông số hoặc thành phần môi trường để đánh giá mối quan hệ nguyên nhân, hậu quả. - Liệt kê danh sách các tác động giảm thiểu và biện pháp giảm thiểu tương ứng, dựa trên ý kiến của các chuyên gia, các vấn đề về môi trường và các vấn đề phát sinh trong quá trình thi công tại các Dự án, từ đó dự đoán đánh giá mức độ của mỗi tác động đến môi trường Dự án. - Phương pháp này được sử dụng trong Chương 3 của báo cáo.
4	Phương pháp thống kê	Phương pháp này nhằm chọn lọc và xử lý các số liệu giúp cho việc xác định hiện trạng môi trường cũng như xu thế biến đổi môi trường trong khu vực dự án, làm cơ sở cho việc dự báo tác động môi trường khi thực hiện dự án cũng như đánh giá mức độ của tác động đó. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 2 của báo cáo.

TT	Tên phương pháp	Mục đích sử dụng
5	Phương pháp đánh giá nhanh	Phương pháp đánh giá nhanh là phương pháp đánh giá dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm, có hiệu quả cao trong xác định tải lượng, nồng độ ô nhiễm đối với dự án đô thị, giao thông. Từ đó có thể dự báo khả năng tác động môi trường của các nguồn gây ô nhiễm Phương pháp này được sử dụng trong Chương 3 của báo cáo.
6	Phương pháp so sánh	- Từ kết quả đo đạc môi trường nền tại khu vực Dự án, so sánh kết quả đó với quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành tương ứng để đánh giá chất lượng môi trường nền. - Dựa trên các số liệu tính toán, dự báo nồng độ ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của Dự án để so sánh đối chiếu với mức cho phép theo các quy chuẩn hiện hành nhằm đánh giá mức độ ô nhiễm cũng như làm cơ sở để đề xuất biện pháp giảm thiểu, xử lý. - Phương pháp này được sử dụng trong Chương 2, Chương 3 của báo cáo.
7	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Phương pháp này được sử dụng lấy ý kiến của người dân và UBND xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh. Dự án được đăng tải trên công thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường để lấy ý kiến.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

a) Thông tin chung

+ Tên dự án: Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9.
+ Địa điểm thực hiện dự án: xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh
+ Chủ dự án: Bộ CHQS Tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9.

b) Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi

+ Diện tích đầu tư: **47.000,00** m^2

+ Phạm vi thực hiện giải phóng mặt bằng: **47.000,00** m^2

- Quy mô đầu tư

+ Loại và cấp công trình: Công trình dân dụng nhà cấp III và hạ tầng kỹ thuật cấp IV.

+ Nhóm dự án: Nhóm B.

- Hình thức đầu tư: Xây dựng mới các hạng mục công trình, đồng bộ hạ tầng (sân đường, cấp điện, cấp thoát nước), thiết bị và doanh cụ theo kế hoạch xây dựng cơ bản của Bộ Quốc phòng.

c) Các hạng mục công trình

Các công trình kiến trúc

- Nhà chỉ huy: 03 tầng + 01 tầng tum phòng không, diện tích sàn 1.585,0m^2; gồm 11 gian, bước gian 3,6m và 5,4m, nhịp 6,6m; hành lang trước rộng 1,8m, hành lang sau rộng 2,1m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,75m; tầng 1, tầng 2, tầng 3 cao 3,9m.

- Nhà ăn: 01 tầng, diện tích sàn sử dụng 260,0m^2; gồm 05 gian, bước gian 3,6m, nhịp 6,3m, hành lang trước rộng 1,8m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,45m; tầng 1 cao 4,2m.

- Nhà trực ban, tiếp dân: 01 tầng, diện tích sàn 55,0m^2; gồm 02 gian, bước gian 3,6m, nhịp 6m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,45m; tầng 1 cao 3,6m.

- Nhà xe máy: 01 tầng, diện tích sàn 111,0m^2; gồm 04 gian, bước gian 5,0m; nhịp 5,5m, dốc xe phía trước rộng 0,5m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,15m.

Các công trình hạ tầng kỹ thuật

- Hệ thống sân, đường: Đường giao thông chính kết nối từ cổng chính và cổng phụ (Đường Quốc lộ 54) đến các phân khu chức năng, gồm trục chính từ cổng chính đến nhà làm việc Ban chỉ huy rộng 5,5m (vỉa hè rộng 1,3m), kết cấu mặt đường sử dụng bê tông xi măng đá 1x2 độ dốc 2%, vỉa hè lát gạch terazo. Đường nội bộ dẫn từ đường giao thông chính vào trong các phân khu chức năng rộng 5,5m (vỉa hè rộng 1,3m). Sân các phân khu sử dụng bê tông xi măng đá 1x2.

- Hệ thống điện ngoại vi:

+ Cấp điện ngoại vi: Sử dụng mạng lưới điện trung thế của khu vực hạ 1 trạm biếp áp 150KVA tại vị trí gần Nhà xe máy rẽ nhánh đấu nối vào công trình theo các trục đường chính. Dây điện trục chính sử dụng cáp đồng 3 pha (3x70+50mm và 3x50+25mm). Dây điện từ trục chính vào nhà sử dụng cáp đồng 3 pha (3x25+16mm) đi ngầm theo trục đường chính vào các dãy nhà.

+ Chiếu sáng ngoại vi: Sử dụng hệ thống cột đèn cao áp kết hợp trụ đèn trang trí (sử dụng bóng đèn Lep) dọc theo tuyến đường chính.

+ Dây thông tin liên lạc: Toàn bộ hệ thống cáp quang truyền hình SCTV và cáp thông tin được đi âm dưới nền đất dọc theo gờ bó vỉa đường.

- Hệ thống cấp nước: Nước sử dụng cho sinh hoạt lấy từ nguồn nước máy của địa phương. Đấu nối từ cổng chính vào đơn vị theo trục ống chính. Sử dụng ống HDPE Ø 60 và ống HDPE Ø 42 chôn ngầm cấp vào các dãy nhà.

- Hệ thống thoát nước:

+ Thoát nước mưa: Nước mưa và nước mặt được thu vào hệ thống rãnh thoát nước xung quanh nhà, sau đó dẫn ra hệ thống thu nước chung của đơn vị;

+ Thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thoát vào bể tự hoại, sau đó dùng ống nước HDPE dẫn về hệ thống xử lý nước thải của công trình, nước được xử lý xong sau đó dẫn ra hệ thống thu nước chung của đơn vị.

- Hệ thống xử lý nước thải bằng bể yếm khí: Xây mới 01 trạm xử lý nước thải kích thước bể nước (3,3m×6,65m×2,4m) trên nền gia cố cừ tràm, trong đó bể xử lý nước thải bằng tường xây dạng hợp khối gồm 3 ngăn.

- Cổng, hàng rào:

+ Cổng chính: Có 2 lối đi bộ rộng 1,6m, có làn xe ô tô rộng 5,4m, chiều cao thông thoáng là 4,5m; bốt gác kích thước 2,0x2,0m, chiều cao 3,70m.

+ Hàng rào thoáng mặt tiền: Chân tường xây gạch cao 0,75m ốp đá chẻ, phía trên là khung sắt; tổng chiều cao 2,35m.

+ Hàng rào kẽm gai: Trụ cột, kéo lưới thép gai bao quanh.

- Hệ thống PCCC:

+ Hệ thống báo cháy tự động gồm 1 tủ trung báo cháy 01 Loop; đầu báo khói, báo nhiệt; tổ hợp chuông, nút nhấn, đèn báo cháy.

+ Hệ thống chữa cháy bằng bình CO_2, bình bột chữa cháy, hệ thống chữa cháy ngoài nhà và hệ thống chữa cháy vách tường.

+ Hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn và đèn chiếu sáng sự cố.

+ Hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy, gồm: tủ đựng vòi chữa cháy ngoài nhà; tủ đựng phương tiện chữa cháy vách tường (lăng phun, van chữa cháy chuyên dùng, cuộn vòi).

- San lấp mặt bằng:

+ Khối lượng cát san lấp: San lấp mặt bằng bằng cát đen.

+ Khối lượng đất đắp: Đất đắp tận dụng đất đào trong khu đất của đơn vị.

- Chống mối: Nhà chỉ huy 03 tầng; Nhà ăn 01 tầng; Nhà trực ban – tiếp dân 01 tầng.

Doanh cụ, thiết bị:

Thiết bị bếp dầu 02 buồng đốt 60-K20.

d) Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9 được thực trên diện tích 47.000m² mục đích sử dụng đất là đất trồng lúa. Căn cứ theo quy định tại khoản 4 điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

Các hạng mục công trình và hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường được trình bày như sau:

Bảng 3. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

STT	Các hoạt động	Phân loại tác động	
		Có liên quan đến chất thải	**Không liên quan đến chất thải**
I	Giai đoạn thi công		
1	Chuẩn bị mặt bằng thi công, san lấp mặt bằng	- Bụi, CO, SO_2, NO_2 - Bụi bay, cát bay - Sinh khối thực vật	- Tiếng ồn, độ rung - Rủi ro, sự cố - Di dân, tái định cư
2	Bốc dỡ nguyên, vật liệu xây dựng	- Bụi, CO, SO_2, NO_2	- Tiếng ồn - Tai nạn lao động
3	Hoạt động của máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển	- Bụi, CO, SO_2, NO_2	- Tiếng ồn, độ rung - Rủi ro, sự cố
4	Các hoạt động xây dựng	- Bụi, CO, SO_2, NO_2 - Rác xây dựng - Nước xây dựng	- Tiếng ồn, độ rung - Rủi ro, sự cố - An ninh trật tự - Đa dạng sinh học
5	Các hoạt động bảo trì	- CTR thông thường, CTNH	-
6	Yếu tố khí tượng	- Nước mưa chảy tràn	- Yếu tố vi khí hậu
7	Công nhân xây dựng	- Nước thải sinh hoạt - Rác sinh hoạt	- An ninh trật tự
II	Giai đoạn dự án đi vào vận hành		
1	Sinh hoạt của quân nhân	- Nước thải sinh hoạt - Rác sinh hoạt	-
2	Yếu tố khí tượng	Nước mưa chảy tràn	- Yếu tố vi khí hậu
3	Các hoạt động bảo trì	CTR thông thường, CTNH	-

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

Các tác động môi trường của dự án được tổng hợp như sau:

Bảng 4. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh

STT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô nguồn thải	Tính chất nguồn thải
A. Giai đoạn thi công dự án				
I	**Nước thải, khí thải**			
1	Nước thải	Thi công xây dựng công trình	Tối đa 11 m^3/ngày	- Thành phần chứa TSS, COD,… - Lưu lượng rất ít, không liên tục
		Sinh hoạt của công nhân	3,2 m^3/ngày	- Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD, COD, N, P, coliform. - Lưu lượng: rất ít tuy nhiên chứa nhiều chất ô nhiễm.
		Nước mưa chảy tràn	113,24 m^3/ngày	- Thông số ô nhiễm đặc trưng: được quy ước sạch nếu không chảy qua khu vực ô nhiễm. - Lưu lượng: lớn, tiềm ẩn nguy cơ xảy ra sự cố rủi ro.
2	Bụi, khí thải	San lấp mặt bằng: Bụi bay, cát bay	0,563 kg/ngày	Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi lơ lửng.
		Thi công xây dựng công trình	-	Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, SO_x, NO_x
		Vận chuyển, tập kết vật tư	0,353 kg/ngày	
		Thiết bị hàn và máy móc trên công trình	-	
		Thảm nhựa đường giao thông	0,013 mg/ngày	Thông số ô nhiễm đặc trưng: hơi HC, hơi H_2S
II	**Chất thải rắn, chất thải nguy hại**			

STT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô nguồn thải	Tính chất nguồn thải
1	Chất thải rắn	San lấp mặt bằng	1.057,66 m^3	Gồm: Lớp đất mặt dày 0,3m (tận dụng đắp bờ).
		Phát quang	8,618 tấn	Gồm: sinh khối thực vật (gốc cây, bụi cỏ,…)
		Thi công xây dựng công trình	0,14 tấn/ngày	Gồm: bao bì, cốppha, sắt thép vụn, xà bần…
		Sinh hoạt của công nhân	45 kg/ngày	Gồm: rác thải sinh hoạt có khả năng phân hủy sinh học và không có khả năng phân hủy sinh học
2	Chất thải nguy hại	Thi công xây dựng công trình	40 kg/tháng	Gồm: bóng đèn hỏng, dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, hộp sơn,…
		Bảo trì máy móc, thiết bị		
III	**Tiếng ồn, độ rung**	Thi công xây dựng công trình	-	- Nằm trong giới hạn cho phép QCVN 26:2010/BTNMT - Nằm trong giới hạn cho phép QCVN 27:2010/BTNMT
		Vận chuyển, tập kết vật tư	-	
IV	**Các tác động khác** - Ảnh hưởng đến sinh kế các hộ bị thu hồi đất - An ninh trật tự: thi công xây dựng công trình, sinh hoạt của công nhân, xử lý chất thải trong quá trình thi công. - Tác động đến đa dạng sinh học do hoạt động thi công, xử lý chất thải thi công. - Tai nạn giao thông: vận chuyển vật tư dọc đường và khi ra vào dự án. - Tai nạn lao động: thi công xây dựng công trình, tập kết vật tư. - Sự cố cháy nổ: thi công xây dựng do yếu tố chủ quan và khách quan. - Sự cố về điện: tai nạn điện trong thi công và các yếu tố khách quan khác.			
B. Giai đoạn dự án đi vào vận hành				
I	**Nước thải**	Sinh hoạt của quân nhân	2,05 m^3/ngày	- Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD, COD, N, P, coliform. - Lưu lượng: rất ít tuy nhiên chứa nhiều chất ô nhiễm.
		Nước mưa chảy tràn	379,76 m^3/ngày	- Thông số ô nhiễm đặc trưng: được quy ước sạch

STT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô nguồn thải	Tính chất nguồn thải
				nếu không chảy qua khu vực ô nhiễm. - Lưu lượng: lớn, tiềm ẩn nguy cơ xảy ra sự cố rủi ro.
II	**Chất thải rắn, chất thải nguy hại**			
1	Chất thải rắn	Sinh hoạt của công nhân	28,8 kg/ngày	Gồm: rác thải sinh hoạt có khả năng phân hủy sinh học và không có khả năng phân hủy sinh học
2	Chất thải nguy hại	Bảo trì máy móc, thiết bị	37 kg/năm	Gồm: bóng đèn hỏng, dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, hộp sơn,…

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

5.4.1. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng

5.4.1.1 Các công trình bảo vệ môi trường có liên quan đến chất thải

a. Đối với nước thải

Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt:

- Xây dựng kế hoạch thi công, dự trù số lượng công nhân có mặt tại công trình trong từng giai đoạn thi công để bố trí vị trí ăn, ở cho phù hợp.
- Bố trí công nhân ở tập trung tại vị trí thuận lợi, có thể di chuyển đến các địa điểm thi công dễ dàng. Tại khu ở tập trung, xây dựng 01 khu tắm giặt và bố trí 01 nhà vệ sinh di động.
- Nước thải từ hoạt động tắm, giặt sẽ được dẫn và thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải từ hoạt động vệ sinh được thu gom về nhà vệ sinh di động để xử lý. Định kỳ nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị xử lý lượng cặn lắng.
- Trong quá trình thi công, chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng sẽ tuyên truyền, vận động công nhân giữ gìn vệ sinh chung, không gây ô nhiễm môi trường.

Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa, tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng.
- Thu gom, dọn dẹp vật tư, đất đá tại công trình để hạn chế ảnh hưởng của nước mưa; Máy móc được che đậy cẩn thận khi hết ca làm việc hay không còn sử dụng.
- Tiến hành xây dựng các đoạn cống thoát nước trước hoặc song song khi tiến hành thi công phần đường nội bộ. Công tác này giúp tiêu thoát nước mưa tốt, không gây ngập úng cho khu vực xung quanh.

Nước thải xây dựng: Nước thải làm mát thiết bị, nước thải vệ sinh thiết bị cho tự thấm, chảy tràn tự nhiên bên trong phạm vi thi công. Nước thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công: phát sinh tại cơ sở bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, không phát sinh tại công trình.

b. Đối với bụi, khí thải

- Bố trí bãi tập kết vật tư tại khu vực đất trống, thưa thớt dân cư nhưng vẫn thuận tiện cho phương tiện vận chuyển ra vào, xuất nhập vật tư.
- Tập kết vật tư theo tiến độ thi công và tính chất từng công việc.
- Sử dụng bạt nhựa che chắn vị trí tập kết vật tư; điều chỉnh mật độ phương tiện vận chuyển đến công trình phù hợp với yêu cầu, điều này hạn chế bụi bốc lên từ mặt đường.
- Xe chở vật liệu xây dựng phải dùng bạt phủ kín bên ngoài và phải đảm bảo an toàn giao thông khi di chuyển. Bố trí công nhân dọn dẹp đất đá rơi do vận chuyển nguyên vật liệu.
- Tưới nước mặt bằng công trình để hạn chế bụi phát sinh.
- Che lưới công trình để tránh phát tán bụi khi trời có gió.
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang, giầy…
- Sử dụng bê tông tươi và các cống tròn đúc sẵn phục vụ công tác thi công xây dựng.
- Vị trí lưu giữ đất đá loại tạm thời và vật liệu thi công phải được đặt xa các đối tượng nhạy cảm ít nhất 100m so với khu dân cư dọc tuyến Quốc lộ 54. Tưới nước làm ẩm bề mặt khu vực lưu giữ để tránh phát tán bụi ra các khu vực lân cận. Che đậy bằng bạt phủ;
- Phương tiện sử dụng phải được cơ quan chức năng kiểm định chất lượng theo đúng quy định.
- Lập sổ theo dõi phương tiện, bảo trì phương tiện đúng thời gian khuyến cáo của nhà sản xuất.
- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế, ưu tiên nhiên liệu nguồn gốc sinh học.
- Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh.
- Che chắn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào công trường, rửa đất cát bám trên xe trước khi xe ra khỏi công trường.
- Giám sát việc thực hiện và tuân thủ các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường của nhà thầu.
- Chủ đầu tư thông qua các điều khoản hợp đồng kinh tế buộc các đơn vị tham gia xây dựng phải sử dụng xe máy và các thiết bị xây dựng đạt TCVN về lượng khí độc xả thải. Thực hiện chế độ giám sát và kiểm tra thường xuyên và chặt chẽ trong suốt giai đoạn thi công... Khuyến khích sử dụng các thiết bị ít gây ảnh hưởng đến môi trường, ít phát thải khói, khí độc và độ gây ồn nhỏ.
- Nhà thầu phải trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân

c. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng:

Chất thải rắn trong quá trình xây dựng sẽ được quản lý theo đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng. Chất thải xây dựng được phân loại ra thành các nhóm và xử lý như sau:

- Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp.
- Sau khi kết thúc, các loại cốp pha hư hỏng được thu gom và bán phế liệu.
- Các loại sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu.
- Các loại rác khác như bao giấy (bao xi măng) thùng nhựa, dây nhựa… tách riêng để bán cho các cơ sở tái chế.
- Phuy nhựa được thu gom và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp, không thải ra môi trường bên ngoài.
- Bố trí kho chứa diện tích 4m^2 tại khu vực lán trại.

Giải pháp xử lý khối lượng bùn nạo vét hữu cơ phát sinh từ quá trình thi công chuẩn bị mặt bằng: được tái sử dụng phục vụ mục đích san lấp mặt bằng của công trình, không vận chuyển ra khỏi công trình. Lớp đất mặt này có thành phần chủ yếu là đất sét lẫn bùn cát pha ít tập chất khác.

Chất thải sinh hoạt:

- Xây dựng nội quy công trình và thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, không để công nhân vứt rác bừa bãi;
- Nhà thầu phải cam kết với chủ dự án sẽ thu gom toàn bộ khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh, không thải ra môi trường bên ngoài;
- Trang bị 01 thùng chứa rác 240L tại khu vực lán trại, thu gom và xử lý hàng ngày. Thùng chứa rác phải có nắp đậy để tránh ảnh hưởng bởi nước mưa, tránh bốc mùi hôi ra bên ngoài;
- Hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý chất thải sinh hoạt. Tần suất thu gom và xử lý được điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế tại công trình, ít nhất 02 lần/tuần.

Chất thải nguy hại:

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định.
- Đối với dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, giẻ lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý, đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ.
- Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng và thuê đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.
- Trong thời gian xây dựng công trình, chủ đầu tư sẽ kết hợp với đơn vị thi công thực hiện lập hồ sơ đăng ký sổ chủ nguồn thải CTNH theo đúng quy định.

- Nhà thầu sẽ có trách nhiệm xử lý hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH trong thời gian thi công, chịu sự giám sát của cơ quan quản lý, chủ đầu tư và chịu trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra ô nhiễm môi trường.

5.4.1.2 Các công trình bảo vệ môi trường không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn, độ rung

Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình trình chủ đầu tư; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể cho từng hạng mục công việc.

- Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn khi có nhiều phương tiện hoạt động cùng lúc;

- Tuân thủ thời gian thi công trong ngày theo quy định từ 7h sáng đến 05 giờ chiều.

- Phương tiện thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành.

- Lập sổ theo dõi phương tiện, tuân thủ thời gian bảo trì phương tiện. Điều này giúp phương tiện hoạt động tốt, hạn chế tiếng ồn.

- Nhà thầu phải tuân thủ thời gian làm việc tại công trường và theo đúng quy định hiện hành. Nếu phải làm việc vào ban đêm phải có sự đồng ý từ phía Chủ dự án và phải thông báo đến chính quyền địa phương để được hỗ trợ.

- Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết.

- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao. Dụng cụ giảm thiểu không thể thiếu là nút tai chống ồn, dụng cụ này bắt buộc phải được trang bị đến từng công nhân.

- Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công;

- Bố trí thiết bị rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh.

- Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén. Kịp thời dừng thi công nếu mức độ lan truyền làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

- Nếu mức độ lan truyền vượt quá mức độ cho phép, công trình kiến trúc có hiện tượng hư hại thì ngưng ngay quá trình thi công. Nhà thầu phải khắc phục hậu quả đồng thời, bên cạnh đó phải áp dụng có biện pháp kỹ thuật nhằm giảm sự lan truyền của độ rung, phòng tránh hiện tượng hư hại lặp lại.

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

Giảm thiểu tác động do giải phóng mặt bằng

Dự án sau khi được cấp thẩm quyền phê duyệt, Chủ đầu tư tổ chức cắm cọc giải phóng mặt bằng, bàn giao cho địa phương thực hiện các công việc như mời họp dân thông qua dự án và thực hiện công tác kiểm kê, đo đạc, tách thửa, bồi thường, triển khai phương án bồi thường hợp lý và chi trả theo quy định cho người dân.

Rà phá bom mìn, vật liệu nổ

- Bom mìn, vật liệu nổ cần được rà phá trước khi tiến hành các hoạt động xây dựng.

- Trình tự các bước rà phá bom mìn, vật nổ cần được thực hiện đúng quy định.

- Phương pháp khảo sát, lập phương án, thi công rà phá bom mìn, vật nổ theo quy định của Bộ Quốc Phòng về quy mô, phạm vi rà phá, độ sâu dò tìm và xử lý bom mìn, vật nổ khi tìm được.

Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Giới hạn phạm vi xây dựng bằng cọc tiêu và dây băng. Phương tiện thi công chỉ được di chuyển trong phạm vi giới hạn;

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, điều tiết phương tiện phù hợp với tình hình thực tế của khu vực. Nhà thầu cần phòng tránh hiện tượng tập trung nhiều loại phương tiện cùng lúc sẽ gây khó khăn cho giao thông trong khu vực;

- Phải lắp đặt rào chắn tạm tại vị trí công trình đang thi công dang dỡ. Rào chắn được sơn trắng đỏ để báo hiệu vào ban đêm. Ngoài ra, phía ngoài rào chắn phải có đèn quay báo hiệu điểm va chạm để phương tiện lưu thông chủ động chuyển hướng di chuyển;

- Các phương tiện thi công phải trang bị đầy đủ thiết bị an toàn và gắn logo của nhà thầu. Ngoài thời gian thi công, thiết bị phải được tập kết vào bãi đỗ.

- Trong suốt thời gian thi công, nhà thầu phải thực hiện đúng phương án, biện pháp, thời gian thi công đã được phê duyệt, đảm bảo giao thông thông suốt.

- Kết thúc thi công dự án, chủ dự án yêu cầu nhà thầu thu dọn toàn bộ các chướng ngại vật và thiết bị an toàn phục vụ thi công. Trước khi bàn giao công trình phải dọn dẹp toàn bộ vật liệu thừa, di chuyển máy móc ra ngoài phạm vi tuyến, thanh thải các chướng ngại vật và sửa chữa các hư hỏng công trình đường bộ do thi công gây ra.

- Thực hiện tốt, nghiêm chỉnh chấp hành Luật Giao thông đường bộ, đường thủy trong thời gian thi công.

5.4.2. Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

5.4.2.1. Các công trình bảo vệ môi trường có liên quan đến chất thải

a. Đối với nước thải

Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt:

- Xây dựng bể tự hoại xử lý sơ bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

- Xây dựng hệ thống xử lý nước (bể yếm khí) thải dạng hợp khối 3 ngăn để xử lý nước thải sau bể tự hoại, nước thải từ nhà ăn.

- Nước thải từ hoạt động tắm, giặt sẽ được dẫn và thải ra nguồn tiếp nhận.

Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn:

- Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hoàn chỉnh, tách riêng với nước thải.

- Bố trí khu vực tập kết rác thải tại khu vực có mái che, không để nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực tập kết rác, cuốn theo chất ô nhiễm.

b. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị 01 thùng chứa rác 240L tại khu vực nhà bếp, và 10 thùng rác dung tích 20 lít có nắp đậy tại các khu vực phòng ban.

- Bố trí điểm tập kết rác bên ngoài khu vực cổng doanh trại, rác sinh hoạt hàng ngày được thu gom vào điểm tập kết, định kỳ có xe của đơn vị thu gom rác đến thu gom, vận chuyển, xử lý.

- Hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý chất thải sinh hoạt.

c. Chất thải nguy hại

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định.

- Đối với dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, giẻ lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý, đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ.

- Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng và thuê đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.

- Ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định.

5.4.2.2. Các công trình bảo vệ môi trường không liên quan đến chất thải

a. Rủi ro cháy nổ

Các Hạng mục Công trình được thiết kế, bố trí đầy đủ các Hệ thống Báo cháy, Chữa cháy, Hệ thống Chống sét và An toàn nối đất theo Tiêu chuẩn, Quy phạm hiện hành của Nhà nước.

Quá trình vận hành, sử sụng phải tuân thủ nghiêm ngặt Luật và các Quy định an toàn về phòng, chống cháy, nổ; phải có nội quy, tiêu lệnh PCCC và chỉ dẫn các thao tác cần thiết khi xảy ra hỏa hoạn một cách rõ ràng, đặt tại các vị trí dễ nhìn thấy (hành lang, sảnh chung, ...).

Cần phải quản lý chặt chẽ các chất dễ cháy, nguồn cháy, nguồn điện và các thiết bị, dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, ...

Phối hợp với Phòng Cảnh sát PCCC của Tỉnh tổ chức phổ biến các văn bản, tuyên truyền những nội dung cơ bản về nghiệp vụ phòng cháy, chữa cháy và thực hành thao tác sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị chữa cháy.

b. Tai nạn lao động

Tuân thủ tuyệt đối các Quy phạm, Tiêu chuẩn, quy định hiện hành của Nhà nước về an toàn cho mọi công tác, mọi hoạt động.

Những người điều khiển, vận hành máy móc, thiết bị và những người thực hiện các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động được quy định theo pháp luật về an toàn phải được huấn luyện về an toàn lao động và có thẻ an toàn lao động theo quy định.

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

a) Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung *(chỉ thực hiện trong giai đoạn xây dựng)*

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại vị trí thi công.

- Chỉ tiêu giám sát: Tiếng ồn, độ rung, bụi, CO, NO_2, SO_2;

- Tần suất: 06 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí; 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) Giám sát chất thải rắn thông thường – chất thải nguy hại

- Yêu cầu giám sát:

+ Lượng chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh.

+ Công tác lưu trữ, phân định – phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Vị trí kho chứa: giám sát lưu chứa đúng nơi quy định.

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

- Vị trí giám sát: Giám sát tổng lượng thải tại các vị trí lưu giữ trên công trường.

- Tần suất giám sát: thường xuyên trong suốt quá trình thi công, xây dựng và hoạt động của dự án;

- Quy định hiện hành: Nghị định 08/2022/NĐ-CP về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c) Giám sát khác

- Giám sát việc tiêu thoát nước (nước mưa, nước thải).

- Tần suất giám sát: thực hiện trong suốt giai đoạn thi công, hoạt động của dự án.

Chương 1
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN/ BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

1.1.2. Chủ dự án

BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

- Địa chỉ: 199, Võ Nguyên Giáp, khóm 10, phường 7, tp Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.
- Người đại diện: Đại tá Trương Thanh Phong.
- Chức vụ: Chỉ huy trưởng.
- Điện thoại: 02943863817
- Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2024 – 2026.

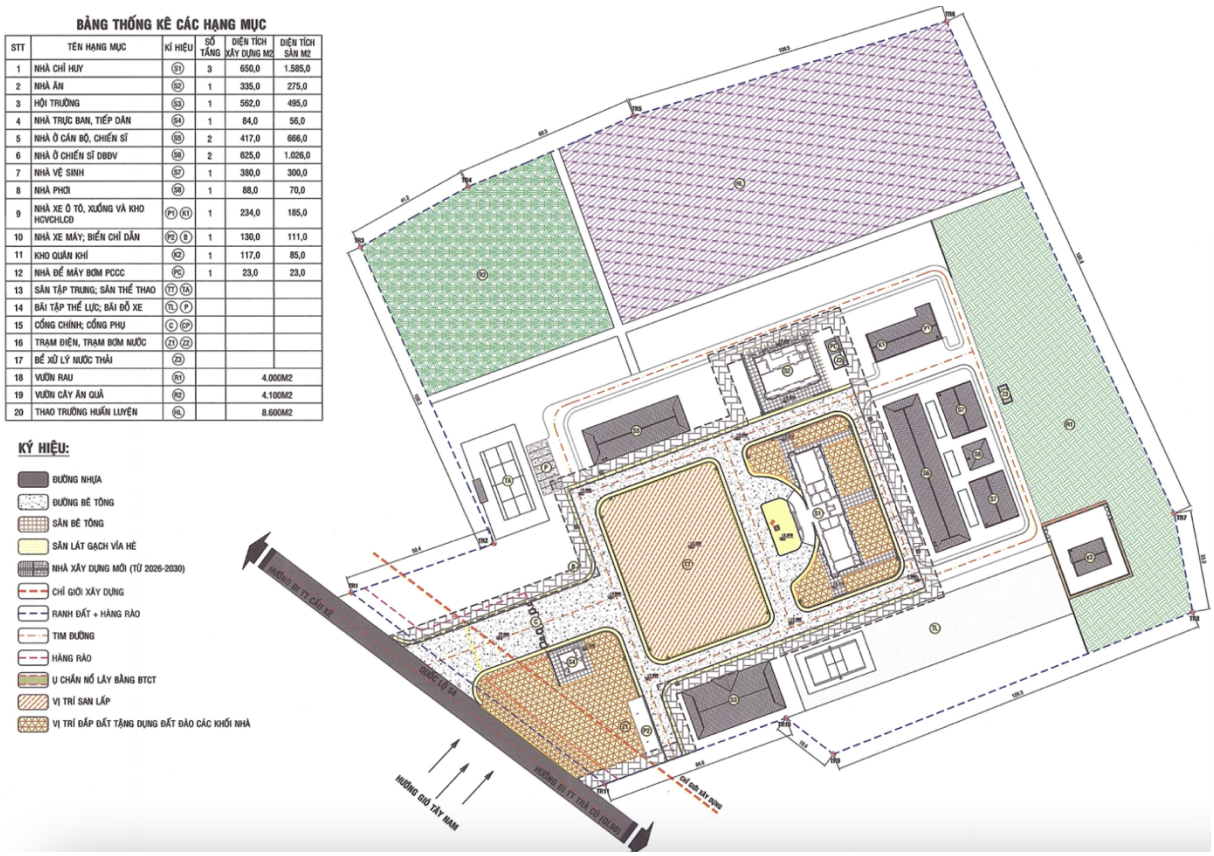
1.1.3. Vị trí địa lý

Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9 được quy hoạch tổng mặt bằng là 47.000 m^2 tại Quốc Lộ 54, ấp Đại Trường, xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh. Dự án được quy hoạch xây dựng trên khu đất của Ban CHQS huyện Tiểu Cần. Khu đất có tứ cận như sau:

+ Phía Bắc giáp: Đất dân.
+ Phía Tây giáp: Quốc Lộ 54.
+ Phía Nam giáp: Đất dân.
+ Phía Đông giáp: Đất dân.



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí khu đất trên ảnh vệ tinh



BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC

STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	DIỆN TÍCH SÀN M2
1	NHÀ CHỈ HUY	S1	3	650,0	1.585,0
2	NHÀ ĂN	S2	1	335,0	275,0
3	HỘI TRƯỜNG	S3	1	562,0	495,0
4	NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN	S4	1	84,0	56,0
5	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ	S5	2	417,0	666,0
6	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV	S6	2	625,0	1.026,0
7	NHÀ VỆ SINH	S7	1	380,0	300,0
8	NHÀ PHƠI	S8	1	88,0	70,0
9	NHÀ XE Ô TÔ, XUỒNG VÀ KHO HCVCHLCĐ	P1 K1	1	234,0	185,0
10	NHÀ XE MÁY; BIỂN CHỈ DẪN	P2 B	1	130,0	111,0
11	KHO QUÂN KHÍ	K2	1	117,0	85,0
12	NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC	PC	1	23,0	23,0
13	SÂN TẬP TRUNG; SÂN THỂ THAO	TT TA			
14	BÃI TẬP THỂ LỰC; BÃI ĐỖ XE	TL P			
15	CỔNG CHÍNH; CỔNG PHỤ	C CP			
16	TRẠM ĐIỆN, TRẠM BƠM NƯỚC	Z1 Z2			
17	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	Z3			
18	VƯỜN RAU	R1		4.000M2	
19	VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	R2		4.100M2	
20	THAO TRƯỜNG HUẤN LUYỆN	HL		8.600M2	

Hình 1.2. Sơ đồ bố trí mặt bằng dự án

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

Theo Quyết định số 612/QĐ-BQP ngày 11 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án Ban chỉ huy quân sự huyện mới năm 2024 của Quân khu 9 thì dự án có diện tích thực hiện là 47.000 m^2. Diện tích đất lúa chuyển mục đích là 47.000 m^2.

Khu đất hiện trạng là đất trống, ruộng lúa không có nhà cửa và các công trình kiến trúc. Khu đất không có mạng hạ tầng kỹ thuật.



Hình 1.3. Hiện trạng khu vực dự án

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

Dự án được triển khai đi trên khu vực có diện tích đất trồng lúa trên địa bàn xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần với diện tích đất trồng lúa nước 2 vụ phải thu hồi khoảng 47.000 m^2.

Các đối tượng xung quanh dự án: Dự án nằm trên trục đường Quốc lộ 54, cách Chùa Đại Trường khoảng 500m, cách UBND xã Phú Cần khoảng 2km.

Hoạt động sản xuất của người dân xung quanh khu vực dự án phần lớn là trồng lúa, bên cạnh có xen kẽ cây lâu năm (cây dừa) và một số ít các loại cây ăn trái. Loại hình dự án là đầu tư Doanh trại ban CHQS, các loại chất thải phát sinh trong quá trình đầu tư dự án chất thải phát sinh tương đối ít nên có ảnh hưởng không đáng kể đối với hoạt động sản xuất của người dân.

Khu vực có điều kiện thuận lợi về mặt giao thông. Vị trí có đấu nối giao thông liên hệ vùng đó là hệ thống giao thông đường bộ theo trục Quốc lộ 54.

Qua khảo sát cho thấy: Địa điểm thực hiện Dự án chỉ tiếp giáp với các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường là "đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên". Ngoài ra, Dự án không tiếp giáp với các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường như: "khu dân cư tập trung; nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác; vùng đất ngập nước quan trọng và yếu tố nhạy cảm khác về môi trường".

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

a. Mục tiêu dự án

Đầu tư xây dựng Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh nhằm bảo đảm nhu cầu ăn, ở, sinh hoạt, làm việc, huấn luyện và sẵn sàng chiến đấu và sẵn sàng chiến đấu góp phần xây dựng đơn vị chính quy, hiện đại và tạo cảnh quan môi trường xanh, sạch, đẹp.

b. Quy mô đầu tư

- **Hình thức đầu tư:** Xây dựng mới các hạng mục công trình, đồng bộ hạ tầng (sân đường, cấp điện, cấp thoát nước), thiết bị và doanh cụ theo kế hoạch xây dựng cơ bản của Bộ Quốc phòng.

- Quy mô đầu tư:

+ Loại và cấp công trình: Công trình dân dụng nhà cấp III và hạ tầng kỹ thuật cấp IV.

+ Nhóm dự án: Nhóm B.

- Diện tích đầu tư: 47.000m².

- Phạm vi thực hiện giải phóng mặt bằng: 47.000m².

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

- Nhà chỉ huy: 03 tầng + 01 tầng tum phòng không, diện tích sàn 1.585,0m^2; gồm 11 gian, bước gian 3,6m và 5,4m, nhịp 6,6m; hành lang trước rộng 1,8m, hành lang sau rộng 2,1m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,75m; tầng 1, tầng 2, tầng 3 cao 3,9m.

- Nhà ăn: 01 tầng, diện tích sàn sử dụng 260,0m^2; gồm 05 gian, bước gian 3,6m, nhịp 6,3m, hành lang trước rộng 1,8m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,45m; tầng 1 cao 4,2m.

- Nhà trực ban, tiếp dân: 01 tầng, diện tích sàn 55,0m^2; gồm 02 gian, bước gian 3,6m, nhịp 6m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,45m; tầng 1 cao 3,6m.

- Nhà xe máy: 01 tầng, diện tích sàn 111,0m^2; gồm 04 gian, bước gian 5,0m; nhịp 5,5m, dốc xe phía trước rộng 0,5m; cốt ±0.00 cao hơn nền sân 0,15m.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Hệ thống sân, đường: Đường giao thông chính kết nối từ cổng chính và cổng phụ (Đường Quốc lộ 54) đến các phân khu chức năng, gồm trục chính từ cổng chính đến nhà làm việc Ban chỉ huy rộng 5,5m (vỉa hè rộng 1,3m), kết cấu mặt đường sử dụng bê tông xi măng đá 1x2 độ dốc 2%, vỉa hè lát gạch terazo. Đường nội bộ dẫn từ đường giao thông chính vào trong các phân khu chức năng rộng 5,5m (vỉa hè rộng 1,3m). Sân các phân khu sử dụng bê tông xi măng đá 1x2.

- Hệ thống điện ngoại vi:

+ Cấp điện ngoại vi: Sử dụng mạng lưới điện trung thế của khu vực hạ 1 trạm biếp áp 150KVA tại vị trí gần Nhà xe máy rẽ nhánh đấu nối vào công trình theo các trục đường chính. Dây điện trục chính sử dụng cáp đồng 3 pha (3x70+50mm và 3x50+25mm). Dây điện từ trục chính vào nhà sử dụng cáp đồng 3 pha (3x25+16mm) đi ngầm theo trục đường chính vào các dãy nhà.

+ Chiếu sáng ngoại vi: Sử dụng hệ thống cột đèn cao áp kết hợp trụ đèn trang trí (sử dụng bóng đèn Lep) dọc theo tuyến đường chính.

+ Dây thông tin liên lạc: Toàn bộ hệ thống cáp quang truyền hình SCTV và cáp thông tin được đi âm dưới nền đất dọc theo gờ bó vỉa đường.

- Hệ thống cấp nước: Nước sử dụng cho sinh hoạt lấy từ nguồn nước máy của địa phương. Đấu nối từ cổng chính vào đơn vị theo trục ống chính. Sử dụng ống HDPE Ø 60 và ống HDPE Ø 42 chôn ngầm cấp vào các dãy nhà.

- Cổng, hàng rào:

+ Cổng chính: Có 2 lối đi bộ rộng 1,6m, có làn xe ô tô rộng 5,4m, chiều cao thông thoáng là 4,5m; bốt gác kích thước 2,0x2,0m, chiều cao 3,70m.

+ Hàng rào thoáng mặt tiền: Chân tường xây gạch cao 0,75m ốp đá chẻ, phía trên là khung sắt; tổng chiều cao 2,35m.

+ Hàng rào kẽm gai: Trụ cột, kéo lưới thép gai bao quanh.

- Hệ thống PCCC:

+ Hệ thống báo cháy tự động gồm 1 tủ trung báo cháy 01 Loop; đầu báo khói, báo nhiệt; tổ hợp chuông, nút nhấn, đèn báo cháy.

+ Hệ thống chữa cháy bằng bình CO2, bình bột chữa cháy, hệ thống chữa cháy ngoài nhà và hệ thống chữa cháy vách tường.

+ Hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn và đèn chiếu sáng sự cố.

+ Hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy, gồm: tủ đựng vòi chữa cháy ngoài nhà; tủ đựng phương tiện chữa cháy vách tường (lăng phun, van chữa cháy chuyên dùng, cuộn vòi).

- San lấp mặt bằng:

+ Khối lượng cát san lấp: San lấp mặt bằng bằng cát đen.

+ Khối lượng đất đắp: Đất đắp tận dụng đất đào trong khu đất của đơn vị.

- Chống mối: Nhà chỉ huy 03 tầng; Nhà ăn 01 tầng; Nhà trực ban – tiếp dân 01 tầng.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

Dự án bao gồm các hoạt động sau:

- Bồi hoàn giải phóng mặt bằng

- Rà phá bom mìn, vật nổ

- Thi công các hạng mục dự án

- Dự án đi vào hoạt động

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

- Hệ thống thoát nước:

+ Thoát nước mưa: Nước mưa và nước mặt được thu vào hệ thống rãnh thoát nước xung quanh nhà, sau đó dẫn ra hệ thống thu nước chung của đơn vị;

+ Thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thoát vào bể tự hoại, sau đó dùng ống nước HDPE dẫn về hệ thống xử lý nước thải của công trình, nước được xử lý xong sau đó dẫn ra hệ thống thu nước chung của đơn vị.

- Hệ thống xử lý nước thải bằng bể yếm khí: Xây mới 01 trạm xử lý nước thải kích thước bể nước (3,3m×6,65m×2,4m) trên nền gia cố cừ tràm, trong đó bể xử lý nước thải bằng tường xây dạng hợp khối gồm 3 ngăn.

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

Dự án sử dụng phương tiện cơ giới là chủ yếu. Thông qua quá trình đốt nhiên liệu của động cơ sẽ phát thải ra môi trường một lượng khí thải, bên cạnh đó có tiếng ồng và độ rung. Nhìn chung nguồn thải sẽ gây tác động nhất định đến các thành phần môi trường, tác động này là không thể phục hồi. Tuy nhiên, các tác động này chủ yếu tại khu vực thực hiện dự án, chuyển từ đất ở, đất sản xuất nông nghiệp của người dân thành khu tái định cư. Các tác động về môi trường được đánh giá ở mức độ trung bình.

Dự án đầu tư về hạ tầng kỹ thuật: giao thông, cấp thoát nước, cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc. Đầu tư xây dựng dự án nhằm bảo đảm nhu cầu ăn, ở, sinh hoạt, làm việc, huấn luyện và sẵn sàng chiến đấu của đơn vị.

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

❖ **Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu của dự án**

Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu để phục vụ công tác thi công tại dự án rất đa dạng và được hợp đồng với các đơn vị cung cấp có uy tín, có xuất xứ và nguồn gốc rõ ràng theo đúng quy định. Vật tư thi công phải có xuất xứ của nhà sản xuất, có phiếu kiểm nghiệm, mẫu thử phải có xác nhận của tư vấn giám sát.

Một số nguyên, vật liệu chính sử dụng được trình bày qua bảng sau:

Bảng 1.1. Danh mục nguyên, vật liệu chính sử dụng trong thi công

Stt	Loại vật liệu	Nguồn gốc	Hình thức vận chuyển
1	Cát nâng nền	Trà Vinh/Bến Tre	Đường bộ
2	Cát đổ BT	Tân Châu, Cần Thơ	Đường bộ
3	Đá 1x2	Biên Hoà/Bình Dương	Đường bộ
4	Đá 4x4	Biên Hoà/Bình Dương	Đường bộ
5	Cấp phối đá dăm	Biên Hoà/Bình Dương	Đường bộ
6	Nhựa	Cần Thơ	Đường bộ
7	Sắt thép	Cần Thơ/Tp.HCM	Đường bộ
8	Đất đắp lề (Sét)	Trà Vinh, khai thác tại chỗ	Đường bộ
9	Xi măng	Hà Tiên, Insee (Holcim)	Đường bộ
10	Gạch xây dựng	Trà Vinh, Cần Thơ/Vĩnh Long	Đường bộ
11	Sơn	Cần Thơ/Tp.HCM	Đường bộ

❖ ***Nhu cầu sử dụng nhiên liệu***

- Nhu cầu sử dụng điện tại dự án cho mục đích chiếu sáng, sinh hoạt và vận hành một vài thiết bị sử dụng điện như máy hàn điện, mày đầm, máy cắt,... Ước tính nhu cầu sử dụng điện cho dự án khoảng 300 kWh/tháng. Nguồn điện sử dụng để đấu nối từ lưới điện quốc gia.

- Nhiên liệu dầu Diesel được sử dụng để vận hành hầu hết các thiết bị, máy thi công tại dự án. Ước tính lượng dầu DO tiêu thụ trung bình khoảng 0,06 - 0,014 tấn DO/ngày. Nguồn cung cấp dầu Diesel từ các cửa hàng xăng dầu trong tỉnh Trà Vinh.

❖ ***Nhu cầu sử dụng nước***

Dự án sử dụng nguồn nước cấp sinh hoạt của địa phương để phục vụ cho các hoạt động sau:

Giai đoạn thi công xây dựng

- Sinh hoạt của công nhân: Tổng công nhân tham gia xây dựng dự kiến là 50 người, theo định mức tại QCVN 01:2021/BXD bình quân mỗi người sử dụng khoảng 80 lít/ngày. Như vậy, nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng ước tính khoảng 4,0 m^3/ngày.đêm; Dự án sử dụng nguồn nước cấp sinh hoạt của địa phương để phục vụ cho các hoạt động sinh hoạt của công nhân.
- Nhu cầu sử dụng nước cho xây dựng: trung bình lượng nước sử dụng cho đổ bê tông, xây dựng, tưới giữ ẩm nền công trình. Trung bình khoảng 5 m^3/ngày.

Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

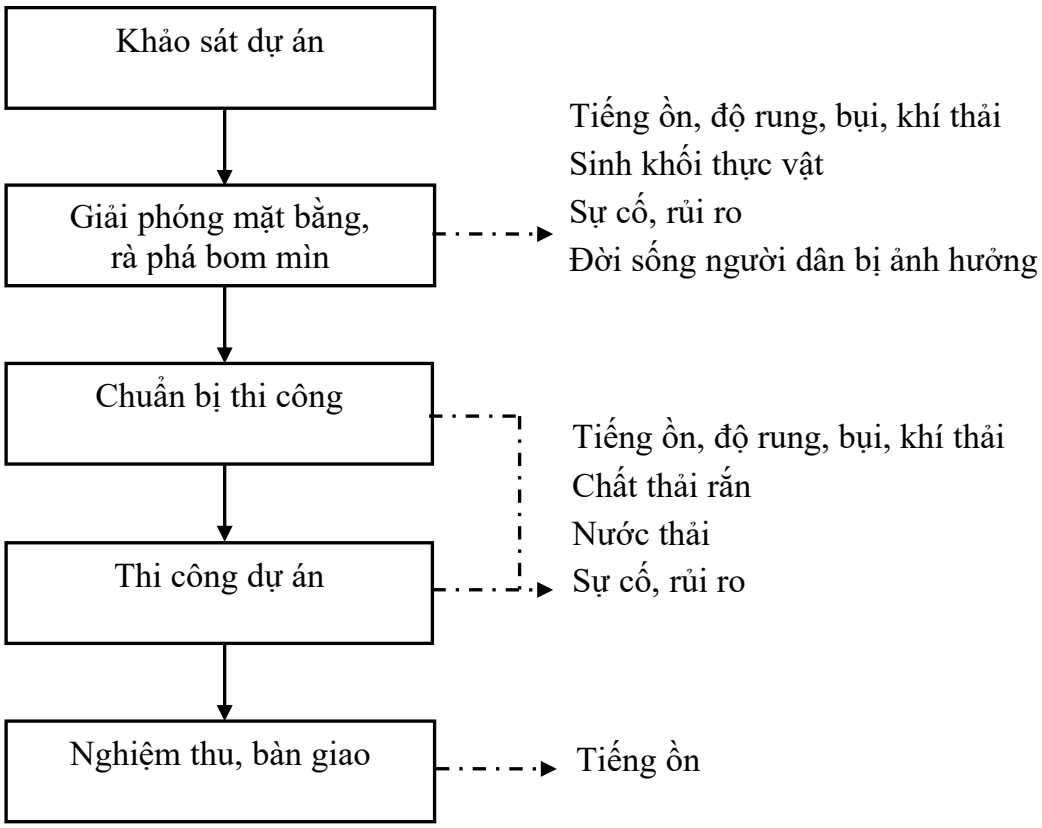
- Sinh hoạt của quân nhân: Khi dự án đi vào giai đoạn hoạt động có 32 quân nhân sống và làm việc tại dự án. Theo QCVN 01:2021/BXD nhu cầu sử dụng nước trung bình 80 lít/người/ngày. Lượng nước sử dụng cho sinh hoạt tại dự án là 2,56 m^3/ngày.
- Nhu cầu nước cho tưới cây: Khoảng 2 m^3/ngày.

❖ **Sản phẩm của dự án**

Sản phẩm của dự án là: Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Các bước thực hiện trong phương án tổ chức thi công dự án như sau:



Hình 1.4. Sơ đồ phương án tổ chức, công nghệ thi công

❖ **Thuyết minh quy trình**

- Để thực hiện dự án, chủ dự án tiến hành khảo sát, cắm mốc dự án. Thống kê khối lượng bồi hoàn, giải phóng mặt bằng.

- Tiến hành bồi hoàn, giải phóng mặt bằng, di dời các hộ dân trong khu vực dự án, phát quang. Hoạt động này làm phát sinh lượng lớn sinh khối thực vật.

- Rà phá bom mìn vật nổ: Đây là khu vực đất dân cư đã sử dụng liên tục nhiều năm từ trước đây nhưng chủ yếu là canh tác trồng cây ăn trái, hoa màu chưa có đầu tư xây dựng công trình kiên cố nên trước khi đầu tư xây dựng cần thiết phải thực hiện việc rà phá bom mìn để đảm bảo an toàn trong quá trình thi công và an toàn cho công trình về sau.

- Chuẩn bị thi công: đơn vị thi công đưa các phương tiện máy móc đến công trình, vận chuyển, tập kết vật tư cho thi công dự án. Hoạt động này phát sinh chủ yếu bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển, tập kết kết tư.

- Tiến hành thi công xây dựng dự án: đây là hoạt động phát sinh lượng chất thải chính của dự án: nước thải từ hoạt động san lấp mặt bằng, bụi, khí thải từ các phương tiện thiết bị thi công, bụi từ cát bay, chất thải rắn xây dựng,… ngoài ra còn có lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân.

- Nghiệm thu, bàn giao dự án: sau khi hoàn tất xây dựng dự án, sản phẩm được nghiệm thu bàn giao cho chủ đầu tư để thực hiện bố trí tái định cư.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Giải phóng mặt bằng:

- Xác định phạm vi ảnh hưởng của công trình, tiến hành công tác đo đạc, bồi hoàn theo đúng quy định của pháp luật.

- Xác định vị trí, khu vực xây dựng dự án. Từ đó tiến hành công tác phát quang, bốc tách lớp thảm thực vật bề mặt.

- Tiến hành xử lý sinh khối thực vật phát quang, tạo mặt bằng sạch cho công tác thi công.

- Xác định vị trí sử dụng đất tạm thời để bố trí nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, bãi tập kết vật tư, v.v.

Chuẩn bị thi công

- Lựa chọn, bố trí cơ cấu tổ chức quản lý trong quá trình thi công bao gồm: quản lý chung; tư vấn giám sát xây dựng; bộ phận vật tư; đội ngũ cán bộ kỹ thuật; đội ngũ công nhân; v.v.

- Tổ chức các bãi tập kết vật tư, bãi thi công và chế tác vật liệu đúc sẵn; Tổ chức các điểm trộn bê tông dọc tuyến.

- Tổ chức xây dựng nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, v.v.

Thi công dự án

- San lấp mặt bằng, xây dựng các hạng mục công trình.

- Thi công đường giao thông: phần đường giao thông.

- Thi công các công trình phụ trợ: hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước, hệ thống thông tin liên lạc.

Nghiệm thu, bàn giao

- Sửa chữa các khuyết tật nhỏ trong quá trình thi công.
- Dọn dẹp, tháo dở các công trình tạm như nhà chỉ huy công trình, kho chứa vật tư, v.v. Các công tác hoàn thiện khác.
- Nghiệm thu và bàn giao công trình cho CĐT.

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

a. Tiến độ thực hiện dự án

Dự án Đầu tư Khu tái định cư các công trình dự án trên địa bàn tỉnh Trà Vinh có thời gian thực hiện từ năm 2024 – 2026 với tiến độ cụ thể như sau:

- Chuẩn bị đầu tư năm 2024:
- Thi công xây dựng công trình: năm 2024 - 2026
- Năm 2026: Hoàn thành dự án và quyết toán vốn đầu tư.

b. Nguồn vốn:

Tổng vốn đầu tư dự án là: **59.000.000.000** *đồng (Năm mươi chín tỷ đồng).*

Nguồn vốn thực hiện của dự án: Ngân sách nhà nước chi thường xuyên cho quốc phòng và ngân sách địa phương.

Bảng 1.2. Tổng hợp vốn đầu tư thực hiện dự án

STT	Nội dung	Thành tiền *(đồng)*
1	- Chi phí xây dựng:	30.092.200.000
2	- Chi phí doanh cụ, thiết bị:	300.000.000
3	- Chi phí bồi hoàn GPMB:	23.000.000.000
4	- Chi phí quản lý dự án:	628.400.000
5	- Chi phí tư vấn ĐTXD:	2.806.694.000
6	- Chi phí khác:	451.415.000
7	- Chi phí dự phòng:	1.721.291.000
	Tổng mức đầu tư	**59.000.000.000**

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, 2024)

c. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước chi thường xuyên cho quốc phòng và ngân sách địa phương.
- Cấp quyết định đầu tư: Bộ Quốc phòng.

- Chủ đầu tư: Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9.

- Đơn vị tư vấn lập dự án: Công ty TNHH Tư vấn Thiết kế Xây dựng Thương Mại Tiến Đạt.

- Trình tự, thủ tục và giải pháp tổ chức thực hiện theo quy định của Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019, Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020, Luật Đấu thầu ngày 26 tháng 11 năm 2013 và các Nghị định, Thông tư hướng dẫn hiện hành về đầu tư xây dựng. Các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng: Số 84/2011/TT-BQP ngày 21/6/2011 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, mối quan hệ công tác của Quân khu; Số 99/2017/TT-BQP ngày 27/4/2017 hướng dẫn một số nội dung về công tác giám sát và đánh giá đầu tư trong Bộ Quốc phòng; Số 174/2021/TT-BQP ngày 27/12/2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số nội dung tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số một số về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Số 05/2021/TT-BQP ngày 12/01/2021 quy định một số nội dung về lựa chọn nhà thầu trong phạm vi quản lý của Bộ Quốc phòng; Số 106/2021/TT-BQP ngày 06/8/2021 quy định về thẩm định, phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở trong bộ Quốc phòng; Số 128/2021/TT-BQP ngày 01/10/2021 quy định về lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư; phân cấp, ủy quyền quyết định đầu tư; lập, thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư công trong Bộ Quốc phòng.

- Thời gian thực hiện: Năm 2024 – 2026.

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

a. Vị trí địa lý

- Huyện Tiểu Cần thuộc cụm đô thị phía Tây của tỉnh Trà Vinh, cách trung tâm tỉnh Trà Vinh 24km theo Quốc lộ 60, thuộc tả ngạn sông Hậu.

+ Phía Đông giáp huyện Châu Thành;

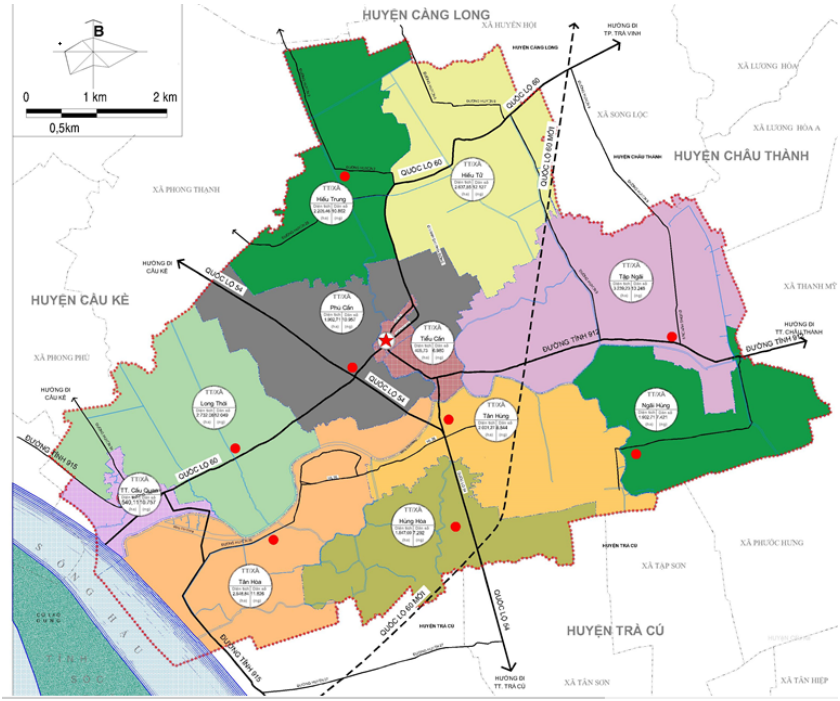
+ Phía Tây giáp huyện Cầu Kè;

+ Phía Nam giáp huyện Trà Cú và sông Hậu;

+ Phía Bắc giáp huyện Càng Long.

Toàn huyện có 09 xã, 02 thị trấn, gồm: Phú Cần, Long Thới, Tập Ngãi, Ngãi Hùng, Tân Hoà, Hùng Hoà, Hiếu Tử, Hiếu Trung, Tân Hùng, thị trấn Tiểu Cần và thị trấn Cầu Quan. Tổng diện tích tự nhiên là 227,2km^2, dân số 108.854 người. Trong đó đồng bào Khmer chiếm hơn 30% dân số toàn huyện. Huyện có vị trí địa lý thuận lợi về giao thông đường bộ và đường thủy (Quốc lộ 54, 60; đường tỉnh 912, 915; sông Hậu, sông Cần Chông).

Nhìn chung, huyện Tiểu Cần có vị trí khá thuận lợi trong việc giao lưu phát triển kinh tế - xã hội với các địa phương khác trong và ngoài tỉnh.



Hình 2.1. Bản đồ hành chính huyện Tiểu Cần

b. Đặc điểm địa chất

Địa chất khu vực xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần /Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh: Nhìn chung do đặc điểm chung của khu vực bề mặt nền đất thuộc trầm tích trẻ, giàu phù sa bùn sét và hữu cơ. Địa tầng đến độ sâu 40m gồm các lớp đất chính như sau:

Bảng 2.1: Đặc điểm địa chất vị trí công trình

Lớp đất	Chiều dày (m)	Vị trí xuất hiện các lớp đất (m)	Ký hiệu hố khoan
Lớp 1 (Bùn sét pha cát màu xám nâu, trạng thái chảy)	13.0	0.0 ÷ -13.0	HK1
Lớp 2 (Bùn sét màu xám xanh, xám nâu, trạng thái chảy)	4.7	-13.0 ÷ -17.7	HK1
Lớp 3 (Sét màu xám nâu vàng, trạng thái dẻo cứng)	5.8	-17.7 ÷ -23.5	HK1
Lớp 4 (Sét màu xám xanh, trạng thái nửa cứng)	8.2	-23.5 ÷ -31.7	HK1
Lớp 5 (Sét pha màu xám nâu, xám nâu vàng, trạng thái dẻo cứng)		-31.7 ÷ -40.0	HK1

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, 2024).

c. Địa hình

Huyện Tiểu Cần có địa hình tương đối bằng phẳng, ngoài những giồng cát có địa hình cao đặc trưng trên 1,6m và khu vực ven sông Hậu, Cần Chông cao 1,0m, còn lại phần lớn diện tích đất trong huyện có cao trình bình quân phổ biến từ 0,4 - 1,0m. Địa hình có hướng thấp dần về phía Đông.

- Cao trình từ 0,8 - 1,0m, tập trung ở một số ấp - khóm của xã Tân Hòa, Long Thới, thị trấn Cầu Quan, Phú Cần, thị trấn Tiểu Cần và Hiếu Tử.

- Cao trình từ 0,6 - 0,8m, tập trung ở một số ấp của xã Hiếu Tử, Hiếu Trung, Phú Cần, Long Thới và rải rác ở một số ấp của các xã Tập Ngãi, Ngãi Hùng và Hùng Hòa.

- Cao trình từ 0,4 - 0,6m, tập trung ở xã Tập Ngãi, Ngãi Hùng, Hiếu trung và Phú Cần.

Ngoài ra, có một số khu vực trũng cục bộ do cao trình thấp hơn 0,2m rải rác ở ấp Te Te, Ông Rùm I và II (Hùng Hòa), Cây Ổi, Xóm Chòi (Tập Ngãi), Cây Gòn (Hiếu Trung)... nhưng diện tích không đáng kể.

Nhìn chung, địa hình thích hợp cho canh tác lúa, hoa màu và cây lâu năm. Tuy nhiên, ở khu vực gò thường thiếu nước canh tác trong mùa khô, có thể

bố trí luân canh lúa màu và một số khu vực trũng thấp có điều kiện trao đổi nước rất thích hợp canh tác lúa kết hợp nuôi trồng thủy sản.

d. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Huyện mang những đặc điểm chung của khí hậu đồng bằng Nam Bộ, có chế độ khí hậu gió mùa cận xích đạo với nền nhiệt cao đều quanh năm, lượng mưa lớn phân hóa theo mùa. Một năm có hai mùa: Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5, kết thúc tháng 11; mùa khô bắt đầu từ tháng 12, kết thúc tháng 4 năm sau.

❖ **Nhiệt độ không khí:**

Số liệu quan trắc tại Trạm Càng Long cho thấy nhiệt độ trung bình thấp nhất 25,2^{o}C vào tháng 01/2021 và cao nhất là 29,7^{o}C vào tháng 5/2020. Nhìn chung, nhiệt độ trung bình năm 2020 tăng nhẹ so với các năm còn lại nhưng không có sự thay đổi rõ rệt cùng kỳ so với năm trước. Sự phân chia 04 mùa trong năm không rõ chủ yếu là mùa mưa và mùa nắng.

Bảng 2.2: Nhiệt độ trung bình tháng (^{0}C)

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

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Số giờ nắng:** Số giờ nắng trong tháng cao nhất là 293 giờ tại tháng 3/2019 và thấp nhất vào tháng 10/2022 với 140 giờ.

Bảng 2.3: Số giờ nắng trung bình tháng (giờ)

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
1	230	280	194	246
2	266	267	216	238
3	**293**	283	278	277
4	270	266	224	236
5	212	240	199	152
6	163	164	199	223
7	171	183	150	151
8	168	176	185	174
9	158	174	149	142
10	233	126	157	**140**
11	189	201	159	156
12	225	177	198	204
Trung bình năm	**215**	**211**	**192**	**195**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Chế độ và lượng mưa:**

Lượng mưa trung bình các tháng phân hóa mạnh theo thời gian, chủ yếu tập trung vào mùa mưa (tháng 5 đến tháng 10). Mưa trái mùa thường xuyên xuất hiện với lượng mưa trung bình từ 1 – 103 mm trong các tháng mùa khô (tháng 11 đến hết tháng 4 năm sau).

Bảng 2.4: Lượng mưa trung bình tháng (mm)

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
1	9	1	2	1
2	0	0	0	10
3	2	0	0	25
4	44	30	103	91
5	256	126	203	194
6	114	231	246	132
7	182	302	238	268
8	323	109	188	303
9	292	141	180	249
10	147	268	163	272

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
11	98	117	303	278
12	1	32	4	13
Trung bình năm	**122**	**113**	**136**	**153**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Độ ẩm không khí:**

Độ ẩm trung bình của các năm dao động ở mức 82 - 86%. Các tháng mùa mưa có độ ẩm trung bình cao hơn các tháng mùa khô khoảng 5 – 10%.

Bảng 2.5: Độ ẩm không khí trung bình tháng (%)

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
1	75	77	82	88
2	78	74	82	80
3	77	77	79	80
4	77	77	83	82
5	87	81	87	88
6	87	88	88	86
7	85	86	89	89
8	87	86	88	88
9	86	84	90	88
10	82	90	89	88
11	82	85	87	89
12	78	84	83	83
Trung bình năm	**85**	**82**	**82**	**86**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Lượng bốc hơi, bức xạ mặt trời, gió và hướng gió:**

- Bức xạ mặt trời: toàn tỉnh có tổng số giờ nắng cao: 7,7 giờ/ngày, bức xạ quang hợp dồi dào: 82.800 cal/năm, cho phép cây trồng phát triển quanh năm. Tuy nhiên, với phương thức canh tác như hiện nay, nguồn năng lượng này chưa được tận dụng bao nhiêu nhất là trong mùa khô.
- Gió: một năm có hai mùa gió. Gió mùa Tây Nam hoạt động từ tháng 5 - 10, gió thổi từ Biển Tây vào mang nhiều hơi nước gây ra mưa. Gió mùa Đông Bắc hoặc Đông Nam (gió chướng) hoạt động từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau có hướng song song với các cửa sông lớn. Gió chướng là nguyên nhân khiến cho nước biển dâng cao và đẩy mặn truyền sâu vào nội đồng. Vận tốc gió đạt cao nhất đạt 5 - 8 m/s (chủ yếu trong tháng 2, 3) và thường mạnh vào buổi

chiều. Sự xuất hiện các đỉnh mặn do gió chướng tác động đã làm cho việc sản xuất không ổn định trong thời gian này.

- Sương muối: xuất hiện hàng năm tập từ tháng 12 năm trước đến tháng 2 năm sau. Sương muối tạo thành do hiệu ứng của các yếu tố: độ ẩm cao cuối mùa mưa kết hợp với nhiệt độ thấp nhất trong năm và sự thịnh hành của gió chướng. Do mang theo một hàm lượng muối đáng kể trong không khí, sương muối đã ảnh hưởng không ít đến tình hình sinh trưởng và phát triển của cây trồng.
- Bốc hơi: tổng lượng bốc hơi toàn tỉnh cao, bình quân 1.293 mm/năm. Vào mùa khô, lượng bốc hơi rất mạnh từ 130 - 150 mm/tháng, nhất là các vùng giồng cát cao và khu vực sát biển, gây ra sự khô hạn gay gắt ở các vùng này. Riêng huyện Duyên Hải, lượng bốc hơi cao hơn lượng mưa năm đã gây ra sự mao dẫn muối lên và tập trung ở tầng mặt làm cho lý tính đất trở nên xấu và khó sử dụng hơn.

đ. Điều kiện thủy văn

Huyện chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều biển Đông thông qua Sông Hậu và sông Cầu Quan, trong ngày nước lên xuống 2 lần, mỗi tháng có 2 lần triều cường và 2 lần triều kém, biên độ triều trong ngày rất lớn, nhất là các khu vực gần cửa sông. Hệ thống các sông, kênh rạch tự nhiên và kênh đào khá chằng chịt, tạo nên mạng lưới tiêu úng, rửa phèn tốt.

e. Mạng lưới sông rạch

Nguồn nước trực tiếp cung cấp cho Tiểu Cần là sông Hậu, sông Hậu đoạn qua huyện rộng và rất sâu, do nằm vào đoạn sông không bị ảnh hưởng của lũ thượng nguồn, sông rộng lớn thoát nước nhanh, trữ nước nhiều, khả năng cung cấp nước cho đồng ruộng rất dồi dào. Tuy nhiên, vào tháng 4 - 5 nguồn nước lại bị nhiễm mặn dao động từ 1,5 - 4% có năm cao nhất lên đến 14% tại Cầu Quan.

- Sông Cần Chông - Rạch Lợp - Kênh Thống Nhất là sông chính chạy ngang qua giữa huyện, bắt nguồn trực tiếp từ sông Hậu qua kênh Thống Nhất với chiều dài 32km, đây là sông cung cấp và tiêu nước chính của huyện, đồng thời là trục giao thông quan trọng của huyện.

- Rạch Tiểu Cần: nối thông sông Cần Chông với kênh Trà Ngoa dài hơn 12km, chịu ảnh hưởng kênh Mỹ Văn ở đoạn trên và sông Cần Chông ở đoạn dưới.

- Kênh Mỹ Văn - 19/5: là kênh liên huyện Cầu Kè -Tiểu Cần - Càng Long, đoạn qua huyện ở xã Hiếu Tử và Hiếu Tử thông qua rạch Trà Ếch ra Ba Si.

- Rạch Trà Mềm bắt nguồn từ Rạch Lợp là rạch tự nhiên nối với rạch Trà Kép xuống Trà Cú, uốn khúc rộng và sâu ở cửa, hẹp và cạn rất nhanh khi gần đến ranh giới Trà Cú.

- Rạch Dung bắt nguồn từ Cần Chông, nối với rạch Trà Mân - Mù U huyện Trà Cú.

- Rạch Cao Một bắt nguồn từ Cần Chông dài 3km phân làm 2 nhánh nhỏ trong nội đồng.

- Rạch Đại Sư bắt nguồn từ Cần Chông phân làm 2 nhánh là rạch Bà Bèo và Ông Xây.

Ngoài các trục chính trên, còn các kênh rạch như: rạch Trẹm, kênh Bắc Trang, kênh Te Te, kênh Trinh Phụ, Kênh Cầu Tre và Kênh Ô Đùng.

(Nguồn: Quyết định số 341/QĐ-BTNMT ngày 23/3/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Danh mục lưu vực sông nội tỉnh).

2.1.2. Điều kiện kinh tế xã hội

Theo Báo cáo số 629/BC-UBND ngày 20/12/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Tiểu Cần về Tình hình thực hiện Nghị quyết Hội đồng nhân dân huyện về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2022 và kế hoạch năm 2023, tình hình kinh tế - xã hội huyện năm 2022 như sau:

A./ Điều kiện về kinh tế

Năm 2022, tốc độ tăng trưởng sản xuất đạt 16,02% trong đó khu vực I giảm 6,8%; khu vực II tăng 25,57% và khu vực III tăng 27,66%, kết quả trên từng lĩnh vực cụ thể:

a) Nông nghiệp

- Trồng trọt:

+ Cây lúa: Diện tích xuống giống 31.261 ha, đạt 93,34% kế hoạch (KH 33.490 ha), giảm 8,63% cùng kỳ.

+ Cây màu: Tổng diện tích xuống giống 3.171,98 ha, đạt 102,94% kế hoạch (KH 3.081,5 ha) tăng 3,11% cùng kỳ.

- Cây công nghiệp:

+ Cây Mía: Niên vụ 2022-2023 lưu gốc và trồng mới 29,4 ha, đạt 98% kế hoạch, giảm 24,22% cùng kỳ; thu hoạch 29,4 ha, sản lượng 2.342,54 tấn.

+ Cây Đậu phộng: Xuống giống 0,3 ha, đạt 100% kế hoạch; thu hoạch 0,3 ha, sản lượng 0,74 tấn.

+ Cây Dừa: Diện tích 5.722 ha (trong đó dừa tập trung 4.249 ha, phân tán 1.473 ha), đạt 102,73% kế hoạch, tăng 3,1% cùng kỳ, sản lượng 87.945 tấn trái, đạt 103,95% kế hoạch, tăng 12,6% cùng kỳ.

+ Cây Ca cao: Diện tích 10 ha Ca cao xen dừa, sản lượng 17,5 tấn, đạt 112% kế hoạch, tăng 1,82% cùng kỳ.

- Vườn cây ăn trái: Diện tích 2.150 ha, đạt 102,14% kế hoạch, sản lượng 48.620 tấn trái, đạt 164,81% kế hoạch, tăng 64,81% cùng kỳ.

- Chăn nuôi: Tổng đàn gia súc, gia cầm 1.313.160 con, gồm đàn gia cầm 1.216.000 con, đạt 110,55% kế hoạch, tăng 0,66% cùng kỳ; đàn gia súc 97.160 con, đạt 104,75%% kế hoạch, tăng 0,7% cùng kỳ (đàn heo 68.350 con, đàn bò 28.032 con, đàn dê 400 con). Công tác phòng, chống dịch bệnh trên đàn gia gia súc, gia cầm được chỉ đạo thực hiện có hiệu quả, dịch bệnh được kiểm soát tốt).

- Nuôi trồng thủy sản và khai thác nội đồng: Có 753 lượt hộ thả nuôi 11.682.000 con giống thủy sản các loại trên diện tích 153,26 ha, đạt 86,1% kế hoạch (KH 178 ha), giảm 20,92% cùng kỳ; có 694 lượt hộ thu hoạch, diện tích 144,25 ha, sản lượng 6.934,71 tấn cá thương phẩm, đạt 106,41% kế hoạch (KH giảm lượng 47.202,43 tấn, đạt 77,18% kế hoạch, giảm 22,29% cùng kỷ. Vụ Thu Đông xuống giống được 9.398 ha, đạt 84,51% (KH 11.120 ha), giảm 15,95% cùng kỳ. Thu hoạch 9.398 ha, NSBQ 05 tân/ha, sản lượng 46.990 tấn, đạt 78,25% kế hoạch, giảm 18,39% cùng kỳ.

- Công tác phát triển cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất: Nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng gói thầu 18 công trình Dự án Trạm bơm kênh 3 tháng 2; nghiệm thu kỹ thuật nạo vét kênh Trinh Phụ và kênh Chính Sâm, xã Long Thới; kênh Te Te, xã lân Hùng; kênh Cầu Tre, xã Phú Cần. Bàn giao thi công 03 trạm bơm tại địa bàn các xã: Hiếu Tử, Phú Cần, Long Thới và 03 cống (Tà Mềm, Tân Hòa và Hùng Hòa). Nạo vét 70/70 tuyến kênh TLNĐ, chiều dài 61.163m, với khối lượng 137.617m^3, đạt 100% kế hoạch.

b) Công nghiệp – Khoa học và công nghệ:

- Hướng dẫn, hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận chính sách ưu đãi của Tỉnh, Trung ương để phát triển sản xuất.

- Công tác ứng dụng KHCN vào sản xuất được quan tâm chỉ đạo, đã đánh giá nghiệm thu nhiệm vụ KHCN cấp cơ sở với Đề tài "Xây dựng mô hình trồng bưởi ruby xen ổi ruby sử dụng công nghệ tưới tiết kiệm". Rà soát, bổ sung danh mục KHCN phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2022 - 2025. Phối hợp tổ chức hội thảo tư vấn đăng ký bảo hộ tài sản trí tuệ, cải tiến mẫu mã sản phẩm, quảng bá tài sản trí tuệ, có 20 đại biểu tham dự.

- Điện: Tập huấn công tác bảo vệ hành lang an toàn lưới điện cao áp và thực hiện tiêu chí 4 về ĐNT, có 65 lượt người dự. Toàn huyện 29.671/29.643 hộ sử dụng điện, đạt 99,89% so với tổng số hộ chung, vượt 0,07% chỉ tiêu.

c) Thương mại – Dịch vụ:

Các hoạt động thương mại, dịch vụ tiếp tục phát triển ổn định, giá trị sản xuất tăng so cùng kỳ. Cho phép tổ chức hội trợ triển lãm hàng Việt về nông thôn và Hội chợ thương mại tổng hợp trên địa bàn huyện, có 76 gian hàng tham gia. Cấp 11 giấy phép đủ điều kiện kinh doanh thuốc lá; 01 giấy phép sản xuất rượu thủ công nhằm mục đích kinh doanh; 07 giấy phép đủ điều kiện kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG). Phối hợp với Nhà đầu tư, tổ chức tuyên truyền, vận động các hộ tiểu thương chợ Tiểu Cần di dời để xây dựng nhà lồng chợ mới. Quyết định kiện toàn 03 Ban Quản lý chợ (Tập Ngãi, Ngãi Hùng và Hiếu Trung) theo quy định.

d) Giao thông – Xây dựng

- Các ngành và địa phương đã phối hợp giải tỏa đảm bảo trật tự ATGT lập lại vỉa hè, xử lý hành vi lấn chiếm lòng, lề đường được 11 cuộc, có 264 lượt tham gia; nhắc nhở giải tán 339 hộ buôn bán lấn chiếm lòng lề đường. Hỗ trợ lắp đặt

hệ thống chiếu sáng trên các cầu giao thông HL38 và hỗ trợ lắp đặt đèn tín hiệu cảnh báo trên tuyến QL54 và QL60 giao với ĐH25. Sơn vạch đi bộ và gờ giảm tốc các tuyến đường nội ô thị trấn Tiểu Cần - TL912; QL60; QL54, với tổng chiều dài trên 378,375m, kinh phí trên 271 triệu đồng.

- Đầu tư xây dựng cơ bản: Quản lý 49 dự án với kế hoạch vốn được giao là 399,505 tỷ đồng, giải ngân đến ngày 15/11/2022 là 330,425 tỷ đồng, đạt tỷ lệ 82,71% kế hoạch, tăng 30,78% cùng kỳ. Trong này, Tỉnh quản lý 10 dự án (có 02 dự án khởi công mới), kê hoạch vốn được giao 322,805 tỷ đồng, giải ngân 271,709 tỷ đồng, đạt tỷ lệ 84,17% kế hoạch vốn được giao. Huyện quản lý 39 dự án (có 32 dự án khởi công mới) Với kế hoạch vốn được giao 76,7 triệu đồng, giải ngân 58,716 tỷ đồng, đạt tỷ lệ 76,55% kế hoạch vốn được giao. Ước giải ngân đến ngày 31/12/2022 đạt 99,7% kế hoạch vốn được giao.

B./ Điều kiện về xã hội

a) Giáo dục và đào tạo

- Hoàn thành mục tiêu, chỉ tiêu, nhiệm vụ năm học 2021 - 2022. Năm học 2022-2023 có 20.346 học sinh ở 03 bậc học (Mầm non, Tiểu học và THCS), đạt 100,72% chỉ tiêu.

- Xây dựng 04 trường đạt chuẩn quốc gia về xây dựng NTM (vượt chỉ tiếu 03 trường) gồm: Tiêu học Hiếu Trung A, Tiểu học Hiếu Trung B, Tiểu học Tân Hòa A và THCS Hiếu Trung.

b) Lao động – Việc làm

Tư vấn, giới thiệu việc làm cho 3.060 lao động đi làm trong và ngoài tỉnh, đạt 11,3% chỉ tiêu. Đưa lao động đi làm việc có thời hạn ở nước ngoài 795/130 người, vượt 30% chỉ tiêu (rong đó nữ 91 người; làm việc tại Nhật Bản 186 người, làm việc tại Đài Loan 07 người). Người trong độ tuổi lao động (có khả năng lao động) có việc làm 67.850 người, chiếm tỷ lệ 95,64%; người trong độ tuôi lao động (có khả năng lao động) có việc làm qua đào tạo 53.570 người, chiếm tỷ lệ 75,52%; người trong độ tuổi lao động (có khả năng lao động) có việc làm qua đào tạo có văn bằng chứng chỉ 25.350 người, chiếm tỷ lệ 35,73%.

c) Văn hóa – Thông tin

Toàn huyện có 28.672/29.385 hộ đạt chuẩn "Gia đình văn hóa", chiếm 97,57%; có 24.608/25.244 gia đình văn hóa - NTM, đạt 97,48%; có 4.064/4.141 gia đình văn hóa theo Nghị định số 122/2018/NĐ-CP của Chính phủ, đạt 98,14%; 9/9 xã đạt chuẩn xã văn hóa - NTM; 80/80 Ấp, khóm văn hóa; 104/104 cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp đạt chuẩn văn hóa; 02/02 thị trấn đạt chuẩn văn minh đô thị.

d) Tài nguyên và Môi trường

- Cấp 03 GXN đăng ký kế hoạch BVMT, lũy kế tổng số đã cấp 103 hồ sơ. Chỉ đạo thực hiện tốt Chiến dịch làm cho thế giới sạch hơn, đã truyền thông, tuyên truyền được 19 cuộc đến các ngành đoàn thẻ, cán bộ, công chức, treo 15 băng ronl, 30 cờ phướng,... nhằm nâng cao nhận thức của cộng đồng về BVMT.

- Tập trung chỉ đạo thực hiện tốt công tác vệ sinh cảnh quan, BVMT, góp phần duy trì và củng có các mô hình sáng - xanh - sạch - đẹp. Có 23.022 người tham gia trồng cây xanh, vệ sinh các tuyến đường nông thôn, trong đó có 10.604 hộ dân cùng tham gia.

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

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

a. Thu thập dữ liệu về hiện trạng môi trường

a. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

- *Môi trường nước mặt*: Vị trí lấy mẫu quan trắc nước mặt (môi trường tác động) tại khu vực huyện Tiểu Cần trong năm 2022 gồm:

- Cầu Rạch Lợp - Sông Cần Chông (NM_{10}).

- Bến phà Đại Ngãi, thị trấn Cầu Quan (NM_{11}).

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt huyện Tiểu Cần 2022 như sau:

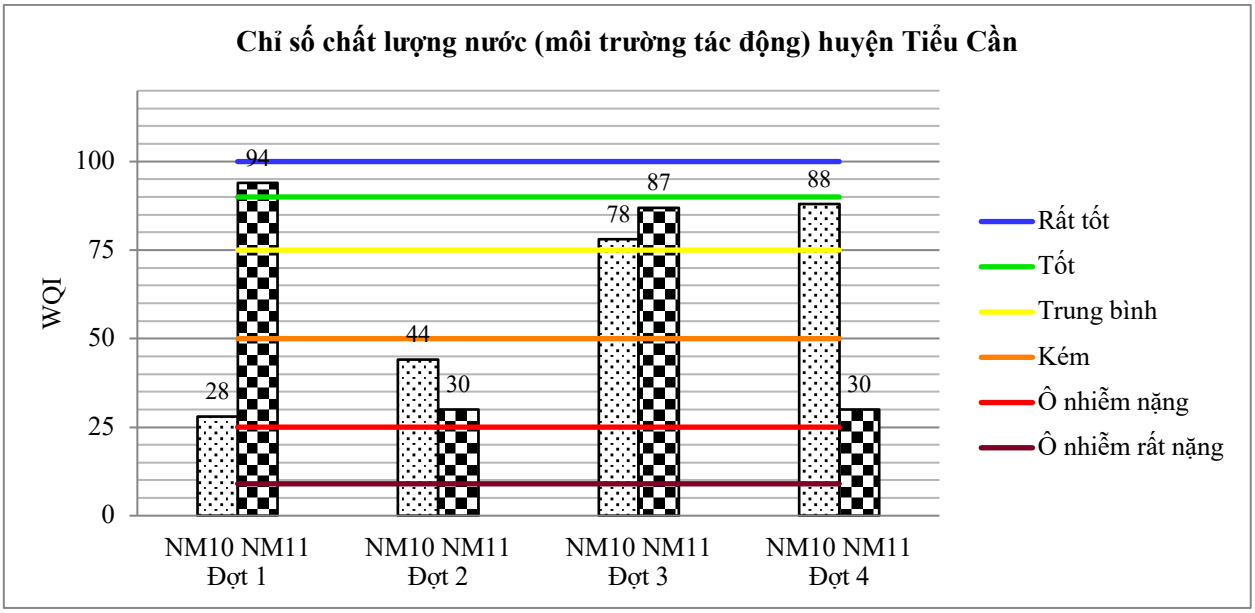
Bảng 2.6: Kết quả quan trắc nước mặt tác động huyện Tiểu Cần

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 08:2023/ BTNMT
pH	-	NM_{10}	6,90	6,45	6,83	6,97	6,79	**6 – 8,5**
		NM_{11}	7,03	7,04	6,85	6,92	6,96	
DO	mg/L	NM_{10}	**4,01**	**3,91**	**4,03**	**4,71**	**4,17**	**≥5**
		NM_{11}	**4,06**	**3,91**	**4,27**	**3,56**	**3,95**	
TSS	mg/L	NM_{10}	17,3	9,0	40,0	58,0	31,1	**100**
		NM_{11}	35,7	35,3	61,3	**118,0**	62,6	
COD	mg/L	NM_{10}	13	**32**	**24**	9	**20**	**15**
		NM_{11}	8	14	11	10	11	
BOD_5	mg/L	NM_{10}	2,0	2,6	2,5	2,3	2,4	**15**
		NM_{11}	1,3	1,8	1,7	2,5	1,8	
NH_4^+-N	mg/L	NM_{10}	0,21	**2,97**	**3,94**	0,12	**1,81**	**0,3**
		NM_{11}	0,07	0,20	0,08	0,04	0,10	
Cl^-	mg/L	NM_{10}	80,2	147,0	94,0	15,8	84,3	**250**
		NM_{11}	302,9	27,5	11,0	11,0	88,1	
NO_2^--N	mg/L	NM_{10}	**0,066**	**0,082**	**0,163**	0,012	**0,081**	**0,05**
		NM_{11}	0,010	0,040	0,019	0,012	0,020	
NO_3^--N	mg/L	NM_{10}	0,171	0,145	0,327	0,464	0,277	-
		NM_{11}	0,162	0,396	0,385	0,346	0,322	
PO_4^{3-}-P	mg/L	NM_{10}	0,062	0,094	0,164	0,052	0,093	-
		NM_{11}	0,258	0,047	0,057	0,025	0,097	
Dầu mỡ	mg/L	NM_{10}	0,3	0,3	0,6	0,5	0,4	**5,0**
		NM_{11}	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	
Coliform	MPN/ 100ml	NM_{10}	$\mathbf{4,3.10^4}$	$\mathbf{9,3.10^3}$	$2,4.10^3$	$4,3.10^3$	**14.750**	**≤ 5.000**
		NM_{11}	$9,3.10^2$	$\mathbf{1,5.10^4}$	$4,3.10^3$	$\mathbf{2,4.10^4}$	**11.058**	
As	mg/L	NM_{10}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**0,05**
Pb	mg/L	NM_{10}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**0,05**

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 08:2023/ BTNMT
Fe	mg/L	NM_{10}	**0,808**	**1,173**	**1,846**	**3,473**	**1,825**	**0,5**
Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ								
Aldrin	µg/L	NM_{10}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**0,1**
BHC	µg/L	NM_{10}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**0,02**
Dieldrin	µg/L	NM_{10}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**0,1**
DDTs	µg/L	NM_{10}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**1,0**
Heptachlor & Heptachlorepoxide	µg/L	NM_{10}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**0,2**

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022)

**** Nhận xét:*** Kết quả thử nghiệm cho thấy có 03 - 06/20 thông số quan trắc khu vực huyện Tiểu Cần còn vượt giới hạn quy định cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B), bao gồm: DO, TSS, amoni, nitrit, sắt và coliform.



Hình 2.2. Diễn biến WQI khu vực huyện Tiểu Cần năm 2022

Bảng 2.7: Giá trị WQI nước mặt huyện Tiểu Cần qua các năm

Năm \ Đợt	Giá trị WQI							
	Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		Đợt 4	
	NM_{10}	NM_{11}	NM_{10}	NM_{11}	NM_{10}	NM_{11}	NM_{10}	NM_{11}
Năm 2020	84	91	84	28	65	96	71	30
Năm 2021	30	96	83	96	76	83	29	88
Năm 2022	28	94	44	30	78	87	88	30

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh

năm 2022)

Qua kết quả tính toán chỉ số WQI trong năm 2022 cho thấy môi trường nước mặt (quan trắc tác động) khu vực huyện Tiểu Cần có chất lượng trung bình, giá trị WQI dao động từ 28-94, cụ thể:

- Nước mặt khu vực cầu Rạch Lợp - Sông Cần Chông (NM_{10}) có giá trị WQI không ổn định và dao động trong khoảng 28-88 (trung bình năm là 60). Trong đó, chất lượng ở mức kém tại thời điểm đầu và dần được cải thiện đến thời điểm cuối năm có chất lượng ở mức tốt.

- Tương tự, chất lượng nước mặt khu vực Bến phà Đại Ngãi, thị trấn Cầu Quan (NM_{11}) biến động giữa các đợt quan trắc trong năm 2022. Giá trị WQI không ổn định và dao động từ 30-94 (trung bình năm là 60), trong đó chất lượng ở mức rất tốt (màu xanh dương) vào thời điểm đầu năm, suy giảm ở mức kém tại thời điểm đợt 2 và tăng dần ở mức tốt tại thời điểm đợt 3, sau đó lại suy giảm dần vào thời điểm cuối năm 2022, ở mức chất lượng kém (màu cam).

Nhìn chung, nước mặt (môi trường tác động) năm 2022 tại khu vực huyện Tiểu Cần có chất lượng không ổn định và duy trì ở mức trung bình. So với cùng kỳ 02 năm trước, chất lượng nước mặt huyện Tiểu Cần có xu hướng suy giảm nhẹ.

- *Môi trường nước dưới đất*: Vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng nước dưới đất trên địa bàn huyện Tiểu Cần năm 2022 cụ thể như sau:

- Khu vực trồng mía xã Tân Hòa, huyện Tiểu Cần (NG_{11}).
- Khu vực gần Khu công nghiệp Cầu Quan (NG_{18}).

Kết quả thử nghiệm nước dưới đất huyện Tiểu Cần được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng 2.8: Kết quả thử nghiệm nước dưới đất huyện Tiểu Cần

Stt	Thông số	Đơn vị	NG_{11}					NG_{18}					QCVN 09:2023 /BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Trung bình	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Trung bình	
1	pH	-	7,16	7,31	7,30	7,21	7,25	7,72	7,22	7,68	7,63	7,56	5,5 - 8,5
2	Độ cứng tổng số (theo $CaCO_3$)	mg/L	259	263	249	259	258	196	210	200	211	204	500
3	COD ($KMnO_4$)	mg/L	0,79	0,60	1,93	0,65	0,99	0,75	0,63	1,03	0,52	0,73	4
4	Cl^-	mg/L	11	9	9	8	9,25	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	250
5	F^-	mg/L	0,48	0,44	KPH	0,33	0,31	0,45	KPH	KPH	0,36	0,20	1
6	NO_2^--N	mg/L	0,042	0,094	KPH	KPH	0,03	0,016	KPH	KPH	0,202	0,05	1
7	NO_3^--N	mg/L	0,279	0,274	KPH	KPH	0,14	0,311	0,043	KPH	0,188	0,14	15
8	SO_4^{2-}	mg/L	122	113	113	114	116	65	67	60	58	62,50	400
9	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,05
10	Pb	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Fe	mg/L	0,660	0,321	1,590	3,435	1,50	0,653	0,478	0,563	0,399	0,52	5
12	E.Coli	MPN/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**8**	KPH	KPH	KPH	**2,00**	KPH
13	Coliform		KPH	KPH	**$2,2.10^1$**	KPH	**5,5**	**$1,1.10^2$**	KPH	KPH	**$3,3.10^1$**	**35,75**	3

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022)

**** Ghi chú:** KPH - Không phát hiện.*

**** Nhận xét:***

Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất trên địa bàn huyện Tiểu Cần cho thấy, nước dưới đất tại các điểm lấy mẫu có chất lượng tương đối tốt, có 11/13 thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 09:2023/BTNMT. Riêng các thông số vượt giới hạn cho phép cụ thể như sau:

- Tại Khu vực gần Khu công nghiệp Cầu Quan (NG_{18}):

+ Phát hiện ô nhiễm thông số E.Coli vào đợt 1, giá trị mật độ E.Coli trung bình năm 2022 là 2,0 MPN/100ml.

+ Thông số Coliform vượt mức giới hạn cho phép từ 3,67 – 11 lần vào đợt 1 và đợt 4; giá trị mật độ Coliform trung bình năm 2022 vượt 11,92 lần mức giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 3 MPN/100ml).

- Tại khu vực trồng mía xã Tân Hòa (NG_{11}): Chất lượng nước dưới đất khá tốt, chỉ có 01 thông số Coliform vượt 7,33 lần mức giới hạn cho phép vào đợt 3.

- *Môi trường không khí:* Theo Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022. Trên địa bàn huyện Tiểu Cần tiến hành quan trắc 3 vị trí không khí. Vị trí lấy mẫu quan trắc:

Bảng 2.9: Vị trí lấy mẫu không khí huyện Tiểu Cần

Stt	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc
1	K_{18}	Giao lộ QL 60 và QL 54, Thị trấn Tiểu Cần
2	K_{19}	Khu vực gần KCN Cầu Quan
3	K_{36}	Công ty TNHH Giày da Mỹ Phong

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022)

Bảng 2.10: Kết quả thử nghiệm không khí môi trường tác động huyện Tiểu Cần

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 05:2023/ BTNMT
Tiếng ồn	dBA	K_{18}	67,2	60,5	69,1	**72,6**	67,4	70,0*
		K_{19}	58,3	52,7	57,3	60,4	57,2	
		K_{36}	61,0	**70,4**	65,6	69,5	66,6	
Bụi lơ lửng	µg/m^3	K_{18}	106	99	83	159	112	300
		K_{19}	45	121	106	45	79	
		K_{36}	53	114	121	76	91	
SO_2	µg/m^3	K_{18}	KPH	KPH	18	KPH	17	350
		K_{19}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K_{36}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
NO_2	µg/m^3	K_{18}	24	11	8	9	13	200
		K_{19}	18	10	KPH	7	10	
		K_{36}	KPH	7	8	KPH	7	
CO	µg/m^3	K_{18}	4.889	5.106	4.398	4.628	4.755	30.000
		K_{19}	5.605	4.377	5.111	4.390	4.871	
		K_{36}	6.082	5.343	4.160	3.916	4.875	

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 05:2023/ BTNMT
O_3	µg/m^3	K_{18}	KPH	KPH	14	17	12	200
		K_{19}	KPH	18	KPH	22	14	
		K_{36}	KPH	10	18	49	21	
Pb	µg/m^3	K_{18}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
HC	µg/m^3	K_{18}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	5.00
		K_{19}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K_{36}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
VOC	µg/m^3	K_{19}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
		K_{36}	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
H_2S	µg/m^3	K_{19}	KPH	KPH	36	**56**	31	42
		K_{36}	KPH	21	17	**100**	39	
NH_3	µg/m^3	K_{19}	197	**264**	193	**223**	**219**	200
		K_{36}	**240**	**235**	198	**206**	**220**	

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022)

**** Ghi chú:** KPH: Không phát hiện;*

- Giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;

- Giá trị (*) áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

**** Đánh giá chất lượng không khí môi trường tác động huyện Tiểu Cần:***

Kết quả quan trắc tại 03 điểm quan trắc được bố trí trên địa bàn huyện Tiểu Cần năm 2022 cho thấy: Không khí môi trường tác động có chất lượng tương đối tốt, đa số các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Riêng thông số tiếng ồn vượt nhẹ so với giới hạn cho phép vào đợt 4 tại giao lộ Quốc lộ 60 và Quốc lộ 54 (K_{18}) và vào đợt 2 tại Công ty TNHH Giày da Mỹ Phong (K_{36}). Bên cạnh đó, kết quả quan trắc các thông số đặc trưng nhằm đánh giá tác động của khí thải giao thông, khí thải công nghiệp đến môi trường không khí xung quanh cụ thể:

- Quan trắc không phát hiện nồng độ Pb tại giao lộ Quốc lộ 60 và Quốc lộ 54 (K_{18}), nồng độ VOC tại Khu vực gần KCN Cầu Quan (K_{19}) và Công ty TNHH Giày da Mỹ Phong (K_{36}), nồng độ HC tại cả 3 vị trí quan trắc.

- Thông số NH_3 vượt giới hạn 1,16 - 1,32 lần vào đợt 2, 4 tại Khu vực gần KCN Cầu Quan (K_{19}) và 1,03 – 1,20 lần vào đợt 1, 2 và 4 tại Công ty TNHH Giày da Mỹ Phong (K_{36}).

- Thông số H_2S vào đợt 4 vượt giới hạn 1,33 lần tại Khu vực gần KCN Cầu Quan (K_{19}), 2,38 lần tại Công ty TNHH Giày da Mỹ Phong (K_{36}).

Đối với kết quả quan trắc trung bình năm 2022 tại các vị trí, chỉ có thông

số NH_3 tại Khu vực gần KCN Cầu Quan (K_{19}) và Công ty TNHH Giày da Mỹ Phong (K_{36}) có nồng độ trung bình vượt 1,10 lần so với QCVN 05:2023/BTNMT. Các thông số còn lại đều có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Nhìn chung, không khí môi trường tác động huyện Tiểu Cần năm 2022 còn khá tốt, chủ yếu bị ô nhiễm nhẹ tiếng ồn từ hoạt động giao thông và NH_3, H_2S từ hoạt động sản xuất công nghiệp.

b. Hiện trạng các thành phần môi trường nước, không khí của khu vực dự án

Để đánh giá chất lượng môi trường dự án, Chủ đầu tư đã phối hợp với Đơn vị tư vấn, đơn vị phân tích thực hiện khảo sát, lấy mẫu môi trường nền tại khu đất dự án vào ngày 6/4/2024 gồm các mẫu nước mặt, nước dưới đất, không khí và mẫu đất.

❖ **Đơn vị thực hiện lấy mẫu và phân tích**

- Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ
- Địa chỉ liên hệ: Số 45 đường 3/2, Q. Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ
- Điện thoại: 0292.3830353
- Phòng thí nghiệm của đã được Bộ Tài nguyên Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu chứng nhận Vimcerts 019, Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (đính kèm Phụ lục).

❖ **Khối lượng mẫu**

Thành phần và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 2.11: Số lượng mẫu môi trường nền phục vụ công tác lập ĐTM

Stt	Tên mẫu	Số lượng	Vị trí
1	Chất lượng môi trường không khí	01 Mẫu	X=1085711; Y=572468
2	Chất lượng môi trường nước mặt	01 Mẫu	X=1085761; Y=572425
3	Chất lượng nước dưới đất	01 Mẫu	X=1085654; Y=572394
4	Chất lượng đất	01 Mẫu	X=1085711; Y=572468

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

b. Hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án

- *Môi trường đất*: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường đất tại khu vực thực hiện dự án trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.12: Kết quả phân tích chất lượng đất

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 1)
1	As	mg/kg	8,34	25
2	Hg	mg/kg	<0,3	12
3	Cd	mg/kg	<1,2	4
4	Pb	mg/kg	18,1	200
5	Cu	mg/kg	20,5	150
6	Ni	mg/kg	17,5	100

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận xét: Qua kết quả phân tích thành phần đất cho thấy các thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (loại 1). Nhìn chung, chất lượng đất trên địa bàn chưa bị ô nhiễm kim loại nặng cũng như dư lượng thuốc bảo vệ thực vật.

- *Môi trường nước mặt*: khu vực dự án nguồn nước mặt chịu sự tác động bởi các nguồn thải do các chất ô nhiễm từ hoạt động sinh hoạt, dịch vụ, công nghiệp, nông nghiệp,..., kết quả phân tích chất lượng nước mặt như sau:

Bảng 2.13: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT, loại B
1	pH	-	6,75	6,5 - 8
2	TSS	mg/L	58	100
3	BOD_5	mg/L	**16**	6
4	COD	mg/L	**29**	15
5	DO	mg/L	6,11	5
6	Tổng N	mg/L	0,43	1,5
7	Tổng P	mg/L	<0,06	0,3
8	Coliforms	MPN/100mL	$7,9 \times 10^1$	≤ 5.000
9	Amoni (NH_4^+)	mg/L	0,14	0,3

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt cho thấy chất lượng nước mặt kênh nội đồng khá tốt, đa số các thông số có giá trị thấp và đạt QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B).

- *Môi trường nước dưới đất*: Kết quả quan trắc chất lượng quan trắc môi trường nước dưới đất được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 2.14: Kết quả quan trắc nước dưới đất

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT
1	pH	-	7,16	5,5 - 8,5
2	NH_4^+ (tính theo N)	mg/L	0,14	1
3	NO_3^- (tính theo N)	mg/L	0,14	15
4	Độ cứng	mg/L	**560**	500
5	As	mg/L	<0,00075	0,05
6	Cl^-	mg/L	147,47	250
7	Fe	mg/L	<0,12	5
8	Tổng P	mg/L	<0,06	-
19	Coliform	MPN/100mL	<1,8	3

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận xét: Qua kết quả phân tích cho thấy nước dưới đất tại khu vực thực hiện dự án khá tốt, đa số các thông số có giá trị thấp và đạt QCVN 09:2023/BTNMT.

- *Môi trường không khí*: Để có cơ sở đánh giá hiện trạng môi trường không khí xung quanh ở khu vực dự án, chủ dự án kết hợp với đơn vị tư vấn và đơn vị phân tích mẫu tiến hành lấy mẫu không khí xung quanh. Kết quả quan trắc chất lượng quan trắc môi trường không khí xung quanh được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 2.15: Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT
1	Tiếng ồn	dBA	63,1	$70^{(*)}$
2	Bụi lơ lửng (TSP)	$\mu g/Nm^3$	80,34	300
3	SO_2	$\mu g/Nm^3$	98,01	350
4	NO_2	$\mu g/Nm^3$	39,74	200
5	CO	$\mu g/Nm^3$	8.288	30.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

*** Ghi chú:** $^{(*)}$ được áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét: Kết quả quan trắc mẫu không khí cho thấy chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án khá tốt, tất cả các thông số quan trắc đều có giá trị thấp

và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Nhận xét chung: Hiện trạng các môi trường đất, nước và không khí khu vực dự án còn tốt. Tuy nhiên trong quá trình hoạt động nếu không quản lý, xử lý tốt các nguồn chất thải phát sinh sẽ góp phần làm gia tăng mức độ ô nhiễm môi trường tại khu vực. Đây là vấn đề cần được quan tâm giải quyết trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất nông nghiệp của người dân, những khu vực bình thường, không nằm trong các vùng sinh thái nhạy cảm đã được quy hoạch như khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển. Như vậy, hiện trạng đa dạng sinh học tại khu vực thực hiện dự án và vùng lân cận được tóm tắt như sau:

- ***Đa dạng hệ thực vật***

Thực vật thân thảo chiếm tỷ lệ khá cao, do địa hình đồng bằng nên các loài thân thảo phân bố rộng từ các bãi đất hoang đến các khu vực canh tác của người dân. Hầu hết các loài thực vật thân thảo tại khu vực này bao gồm: lác, cỏ dại các loại,…

Thảm thực vật thân gỗ trên cạn xác định được 74 loài thuộc 62 chi thuộc 32 họ thuộc 1 ngành thực vật có mạch (bí tử). Trong đó, tại dự án thực vật thân gỗ chủ yếu được xác định là cây dừa.

Thành phần các loài tảo ghi nhận được ở các thủy vực tỉnh Trà Vinh có tổng cộng 147 loài thuộc 50 chi, 25 họ, 6 bộ thuộc ngành Khuê tảo và Tảo lam.

Tra cứu các loài thực vật bậc cao có mạch theo sách đỏ IUCN, hệ thực vật Trà Vinh có 65 loài đang bị đe dọa mức độ toàn cầu. Các loài thực vật trong sách đỏ Thế giới và Việt Nam.

- ***Đa dạng hệ động vật***

a. Hệ động vật có xương sống

- *Đa dạng hệ cá:* Cá nước ngọt nội địa, cửa sông và biển thuộc tỉnh Trà Vinh cho đến thời điểm này ghi nhận được gồm 386 loài cá, thuộc 101 họ, 50 bộ.

- *Đa dạng hệ lưỡng cư:* Có 9 loài được ghi nhận, gồm Cóc nước sần (*Occidozyga lima)*, Ếch cây (*Polypedates macrocephalus)*, Ếch đồng (*Hoplobatrachus rugulosus)*, Ễnh ương (*Kaloula pulchra)* Cóc nhà (*Duttaphrynus melanostictus)*.

- *Đa dạng hệ bò sát:* Có 30 loài bò sát được tìm thấy, bao gồm Trăn đất hay Trăn đen (Python molorus, thuộc họ Pythonidae), Rùa đen, Rùa ruộng (Malayemys subtrijuga, thuộc họ Emydidae), Cua đinh (Amyda cartilaginea, thuộc họ Trionychidae).

- *Đa dạng hệ chim-thú:* Vô cùng phong phú và đa dạng gồm 159 loài chim thuộc 49 họ. Trong đó, có 72 loài chim nước theo cách phân loại của Công ước Ramsar, tuy nhiên có 24 loài được xác định là những loài "phụ thuộc vào đất ngập nước" (bao gồm Bồng chanh *Alcedo atthis*, Bói cá *Ceryle rudis* và một số loài thuộc bộ Sẻ như các loài Chích *Acrocephalus* spp.).

Các loài Thú ghi nhận gồm có 15 loài thú thuộc 8 họ, đa phần thuộc Bộ Gặm nhấm (*Rodentia*), Khỉ đuôi dài (*Macaca fascicularis)*.

b. Hệ động vật không xương sống

- *Hệ động vật không xương sống trên cạn:* có 53 loài trong 08 họ bướm (Lepidoptera: Rhopalocera).

- *Hệ động vật đáy không xương sống:* gồm 171 loài thuộc các nhóm: Giun nhiều tơ Polychaeta 20 loài, Sipunculida 01 loài, Giáp xác Crustacea 69 loài, hai mảnh vỏ Bivalvia 40 loài, Chân bụng Gastropoda 30 loài, Chân đầu Cephalopoda 10 loài và Echinodermata 01 loài.

- *Phiêu sinh động vật:* ghi nhận được 36 loài thuộc 31 giống, 19 họ, 12 bộ, 08 lớp và 06 ngành. Trong đó: ngành Euglenophyta có 01 loài, ngành Cnidaria có 02 loài, ngành Rotifera có 09 loài, lớp Branchiopoda có 09 loài, lớp Maxillopoda có 10 loài, lớp Ostracoda có 02 loài, lớp Malacostraca có 02 loài, ấu trùng Nauplius có 01 loài.

(Nguồn: Dự án điều tra, thống kê, đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, 2017).

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

- Các đối tượng bị tác động:

+ Trong quá trình xây dựng: môi trường đất, môi trường nước mặt, nước dưới đất, môi trường không khí, dân cư xung quanh, sức khỏe công nhân xây dựng, hoạt động giao thông tại khu vực thực hiện dự án, hệ sinh thái khu vực,...

+ Trong quá trình vận hành: môi trường nước, không khí.

- Bên cạnh đó, công trình được đầu tư xây dựng tạo sự đồng bộ về cơ sở hạ tầng cho khu tái định cư, góp phần ổn định cuộc sống của những hộ dân có đất bị thu hồi để thực hiện dự án.

- Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Theo đánh giá và nhận dạng các yếu tố nhạy cảm về môi trường tại mục 5.1 thì dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường được quy định tại điểm đ, khoản 4, điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP: Dự án có nhu cầu thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Trà Vinh với diện tích đất trồng lúa là 47.000 m^2.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án

Khu vực chọn để đầu tư xây dựng công trình Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh tọa lạc trên đất rộng, thuận tiện cho việc bố trí

quy hoạch và phân khu chức năng, đảm bảo yêu cầu công tác, làm việc, học tập, huấn luyện và sinh hoạt cho cán bộ chiến sĩ đáp ứng được yêu cầu sẵn sàng chiến đấu của quân đội nhân dân Việt Nam.

Khu đất xây dựng nằm trong khu vực có điều kiện thuận lợi về mặt giao thông. Vị trí có đấu nối giao thông liên hệ vùng đó là hệ thống giao thông đường bộ.

Địa điểm xây dựng phù hợp với công cuộc hiện đại hóa Quốc phòng, có tính sẵn sàng chiến đấu, khả năng cơ động cao, chính quy hiện đại của Quân đội nhân dân Việt Nam, phù hợp với kế hoạch tác chiến phòng thủ của Quân khu.

Về điều kiện an ninh, khí hậu, địa chất thủy văn rất thuận tiện cho việc xây dựng công trình, địa hình rộng, vị trí đất có trên 80% diện tích đất nông nghiệp, nhà ở rất ít, không có công trình văn hóa gần khu vực quy hoạch. Vị trí quy hoạch Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh nằm trong khu quy hoạch hành chính của huyện Tiểu Cần thuộc tỉnh Trà Vinh, được quy hoạch tập trung thích ứng với chiến lược phòng thủ, tác chiến. Do đó, chọn vị trí này là rất thích hợp.

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

Dự án bao gồm giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình và giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

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

3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc thu hồi đất

- Tổng diện tích đất bị thu hồi là **47.000 m^2**, mục đích sử dụng là đất trồng lúa nước.

- Các tác động đến đời sống xã hội của các hộ dân bị thu hồi đất:

+ Việc thu hồi đất đất ở và đất sản xuất sẽ ảnh hưởng đến cuộc sống và tâm lý của các hộ dân bị thu hồi đất trồng lúa. Đồng thời, cơ cấu thu nhập của những hộ này sẽ bị thay đổi do bị thu hồi đất để thực hiện dự án.

+ Việc thu hồi đất lúa cũng có thể gây ảnh hưởng đến năng suất lúa thu hoạch của địa phương. Tuy nhiên, với diện tích đất lúa bị thu hồi là 4,7 ha thì nhỏ so với tổng diện tích đất trồng lúa trên toàn tỉnh. Vì vậy, việc thu hồi đất trồng lúa của các hộ dân được xem là ít gây ảnh hưởng đến an ninh lương thực của tỉnh Trà Vinh.

+ Việc thu hồi đất bước đầu sẽ ảnh hưởng đến sinh kế của các hộ dân này. Cần có sự hỗ trợ chuyển đổi sinh kế khi thực hiện thu hồi đất giúp người dân sớm ổn định cuộc sống.

- Quá trình lập phương án bồi thường, hỗ trợ có thể sẽ phát sinh bất đồng khi mức giá bồi thường hỗ trợ chưa có sự thống nhất. Những bất đồng này nếu không được giải quyết sẽ làm ảnh hưởng đến an ninh trật tự tại khu vực và ảnh hưởng đến tiến độ Dự án.

3.1.1.2. Đánh giá các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động của nước thải

Nước thải sinh hoạt

Tính chất: Đặc điểm cơ bản của nước thải sinh hoạt là có hàm lượng các chất hữu cơ cao, cặn lơ lửng và hòa tan, dễ bị phân hủy sinh học (như cacbohydrat, protein, mỡ), các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ), vi sinh vật,...Các chất hữu cơ trong nước thải có tốc độ phân hủy sinh học cao, gây ra mùi hôi thối khó chịu và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường. Nếu nguồn thải này không được kiểm soát và xử lý tốt trước khi xả thải ra môi trường sẽ gây tác động xấu đến chất lượng nguồn nước mặt tiếp nhận nước thải.

Quy mô: Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh thải vào môi trường hàng

ngày tại Dự án được tính theo công thức sau: $NT_{sh} = (N_{đm} \times n) \times 80\%$. Trong đó:

- *NT_{sh}: Nước thải sinh hoạt (lít/ngày).*
- *$N_{đm}$: Định mức nước sinh hoạt, theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Quy hoạch xây dựng, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt là 80 lít/người/ngày.*
- *n: Số công nhân (50 người).*
- *Lưu lượng nước thải chiếm khoảng 80 % lưu lượng nước cấp.*

Như vậy, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là:

NT_{sh} = 80 x 50 x 80 % = 3.200 lít/ngày = 3,2 m^3/ngày.

Theo tính toán thống kê WHO,1993, thì hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) như được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1: Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	Hệ số ô nhiễm
1	BOD_5	g/người/ngày	45 - 54
2	COD	g/người/ngày	72 - 102
3	SS	g/người/ngày	70 - 145
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 - 30
5	Tổng nitơ	g/người/ngày	6 - 12
6	Tổng photpho	g/người/ngày	0,8 - 4,0
7	Amoni	g/người/ngày	3,6 - 7,2
8	Tổng coliforms	MPN/100ml	10^6 - 10^9

(Nguồn: WHO, 1993)

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm tính toán nhanh nêu trên có thể dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

Bảng 3.2: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Tải lượng	
			Min	Max
1	BOD_5	g/ngày	2.250	2.700
2	COD	g/ngày	3.600	5.100
3	TSS	g/ngày	3.500	7.250
4	Dầu mỡ	g/ngày	500	1.500
5	Amoni	g/ngày	180	360

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Tải lượng	
			Min	Max
6	Tổng coliforms	MPN/100ml	$5*10^7$	$5*10^{10}$

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú:

- Tải lượng (g/ngày) = hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) x số công nhân (người)

- Hệ số ô nhiễm được tham khảo tại "Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí - tập I, Generva, 1993".

Căn cứ theo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt, lưu lượng nước thải phát sinh, ta tính nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải theo công thức sau: C = T/Q (mg/l)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l);
- T: Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày);
- Q: Lưu lượng nước thải phát sinh (lít/ngày).

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ		QCVN14:2008/ BTNMT, cột B, k=1,2
			Min	Max	
1	BOD_5	mg/L	1.406	1.687,5	60
2	COD	mg/L	2.250	3.187,5	-
3	TSS	mg/L	2.187,5	4.531	120
4	Dầu mỡ	mg/L	312,5	225	24
5	Amoni	mg/L	112,5	225	12
6	Tổng coliforms	MPN/100mL	$3,125*10^7$	$3,125*10^{10}$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú: Giá trị tối đa cho được tính theo công thức: C_{max}= C x K của QCVN 14:2008/BTNMT, trong đó:

+ C: Giá trị của thông số ô nhiễm (cột B);
+ K: Là hệ số tính đối với cơ sở sản xuất < 500 người (K=1,2). Không áp dụng hệ số K cho chỉ tiêu pH và Coliforms.

Mức độ tác động: Kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt có nồng độ các chất ô nhiễm rất cao và vượt nhiều lần so với giới hạn cho phép quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT.

- Đối tượng tác động: Chất lượng môi trường đất, môi trường không khí

khu vực dự án, sức khỏe công nhân lao động và gián tiếp ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước mặt xung quanh khu vực dự án trong suốt thời gian xây dựng.

- Không gian tác động: Nước thải phát sinh từ nguồn này tác động chủ yếu tại khu vực công trường thi công dự án.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2024 - 2026).

Nước thải xây dựng

Nước thải xây dựng phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ các nguồn chính sau:

- Nước thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công.

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công. Nước thải phát sinh từ nguồn này không thường xuyên, chỉ tiến hành vệ các thiết bị, máy móc thi công,… khi các thiết bị này dính quá nhiều vật liệu xây dựng, gây cản trở quá trình sử dụng.

- Nước thải từ nước làm mát máy, thiết bị thi công.

- Nước thải từ quá trình san lấp mặt bằng.

Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm theo từng công đoạn được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.4: Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng

Stt	Quá trình phát sinh	Lưu lượng (m^3/ngày)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm		
			COD (mg/L)	Dầu mỡ (mg/L)	SS (mg/L)
1	Bảo dưỡng máy móc	2	20 - 30	-	50 - 80
2	Vệ sinh máy móc	5	50 - 80	1,0 - 1,2	150 - 200
3	Làm mát máy	4	10 - 20	0,5 - 1,0	10 - 50
QCVN 40:2011/BTNMT			**150**	**10**	**100**

(Nguồn: PECC3 tổng hợp, 2015)

Nhìn chung, lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh không nhiều, nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải phát sinh từ bảo dưỡng và làm mát máy thấp, riêng nước thải phát sinh từ vệ sinh máy móc có hàm lượng tương đối cao. Tuy nhiên, đây là nguồn thải có lưu lượng thấp và phát sinh không liên tục nên các tác động từ nguồn thải này là không đáng kể, đối tượng bị tác động chủ yếu là môi trường đất tại khu vực công trường.

- Đối tượng tác động: Môi trường đất tại khu vực công trường.

- Không gian tác động: Nước thải phát sinh từ nguồn này có tác động không đáng kể, không gian tác động chủ yếu tại khu vực thi công.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2024 - 2026).

Nước mưa chảy tràn:

Khi chảy tràn trên diện tích thi công, nước mưa có thể cuốn theo nhiều chất ô nhiễm làm cho các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mưa tăng theo. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng làm ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng và tiến độ thi công các hạng mục công trình.

Theo Handbook for Environment Engineering, 2005 thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức: **Q = C*I*A/1.000**.

+ Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m^3/tháng);

+ C: Hệ số chảy tràn (C = 0,6515).

+ A: Diện tích khu vực thực hiện Dự án (S = 47.000 m^2).

+ I: Lượng mưa cao nhất của tháng trong năm (mm/tháng).

- Lượng mưa trung bình tháng cao nhất được ghi nhận trong giai đoạn 05 năm gần đây vào năm 2021 với 303 mm/tháng.

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là:

- Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là: $Q_{\text{nước mưa}}$ = 8.155 m^3/tháng ≈ 271 m^3/ngày ≈ 0,0031 m^3/s.

Tính chất nước mưa chảy tràn: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l, 0,004 - 0,03 mgP/l, 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20 mg TSS/l

- Đối tượng và phạm vi tác động: Khu vực thi công dự án, đất sản xuất nông nghiệp tiếp giáp dự án.

- Thời gian tác động: Nước mưa chảy tràn chỉ ảnh hưởng trong thời gian xuất hiện mưa lớn và trong thời gian kéo dài.

- Đánh giá quy mô tác động: Theo đó vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo bùn đất từ nền đường chảy xuống thủy vực. Tác động này có thể gây ra bồi lắng thủy vực, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực thi công bao gồm cả sông, rạch, ao hồ. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của nguồn tác động này phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện khí tượng của khu vực và chỉ xảy ra khi có mưa rất to nên tác động này không thường xuyên và diễn ra theo mùa.

b. Tác động do bụi, khí thải

Bụi từ hoạt động san lấp

Quy mô:

Lượng bụi phát sinh được tính theo công thức sau: $\mathbf{M_{bụi} = M_{cát}*E}$

Với Hệ số ô nhiễm bụi **E** được xác định theo hướng dẫn của tài liệu đánh giá môi trường *(World Bank, 1991)* và AP 42 *(US EPA)* như sau:

$$E = 0,0016 \times k \times \frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}}$$

Trong đó:

+ *E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);*
+ *k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình. Theo Bảng cấu trúc hạt (k) trang 13.2.4-4, tài liệu AP 42 (US EPA), k = 0,35 với bụi có kích thước <10µm;*
+ *U: Tốc độ gió trung bình khu vực thực hiện dự án (chọn U = 3 m/s);*
+ *M: Độ ẩm trung bình của vật liệu. Chọn độ ẩm trung bình là M=50%*

Thay thế tất cả số liệu vào công thức trên, ta có:

$$E = 0,0016 \times 0,35 \times \frac{(3/2,2)^{1,3}}{(0,8/2)^{1,4}} = 0,0058 \textit{(kg/tấn)}$$

Tổng thể tích cát san đắp là 24.449,41 m³. Ta có, khối lượng cát đắp là: $M_{cát} = V * \rho$. Trong đó: ρ = 1.450 kg/m³ (*Theo Phụ lục của Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng: Công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng*).

→ $M_{cát} = V * \rho$ = 24.449,41*1.450/1000 = 35.451,6 tấn.

$M_{bui} = M_{cát}$*E = 35.451,6 *0,0058 = 205,61 kg.

Bảng 3.6: Dự báo tải lượng, thời gian tác động

Stt	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng bụi phát sinh	kg	205,61
2	Thời gian dự kiến thi công	ngày	365
3	Tải lượng bụi phát sinh	kg/ngày	0,563

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Tính chất: Bụi phát sinh từ hoạt động này chủ yếu là bụi lơ lửng do gió làm cuốn, bốc bụi bề mặt lên cao từ bề mặt san đắp. Đặc tính bụi phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là bụi đất cát, tuy nhiên do phương án thực hiện là vận chuyển bằng xe nên tần suất vận chuyển khá thấp, không tập trung đột ngọt nên tác động đến môi trường xung quanh là không nhiều.

Đối tượng tác động: Tác động chủ yếu tại khu vực dự án. Xung quanh dự án phần lớn là đất sản xuất nông nghiệp, nên hầu như không tác động đến sức khỏe cộng đồng.

- Không gian tác động: Bụi phát sinh từ nguồn này có tác động không đáng kể, không gian tác động chủ yếu tại khu vực thi công.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian san lấp mặt bằng (2025).

Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển

Tính chất và quy mô: Các phương tiện vận chuyển vật tư xây dựng (bao gồm vận chuyển cát san lấp, sắt thép, xi măng phục vụ công tác xây cống thoát nước, vỉa hè, đường đan và vận chuyển nhựa đường,…) trong thời gian xây dựng công trình sẽ phát sinh ra bụi và một lượng khí thải chứa các chất ô nhiễm chủ yếu gồm bụi, SO_2, NO_x, CO, THC.

Bảng 3.7: Hệ số phát thải của nguồn thải di động đặc trưng

Phương tiện	**Bụi**	**SO_2**	**NO_x**	**CO**	**THC**
	Đơn vị: kg/1.000 km				
Xe tải 3,5 - 16 tấn dùng dầu diezen	0,9	4,15*S	14,4	2,9	0,8

(Nguồn: WHO, năm 1993)

** Ghi chú: S: Nồng độ lưu huỳnh trong dầu, S = 0,05 %.*

Với khối lượng vật tư xây dựng được ước tính khoảng 5.000 tấn và phương tiện vận chuyển sử dụng dự kiến có tải trọng vận tải 5 tấn. Như vậy, ước tính có khoảng 1.000 chuyến xe. Theo đó, mỗi ngày ước tính trung bình có khoảng 03 chuyến xe (tương đương 06 lượt) ra vào dự án. Từ các số liệu có được thì có thể ước tính được tải lượng ô nhiễm của phương tiện vận chuyển phát sinh trên 1,0 km quảng đường trong 01 ngày, như sau:

Bảng 3.8: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển

Phương tiện	**Bụi**	**SO_2**	**NO_x**	**CO**	**THC**
	g/km/ngày				
Xe tải 3,5 - 16 tấn dùng dầu diezen	5,4	24,9*S	86,4	17,4	4,8

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Qua kết quả tính toán, tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, tương đối thấp. Bên cạnh đó, bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển là nguồn thải di động, phân tán theo chiều dài của đoạn đường vận chuyển. Do đó tác động từ nguồn này được đánh giá là thấp.

Đối tượng, quy mô tác động:

- Đối tượng tác động: chất lượng môi trường không khí và sức khỏe công nhân xây dựng làm việc, hoạt động sản xuất và sinh hoạt của người dân lân cận dự án.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công và dọc tuyến đường vận chuyển vật liệu.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2024 - 2026)

Bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng

Tính chất và quy mô: Trong quá trình vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng có phát tán một lượng bụi nhất định ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán ra từ các nguồn vật liệu như cát, đá, xi măng và một phần từ sắt, thép. Tải lượng bụi phát sinh được tính toán tương tự như công thức tính lượng bụi từ hoạt động san lấp tại mục b.1, cụ thể như bảng sau:

Bảng 3.9: Tải lượng phát sinh bụi phát sinh từ vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng

Stt	Thông số	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ số phát tán bụi	E - theo công thức	kg/tấn	0,056
2	Hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi	k (hạt bụi có kích thước < 30µm)	-	0,74
3	Tốc độ gió	Chọn U = 3,0 m/s	m/s	3,0
4	Độ ẩm của vật liệu	M (tính theo độ ẩm của cát)	%	10
5	Khối lượng vật liệu xây dựng		tấn/ngày	6,39
6	Tải lượng bụi phát sinh	(6) = (1)x(5)	kg/ngày	0,358

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Về mức độ tác động:

- Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình tập kết nguyên vật liệu xây dựng tương đối thấp, các tác động ít ảnh hưởng đến môi trường không khí và sức khỏe cộng đồng.

- Đối tượng tác động của nguồn thải này chủ yếu bao gồm: Công nhân xây dựng và môi trường không khí tại công trường và khu vực xung dự án theo hướng gió; Hoạt động sinh hoạt và canh tác nông nghiệp của các hộ dân xung quanh dự án theo hướng gió trong suốt quá trình thi công xây dựng.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công, tập kết vật liệu xây dựng và dọc tuyến đường vận chuyển vật liệu.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2024 - 2026).

Khí thải và bụi phát sinh từ phương tiện thi công trên công trường

Tính chất: Các phương tiện vận chuyển và thi công xây dựng sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu diezen nên khí thải phát sinh là khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu với thành phần chủ yếu bao gồm: Bụi khói, CO, SO_2, NO_x, ...

Nhìn chung, lưu lượng và nồng độ khí thải phát sinh phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: Hiện trạng sử dụng của phương tiện, chất lượng nhiên liệu, quãng đường di chuyển, các biện pháp kiểm soát ô nhiễm và các yếu tố vi khí hậu khác.

Quy mô: Căn cứ theo khối lượng công việc được thực hiện trong giai đoạn xây dựng, ước tính lượng dầu DO tiêu thụ trung bình khoảng 0,06 - 0,014 tấn DO/ngày. Như vậy tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phương tiện thi công phát sinh trong ngày được tính toán như sau:

Bảng 3.10: Tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện thi công

Chất ô nhiễm / Thông số	Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
Hệ số phát thải (kg/tấn dầu) *(WHO, 1993)*	4,3	20*S (S=0,05%)	55	28	12
Lượng dầu sử dụng trong 1 giờ (tấn/ngày)	0,06 - 0,014				
Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày)	0,258 - 0,602	$6*10^{-4}$ – $14*10^{-4}$	3,3 – 7,7	1,68 – 3,92	0,72 – 1,64
Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/giờ)	0,032 – 0,075	$0,75*10^{-4}$– $1,75*10^{-4}$	0,413 – 0,963	0,21 – 0,49	0,09 – 0,205

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Đối tượng và quy mô tác động:

- Theo kết quả tính toán, tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ các phương tiện, thiết bị thi công xây dựng tương đối thấp. Ngoài ra, phép tính chỉ giả sử nguồn gây ô nhiễm là nguồn điểm, nhưng trong thực tế, diện tích công trường xây dựng tương đối lớn, các phương tiện, thiết bị xây dựng không hoạt động cùng lúc nên tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong thực tế sẽ thấp hơn so với tính toán.

- Đối tượng chịu tác động chủ yếu là môi trường không khí và công nhân làm việc tại công trường trong suốt quá trình xây dựng, do diện tích khu vực công trường tương đối rộng, các nguồn phát sinh mang tính cục bộ, rãi rác nên các tác động từ nguồn này là thấp.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công dự án.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2024 - 2026).

Khí thải, bụi phát sinh từ thiết bị hàn

Hoạt động xây dựng, lắp ráp các trang thiết bị tại dự án có các công đoạn hàn nối cấu kiện. Trong quá trình hàn nối kết cấu thép, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại như Fe_2O_3, SiO_2, K_2O, CaO,…tồn tại ở dạng khói bụi, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.

Bảng 3.11: Thành phần bụi khói một số que hàn

Stt	Loại que hàn	MnO_2(%)	SiO_2(%)	Fe_2O_3(%)	Cr_2O_3(%)
1	Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002- 0,02/0,001
2	Que hàn Austent bazo	-	0,29- 0,37/0,33	89,9- 96,5/93,1	-

(Nguồn: Công nghệ hàn điện nóng chảy - tập 1, 2004)

Quá trình hàn các kết cấu thép, cốt thép sẽ sinh ra một số chất ô nhiễm từ quá trình cháy của que hàn, trong đó chủ yếu là các chất CO, NO_x. Nồng độ của chúng có thể tính như sau:

Bảng 3.12: Định mức nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	**3,25**	**4**	**5**	**6**
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NO_x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Môi trường không khí, 2003)

Dự án sử dụng 100 kg que hàn, tương đương 1.818 que hàn (công trình sử dụng que hàn 3,25 mm, mỗi que hàn D 3,25mm nặng khoảng 55g).

Như vậy, nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn là:

Bảng 3.13: Lượng phát sinh các chất ô nhiễm trong khói hàn

Stt	Chất ô nhiễm	Lượng phát sinh	
		Phát sinh toàn dự án (g)	**Trung bình/ngày (g/ngày)**
1	Khói hàn	923,635	0,8435
2	CO	27,273	0,0249
3	NO_x	36,364	0,0332

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Đối tượng và quy mô tác động: Không khí trong khu vực dự án và công nhân trực tiếp hàn trong suốt quá trình xây dựng, đặc biệt là khu vực xây dựng 03 cầu và các cống, tuy nhiên, nguồn thải phát sinh với tải lượng không lớn và phân tán nhanh chóng, pha loãng vào môi trường không khí, do đó tác động từ nguồn này là không lớn.

- Không gian tác động: khu vực thi công các cầu và cống của dự án.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2024 - 2026).

Khí thải phát sinh từ hoạt động tưới nhựa đường

Tính chất và quy mô: Quá trình thi công tuyến đường giao thông nội bộ tại Dự án có sử dụng nhựa đường. Khối lượng nhựa đường sử dụng là 11,6 tấn, nhựa được mua từ các doanh nghiệp cung cấp dạng nhựa nấu sẵn, **không nấu tại công trình**.

Thành phần hóa học của nhựa đường chủ yếu là hydrocacbon một lượng rất nhỏ các kim loại như nikel, sắt, magiê,... Do đó trong quá trình sử dụng nhựa đường sẽ có phát sinh các tác động nhất định đến môi trường và công nhân xây dựng, cụ thể như:

Thông thường, trong quá trình phun, tưới nhựa đường sẽ phát tán hơi hydrocacbon và một số lượng rất nhỏ sunfua hydro. Viện Nghiên cứu Asphalt đã xác định lượng hơi phát thải có nồng độ hơi nhựa đường từ 0,2 đến 5,4 mg/m^3, trung bình 1,6 mg/m^3. Vậy với thể tích nhựa đường cần dùng là 4,94 m^3 (Trọng lượng riêng BTN 2,355 – 2,505 tấn/m^3 → trung bình là 2,43 tấn/m^3), thời gian thi công khoảng 12 tháng thì tải lượng hơi nhựa tối đa là: 0,022 mg/ngày.

Theo tài liệu An toàn sản phẩm, Shell Bitumen Vương quốc Anh, nồng độ giới hạn nghề nghiệp cho phép khi tiếp xúc với hơi nhựa đường trong không khí là:

+ Giới hạn tiếp xúc thời gian dài đến 8 giờ, với nồng độ khí thải trung bình là 5 mg/m^3.

+ Giới hạn tiếp xúc thời gian ngắn đến 10 phút, với nồng độ khí thải trung bình là 10 mg/m^3.

Như vậy, hơi nhựa đường phát sinh tại khu vực xây dựng tải lượng rất thấp, khu vực có diện tích tương đối lớn nên các tác động từ nguồn này được đánh giá là rất thấp.

Đối tượng, quy mô tác động:

- Đối tượng bị tác động chủ yếu là công nhân xây dựng và môi trường không khí khu vực công trường trong giai đoạn thi công mặt đường.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2025).

c. Tác động do chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn sinh hoạt

Tính chất và quy mô: Căn cứ theo thành phần chất thải, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng có thể phân thành hai nhóm chính:

- Nhóm chất thải rắn không có khả năng phân hủy sinh học: Vỏ đồ hộp, vỏ lon bia, bao bì nhựa,…

- Nhóm chất thải rắn có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: Thức ăn thừa, vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau, quả, giấy, …

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh được tính toán dựa trên số lượng công nhân xây dựng và định mức phát sinh rác thải được quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Theo đó lượng rác sinh hoạt được tính như sau:

+ Số lượng công nhân tối đa tại công trường thời điểm thi công: 50 người;

+ Định mức phát sinh rác sinh hoạt được quy định tại *QCVN 01:2021/BXD*. Dựa vào điều kiện khu vực dự án, định mức rác thải sinh hoạt phát sinh của một người/ngày là 0,9 kg/người/ngày.

$M_{rácSH}$ = W(người)*0,9(kg/người.ngày) = 50*0,9 = 45 (kg/ngày)

Trong đó:

- *$M_{rác\ SH}$: là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).*
- *W: là số người tham gia trực tiếp tại dự án (người).*

Đối tượng và quy mô tác động:

- Đối tượng tác động của nguồn thải này chủ yếu bao gồm môi trường đất, môi trường không khí, cảnh quan tại dự án và sức khỏe công nhân xây dựng trong suốt thời gian thi công xây dựng và hoạt động sản xuất nông nghiệp lân cận dự án.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực lán trại nơi sinh hoạt của công nhân và khu vực lân cận.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng Dự án (2024 - 2026).

Chất thải rắn từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng

Tính chất, quy mô:

- Theo kết quả thống kê sinh khối của một số loại cây trồng tại Việt Nam do Viện Sinh học Nhiệt đới thực hiện năm 2003 cho thấy, mức sinh khối của một số loại đất nông nghiệp như đất vườn (bao gồm cây lớn, cỏ, cây bụi,…) vào khoảng 6,2 tấn/ha, tổng diện tích giải phóng mặt bằng của dự án là 1,39 ha. Như vậy, mức sinh khối phát sinh dự báo có khối lượng khoảng 8,618 tấn.

- Lớp đất bề mặt khu vực dự án được bóc tách để đắp san lấp và đảm bảo khả năng thi công xây dựng về sau (không vận chuyển ra khỏi khu vực dự án). Theo tính toán của đơn vị thi công san lấp, đất mặt được bóc tách có khối lượng khoảng 1.057,66 m^3. Lớp đất mặt này có thành phần chủ yếu là đất sét lẫn bùn cát pha ít tập chất khác.

Đối tượng, quy mô tác động:

- Đối với thực vật phát quang: Nguồn thải này ảnh hưởng chủ yếu đến cảnh quang trong phạm vi dự án và có thể gây cản trở quá trình thi công và ảnh hưởng đến chất lượng công trình nếu không được thu gom xử lý hết.

- Lớp đất bề mặt: Do được tận dụng để đắp taluy lề đường, không thải bỏ

nên tác động của nguồn thải này là không đáng kể.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian giải phóng mặt bằng (2024).

Chất thải rắn xây dựng

Trong quá trình xây dựng sẽ làm phát sinh ra chất thải như sắt, thép vụn, gạch, đá, xi măng,... với khối lượng nguyên vật liệu sử dụng ước khoảng 5.000 tấn. Trong đó hao hụt vật liệu chỉ xảy ra tại khu vực thi công, xây dựng cống thoát nước và vỉa hè, tổng khối lượng vật liệu xây dựng cống thoát nước, vỉa hè khoảng 500 tấn. Tỷ lệ hao phí vật liệu được quy định tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng khoảng 0,5 – 5% tổng lượng nguyên nhiên liệu phục vụ xây dựng dự án, tính được khối lượng phát sinh của chất thải xây dựng trung bình 5 tấn, tương đương là 0,14 tấn/ngày. Chất thải rắn xây dựng không thải ra môi trường mà sẽ được tái sử dụng để san lấp mặt bằng (đất, đá, xà bần,...) hoặc bán phế liệu (sắt, thép…). Thành phần chất thải có trong rác thải xây dựng theo tỷ lệ như sau:

- Bê tông, gạch, đất, đá: chiếm từ 40 – 50%;
- Gỗ và các thành phần liên quan (coppha, ván ốp): chiếm từ 20 – 30%;
- Bao xi măng, sắt vụn, v.v: chiếm từ 10 – 20%.

Đối tượng tác động: Chất thải xây dựng trong quá trình thải bỏ không được quản lý thì rác xây dựng sẽ làm mất cảnh quan khu vực, ảnh hưởng đến môi trường đất tại khu vực dự án. Mức độ tác động của nguồn ô nhiễm theo đánh giá là ở mức thấp.

Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công xây dựng các cầu và các cống của dự án.

Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng (2024 - 2026).

d. Tác động do chất thải nguy hại

Tính chất và quy mô: Chất thải nguy hại là một trong những loại chất thải cần được thu gom, xử lý triệt để trong giai đoạn xây dựng. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại cụ thể như sau:

- Phát sinh từ quá trình bảo trì, sửa chữa phương tiện, máy móc thi công xây dựng như dầu nhớt thải, ắc quy thải,…;

- Phát sinh từ quá trình sử dụng máy hàn với thành phần chủ yếu là que hàn đã qua sử dụng và xỉ hàn.

Theo số liệu tham khảo tại các công trình xây dựng có quy mô và tính chất tương tự, khối lượng từng loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng Dự án được thể hiện khái quát trong bảng sau:

Bảng 3.14: Dự báo nguồn và loại CTNH phát sinh

Stt	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng trung bình kg/tháng	Mã CTNH	Tính chất nguy hại
1	Dầu nhớt thải	Lỏng	20	17 02 03	Đ ĐS C
2	Chất hấp thụ, giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại	Rắn	10	18 02 01	Đ ĐS
3	Ắc quy thải	Rắn	05	16 01 12	Đ ĐS AM
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	02	16 01 06	Đ ĐS
5	Que hàn thải	Rắn	02	07 04 01	Đ ĐS
6	Xỉ hàn	Rắn	01	07 04 02	Đ ĐS
Tổng khối lượng			**40**		

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Đối tượng và quy mô tác động: Nguồn thải này nếu không được quản lý và xử lý đúng quy định, sẽ ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường cảnh quan và sức khỏe công nhân làm việc tại công trường. Các tác động và mức độ tác động của CTNH cụ thể như sau:

- Có độc tính (ký hiệu tính chất nguy hại Đ): Gây kích ứng, gây độc cấp tính,... cho con người ở mức độ thấp. Ngoài ra, khi chất thải tiếp xúc với không khí hay nước sẽ giải phóng ra khí độc hại, gây nguy hiểm đối với con người và ô nhiễm môi trường.

- Có độc tính sinh thái (ký hiệu tính chất nguy hại ĐS): Chất thải thuộc nhóm này có các thành phần nguy hại nhanh chóng hay từ từ đối với môi trường và hệ sinh thái thông qua tích lũy.

- Có tính ăn mòn (ký hiệu tính chất nguy hại AM): Thông qua các phản nước hóa học, chất thải này sẽ gây tác động nghiêm trọng đến các đối tượng, môi trường tiếp xúc chất thải.

Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công xây dựng dự án.

Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng của dự án (2024 - 2026).

3.1.1.3. Đánh giá các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động của tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ phương tiện thi công cơ giới gây ra, đặc biệt là máy xúc, ủi, đầm, máy đóng cọc… trong quá trình thi công. Mức độ và phạm vi ảnh hưởng của tiếng ồn trong thi công phụ thuộc vào tần suất hoạt động, mức độ tập trung máy móc, đặc tính kỹ thuật tuổi thọ của máy móc.

- Tiếng ồn phát sinh tại giai đoạn này được tham khảo theo Tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của "Ủy ban BVMT U.S –

Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1" và một số công trình xây dựng có quy mô tương đương dự án, cụ thể như sau:

Bảng 3.15: Độ ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công

STT	Nguồn phát sinh	Độ ồn ở khoảng cách 02 m (dBA)	Độ ồn trung bình (dBA)
1	Xe tải	83 - 94	88,5
2	Xe lu	73 - 75	74
3	Máy hàn	71 - 82	76,5
4	Máy cắt	78 - 86	82
5	Máy trộn bêtông	81 - 84	82,5

(Nguồn: Ủy ban BVMT U.S – Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1)

Khi lan truyền trong không khí, sóng âm bị mất dần năng lượng nên mức âm thanh cũng giảm bớt. Có thể dùng công thức sau để tính gần đúng mức giảm tiếng ồn:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n (dBA)$$

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).

$$\Delta L_d = 20 * \lg\left[\left(\frac{r_2}{r_1}\right)^{1+a}\right]$$

Với:

- r_1: Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 02m đối với điểm ồn (m);
- r_2: Khoảng cách tính toán độ giảm 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 trãi, a = 0.
- ΔL_b: Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản nên $\Delta L_b = 0$ (dBA);
- ΔL_n: Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ, trong phạm vi tính toán thì xem như mức ồn này bằng 0, $\Delta L_n = 0$ (dBA).

Như vậy, mức giảm tiếng ồn được tính theo công thức sau: $\mathbf{L = L_p - \Delta L_d}$

Với những khoảng cách tương ứng thì mức ồn lan truyền ra khu vực xung quanh được tính toán như sau:

Bảng 3.16: Độ ồn của các phương tiện, thiết bị thi công

Thiết bị	Trung bình	Khoảng cách									
		10m		20m		50m		100m		150m	
		ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L
Xe tải	88,5	13,98	**74,5**	20	68,5	28	60,5	33,8	54,7	37,5	51
Xe lu	74	13,98	60,0	20	54	28	46	33,8	40,2	37,5	36,5
Máy hàn	76,5	13,98	62,5	20	56,5	28	48,5	33,8	42,7	37,5	39
Máy cắt	82	13,98	68,0	20	62	28	54	33,8	48,2	37,5	44,5
Máy trộn bêtông	82,5	13,98	68,5	20	62,5	28	54,5	33,8	48,7	37,5	45
QCVN 26:2010/BTNMT		**70**									
QCVN 24:2016/BYT		**85**									

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

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 (áp dụng đối với thời gian tiếp xúc với tiếng ồn 8 giờ);

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (áp dụng đối với khu vực thông thường từ 06 giờ đến 21 giờ);

Theo số liệu tại bảng trên cho thấy, độ ồn phát sinh từ đa số các phương tiện, thiết bị thi công xây dựng tại điểm thi công có giá trị vượt giới hạn cho phép, tuy nhiên giảm dần theo khoảng cách xa dần nguồn phát sinh và tại vị trí cách điểm phát sinh > 20m, độ ồn phát sinh từ tất cả các phương tiện đều thấp và nằm trong giới hạn cho phép.

Đối tượng và phạm vi tác động: Đối tượng bị tác động chủ yếu là công nhân xây dựng và các hộ dân tiếp giáp dự án.

Đánh giá quy mô tác động: Tiếng ồn phát sinh không liên tục, mức độ tác động phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc và độ ồn phát sinh. Nhìn chung, tác động từ nguồn này được đánh giá là không đáng kể.

Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (từ 2024 - 2026).

b. Tác động của độ rung

Trong quá trình xây dựng, rung động chủ yếu phát ra từ máy đầm, máy ủi, xe tải:

Bảng 3.17: Mức rung đối với một số phương tiện thi công

Stt	Thiết bị thi công	Mức rung (ở 25ft) Lv	Mức rung Lv (dB)				
QCVN 27:2010/BTNMT		**75**					
Khoảng cách D (m)		7,6	50	100	200	300	500
1	Máy ủi (loại lớn)	87	70,66	64,64	58,62	55,10	50,66
2	Xe tải	86	69,66	63,64	57,62	54,10	49,66
3	Máy ủi (loại nhỏ)	58	41,66	35,64	29,62	26,10	21,66

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung của hầu hết thiết bị thi công đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và khu dân cư trong khoảng cách từ 50m trở lên, đảm bảo được giá trị cho phép theo quy định của QCVN 27:2010/BTNMT. Dư chấn và mức rung của máy móc, thiết bị gây ảnh hưởng đến các công trình sẽ được trình bày như sau:

Bảng 3.18: Mức rung gây phá hoại các công trình

Stt	Loại công trình	PPV (mm/s)	Lv tương ứng (VdB)
1	Bê tông gia cố, thép, gỗ (không có plastic)	0,153	102
2	Bê tông kỹ thuật, công trình nền thông thường (không có plastic)	0,092	94
3	Gỗ không gia công và các công trình nền lớn	0,061	98
4	Các công trình nhà rất nhạy cảm với rung	0,037	90

(Nguồn: Effects of Vibration on Construction, USEPA,1992)

Căn cứ vào mức độ ảnh hưởng, vị trí thi công của hạng mục và tình trạng kiến trúc xung quanh khu vực thì độ rung không ảnh hưởng đến công trình nhà ở, kiến trúc tại khu vực. Mặt khác, đi vào bên trong dự án chủ yếu là đất vườn, dân cư thưa thớt nên mức độ ảnh hưởng từ độ rung đến các công trình được dự báo là thấp.

3.1.1.4. Tác động đến đa dạng sinh học, các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

a. Tác động đến đa dạng sinh học khu vực dự án

Quá trình thi công sẽ có một số tác động đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước khu vực xung quanh dự án và được nhận dạng như sau:

- *Tác động đến hệ sinh thái trên cạn:* Quá trình thi công xây dựng chủ yếu thực hiện trong phạm vi ranh giới xây dựng của dự án, bên cạnh đó, trong phạm vi dự án đã được phát quang dọn dẹp mặt bằng nên theo đánh giá thì các hoạt động xây dựng không gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái trên cạn trong khu vực dự án.

- *Tác động đến thực vật (lúa):* Công tác giải phóng mặt bằng làm giảm diện tích lúa do thu hồi đất. Nhìn chung, việc thu hồi đã được đưa vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 của huyện Tiểu Cần, diện tích thu hồi không lớn, phần đất thu hồi là đất lúa nên tác động đến đa dạng thực vật là không đáng kể.

- *Tác động đến hệ sinh thái dưới nước:* Các chất thải (nước thải, rác thải,…) nếu không được xử lý tốt khi thoát ra sông, kênh tiếp giáp dự án sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước của khu vực. Do thành phần môi trường nước, chế độ thủy động học bị thay đổi dẫn tới sự thay đổi cấu trúc quần xã thủy sinh vật… từ đó sẽ ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của người dân trong khu vực.

b. Tác động của việc chiếm dụng đất nông nghiệp

Dự án có tổng diện tích là 47.000 m^2 cần giải phóng mặt bằng, mục đích sử dụng là đất trồng lúa.

Nhằm thực hiện đúng các quy định tại Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 và Nghị định 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai 2013, Chủ dự án thực hiện thủ tục xin chuyển mục đích sử dụng đất. Từ đó sẽ làm giảm diện tích đất sản suất nông nghiệp, cụ thể là diện tích đất nông nghiệp trên địa bàn huyện Tiểu Cần.

Tuy nhiên, diện tích đất được chuyển đổi là nhỏ, nên hầu như không gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp nói riêng và kinh tế xã hội của địa phương nói chung.

c. Tác động do tồn lưu bom mìn

Bom mìn và vật nổ còn sót lại sau chiến tranh sẽ cần phải được rà phá cẩn thận để phục vụ cho công tác thi công xây dựng được đảm bảo an toàn.

Nếu dự án không tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ, rủi ro có thể xảy đến trong giai đoạn triển khai xây dựng các hạng mục công trình chính là nguy cơ bom mìn, vật liệu nổ còn sót lại do chiến tranh. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân thi công và các hạng mục công trình của dự án. Tác động này được đánh giá là lớn và tác động lâu dài, ảnh hưởng tới tâm lý, sức khoẻ, tài sản và tính mạng của công nhân tại khu vực khi xảy ra sự cố. Tuy nhiên, tác động này có thể giảm thiểu được thông qua việc rà phá bom mìn, vật liệu nổ bởi các đơn vị có chức năng.

Trong trường hợp các hạng mục công trình của dự án tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ, rủi ro có thể xảy đến với chính những người trực tiếp rà phá do có thể tồn dư bom mìn, vật liệu nổ từ chiến tranh. Do vậy quá trình rà phá phải đảm bảo đúng quy trình, quy định của Bộ Quốc Phòng để tránh thiệt hại.

Như vậy, việc rà phá bom mìn là quan trọng để tránh mối đe dọa có thể xảy ra khi xây dựng và sự an toàn của người dân cũng như công nhân thi công. Đối với dự án, bom mìn cần được xem xét và rà phá cẩn thận trước khi bắt đầu các hoạt động thi công. Những tác động do vật liệu nổ còn sót lại có tác động tiêu cực đáng kể nếu không có các biện pháp giảm nhẹ, với rủi ro cao tới sức khoẻ, tính

mạng và cơ sở hạ tầng. Rà phá bom mìn phải được hoàn thành trước khi bắt đầu các công việc thi công.

Đánh giá chung về mức độ tác động: Tác động này được đánh giá là trung bình, tuy nhiên có thể giảm thiểu được do đơn vị thực hiện rà phá là đơn vị quân đội, có đầy đủ chức năng, trang thiết bị kỹ thuật, trình độ và kinh nghiệm trong việc rà phá bom mìn, vật liệu nổ.

d. Tình hình kinh tế - xã hội – an ninh trật tự

Hoạt động của dự án có thể ảnh hưởng đến an ninh, trật tự tại địa phương bởi hoạt động thi công làm ảnh hưởng nhất thời đến đời sống của người dân xung quanh, hoặc do công nhân xây dựng (khoảng 50 người) tập trung đông, có thể làm ảnh hưởng đến an ninh trật tự khu vực.

Tuy nhiên, theo dự báo bên trên thì mức độ ảnh hưởng của hoạt động thi công thuộc loại trung bình đến thấp nên khả năng tác động khép đến đời sống của người dân và an ninh, trật tự là rất thấp, không đáng kể. Dự án sẽ ưu tiên sử dụng lao động địa phương để phục vụ thi công làm giảm đáng kể các yếu tố tiêu cực ảnh hưởng không tốt đến tình hình an ninh, trật tự của khu vực.

3.1.1.5. Nhận dạng, đánh giá sự cố có thể xảy ra của dự án

Quá trình dự báo, đánh giá tác động của rủi ro, sự cố có thể xảy ra sẽ giúp cho chủ đầu tư, nhà thầu nhận biết được mức độ ảnh hưởng của từng sự cố mà từ đó có kế hoạch trong phòng ngừa, ứng phó. Một vài sự cố, rủi ro có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng công trình được trình bày như sau:

a. Tai nạn lao động

Công tác an toàn lao động là vấn đề quan tâm đặc biệt từ chủ đầu tư, nhà thầu, cho đến người lao động trực tiếp thi công, các loại tai nạn thường gặp tại công trường xây dựng như:

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này;
- Tai nạn xảy ra khi làm việc với các loại cần cẩu, thiết bị bốc dỡ;
- Tai nạn lao động từ công tác tiếp cận với điện như công tác thi các mối hàn, máy cắt sắt;
- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì khả năng gây ra tai nạn lao động còn có thể tăng cao: đất trơn dẫn đến sự trượt té cho người lao động, đất mềm và dễ lún sẽ gây ra các sự cố cho người và các loại máy móc thiết bị thi công.

b. Tai nạn giao thông

Yếu tố tai nạn giao thông là một trong những rủi ro có thể xảy ra trong giai đoạn này. Phương tiện thi công di chuyển trên mặt đường công trình hoặc đậu tại vị trí xây dựng cầu sẽ chiếm dụng không khoảng không gian, điều này có thể xảy

ra tai nạn. Thời điểm dễ xảy ra tai nạn là vào buổi tối, trời mưa do tầm nhìn của người điều khiển phương tiện bị hạn chế.

Một nguyên nhân khác nữa là do phương tiện vận chuyển. Việc vận chuyển vật tư đến vị trí xây dựng sẽ làm tăng cục bộ mật độ phương tiện trên các đoạn đường, hư hỏng mặt đường. Những yếu tố này đều có thể dẫn đến tai nạn cho người tham gia giao thông khi đi ngang qua khu vực này.

Với những yếu tố đã phân tích bên trên thì tai nạn giao thông là loại rủi ro có khả năng xảy ra tại dự án. Do vậy đơn vị thi công lên kế hoạch xây dựng hợp lý, nhằm đảo bảo an toàn giao thông trong suốt quá trình triển khai thi công xây dựng.

c. Rủi ro cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nguyên nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời gây nên các thiệt hại về người và tài sản trong quá trình thi công. Nguyên nhân có thể là:

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ;
- Sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu không có biện pháp phòng ngừa;
- Vận chuyển nguyên vật liệu dễ cháy như xăng, dầu qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay tia lửa;
- Lưu trữ các loại nguyên liệu, thành phần dễ cháy không đúng quy định;
- Các thiết bị điện bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy;

Do vậy trong quá trình thi công nhất thiết phải chú ý đến công tác phòng cháy, chữa cháy trên công trường cũng như lán trại công nhân.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Giảm thiểu tác động do thu hồi đất, giải phóng mặt bằng

Dự án sau khi được cấp thẩm quyền phê duyệt, Chủ đầu tư tổ chức cắm cọc giải phóng mặt bằng, bàn giao cho địa phương thực hiện các công việc như mời họp dân thông qua dự án và thực hiện công tác kiểm kê, đo đạc, tách thửa, bồi thường cho hộ dân bị ảnh hưởng, triển khai phương án bồi thường hợp lý và chi trả theo quy định cho người dân.

Trong quá trình thực hiện, chủ đầu tư và địa phương đã cùng nhau phối hợp chặt chẽ để đưa ra các biện pháp kỹ thuật, so sánh và lựa chọn phương án theo nguyên tắc hạn chế tối đa những ảnh hưởng do thu hồi đất của các hộ dân nằm trong khu vực dự án.

Tổng diện tích công trình chiếm dụng khoảng 4,7 ha. Diện tích đất được bồi hoàn khoảng: 4,7 ha (đất trồng lúa). Số tiền thực hiện công tác bồi hoàn khái toán: 23.000.000.000 đồng.

3.1.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan chất thải

a. Về nước thải

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án

Ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tác động xấu. Cụ thể như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa, tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng.

- Thu gom, dọn dẹp vật tư, đất đá tại công trình để hạn chế ảnh hưởng của nước mưa; Máy móc được che đậy cẩn thận khi hết ca làm việc hay không còn sử dụng.

- Tiến hành xây dựng các đoạn cống thoát nước trước hoặc song song khi tiến hành thi công các hạng mục công trình. Công tác này giúp tiêu thoát nước mưa tốt, không gây ngập úng cho khu vực xung quanh.

Nước thải sinh hoạt

Biện pháp phòng ngừa ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công, dự trù số lượng công nhân có mặt tại công trình trong từng giai đoạn thi công để bố trí vị trí ăn, ở cho phù hợp;

- Bố trí công nhân ở tập trung tại vị trí thuận lợi, có thể di chuyển đến các địa điểm thi công dễ dàng. Tại khu ở tập trung, xây dựng 01 khu tắm giặt và bố trí 01 nhà vệ sinh di động.

- Nước thải từ hoạt động tắm, giặt sẽ được dẫn và thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải từ hoạt động vệ sinh được thu gom về nhà vệ sinh di động để xử lý. Định kỳ nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị xử lý lượng cặn lắng.

- Trong quá trình thi công, chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng sẽ tuyên truyền, vận động công nhân giữ gìn vệ sinh chung, không gây ô nhiễm môi trường.

Nước thải xây dựng

+ Tập trung thiết bị về bãi tập kết hoặc vệ sinh thiết bị trực tiếp trong phạm vi công trình.

+ Nước thải làm mát thiết bị, nước thải vệ sinh thiết bị cho tự thấm, chảy tràn tự nhiên bên trong phạm vi thi công.

+ Nước thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công: phát sinh tại cơ sở bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, không phát sinh tại công trình.

b. Đối với bụi, khí thải

Đối với nguồn phát sinh bụi

Giải pháp hạn chế ảnh hưởng của bụi đối với môi trường không khí trong thời gian thi công được thực hiện như sau:

- Bố trí bãi tập kết vật tư tại khu vực đất trống, thưa thớt dân cư nhưng vẫn thuận tiện cho phương tiện vận chuyển ra vào, xuất nhập vật tư, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thi công, giảm thiểu tối đa thời gian vận chuyển vật tư. Riêng đối với vật liệu làm đường, san lấp được vận chuyển trực tiếp đến vị trí thi công với số lượng vừa đủ theo yêu cầu và mục đích công việc;

- Tập kết vật tư theo tiến độ thi công và tính chất từng công việc. Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý tránh ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh.

- Sử dụng bạt nhựa che chắn vị trí tập kết vật tư, vị trí thi công; Điều chỉnh mật độ phương tiện vận chuyển đến công trình phù hợp với yêu cầu, điều này hạn chế bụi bốc lên từ mặt đường.

- Xe chở vật liệu xây dựng phải dùng bạt phủ kín bên ngoài và phải đảm bảo an toàn giao thông khi di chuyển. Bố trí công nhân dọn dẹp đất đá rơi do vận chuyển nguyên vật liệu.

- Tưới nước mặt đường để hạn chế bụi phát sinh.

- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang, giầy…

- Sử dụng bê tông tươi và các cống tròn đúc sẵn phục vụ công tác thi công xây dựng.

- Tưới nước trong những ngày không có mưa. Biện pháp này được thực hiện tại các khu vực thi công có phát sinh bụi và các khu vực gần các đối tượng nhạy cảm.

Đối với nguồn phát sinh khí thải

Đối với phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công áp dụng như sau:

- Phương tiện sử dụng phải được cơ quan chức năng kiểm định chất lượng theo đúng quy định.

- Lập sổ theo dõi phương tiện, bảo trì phương tiện đúng thời gian khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế, ưu tiên nhiên liệu nguồn gốc sinh học.

- Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh;

- Che chắn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào công trường, rửa đất cát bám trên xe trước khi xe ra khỏi công trường.

- Hạn chế tốc độ xe, yêu cầu lái xe chạy thấp hơn 10 km/h bắt đầu từ đoạn giao của khu vực dự án với các tuyến đường chính xung quanh.

- Giám sát việc thực hiện và tuân thủ các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường của nhà thầu.

- Chủ đầu tư thông qua các điều khoản hợp đồng kinh tế buộc các đơn vị tham gia xây dựng phải sử dụng xe máy và các thiết bị xây dựng đạt TCVN về lượng khí độc xả thải. Thực hiện chế độ giám sát và kiểm tra thường xuyên và chặt chẽ trong suốt giai đoạn thi công... Khuyến khích sử dụng các thiết bị ít gây ảnh hưởng đến môi trường, ít phát thải khói, khí độc và độ gây ồn nhỏ.

- Nhà thầu phải trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

c. Về chất thải rắn thông thường

Chất thải sinh hoạt

Biện pháp kiểm soát chất thải sinh hoạt được đề xuất áp dụng như sau:

- Xây dựng nội quy công trình và thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, không để công nhân vứt rác bừa bãi.

- Nhà thầu phải cam kết với chủ dự án sẽ thu gom toàn bộ khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh, không thải ra môi trường bên ngoài.

- Trang bị 01 thùng chứa rác 240L tại khu vực lán trại, thu gom và xử lý hàng ngày. Thùng chứa rác phải có nắp đậy để tránh ảnh hưởng bởi nước mưa, tránh bốc mùi hôi ra bên ngoài.

- Hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý chất thải sinh hoạt. Tần suất thu gom và xử lý được điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế tại công trình, tần suất 02 ngày/lần.

Bùn nạo vét hữu cơ

- Giải pháp xử lý khối lượng bùn nạo vét hữu cơ phát sinh từ quá trình thi công chuẩn bị mặt bằng: được tái sử dụng phục vụ mục đích làm đất đắp của dự án, không vận chuyển ra khỏi công trình. Theo tính toán của đơn vị thi công san lấp, đất mặt được bóc tách có khối lượng khoảng 14.100 m^3. Lớp đất mặt này có thành phần chủ yếu là đất sét lẫn bùn cát pha ít tập chất khác (Nguồn số liệu kết quả khảo sát khu vực xây dựng dự án).

Chất thải xây dựng

- Chất thải rắn xây dựng: được quản lý theo đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng. Chất thải xây dựng được phân loại ra thành các nhóm và xử lý như sau:

+ Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp nền đường;

+ Sau khi kết thúc, các loại cốp pha hư hỏng được thu gom và bán phế liệu;

+ Các loại sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu;

+ Các loại rác khác như bao giấy (bao xi măng) thùng nhựa, dây nhựa… tách riêng để bán cho các cơ sở tái chế;

+ Chất thải rắn xây dựng được thu gom về khu vực kho chứa 4m^2 tại lán trại.

d. Chất thải nguy hại

Biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH được thực hiện như sau:

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định;

- Đối với dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, giẻ lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý, đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ;

- Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng. Các thùng chứa CTNH được chứa tạm trong kho CTNH được thiết kế bằng vách tole, mái tole, có kê nền cao 0,2m. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.

- Nhà thầu sẽ có trách nhiệm xử lý hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH trong thời gian thi công, chịu sự giám sát của cơ quan quản lý, chủ đầu tư và chịu trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra ô nhiễm môi trường.

3.1.2.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan chất thải

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ tiếng ồn

- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình trình chủ đầu tư; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể cho từng hạng mục công việc.

- Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn khi có nhiều phương tiện hoạt động cùng lúc;

- Tuân thủ thời gian thi công trong ngày theo quy định từ 7h sáng đến 05 giờ chiều.

- Phương tiện thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành.

- Nhà thầu phải tuân thủ thời gian làm việc tại công trường và theo đúng quy định hiện hành. Nếu phải làm việc vào ban đêm phải có sự đồng ý từ phía Chủ dự án và phải thông báo đến chính quyền địa phương để được hỗ trợ.

- Lập sổ theo dõi phương tiện, tuân thủ thời gian bảo trì phương tiện. Điều này giúp phương tiện hoạt động tốt, hạn chế tiếng ồn.

- Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết.

- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao. Dụng cụ giảm thiểu không thể thiếu là nút tai chống ồn, dụng cụ này bắt buộc phải được trang bị đến từng công nhân.

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ độ rung

Biện pháp phòng ngừa tác động từ rung động được thực hiện như sau:

- Khảo sát hiện trạng nhà dân khu vực thi công trước khi thi công để đề ra phương án sử dụng máy móc, thiết bị thi công hợp lý.

- Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công;

- Bố trí thiết bị rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh;

- Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén. Kịp thời dừng thi công nếu mức độ lan truyền làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh;

- Nếu mức độ lan truyền vượt quá mức độ cho phép, công trình kiến trúc có hiện tượng hư hại thì ngưng ngay quá trình thi công. Nhà thầu phải khắc phục hậu quả đồng thời, bên cạnh đó phải áp dụng có biện pháp kỹ thuật nhằm giảm sự lan truyền của độ rung, phòng tránh hiện tượng hư hại lặp lại.

3.1.2.4. Giảm thiểu tác động đa dạng sinh học, các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

a. Đa dạng sinh học khu vực dự án

Tác động đến đa dạng sinh học là tác động không thể phục hồi. Khu vực dự án là đất lúa, được chuyển thành đất phục vụ cho quân sự. Tuy nhiên các tác động chỉ xảy ra tại bên trong khu vực dự án.

Dự án xây dựng hàng rào bao bọc xung quanh, công tác xây dựng đảm bảo không gây tác động đến đa dạng sinh học xung quanh khu vực dự án.

b. Việc chiếm dụng đất nông nghiệp

Dự án thu hồi 47.000 m^2 đất trồng lúa, tác động này không thể phục hồi. Tuy nhiên trên tổng diện tích đất trồng lúa trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, việc giảm diện tích đất trồng lúa này không ảnh hưởng đến an ninh lương thực của khu vực.

Quá trình thu hồi, tổ chức bồi hoàn, hỗ trợ thay đổi sinh kế cho người dân bị chiếm dụng đất đảm bảo ổn định cuộc sống.

c. Bom mìn, vật nổ

- Bom mìn, vật liệu nổ cần được rà phá trước khi tiến hành các hoạt động xây dựng.

- Trình tự các bước rà phá bom mìn, vật nổ cần thực hiện đúng quy định.

- Phương pháp khảo sát, lập phương án, thi công rà phá bom mìn, vật nổ theo quy định của Bộ Quốc Phòng về quy mô, phạm vi rà phá, độ sâu dò tìm và sử lý bom mìn, vật nổ khi tìm được.

d. Kinh tế - xã hội – an ninh trật tự

Để phòng ngừa các yếu tố có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực thì chủ dự án đề xuất những giải pháp sau:

- Sau giờ làm việc máy móc thi công được tập kết, sắp xếp gọn gàng; vật liệu xây dựng được mang vào kho chứa theo đúng quy định.

- Đảm bảo kế hoạch thi công, phân công công việc hợp lý, không để hiện tượng đùn đẩy trách nhiệm cho nhau, gây mâu thuẫn trong công nhân.

- Kết hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác quản lý công nhân tạm trú tại địa bàn trong giai đoạn xây dựng, ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.

- Ban hành nội quy công trình, quy định giờ làm việc đối với công nhân, hết giờ lao động ngoài những người được phân công, những người còn lại phải rời khỏi công trình.

3.1.1.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố, rủi ro có thể xảy ra của dự án

a. Tai nạn lao động

Đảm bảo an toàn lao động bao gồm: An toàn trong khi làm việc, thao tác và phòng chống các yếu tố độc hại, bất lợi cho sức khỏe con người.

- Nhà thầu xây lắp phải thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác an toàn lao động trên công trường; phải lập các biện pháp bảo đảm an toàn cho người lao động, thiết bị thi công, Công trình chính, Công trình tạm, Công trình phụ trợ, Công trình lân cận, an toàn trong các công tác thi công, ... Các biện pháp phải được rà soát định kỳ và điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện, tình hình thực tế.

- Các biện pháp bảo đảm an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường để tất cả mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải có Biển cảnh báo đề phòng tai nạn.

- Những người điều khiển, vận hành máy móc, thiết bị thi công và những người thực hiện các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động được quy định theo pháp luật về an toàn phải được huấn luyện về an toàn lao động và có thẻ an toàn lao động theo quy định.

- Người lao động do Nhà thầu sử dụng trên công trường phải có đủ sức khỏe, được huấn luyện về an toàn và được cấp phát đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động theo quy định hiện hành của Pháp luật về lao động.

- Máy móc, thiết bị thi công có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định, đăng ký với Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thì mới được phép hoạt động trên công trường; khi hoạt động phải tuân thủ quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn kèm theo.

- Trong trường hợp có sự cố mất an toàn trong thi công thì việc giải quyết sự cố phải tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 15/2013/NĐ-CP.

b. Tai nạn giao thông

- Bố trí lịch vận chuyển hợp lý, đảm bảo an toàn giao thông trên Quốc lộ 54 khu vực dự án và suốt tuyến đường vận chuyển.

- Tất cả các phương tiện đến làm việc tại dự án phải tuân thủ luật giao thông đường bộ. Đảm bảo các nguyên tắc an toàn khi tham gia giao thông.

c. Rủi ro cháy nổ

Các Hạng mục Công trình được thiết kế, bố trí đầy đủ các Hệ thống Báo cháy, Chữa cháy, Hệ thống Chống sét và An toàn nối đất theo Tiêu chuẩn, Quy phạm hiện hành của Nhà nước.

Quá trình thi công, xây dựng phải tuân thủ nghiêm ngặt Luật và các Quy định an toàn về phòng, chống cháy, nổ; phải có nội quy, tiêu lệnh PCCC và chỉ dẫn các thao tác cần thiết khi xảy ra hỏa hoạn một cách rõ ràng, đặt tại các vị trí dễ nhìn thấy (hành lang, sảnh chung, ...).

Cần phải quản lý chặt chẽ các chất dễ cháy, nguồn cháy, nguồn điện và các thiết bị, dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, ... Lập rào chắn các khu vực nguy hiểm, khu vực dễ gây cháy, nổ. Không đốt lửa, hút thuốc lá hoặc dùng ngọn lửa trần trong môi trường dễ cháy. Các đường dây dẫn điện phải đảm bảo độ an toàn tuyệt đối. Toàn bộ các trang thiết bị chữa cháy của Công trình phải được kiểm tra, bảo trì thường xuyên và phải sử dụng được ngay khi cần.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

Dự án là Doanh trại Ban chỉ huy Quân sự huyện Tiểu Cần. Do đó, hoạt động của dự án chủ yếu là sinh hoạt, huấn luyện của quân nhân trong quân đội. Tác động trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động chủ yếu là chất thải sinh hoạt của quân nhân.

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Các tác động có liên quan đến chất thải

a. Về chất thải rắn sinh hoạt

Tính chất và quy mô: Căn cứ theo thành phần chất thải, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động có thể phân thành hai nhóm chính:

- Nhóm chất thải rắn không có khả năng phân hủy sinh học: Vỏ đồ hộp, vỏ lon bia, bao bì nhựa, …

- Nhóm chất thải rắn có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: Thức ăn thừa, vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau, quả, giấy, …

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh được tính toán dựa trên số lượng quân nhân (32 người) và định mức phát sinh rác thải được quy định tại QCVN 01:2021/BXD là 0,9 kg/người/ngày. Theo đó lượng rác sinh hoạt được tính như

sau:

$M_{rácSH}$ = W(người)*0,9(kg/người.ngày) = 32*0,9 = 28,8 (kg/ngày)

Trong đó:

- *$M_{rác\ SH}$: là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).*
- *W: là số người tham gia trực tiếp tại dự án (người).*

Đối tượng và quy mô tác động:

- Đối tượng tác động của nguồn thải này chủ yếu bao gồm môi trường đất, môi trường không khí, cảnh quan tại dự án và sức khỏe quân nhân tại dự án trong suốt giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

- Không gian tác động: chủ yếu tại nơi sinh hoạt của quân nhân và khu vực lân cận.

- Thời gian tác động: Trong suốt thời gian hoạt động của dự án

b. Chất thải nguy hại

Tính chất và quy mô: Chất thải nguy hại là một trong những loại chất thải cần được thu gom, xử lý triệt để trong giai đoạn hoạt động của dự án. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại cụ thể như sau:

- Phát sinh từ quá trình bảo trì, sửa chữa phương tiện, máy móc tại dự án như dầu nhớt thải, ắc quy thải, giẻ lau dính dầu nhớt, thành phần nguy hại…;

- Phát sinh từ quá trình sinh hoạt: pin thải, bóng đèn huỳnh quang thải.

Theo số liệu tham khảo tại các dự án có quy mô và tính chất tương tự, khối lượng từng loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động được thể hiện khái quát trong bảng sau:

Bảng 3.19: Dự báo nguồn và loại CTNH phát sinh

Stt	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng kg/năm	Mã CTNH	Tính chất nguy hại
1	Dầu nhớt thải	Lỏng	20	17 02 03	Đ ĐS C
2	Chất hấp thụ, giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại	Rắn	10	18 02 01	Đ ĐS
3	Ắc quy thải	Rắn	05	16 01 12	Đ ĐS AM
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	02	16 01 06	Đ ĐS
Tổng khối lượng			**37**		

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Đối tượng và quy mô tác động: Nguồn thải này nếu không được quản lý và xử lý đúng quy định, sẽ ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường cảnh quan và

sức khỏe công nhân làm việc tại công trường. Các tác động và mức độ tác động của CTNH cụ thể như sau:

- Có độc tính (ký hiệu tính chất nguy hại Đ): Gây kích ứng, gây độc cấp tính,... cho con người ở mức độ thấp. Ngoài ra, khi chất thải tiếp xúc với không khí hay nước sẽ giải phóng ra khí độc hại, gây nguy hiểm đối với con người và ô nhiễm môi trường.

- Có độc tính sinh thái (ký hiệu tính chất nguy hại ĐS): Chất thải thuộc nhóm này có các thành phần nguy hại nhanh chóng hay từ từ đối với môi trường và hệ sinh thái thông qua tích lũy.

- Có tính ăn mòn (ký hiệu tính chất nguy hại AM): Thông qua các phản nước hóa học, chất thải này sẽ gây tác động nghiêm trọng đến các đối tượng, môi trường tiếp xúc chất thải.

Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực dự án.

Thời gian tác động: Trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

c. Về nước thải

Nước thải sinh hoạt

Tính chất: Đặc điểm cơ bản của nước thải sinh hoạt là có hàm lượng các chất hữu cơ cao, cặn lơ lửng và hòa tan, dễ bị phân hủy sinh học (như cacbohydrat, protein, mỡ), các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ), vi sinh vật,...Các chất hữu cơ trong nước thải có tốc độ phân hủy sinh học cao, gây ra mùi hôi thối khó chịu và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường. Nếu nguồn thải này không được kiểm soát và xử lý tốt trước khi xả thải ra môi trường sẽ gây tác động xấu đến chất lượng nguồn nước mặt tiếp nhận nước thải.

Quy mô: Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh thải vào môi trường hàng ngày tại Dự án được tính theo công thức sau: $\boldsymbol{NT_{sh} = (N_{đm} \times n) \times 80\%}$. Trong đó:

- NT_{sh}*: Nước thải sinh hoạt (lít/ngày).*
- $N_{đm}$*: Định mức nước sinh hoạt, theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Quy hoạch xây dựng, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt là 80 lít/người/ngày.*
- *n: Số quân nhân (32 người).*
- *Lưu lượng nước thải chiếm khoảng 80 % lưu lượng nước cấp.*

Như vậy, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là:

NT_{sh} = 80 x 32 x 80 % = 3.200 lít/ngày = 2,05 m^3/ngày.

Theo tính toán thống kê WHO,1993, thì hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) như được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.20: Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	Hệ số ô nhiễm
1	BOD_5	g/người/ngày	45 - 54
2	COD	g/người/ngày	72 - 102

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	Hệ số ô nhiễm
3	SS	g/người/ngày	70 - 145
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 - 30
5	Tổng nitơ	g/người/ngày	6 - 12
6	Tổng photpho	g/người/ngày	0,8 - 4,0
7	Amoni	g/người/ngày	3,6 - 7,2
8	Tổng coliforms	MPN/100ml	10^6 - 10^9

(Nguồn: WHO, 1993)

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm tính toán nhanh nêu trên có thể dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động như sau:

Bảng 3.21: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Tải lượng	
			Min	Max
1	BOD_5	g/ngày	2.250	2.700
2	COD	g/ngày	3.600	5.100
3	TSS	g/ngày	3.500	7.250
4	Dầu mỡ	g/ngày	500	1.500
5	Amoni	g/ngày	180	360
6	Tổng coliforms	MPN/100ml	$5*10^7$	$5*10^{10}$

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú:

- Tải lượng (g/ngày) = hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) x số công nhân (người)

- Hệ số ô nhiễm được tham khảo tại "Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí - tập I, Generva, 1993".

Căn cứ theo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt, lưu lượng nước thải phát sinh, ta tính nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải theo công thức sau: C = T/Q (mg/l)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l);
- T: Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày);
- Q: Lưu lượng nước thải phát sinh (lít/ngày).

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.22: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ		QCVN14:2008/ BTNMT, cột B, k=1,2
			Min	Max	
1	BOD_5	mg/L	1.406	1.687,5	60
2	COD	mg/L	2.250	3.187,5	-
3	TSS	mg/L	2.187,5	4.531	120
4	Dầu mỡ	mg/L	312,5	225	24
5	Amoni	mg/L	112,5	225	12
6	Tổng coliforms	MPN/100mL	$3,125*10^7$	$3,125*10^{10}$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú: Giá trị tối đa cho được tính theo công thức: C_{max}= C x K của QCVN 14:2008/BTNMT, trong đó:

+ C: Giá trị của thông số ô nhiễm (cột B);

+ K: Là hệ số tính đối với cơ sở sản xuất < 500 người (K=1,2). Không áp dụng hệ số K cho chỉ tiêu pH và Coliforms.

Mức độ tác động: Kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt có nồng độ các chất ô nhiễm rất cao và vượt nhiều lần so với giới hạn cho phép quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT.

- Đối tượng tác động: Chất lượng môi trường đất, môi trường không khí khu vực dự án, sức khỏe quân nhân tại dự án và gián tiếp ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước mặt xung quanh khu vực dự án trong suốt thời gian xây dựng.

- Không gian tác động: Tại khu vực dự án.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian hoạt động của dự án.

Nước mưa chảy tràn

Khi chảy tràn trên diện tích dự án, nước mưa có thể cuốn theo nhiều chất ô nhiễm làm cho các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mưa tăng theo. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng làm ảnh hưởng đến hoạt động của dự án.

Theo Handbook for Environment Engineering, 2005 thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức: **Q = C*I*A/1.000**.

+ Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m^3/tháng);

+ C: Hệ số chảy tràn (C = 0,8).

+ A: Diện tích khu vực thực hiện Dự án (S = 47.000 m^2).

+ I: Lượng mưa cao nhất của tháng trong năm (mm/tháng).

- Lượng mưa trung bình tháng cao nhất được ghi nhận trong giai đoạn 05 năm gần đây vào năm 2021 với 303 mm/tháng.

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là:

- Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là: $Q_{\text{nước mưa}}$ = 11.392,8 m^3/tháng ≈ 379,76 m^3/ngày ≈ 0,0044 m^3/s.

Tính chất nước mưa chảy tràn: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l, 0,004 - 0,03 mgP/l, 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20 mg TSS/l

- Đối tượng và phạm vi tác động: Khu vực dự án.

- Thời gian tác động: Nước mưa chảy tràn chỉ ảnh hưởng trong thời gian xuất hiện mưa lớn và trong thời gian kéo dài.

- Đánh giá quy mô tác động: Theo đó vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo bùn đất từ sân đường chảy xuống thủy vực. Tác động này có thể gây ra bồi lắng thủy vực, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực dự án. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của nguồn tác động này phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện khí tượng của khu vực và chỉ xảy ra khi có mưa rất to nên tác động này không thường xuyên và diễn ra theo mùa.

3.2.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải

a. Rủi ro cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nguyên nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện gây nên các thiệt hại về người và tài sản trong quá trình hoạt động của dự án. Nguyên nhân có thể là:

- Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ;
- Sử dụng các thiết bị bếp dầu có thể gây cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu không có biện pháp phòng ngừa;
- Vận chuyển nguyên vật liệu dễ cháy như xăng, dầu qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay tia lửa;
- Lưu trữ các loại nguyên liệu, thành phần dễ cháy không đúng quy định;
- Các thiết bị điện bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy;
- Do bất cẩn, sự cố gây cháy nổ kho quân khí.

Do vậy trong quá trình hoạt động dự án nhất thiết phải chú ý đến công tác phòng cháy, chữa cháy.

b. Tai nạn lao động

Công tác an toàn lao động là vấn đề quan tâm đặc biệt tại dự án, các loại tai nạn thường gặp tại dự án như:

- Tai nạn có thể xảy ra khi huấn luyện với đạn thật;
- Sự bất cẩn của chiến sĩ trong quá trình huấn luyện tại thao trường;
- Sự bất cẩn của chiến sĩ khi làm việc với bếp dầu.

3.2.2. Các công trình biện pháp giảm thiểu tác động

3.2.1.1. Các công trình biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Xây dựng nội quy sinh hoạt, không để quân nhân vứt rác bừa bãi;

- Trang bị các 10 thùng nhựa chứa rác sinh hoạt có nắp đậy dung tích 20 lít, bố trí tại các phòng ban, khu làm việc;

- Trang bị 01 thùng HDPE dung tích 240 lít để chứa rác sinh hoạt tại khu vực nhà bếp.

- Mỗi ngày bố trí quân nhân dọn vệ sinh, thu gom rác bỏ vào thùng rác tại điểm tập kết bên ngoài cổng Doanh trại.

- Hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý định kỳ 02 ngày/lần.

b. Chất thải nguy hại

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định.
- Đối với dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, giẻ lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý, đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ.
- Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng và thuê đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.
- Hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo đúng quy định.

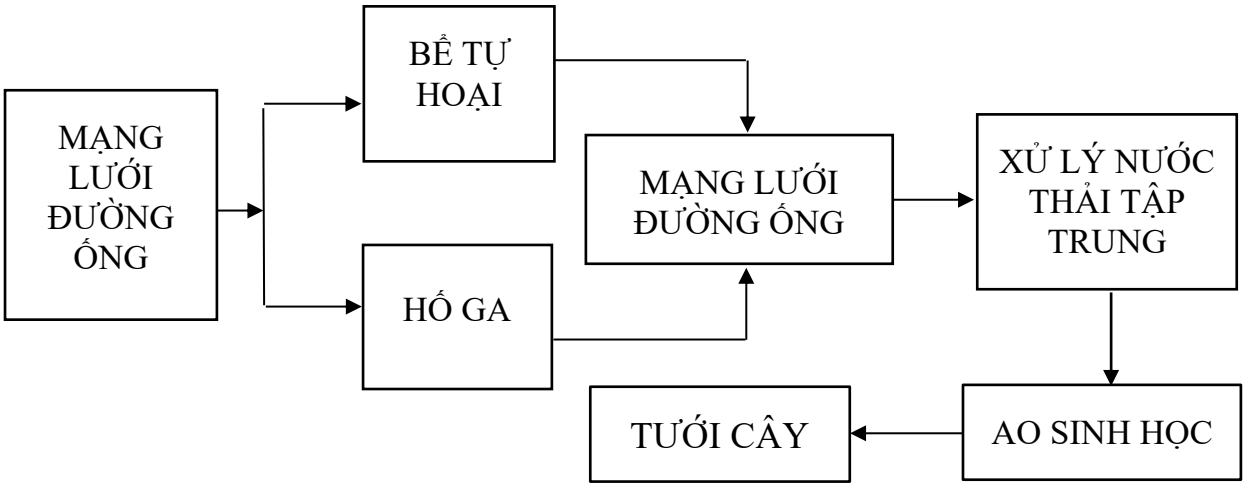
c. Về nước thải

Nước thải sinh hoạt

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt, Dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Hệ thống thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thoát vào bể tự hoại bố trí trong từng khối nhà, sau khi qua bể tự hoại, nước thải theo đường ống dẫn về bể xử lý tập trung, nước thải sau xử lý thoát vào ao sinh học bên trong dự án, sử dụng cho mục đích tưới cây, không xả thải ra bên ngoài.

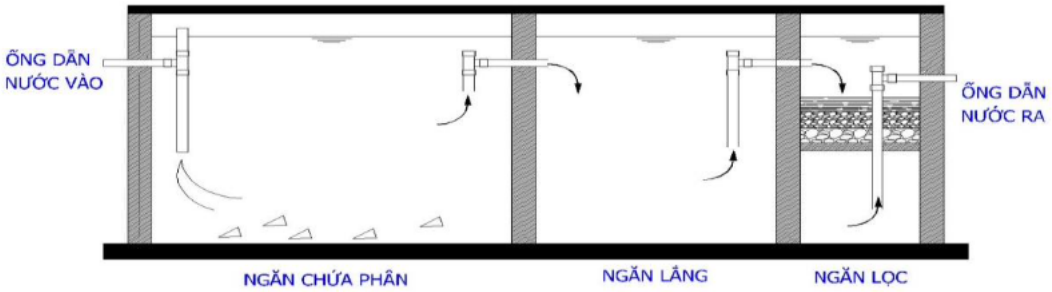
- Sơ đồ nguyên lý thoát nước:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước thải

- Thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh không để phát tán ra ngoài.

- Sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh. Cấu tạo bể tự hoại được trình bày trong hình sau:

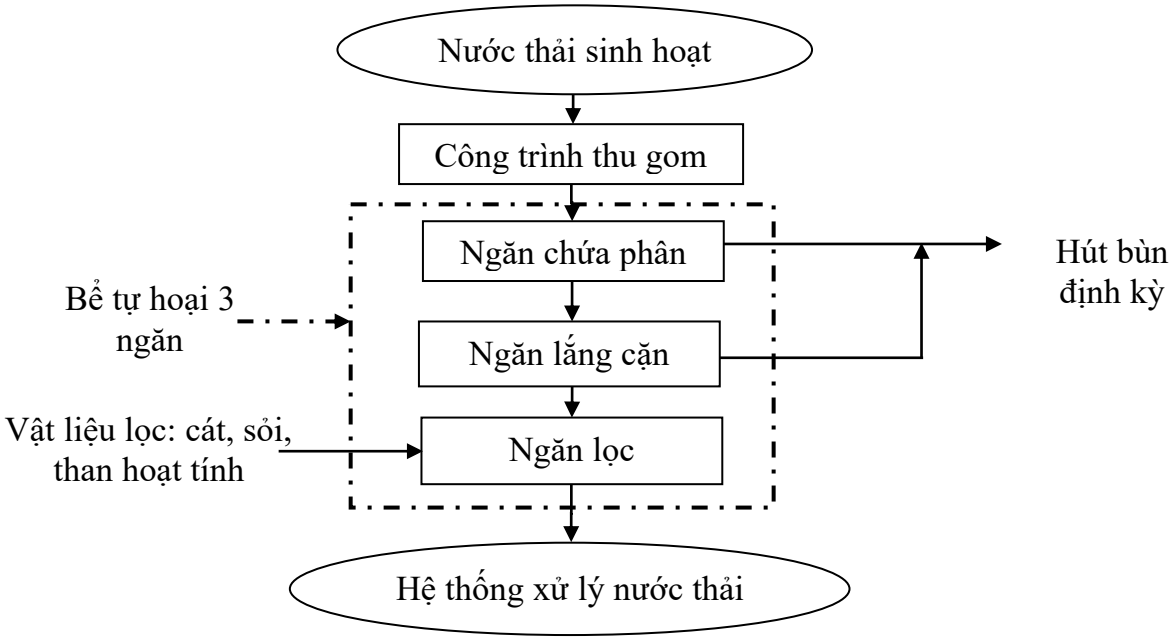


Hình 3.2. Cấu tạo bể tự hoại

**** Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:***

Nước thải vào bể tự hoại và đi qua lần lượt các ngăn trong bể, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Bể tự hoại được xây dựng với đáy bằng bê tông, vách tường, đậy nắp đal kiên cố. Vai trò của bể tự hoại là lắng các chất rắn, phân hủy yếm khí các chất hữu cơ trong các ngăn lắng và chứa cặn, sau đó nước thải đi qua ngăn lắng. Trong bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 03 ngăn như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ xử lý NTSH bằng bể tự hoại 03 ngăn

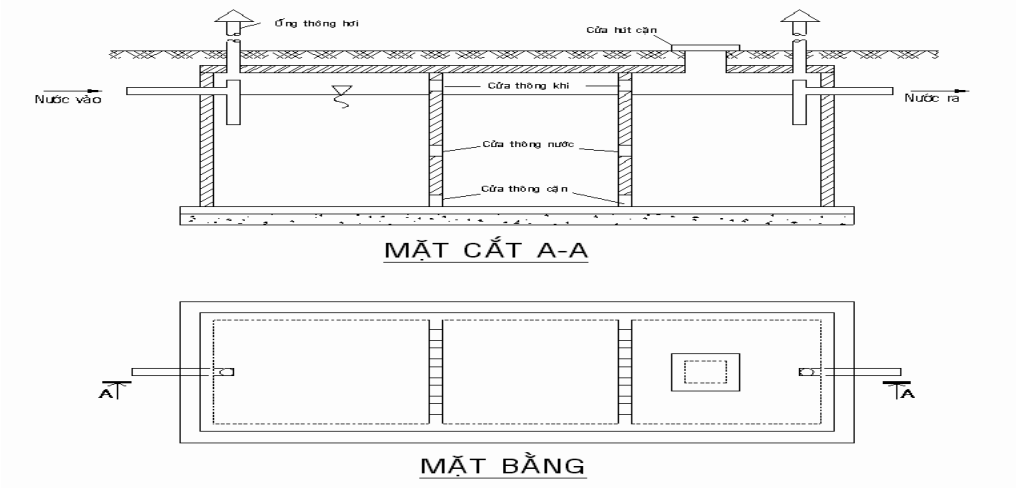
Cấu tạo và chức năng của bể tự hoại 03 ngăn:

Bể tự hoại 03 ngăn là công trình xử lý thực hiện ba chức năng là: lắng cặn – phân hủy cặn – lọc nước và khử mùi.

+ Ngăn chứa phân: có kích thước lớn nhất, chiếm 2/3 dung tích bể. Nơi đây là nơi tích trữ phân. Phần bùn và các váng nổi bọt bị giữ lại bên ngăn chứa phân;

+ Ngăn lắng: dùng để tiếp tục lắng cặn có kích thước lớn trôi từ ngăn đầu tiên qua. Tại ngăn lắng cũng xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí để tiếp tục xử lý chất ô nhiễm có trong nước thải;

+ Ngăn lọc: chứa một số vật liệu lọc thông dụng như đá, cát, sỏi nhằm loại bỏ cặn lơ lửng khó lắng và khử mùi. Nguyên lý lọc tại ngăn này là lọc ngược, nước thải đi từ dưới lên qua lớp vật liệu lọc rồi thoát ra ngoài.

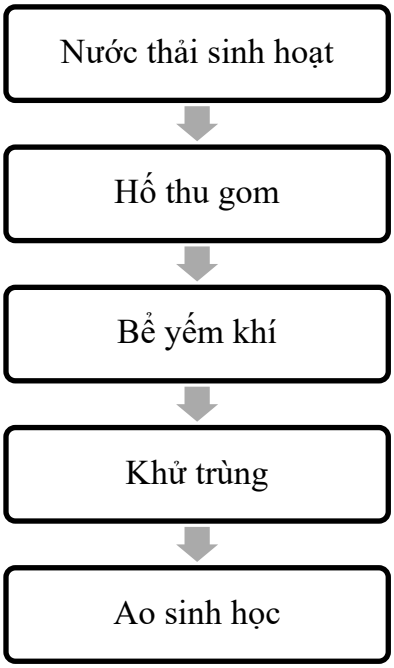


Hình 3.4. Mặt bằng, mặt cắt của hầm tự hoại 3 ngăn

Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó tiếp tục được xử lý bằng bể yếm khí.

- Công trình, biện pháp xử lý: để đảm bảo xử lý hoàn toàn lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án, chủ đầu tư sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 5 m^3/ngày đêm bằng bể yếm khí và khử trùng.

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải lựa chọn áp dụng như sau:



Hình 3.5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt

THUYẾT MINH QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

Nước thải phát sinh từ hoạt động của nhà bếp, sinh hoạt, vệ sinh của quân nhân (nước thải sau bể tự hoại) được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất xử lý 5 m^3/ngày*đêm.

Bể thu gom

Bể thu gom có nhiệm vụ tập trung nguồn nước thải sinh hoạt cho HTXL nước thải. Trong bể thu gom có lắp đặt song chắn rác (SCR) để loại bỏ các chất rắn có kích thước lớn, bảo vệ máy móc, thiết bị cho hệ thống xử lý.

Nước thải sau đó được bơm sang bể yếm khí.

Bể sinh học yếm khí

Bể sinh học yếm khí hoạt động nhờ hệ thống vi sinh vật yếm khí nhiệm vụ loại bỏ các chất ô nhiễm trong môi trường thiếu oxy như các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng (N, P).

Nước thải trong bể được đảo trộn trong môi trường thiếu oxy (bằng máy bơm đặt chìm trong bể) nhằm gia tăng hiệu quả tiếp xúc giữa sinh khối và cơ chất cần xử lý có trong nước thải.

Nước thải sau khi được xử lý ở bể sinh học yếm khí sẽ giảm tối đa nồng độ N, P (hiệu suất xử lý 80% - 90%) và giảm một phần nồng độ ô nhiễm BOD_5, COD (hiệu suất xử lý 10% - 20%).

Sau đó, nước thải tiếp tục chảy sang bể khử trùng.

Khử trùng

Tại bể khử trùng nước thải được trộn với hóa chất khử trùng (Chlorine), cung cấp bởi hệ thống bơm hóa chất khử trùng nhằm tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh. Thời gian tiếp xúc giữa nước thải và chất khử trùng khoảng 15-45 phút. Nước thải sau khi xử lý từ bể khử trùng đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) tự chảy ra nguồn tiếp nhận là ao sinh học bên trong dự án, không xả thải ra môi trường xung quanh.

Nước mưa chảy tràn

Nước mưa từ mái công trình và nước mưa chảy tràn trên sân đường được thu vào hệ thống rãnh thoát nước xung quanh nhà, sau đó dẫn ra hệ thống thoát nước chung của công trình và thoát ra tuyến cống thoát nước chung.

Hệ thống thoát nước được thiết kế dạng cống BTCT, ống HDPE và rãnh xây gạch.

- Cống BTCT có đường kính D400, D600: Được lắp đặt đấu nối với hệ thống thoát nước của địa phương. Mỗi đoạn cống 4m phải lắp đặt 3 gối cống BTCT dưới đáy gối cống gia cố cừ tràm và lâm le đá 4x6 dày 100 mác 100.

- Ống thoát nước mưa ống HDPE D125: Được lắp đặt âm dưới nền đường phía trước các dãy nhà và được đấu nối vào hệ thống rãnh thoát nước.

- Rãnh thoát nước xây gạch thẻ d100 kích thước lọt lòng D300, B500: Được thiết kế chạy xung quanh các hạng mục công trình; Đan nắp rãnh bằng BTCT đá 1x2 mác 200 dày 70; Đan đáy rãnh bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100. Cát đệm đầm chặt.

- Hố Ga: Đan nắp hố ga bằng BTCT đá 1x2 mác 200 dày 70; Thành hố ga xây gạch thẻ d200; Đan đáy hố ga bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100 trên nền gia cố cừ tràm.

3.2.1.2. Các công trình biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a. Rủi ro cháy nổ

Các Hạng mục Công trình được thiết kế, bố trí đầy đủ các Hệ thống Báo cháy, Chữa cháy, Hệ thống Chống sét và An toàn nối đất theo Tiêu chuẩn, Quy phạm hiện hành của Nhà nước.

Quá trình vận hành, sử sụng phải tuân thủ nghiêm ngặt Luật và các Quy định an toàn về phòng, chống cháy, nổ; phải có nội quy, tiêu lệnh PCCC và chỉ dẫn các thao tác cần thiết khi xảy ra hỏa hoạn một cách rõ ràng, đặt tại các vị trí dễ nhìn thấy (hành lang, sảnh chung, ...).

Cần phải quản lý chặt chẽ các chất dễ cháy, nguồn cháy, nguồn điện và các thiết bị, dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, ... Lập rào chắn các khu vực nguy hiểm, khu vực dễ gây cháy, nổ. Không đốt lửa, hút thuốc lá hoặc dùng ngọn lửa trần trong môi trường dễ cháy. Các đường dây dẫn điện phải đảm bảo độ an toàn tuyệt đối.

Toàn bộ các trang thiết bị chữa cháy của Công trình phải được kiểm tra, bảo trì thường xuyên và phải sử dụng được ngay khi cần.

Phối hợp với Phòng Cảnh sát PCCC của Tỉnh tổ chức phổ biến các văn bản, tuyên truyền những nội dung cơ bản về nghiệp vụ phòng cháy, chữa cháy và thực hành thao tác sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị chữa cháy, dập tắt ngay lập tức khi có tình huống cháy, nổ xảy ra cho tất cả cán bộ chiến sỹ sinh sống tại dự án và khu vực xung quanh.

b. Tai nạn lao động

Tuân thủ tuyệt đối các Quy phạm, Tiêu chuẩn, quy định hiện hành của Nhà nước về an toàn cho mọi công tác, mọi hoạt động.

Những người điều khiển, vận hành máy móc, thiết bị và những người thực hiện các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động được quy định theo pháp luật về an toàn phải được huấn luyện về an toàn lao động và có thẻ an toàn lao động theo quy định.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

- Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.23. Danh mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
I	Thi công, xây dựng			
1	Chiếm dụng đất nông nghiệp	- Chất thải rắn từ quá trình bốc tách hữu cơ. - Nước thải sinh hoạt từ công nhân - Nước mưa chảy tràn qua bề mặt.	Tổ chức bồi thường, thu hồi đất theo đúng quy định Nhà nước.	Trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án.
2	Rà phá bom mìn	Ảnh hưởng của bom mìn, vật liệu nổ sót lại sau chiến tranh gây nguy hiểm đến cộng đồng.	Dự án sẽ bố trí kinh phí để rà soát và xử lý bom mìn tại khu vực xây dựng, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thực hiện việc rà phá bom mìn tại địa điểm xây dựng, hoạt động này sẽ được thực hiện ngay sau khi hoàn thành việc thu hồi đất và bồi thường, trước khi san lấp mặt bằng diễn ra.	
3	Chiếm dụng	Khoảng 11 hộ dân	Thực hiện bồi hoàn	

STT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
	đất nông nghiệp			
4	Thi công, xây dựng	- Tác động tới môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung. - Tác động do nước thải - Tác động do chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại.	*- Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải* + Tưới ẩm bề mặt trong những ngày không có mưa. + Trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động cho công nhân, phun ẩm tại những vị trí cần thiết. + Sử dụng bê tông tươi và các cống tròn đúc sẵn phục vụ công tác thi công xây dựng *- Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt* + Bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực lán trại chỉ huy công trường để phục vụ quá trình trông coi, lưu giữ trang thiết bị, máy móc thi công. + Ưu tiên thuê công nhân địa phương. *- Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn:* Thoát nước theo địa hình, hướng thoát nước chung của khu vực. *- Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn:* + CTR sinh hoạt: Bố trí 01 thùng rác 240 lít gần khu vực lán trại chỉ huy. + CTR xây dựng: Thu gom và tập kết đúng nơi quy định. + CTNH: Bố trí thùng 02 chứa chuyên dụng. Kho chứa 4m^2.	
5	Rủi ro, sự cố	Trượt lở, sụt lún, sạt lở, sự cố cháy nổ, sự cố về điện.	- Biện pháp giảm thiểu sự cố + Thi công đúng theo thiết kế, sử dụng nguyên vật liệu đạt tiêu chuẩn để thi công công trình + Có biện pháp thi công hợp lý không thi công cầu, cống. + Đặt biển báo nguy hiểm tại khu vực công trường đang thi công có nguy cơ bị sạt lở, sụt trượt.	

STT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
			+ Tập huấn kỹ thuật về an toàn lao động, yêu cầu trang bị đầu đủ bảo hộ lao động quy trình ứng phó sự cố. *- Công trình xử lý nước thải* + Nước thải từ hoạt động tắm, giặt sẽ được dẫn và thải ra nguồn tiếp nhận. + Nước thải từ hoạt động vệ sinh được thu gom về nhà vệ sinh di động để xử lý. + Định kỳ nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị xử lý lượng cặn lắng	
II	Giai đoạn dự án đi vào hoạt động			
	Sinh hoạt của quân nhân	- Tác động do nước thải - Tác động do chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại.	*- Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt* + Bố trí nhà vệ sinh, xây dựng bể tự hoại 03 ngăn theo mỗi khối nhà. + Xây dựng HTXL nước thải sinh hoạt công suất 5m^3/ngày. *- Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn:* Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hoàn chỉnh, tách riêng với nước thải. *- Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn:* + CTR sinh hoạt: Bố trí 01 thùng rác 240 lít gần khu vực nhà bếp, 10 thùng rác 20 lít tại các phòng ban, khối nhà làm việc. + CTNH: Bố trí thùng 02 chứa chuyên dụng. Kho chứa 4m^2.	Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

- Tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:

+ Công tác đền bù, giải phóng mặt bằng do Chủ dự án phối hợp với tư vấn, chính quyền địa phương và các bên liên quan thực hiện sau khi phương án đền bù được UBND tỉnh phê duyệt. Hoàn thành công tác đền bù trước khi triển khai thi công công trình.

+ Công tác cắm biển báo được thực hiện trước khi tiến hành thi công.

+ Bố trí các hạng mục phụ trợ (lán trại, nhà vệ sinh lưu động, thùng chứa chất thải,…) trước khi tiến hành thi công.

+ Công tác tưới nước giảm bụi trên các tuyến đường được thực hiện đồng thời với hoạt động thi công vận chuyển.

+ Công tác thu gom chất thải rắn được thực hiện xuyên suốt trong quá trình thi công, hoạt động của dự án.

+ Công trình xử lý nước thải được xây dựng đồng bộ với các hạng mục công trình thu gom, thoát nước thải. Hoàn thành các công trình xử lý nước thải trước khi dự án đi vào hoạt động.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp áp dụng trong báo cáo ĐTM được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.24. Độ tin cậy của các phương pháp

TT	Phương pháp	Mức độ tin cậy	Cơ sở đánh giá
1	Phương pháp khảo sát hiện trường, lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	Được thực hiện bởi đơn vị tư vấn có đầy đủ chức năng theo đúng quy định hiện hành, kết quả thử nghiệm được thực hiện bởi các đơn vị có đầy đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
2	Phương pháp lập bảng liệt kê	Khá cao	Số liệu được lấy từ các nguồn đáng tin cậy
3	Phương pháp thống kê	Cao	Số liệu được lấy từ các nguồn đáng tin cậy
4	Phương pháp đánh giá nhanh	Khá cao	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức y tế thế giới thiết lập
5	Phương pháp so sánh	Cao	kết quả thử nghiệm được thực hiện bởi các đơn vị có đầy đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
6	Phương pháp kế thừa	Trung bình	Thực hiện bằng cách tham khảo các báo cáo ĐTM có quy mô và loại hình tương tự đã được phê duyệt để dự báo và đánh giá các tác động có khả năng xảy ra.
7	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Khá cao	Có sự tham gia của các đối tượng chịu tác động trực tiếp bởi dự án, tổ chức Đoàn thể và chính quyền địa phương

Chương 4
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

(Dự án không thuộc đối tượng là dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lắp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. Vì vậy, báo cáo không đánh giá Chương này).

Chương 5
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

a) Chương trình quản lý môi trường trong quá trình chuẩn bị và thi công dự án

Để quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, chủ dự án thành lập một bộ phân chuyên trách đại diện đứng ra tổ chức quản lý, triển khai thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Quản lý và kiểm soát những tác động liên quan đến bồi thường, giải tỏa;

- Quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng công trình như: quản lý môi trường xung quanh, quản lý chất thải và phòng chống các sự cố môi trường, tổ chức thực hiện giám sát môi trường trong quá trình thi công;

- Tổ chức theo dõi việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường, các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường của các đơn vị, cán bộ, công nhân xây dựng của nhà thầu;

- Yêu cầu nhà thầy xây dựng viết cam kết với chủ dự án về công tác quản lý cán bộ, công nhân xây dựng. Thực hiện đúng quy định về xử lý chất thải, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong thi công;

- Tiếp nhận thông tin phản hồi về vấn đề môi trường của các đơn vị thi công, người dân địa phương, chính quyền địa phương, cơ quan quản lý môi trường trong quá trình thực hiện;

- Tham vấn cho chủ dự án giải quyết các vấn đề vướng mắc về môi trường liên quan đến dự án trong quá trình triển khai thực hiện dự án;

- Phối hợp với chính quyền địa phương và các đơn vị chuyên môn xử lý kịp thời những sự cố môi trường. Sau khi xử lý sự cố môi trường chủ dự án sẽ thông báo kết quả xử lý đến các đơn vị liên quan;

- Thực hiện báo cáo định kỳ công tác bảo vệ môi trường với các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

b) Chương trình quản lý môi trường trong quá trình khai thác công trình

- Vận hành thường xuyên các công trình xử lý nước thải, chất thải rắn.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, kịp thời khắc phục, xử lý sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Bảng 5.1: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ 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 chuẩn bị	Phát quang, giải phóng mặt bằng	- Tác động của tiếng ồn đến công nhân, người dân	- Điều động phương tiện hợp lý; quản lý thời gian hoạt động của phương tiện thi công	2024
	Rà phá bom mìn	- Tác động đến thân thể, sức khỏe của công nhân thực hiện	- Đơn vị có chức năng thực hiện công tác rà phá bom mìn, vật nổ theo đúng quy định của Bộ Quốc phòng.	2024
	Bồi thường, giải tỏa	- Tác động đến sinh kế của người dân	- Tổ chức bồi thường theo đúng quy định của Nhà nước	2024
Giai đoạn thị công, xây dựng	Hoạt động đào đắp, nạo vét lớp hữu cơ	Tác động đến môi trường đất, nước mặt, không khí	- Tái sử dụng phục vụ mục đích đất đắp của dự án, không vận chuyển ra khỏi công trình	2024 – 2026
	Hoạt động thi công, xây dựng	Tác động do bụi, khí thải trong quá trình thi công, xây dựng đến môi trường không khí	- Tập kết vật tư theo tiến độ thi công và tính chất từng công việc. Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý tránh ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh. - Sử dụng bạt nhựa che chắn vị trí tập kết vật tư; Điều chỉnh mật độ phương tiện vận chuyển đến công trình phù hợp với yêu cầu, điều này hạn chế bụi bốc lên từ mặt đường. - Xe chở vật liệu xây dựng phải dùng bạt phủ kín bên ngoài và phải đảm bảo an toàn giao thông khi di chuyển. Bố trí công nhân dọn dẹp đất đá rơi do vận chuyển nguyên vật liệu.	2024 – 2026

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
			- Tưới nước mặt đường để hạn chế bụi phát sinh. - Phương tiện sử dụng phải được cơ quan chức năng kiểm định chất lượng theo đúng quy định; - Lập sổ theo dõi phương tiện, bảo trì phương tiện đúng thời gian khuyến cáo của nhà sản xuất; - Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế, ưu tiên nhiên liệu nguồn gốc sinh học; - Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh; - Che chắn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào công trường, rửa đất cát bám trên xe trước khi xe ra khỏi công trường. - Giám sát việc thực hiện và tuân thủ các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường của nhà thầu.	
	Hoạt động thi công, xây dựng	Tác động do nước thải xây dựng	- Tập trung thiết bị về bãi tập kết hoặc vệ sinh thiết bị trực tiếp trong phạm vi công trình. - Nước thải làm mát thiết bị, nước thải vệ sinh thiết bị cho tự thấm, chảy tràn tự nhiên bên trong phạm vi thi công	2024 – 2026

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**
Giai đoạn thị công, xây dựng	Sinh hoạt công nhân xây dựng	- Tác động môi trường do rác sinh hoạt;	- Xây dựng nội quy công trình và thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, không để công nhân vứt rác bừa bãi. - Nhà thầu phải cam kết với chủ dự án sẽ thu gom toàn bộ khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh, không thải ra môi trường bên ngoài. - Trang bị 01 thùng chứa rác 240L tại khu vực lán trại, thu gom và xử lý hàng ngày. Thùng chứa rác phải có nắp đậy để tránh ảnh hưởng bởi nước mưa, tránh bốc mùi hôi ra bên ngoài. - Hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý chất thải sinh hoạt. Tần suất thu gom và xử lý được điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế tại công trình, ít nhất 02 lần/tuần.	2024 – 2026
		- Tác động đến môi trường nước mặt do nước thải sinh hoạt	- Tại khu ở tập trung, xây dựng 01 khu tắm giặt và bố trí 01 nhà vệ sinh di động - Định kỳ nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị xử lý lượng cặn lắng	2024 – 2026
	Yếu tố thời tiết	- Tác động đến môi trường nước mặt do nước mưa cuốn trôi theo chất bẩn, bùn đất	- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa, tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng; - Thu gom, dọn dẹp vật tư, đất đá tại công trình để hạn chế ảnh hưởng của nước mưa; Máy móc được che đậy cẩn thận khi hết ca làm việc hay không còn sử dụng;	2024 – 2026

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
			- Tiến hành xây dựng các đoạn cống thoát nước trước hoặc song song khi tiến hành thi công các hạng mục công trình. Công tác này giúp tiêu thoát nước mưa tốt, không gây ngập úng cho khu vực xung quanh.	
Giai đoạn thi công, xây dựng	Hoạt động bảo trì	- Tác động đến tất cả yếu tố môi trường do phát sinh chất độc hại	- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định; - Đối với dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, giẻ lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý, đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ; - Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng. Các thùng chứa CTNH được chứa tạm trong kho CTNH được thiết kế bằng vách tole, mái tole, có kê nền cao 0,2m. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định. - Nhà thầu sẽ có trách nhiệm xử lý hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH trong thời gian thi công, chịu sự giám sát của cơ quan quản lý, chủ đầu tư và chịu trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra ô nhiễm môi trường	2024 – 2026

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
Giai đoạn thi công, xây dựng	Hoạt động vận chuyển, thi công, xây dựng	- Tác động của tiếng ồn đến công nhân, người dân	- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình trình chủ đầu tư; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể cho từng hạng mục công việc. - Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn khi có nhiều phương tiện hoạt động cùng lúc; - Tuân thủ thời gian thi công trong ngày theo quy định từ 7h sáng đến 05 giờ chiều. - Phương tiện thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành; - Nhà thầu phải tuân thủ thời gian làm việc tại công trường và theo đúng quy định hiện hành. Nếu phải làm việc vào ban đêm phải có sự đồng ý từ phía Chủ dự án và phải thông báo đến chính quyền địa phương để được hỗ trợ. - Lập sổ theo dõi phương tiện, tuân thủ thời gian bảo trì phương tiện. Điều này giúp phương tiện hoạt động tốt, hạn chế tiếng ồn	2024 – 2026
Giai đoạn thi công, xây dựng	Hoạt động thi công	- Tác động đến giao thông khu vực	- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, điều tiết phương tiện phù hợp với tình hình thực tế của khu vực. Nhà thầu cần phòng tránh hiện tượng tập trung nhiều loại phương tiện cùng lúc sẽ gây khó khăn cho giao thông trong khu vực. - Phải lắp đặt rào chắn tạm tại vị trí công trình đang thi công dang dỡ. Rào chắn được sơn trắng đỏ để báo hiệu vào ban đêm. Ngoài ra, phía ngoài rào chắn phải có đèn quay báo hiệu	2024 – 2026

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
			điểm va chạm để phương tiện lưu thông chủ động chuyển hướng di chuyển; - Các phương tiện thi công phải trang bị đầy đủ thiết bị an toàn và gắn logo của nhà thầu. Ngoài thời gian thi công, thiết bị phải được tập kết vào bãi đỗ. - Trong suốt thời gian thi công, nhà thầu phải thực hiện đúng phương án, biện pháp, thời gian thi công đã được phê duyệt, đảm bảo giao thông thông suốt. - Kết thúc thi công dự án, chủ dự án yêu cầu nhà thầu thu dọn toàn bộ các chướng ngại vật và thiết bị an toàn phục vụ thi công. Trước khi bàn giao công trình phải dọn dẹp toàn bộ vật liệu thừa, di chuyển máy móc ra ngoài phạm vi tuyến, thanh thải các chướng ngại vật và sửa chữa các hư hỏng công trình đường bộ do thi công gây ra.	
		- Tác động cục bộ đến môi trường lao động do bụi và khí thải	- Bố trí công việc phù hợp; - Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động	2024 – 2026
Giai đoạn thi công, xây dựng	Yếu tố thời tiết	- Tác động đến sức khỏe công nhân xây dựng	- Đảm bảo chất lượng trong thi công; - Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động; - Bố trí máy thi công hợp lý; - Bố trí công việc phù hợp về trình độ, sức khỏe.	2024 – 2026
		Tác động đến chất lượng, tiến độ thi công		2024 – 2026

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
Giai đoạn thi công, xây dựng	Hoạt động thi công	- Tai nạn lao động	- Tuyên truyền, tập huấn, phổ biến kiến thức về ATLĐ, PCCN đến công nhân; - Trang bị dụng cụ BHLĐ cho công nhân	2024 – 2026
	Hoạt động vận chuyển	- Tai nạn giao thông	- Quản lý tốt phương tiện vận chuyển khi ra vào công trình; - Đảm bảo an toàn giao thông khu vực đang thi công bằng biển báo từ xa; - Đảm bảo an toàn vào ban đêm bằng biển báo, đèn báo.	2024 – 2026
Giai đoạn dự án đi vào hoạt động	Hoạt động bảo trì	- Tác động đến tất cả yếu tố môi trường do phát sinh chất độc hại	- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định; - Đối với dầu nhớt thải có thể dùng thùng nhựa để chứa, giẻ lau hoặc bóng đèn huỳnh quang có thể dùng thùng phuy sắt hoặc nhựa để chứa. Lưu ý, đối với các thiết bị chứa, đựng chất thải nguy hại phải đảm bảo an toàn, không rò rỉ; - Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng. Các thùng chứa CTNH được chứa tạm trong kho CTNH được thiết kế bằng vách tole, mái tole, có kê nền cao 0,2m. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.	Áp dụng suốt thời gian hoạt động 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**
Giai đoạn dự án đi vào hoạt động	Sinh hoạt của quân nhân	- Tác động môi trường do rác sinh hoạt;	- Xây dựng nội quy, không để quân nhân vứt rác bừa bãi. - Trang bị 01 thùng chứa rác 240L tại khu vực nhà bếp, 10 thùng rác dung tích 20 lít tại các phòng ban, thu gom và xử lý hàng ngày. Thùng chứa rác phải có nắp đậy để tránh ảnh hưởng bởi nước mưa, tránh bốc mùi hôi ra bên ngoài. - Hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý chất thải sinh hoạt. Tần suất thu gom 02 ngày/lần.	Hoàn thành mua sắm năm 2026. Áp dụng suốt thời gian hoạt động của dự án
		- Tác động đến môi trường nước mặt do nước thải sinh hoạt	- Xây dựng bể tự hoại xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt. - Xây dựng HTXLNT sinh hoạt công suất 5 m^3/ngày xử lý nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại.	Hoàn thành xây dựng năm 2026. Áp dụng suốt thời gian hoạt động của dự án
Giai đoạn dự án đi vào hoạt động	Yếu tố thời tiết	- Tác động đến môi trường nước mặt do nước mưa cuốn trôi theo chất bẩn, bùn đất	- Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách biệt với nước thải; - Thu gom, dọn dẹp sân đường, bố trí điểm tập kết rác không để nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực lưu chứa rác;	Hoàn thành xây dựng năm 2026. Áp dụng suốt thời gian hoạt động của dự án

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

5.2.1. Giám sát giai đoạn xây dựng

a) Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại vị trí thi công.

- Chỉ tiêu giám sát: Tiếng ồn, độ rung, bụi, CO, NO_2, SO_2;

- Tần suất: 06 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí; 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) Giám sát chất thải rắn thông thường – chất thải nguy hại

- Yêu cầu giám sát:

+ Lượng chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh.

+ Công tác lưu trữ, phân định – phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Vị trí kho chứa: giám sát lưu chứa đúng nơi quy định.

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

- Vị trí giám sát: Giám sát tổng lượng thải tại các vị trí lưu giữ trên công trường.

- Tần suất giám sát: thường xuyên trong suốt quá trình thi công, xây dựng;

- Quy định hiện hành: Nghị định 08/2022/NĐ-CP về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c) Giám sát khác

- Giám sát việc tiêu thoát nước (từ công trình tiêu thoát nước hiện hữu nằm trong khu vực thi công dự án); sụt lún, xói lở đất trên toàn tuyến.

- Tần suất giám sát: thực hiện trong suốt giai đoạn thi công.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

a) Giám sát chất thải rắn thông thường – chất thải nguy hại

- Yêu cầu giám sát:

+ Lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh.

+ Công tác lưu trữ, phân định – phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Vị trí kho chứa: giám sát lưu chứa đúng nơi quy định.

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

- Vị trí giám sát: Giám sát tổng lượng thải tại các vị trí lưu giữ.

- Tần suất giám sát: thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

- Quy định hiện hành: Nghị định 08/2022/NĐ-CP về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b) Giám sát khác

- Giám sát việc tiêu thoát nước (từ công trình tiêu thoát nước hiện hữu nằm trong khu vực thi công dự án).

- Tần suất giám sát: thực hiện trong suốt giai đoạn hoạt động của dự án.

Chương 6
KẾT QUẢ THAM VẤN

Dự án đang trong giai đoạn thực hiện tham vấn cộng đồng, nội dung này sẽ được cập nhật khi có kết quả tham vấn.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Qua quá trình thực hiện Báo cáo ĐTM của dự án Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9 do Bộ CHQS Tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9 làm chủ đầu tư, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần được đầu tư xây dựng từ năm 2002, qua nhiều năm sử dụng đến nay các hạng mục đã xuống cấp và không đủ diện tích theo thiết kế mẫu của Bộ ban hành. Hiện tại khu đất doanh trại đơn vị này nằm trong quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội của địa phương, đường vào nhỏ hẹp, không áp ứng được nhu cầu làm việc của bộ đội cũng như cơ động lực lượng trong tình hình mới. Do đó, để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, làm việc của đơn vị, việc đầu tư xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần /Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9 tại vị trí mới là cần thiết.

- Trong quá trình thực hiện ĐTM, chúng tôi đã nhận định và đánh giá những tác động tiêu cực xảy ra khi dự án được triển khai. Trong quá trình triển khai xây dựng thì một số vấn đề đã được quan tâm và làm rõ trong báo cáo là: tác động từ công tác giải phóng mặt bằng; tác động của nước thải, khí thải, chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng, giai đoạn dự án đi vào vận hành. Bên cạnh đó thì chúng tôi cũng đã nhận dạng và đánh giá những sự cố, rủi ro có thể xảy ra trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông;

- Để giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án gây ra thì chủ dự án yêu cầu nhà thầu trúng thầu cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu về nước thải, chất thải rắn, khí thải, tiếng ồn trong quá trình triển khai xây dựng. Các giải pháp áp dụng đều mang tính khả thi, khoa học và hiệu quả xử lý cao;

- Báo cáo cũng đã xây dựng được chương trình quản lý, giám sát môi trường định kỳ để kịp thời có những điều chỉnh phù hợp với diễn biến của chất lượng môi trường khu vực dự án;

- Phối hợp chặt chẽ và tuân thủ các yêu cầu của các cơ quan quản lý Nhà Nước tại địa phương trong quá trình xây dựng công trình. Tuân thủ và chấp hành tốt các quy định hiện hành của pháp luật;

Thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động và phòng chống cháy nổ đã nêu trong báo cáo.

2. Kiến nghị

Trên cơ sở đánh giá các mặt tích cực và tiêu cực của dự án trong quá trình hoạt động cùng các biện pháp giảm thiểu. Chúng tôi kính đề nghị các Cơ quan ban ngành có chức năng có thẩm quyền xem xét và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án để dự án sớm đi vào hoạt động và đảm bảo tiến độ đầu tư dự án, góp phần mang lại những lợi ích thiết thực.

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

Từ những nhận định, phân tích và đánh giá các tác động xấu có thể xảy ra làm ảnh hưởng đến môi trường khi dự án được triển khai và đi vào hoạt động, Chúng tôi cam kết thực hiện những nội dung về công tác bảo vệ môi trường nhằm hạn chế tối đa những tác động xấu đến cộng đồng và môi trường, bao gồm:

- Chúng tôi sẽ nghiêm túc thực hiện các giải pháp môi trường đã nêu ra tại Chương 3, các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Chương 5; đảm bảo tuân thủ theo các quy định của nhà nước về môi trường.

- Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường từ khi đầu tư đến khi kết thúc dự án.

- Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; 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.

- Hỗ trợ đền bù công tác giải phóng mặt bằng, không để xảy ra khiếu kiện.

- Thực hiện thủ tục đất đai đúng quy định pháp luật.

- Cam kết sử dụng các loại vật liệu san lấp, xây dựng đúng quy định về khai thác khoáng sản.

- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật./.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh, 2023. Niên giám thống kê Trà Vinh 2022. Nhà xuất bản thống kê.

2. Đặng Kim Chi, 1998. Hóa học môi trường, tập 1. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

3. Đinh Xuân Thắng, 2003. Ô nhiễm không khí. Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Thành phố Hồ Chí Minh.

4. Đinh Xuân Thắng, 2007. Giáo trình ô nhiễm không khí. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

5. Economopoulos A.P., Assessment of sources of air, water, and land pollution, WHO, 1993.

6. Hoàng Kim Cơ, 2001. Kỹ thuật môi trường. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

7. Lê Huy Bá, 2008. Khoa học môi trường.

8. Lâm Minh Triết, 2008. Giáo trình xử lý nước thải đô thị và khu công nghiệp.

9. Phạm Ngọc Đăng, 2003. Môi trường không khí. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

10. *TS. Nguyễn Lan,* 2016. Rung chấn do hoạt động thi công xây dựng, kết quả thực nghiệm đo rung chấn xác định bán kính ảnh hưởng đến công trình lân cận.

11. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh, Dự án điều tra, thống kê, đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, 2017.

12. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh, báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc tỉnh Trà Vinh năm 2022, 2022.

PHỤ LỤC: VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN CỦA DỰ ÁN VÀ CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN

Ký bởi: BỘ QUỐC PHÒNG
Ngày ký: 15-02-2024
09:55:33 +07:00

BỘ QUỐC PHÒNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 612 /QĐ-BQP	*Hà Nội, ngày 11 tháng 02 năm 2024*

VĂN PHÒNG BCHQS TỈNH TV
ĐẾN Số: 525
Ngày: 16/02/2024
Chuyển:

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án Ban Chỉ huy quân sự huyện mở mới năm 2024 của Quân khu 9

BỘ TRƯỞNG BỘ QUỐC PHÒNG

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 01/2022/NĐ-CP ngày 30/11/2022 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng; số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng: Số 128/2021/TT-BQP ngày 01/10/2021 quy định về lập, thẩm định, quyết định chủ trương đầu tư; phân cấp, ủy quyền quyết định đầu tư; lập, thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư công trong Bộ Quốc phòng và số 73/2023/TT-BQP ngày 06/10/2023 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 128/2021/TT-BQP ngày 01/10/2021;

Thực hiện Quyết định số 2415/QĐ-BQP ngày 27/7/2021 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc phê duyệt danh mục, hạn mức mở mới thuộc Kế hoạch đầu tư trung hạn 5 năm 2021-2025 nguồn vốn NSQP (công trình phổ thông);

Thực hiện Quyết định số 1834/QĐ-UBND ngày 30/11/2023 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc giao, điều chỉnh kế hoạch đầu tư công trung hạn vốn ngân sách tỉnh giai đoạn 2021-2025 (đợt 4);

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Ban Thường vụ Quân ủy Trung ương tại văn bản số 2113-CV/VPQU ngày 11/01/2024 của Văn phòng Quân ủy Trung ương về việc điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư trung hạn 2021-2025 nguồn NSNN chi thường xuyên cho quốc phòng của Quân khu 9;

Theo đề nghị của Tư lệnh Quân khu 9 tại Tờ trình số 3569/TTr-QK ngày 25/12/2023; Cục trưởng Cục Kế hoạch và Đầu tư/BQP tại Báo cáo kết quả thẩm định số 800 /BC-KHĐT ngày 02 tháng 02 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án Ban Chỉ huy quân sự huyện mở mới năm 2024 của Quân khu 9 như Phụ lục kèm theo.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Quân khu 9 chỉ đạo các Chủ đầu tư căn cứ nội dung được phê duyệt tại Điều 1 và Báo cáo thẩm định của Cục Kế hoạch và Đầu tư/BQP hoàn chỉnh hồ sơ, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức triển khai thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước và Bộ Quốc phòng.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Tư lệnh Quân khu 9, Chỉ huy trưởng Bộ CHQS các tỉnh: Trà Vinh, Kiên Giang/Quân khu 9 và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Đ/c Bộ trưởng (để báo cáo);
- Quân khu 9;
- Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh, Kiên Giang;
- C41, C46, C54;
- Lưu: VT, THBĐ. NVD 09.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Thượng tướng Vũ Hải Sản

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH
VĂN PHÒNG

Số: 325 A1/SL-VP

Nơi nhận:
- CHT, P.CHT;
- PHC, Ban Doanh trại/PHC;
- Tài chính/BCH;
- Lưu: VP. A05.

SAO LỤC

Trà Vinh, ngày 15 tháng 02 năm 2024

KT. CHÁNH VĂN PHÒNG
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG

Trung tá Trần Quang Nhu

Ủy ban Nhân dân huyện Tiểu Cần
Thời gian ký: 20/09/2023 14:37:27 +07:0

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIỂU CẦN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 465 /BC-UBND	*Tiểu Cần, ngày 20 tháng 9 năm 2023*

BÁO CÁO
Kết quả khảo sát vị trí, khái toán kinh phí bồi thường, GPMB thực hiện dự án Xây dựng Ban Chỉ huy Quân sự huyện Tiểu Cần

Căn cứ Công văn số 435/BCH-HC ngày 14/02/2022 của Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh về việc quy hoạch mặt bằng chuẩn bị đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Ban Chỉ huy Quân sự huyện Tiểu Cần thuộc Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Trà Vinh.

Ủy ban nhân dân huyện Tiểu Cần báo cáo kết quả khảo sát vị trí, khái toán kinh phí bồi thường, GPMB thực hiện dự án Xây dựng Ban Chỉ huy Quân sự huyện Tiểu Cần như sau:

1. Kết quả khảo sát, tiếp xúc

- Tổng diện tích dự kiến thực hiện dự án khoảng **47.535,4m²** tại ấp Đại trường, xã Phú Cần.

- Ngày 13/7/2023, UBND huyện chỉ đạo Phòng Tài nguyên và Môi trường kết hợp với UBND xã Phú Cần tiến hành tiếp xúc với 11 hộ dân có đất trong phạm vi dự kiến thực hiện Dự án. Kết quả tất cả các hộ thống nhất giao đất để nhà nước thu hồi thực hiện dự án; đối với nội dung bồi thường các hộ yêu cầu:

+ Có 08 hộ gia đình, cá nhân đề nghị giá bồi thường, hỗ trợ là 250.000 đồng/m² (gồm: Tô Thị Phượng (đại diện hộ Nguyễn Ngọc Húa), Nguyễn Ngọc Em (đại diện cho Nguyễn Ngọc Vĩ), Kim Nhung, Lưu Văn Kính, Lê Thị Hoan, Lê Thị Thủy, Nguyễn Quốc Dũng, Lê Thị Sương.

+ Hộ Nguyễn Văn Vũ đề nghị giá bồi thường, hỗ trợ là 300.000 đồng/m².

+ Hộ Tô Văn Đến đề nghị giá bồi thường, hỗ trợ là 350.000 đồng/m².

+ Riêng hộ Lý Văn Cơ (đất tiếp giáp với Quốc lộ 54), yêu cầu giá 800.000 đồng/m².

**** Tổng số tiền do các hộ yêu cầu là: 18.063.710.000 đồng.***

2. Kết quả khái toán kinh phí bồi thường, GPMB theo quy định hiện hành của UBND tỉnh

- Tiền bồi thường, hỗ trợ cho người bị thu hồi đất: 21.158.643.000 đồng.

- Chi phí thực hiện GPMB (2%): 423.172.860 đồng.

- Kinh phí dự phòng (10%): 2.158.181.586 đồng.

**** Tổng số tiền bồi thường, GPMB theo khái toán: 23.739.997.446 đồng.***

Ủy ban nhân dân huyện báo cáo Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh, xem xét, cho ý kiến để huyện tiếp tục triển khai thực hiện./.

** Đính kèm Bảng tổng hợp.*

Nơi nhận:
- Bộ CHQS tỉnh;
- Sở KHĐT;
- CT, các PCT. UBND huyện;
- Các Phòng: TCKH; TNMT;
- Ban CHQS huyện;
- LĐVP;
- Lưu: VT, NCNN.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Minh Mẫu

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH BỒI THƯỜNG, HỖ TRỢ DỰ ÁN: XÂY DỰNG TRỤ SỞ BAN CHỈ HUY QUÂN SỰ HUYỆN TIỂU CẦN

(Kèm theo Báo cáo số: 465 /BC-UBND ngày 20/9/2023 của UBND huyện Tiểu Cần)

Stt	Tên chủ sử dụng	Tờ BĐ	Thửa	Diện tích (m2)	Loại đất	Kết quả tiếp tục			Tạm tính bồi thường theo quy định nhà nước (lấy giá đất, chính sách hỗ trợ theo quy định hiện hành									Kinh phí BT, HT theo yêu cầu của hộ ông Cơ và theo đơn giá quy định các hộ còn lại	Ghi chú
						Người được tiếp xúc	Giá đất hộ yêu cầu (đồng/m2)	Tiền bồi thường (đồng)	Giá đất theo QĐ của UBT				Hỗ trợ chuyển đổi nghề (= 2 lần đơn giá)		Hỗ trợ ổn định cuộc sống			Tiền VKT, cây trái, hoa màu		
									Vị trí đất	Diện tích theo Vị trí đất (m2)	Đơn giá (đồng/m2)	Thành tiền (đồng)	Đơn giá (đồng/m2)	Thành tiền (đồng)	Số khẩu	Đơn giá (30*15000*12)	Thành tiền			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9=5*8*	*10*	*11*	*12=10*11*	*13=11*2*	*14=10*13*	*15*	*16*	*17=15*16*	*18*	*20*	*17*
1	Lý Văn Cơ	4	1765	9,884.3	LUC	Lý Thị Oanh (con ông Cơ)	800,000	7,907,440,000	1	6,500.0	250,000	1,625,000,000	500,000	3,250,000,000	7	5,400,000	37,800,000	-	7,945,240,000	
									2	3,384.3	150,000	507,645,000	300,000	1,015,290,000						
2	Nguyễn Ngọc Hủa	4	206	4,385.0	LUC	Tô Thị Phượng	250,000	1,096,250,000	2	800.0	150,000	120,000,000	300,000	240,000,000	5	5,400,000	27,000,000	-	2,159,280,000	
									3	3,585.0	90,000	322,650,000	180,000	645,300,000						
		4	203	2,979.0	LUC		250,000	744,750,000	3	2,979.0	90,000	268,110,000	180,000	536,220,000						
3	Nguyễn Ngọc Vĩ	4	262	1,892.6	LUC	Nguyễn Ngọc Em	250,000	473,150,000	2	1,892.6	150,000	283,890,000	300,000	567,780,000	6	5,400,000	32,400,000	-	884,070,000	
4	Kim Nhung	4	189	2,331.9	LUC	Kim Nhung	250,000	582,975,000	3	2,331.9	90,000	209,871,000	180,000	419,742,000	5	5,400,000	27,000,000	-	656,613,000	
5	Lưu Văn Kính	4	202	3,411.3	LUC	Lưu Văn Kính	250,000	852,825,000	3	3,411.3	90,000	307,017,000	180,000	614,034,000	4	5,400,000	21,600,000	164,500,000	1,754,152,000	
		4	1249	2,396.3	LUC		250,000	599,075,000	3	2,396.3	90,000	215,667,000	180,000	431,334,000						
6	Lê Thị Hoan	4	243	2,588.1	LUC	Lê Thị Hoan	250,000	647,025,000	3	2,588.1	90,000	232,929,000	180,000	465,858,000	4	5,400,000	21,600,000	-	720,387,000	
7	Lê Thị Thủy	4	243	3,779.7	LUC	Lê Thị Thủy	250,000	944,925,000	2	1,900.0	150,000	285,000,000	300,000	570,000,000	5	5,400,000	27,000,000	-	1,389,519,000	
									3	1,879.7	90,000	169,173,000	180,000	338,346,000						
8	Nguyễn Quốc Dũng	4	227	2,898.2	LUC	Nguyễn Quốc Dũng	250,000	724,550,000	3	2,898.2	90,000	260,838,000	180,000	521,676,000	6	5,400,000	32,400,000	-	1,128,114,000	
		4	261	1,160.0	LUC		250,000	290,000,000	3	1,160.0	90,000	104,400,000	180,000	208,800,000						
9	Lê Thị Sương	4	243	1,281.0	LUC	Lê Thị Sương	250,000	320,250,000	2	1,281.0	150,000	192,150,000	300,000	384,300,000	6	5,400,000	32,400,000	-	608,850,000	
10	Nguyễn Văn Vũ	4	1184	2,226.1	LUC	Nguyễn Văn Vũ	300,000	667,830,000	1	600.0	250,000	150,000,000	500,000	300,000,000	4	5,400,000	21,600,000	-	1,203,345,000	
									2	1,626.1	150,000	243,915,000	300,000	487,830,000						
11	Tô Văn Đến	4	223	6,321.9	LUC	Tô Văn Đến	350,000	2,212,665,000	2	5,000.0	150,000	750,000,000	300,000	1,500,000,000	4	5,400,000	21,600,000	80,560,000	2,709,073,000	
									3	1,321.9	90,000	118,971,000	180,000	237,942,000						
	Cộng I			**47,535.4**				**18,063,710,000**		**47,535.4**		**6,367,226,000**		**12,734,452,000**			**302,400,000**	**245,060,000**	**21,158,643,000**	
I	**Tổng KPBT, HT cho người sử dụng đất**																		**21,158,643,000**	
II	**Chi phí thực hiện GPMB (2%)**																		**423,172,860**	
III	**Dự phòng (10%)**																		**2,158,181,586**	
IV	**Tổng kinh phí BT GPMB dự án (I+II+III)**																		**23,739,997,446**	

Phụ lục

CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ CÁC DỰ ÁN BAN CHQS HUYỆN MỞ MỚI NĂM 2024 CỦA QUÂN KHU 9

(Kèm theo Quyết định số 612 /QĐ-BQP ngày 11 /02/2024 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng)

Số TT	Tên dự án, công trình	Cấp QĐ đầu tư	Chủ đầu tư	Mục tiêu đầu tư	Quy mô đầu tư	Nhóm dự án	Tổng mức đầu tư (tr.đồng)	Nguồn vốn	Địa điểm thực hiện dự án	Thời gian thực hiện dự án
1	Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/Quân khu 9	Quân khu 9	Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh	Nhằm bảo đảm nhu cầu ăn, ở, sinh hoạt, làm việc, huấn luyện chiến đấu và sẵn sàng chiến đấu góp phần xây dựng đơn vị chính quy, hiện đại và tạo cảnh quan môi trường xanh, sạch, đẹp	- Bồi thường, hỗ trợ và tái định cư. - Xây mới các hạng mục với tổng diện tích sàn khoảng 1.977m2 (gồm: Nhà chỉ huy; Nhà ăn; Nhà trực ban, tiếp dân; Nhà xe máy... áp dụng thiết kế mẫu doanh trại Ban CHQS huyện). Hạ tầng kỹ thuật; doanh cụ, thiết bị kèm theo.	B	59.000	- NSNN chi thường xuyên cho quốc phòng: 35.000 tr.đồng; - Ngân sách địa phương: 24.000 tr.đồng	Huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh	2024-2026

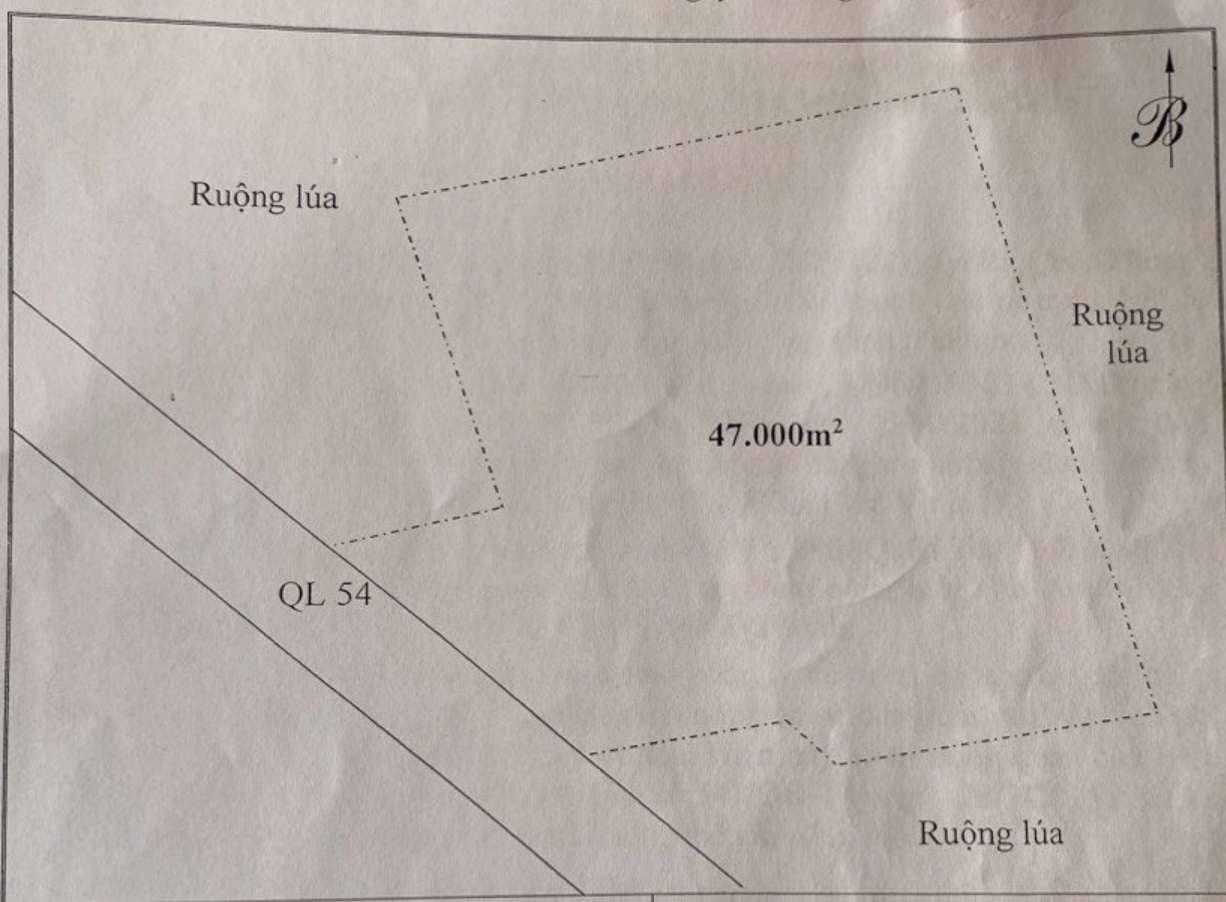
Số TT	Tên dự án, công trình	Cấp QĐ đầu tư	Chủ đầu tư	Mục tiêu đầu tư	Quy mô đầu tư	Nhóm dự án	Tổng mức đầu tư (tr.đồng)	Nguồn vốn	Địa điểm thực hiện dự án	Thời gian thực hiện dự án
2	Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Châu Thành/Bộ CHQS tỉnh Kiên Giang/Quân khu 9	Quân khu 9	Bộ CHQS tỉnh Kiên Giang	Nhằm bảo đảm nhu cầu ăn, ở, sinh hoạt, làm việc, huấn luyện chiến đấu và sẵn sàng chiến đấu góp phần xây dựng đơn vị chính quy, hiện đại và tạo cảnh quan môi trường xanh, sạch, đẹp	- Xây mới các hạng mục với tổng diện tích sàn khoảng 3.273m2 (gồm: Nhà chỉ huy; Hội trường; Nhà ở cán bộ, chiến sỹ; Nhà ăn; Nhà trực ban, tiếp dân; Kho quân khí; Nhà xe máy... áp dụng thiết kế mẫu doanh trại Ban CHQS huyện). Hạ tầng kỹ thuật; doanh cụ, thiết bị kèm theo.	B	45.000	NSNN chi thường xuyên cho quốc phòng	Huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang	2024-2026
	Tổng cộng						**104.000**			

SƠ ĐỒ

Vị trí, ranh giới xin phê duyệt quy hoạch đóng quân mới của Ban CHQS huyện Tiểu Cần, thuộc Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh

Địa điểm: ấp Đại Trường, xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh

(Kèm theo Tờ trình số 3955/TTr-BCH ngày 09 tháng 11 năm 2023)



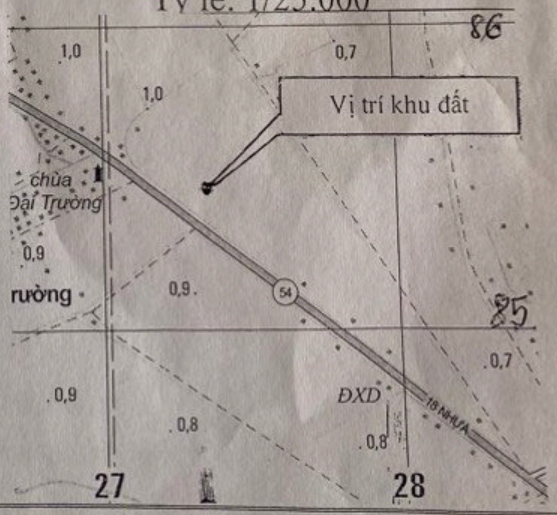
CHÚ THÍCH

-Ranh giới khu đất:

-Diện tích khu đất: 47.000 m².

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ

Tỷ lệ: 1/25.000



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TC ĐL CL CẦN THƠ

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số :..030604
Trang :.....

1. Nơi Y/C lấy mẫu, thử nghiệm: Công ty TNHH MTV Sản Xuất Thương mại Mekong
2. Địa chỉ: ấp Tân Ngãi, xã Lương Hoà A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. Mục đích lấy mẫu: ☒ YC khách hàng; ☐ Chương trình GS
4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản: Hướng dẫn quan trắc 5.7
5. Chỉ tiêu, phương pháp thử nghiệm: Xem phiếu YCTN số: 030604
6. Thời gian và địa điểm lấy mẫu: Từ 13 h 00 đến 14 h 30 ngày 6 /4 /2024 tại Dự án "Xây dựng Doanh Trại Ban CHQS huyện Duyên Hải / Bộ Chỉ Huy CHQS tỉnh Trà Vinh / Quân Khu 9.4 — Xã phú Cần, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh
7. Thiết bị quan trắc: ☐ Máy ồn Rion NL21, 42, ☐ Máy thu bụi HI-Q, ☐ Máy thu mẫu khí SKC, ☐ Máy Extech SD700, ☐ Testo 340, 350, ☐ Tecora G4, ☐ GPS Garmin, ☐ Máy đo đa chỉ tiêu Hanna HI991301, ☐ Máy đo DO-HQ40D, ☐ Máy đo độ đục, ☐ Máy đo độ rung, ☐ Thiết bị đo lưu tốc, ☐ Dụng cụ thu mẫu nước, ☐ Dụng cụ thu mẫu đất, ☐ TB khác .....
8. Điều kiện lấy mẫu: + Đặc điểm thời tiết: Trời nắng ☐; Trời mưa ☐; Nước lớn ☐; Nước ròng ☐; Đặc điểm khác: .....
09-120604 + Điều kiện sản xuất: Hoạt động bình thường ☐; Ngừng hoạt động ☐; Điều kiện khác: .....

STT	Tên mẫu/Kí hiệu	Vị trí thu mẫu	Tọa độ địa lý	Độ ồn	Vận tốc nước	H (m)	D (m)	Áp suất	Nhiệt độ	Độ ẩm	Độ rung	TDS	pH	DO	Độ đục	Clo dư	Độ màu	Tốc độ gió	Ánh sáng	Chỉ tiêu .....
1	Không khí	Khu vực thực hiện dự án	X: 1085711 Y: 0572468	63,1 63,1 63,1					33,6 33,6 33,6	54,2 54,2 54,2										
2	Nước mặt	Kênh nội đồng khu vực thực hiện dự án	X: 1085764 Y: 0572425																	
3	Nước ngầm	Tại giếng khoan của hộ dân khu vực thực hiện dự án	X: 1085654 Y: 0572394																	
4	Đất	Tại vị trí thực hiện dự án	X: 1085711 Y: 0572468																	

9. Lưu lượng, thời gian thu mẫu: ☐*SO_2: 1L/p; 30 phút;* ☐*NO_2: 0,5L/p; 30 phút;* ☐*NH_3: 0,5L/p; 30 phút;* ☐*H_2S: 1L/p; 40 phút;* ☐*HF: 1L/p; 20 phút;* ☐*VOC,C_nHm: 0,2L/p; 25 phút;* ☐*Cl_2: 1L/p; 30 phút;;* ☐Bụi chì: 100L/p; 20 phút; ☐*CH_3SH, Napthalene*: 0,2L/p; 50 phút; ☐*H_2SO_4, H_3PO_4: 1,5L/p; 20 phút;* ☐*HCl, HBr, HNO_3:2L/p; 20 phút;* ☐*Xyanua: 1L/p; 2 giờ;* ☐*Acetaldehyde: 0,05L/p; 20 phút;* ☐*Cloroform: 0,2L/p; 20 phút;* ☐*Asen: 2L/p; 4 giờ;* ☐*Thủy ngân: 0,2L/p; 20 phút;* ☐*Kim loại: 2L/p;20 phút:* ☐*Phenol: 0,1L/p; 20 phút;* ☐*Khác.....*

	Quan trắc viên	Trưởng nhóm quan trắc	Đại diện cơ sở	Đại diện đơn vị tư vấn	Đại diện chủ đầu tư
Chữ ký :	.....	.....	.....	.....	.....
Họ và tên :	.....	.....	.....	.....	.....
Chức vụ:	.....	.....	.....	.....	.....
		Huỳnh Khổ Trung			Lê Văn Hưng

TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:090604/MT/030604/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/04/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí (Khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1085711; Y-0572468
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 06/04/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 06/04/2024 đến 13/04/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không ☑ Có ☐ Đến ngày: .....
8. Lấy mẫu,TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030604

- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
- Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
- Thời gian và địa điểm: Từ 13h00 - 14h30 ngày 06/04/2024 tại Dự án "Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/ Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/ Quân khu 9" - Xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	63,1
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	80,34
3	Hàm lượng NO_2	µg/Nm³	TCVN 6137: 2009	39,74
4	Hàm lượng SO_2	µg/Nm³	TCVN 5971:1995	98,01
5	Hàm lượng CO	µg/Nm³	HD 15 - MT-3.7.2	8.288

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gởi đến. 2. Tên mẫu, nơi gởi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only. *Name of sample and client are reported as the client's request.*
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:100604/MT/030604/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/04/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt (Tại kênh nội đồng, khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1085761; Y-0572425
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 06/04/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 06/04/2024 đến 13/04/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không ☑ Có ☐ Đến ngày: .....
8. Lấy mẫu,TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030604

- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
- Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
- Thời gian và địa điểm: Từ 13h00 - 14h30 ngày 06/04/2024 tại Dự án "Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/ Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/ Quân khu 9" - Xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,75 (tại 29,5°C)
2	Hàm lượng BOD_5 (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	16
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	29
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,11
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	58,00
6	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	0,43
7	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06[(a)]
8	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	$7,9 \times 10^1$
9	Hàm lượng Amoni (NH_4^+) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,14

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - [(a)] là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM HÓA SINH

Phạm Văn Tú

Kí, **GIÁM ĐỐC**
PHÓ GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gởi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gởi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:110604/MT/030604/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/04/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước ngầm (Tại giếng khoan của nhà dân, khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1085654; Y-0572394
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 06/04/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 06/04/2024 đến 13/04/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không ☑ Có ☐ Đến ngày: .....
8. Lấy mẫu,TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030604MT

- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
- Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
- Thời gian và địa điểm: Từ 13h00 - 14h30 ngày 06/04/2024 tại Dự án "Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/ Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/ Quân khu 9" - Xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,16 (tại 29,1°C)
2	Hàm lượng Amoni (NH_4^+) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,14
3	Hàm lượng Nitrat (NO_3^-) (tính theo N)	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,14
4	Độ cứng	mg $CaCO_3$/L	SMEWW 2340C:2023	560,00
5	Hàm lượng Asen (As)	mg/L	US EPA Method 200.8	< 0,00075[(a)]
6	Hàm lượng Clorua (Cl^-)	mg/L	SMEWW 4500-Cl^-.B:2023	147,47
7	Hàm lượng Sắt (Fe)	mg/L	US EPA Method 200.7	< 0,12[(a)]
8	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06[(a)]
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	< 1,8[(a)]

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - [(a)] là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM HÓA SINH

Phạm Văn Tú

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gởi đến. *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*
2. Tên mẫu, nơi gởi được ghi theo yêu cầu của khách hàng *Name of sample and client are reported as the client's request.*
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH). *This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:120604/MT/030604/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/04/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Đất (Tại vị trí thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1085711; Y-0572468
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 01 kg)
3. Ngày nhận mẫu : 06/04/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong bao bì nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 06/04/2024 đến 13/04/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không ☑ Có ☐ Đến ngày: .....
8. Lấy mẫu,TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030604MT

- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
- Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
- Thời gian và địa điểm: Từ 13h00 - 14h30 ngày 06/04/2024 tại Dự án "Xây dựng Doanh trại Ban CHQS huyện Tiểu Cần/ Bộ CHQS tỉnh Trà Vinh/ Quân khu 9" - Xã Phú Cần, huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 200.7	8,34
2	Hàm lượng Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 0,30[a]
3	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 1,20[a]
4	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	18,1
5	Hàm lượng Đồng (Cu)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	20,5
6	Hàm lượng Niken (Ni)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	17,5

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - [a] là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG TP CẦN THƠ

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gởi đến. *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*
2. Tên mẫu, nơi gởi được ghi theo yêu cầu của khách hàng *Name of sample and client are reported as the client's request.*
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH). *This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.*

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: /GCN-BTNMT	*Hà Nội, ngày tháng năm 2023*

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 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;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ

Địa chỉ: Số 45 đường 3/2, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

Điện thoại: 02923.830.353; Email: catech@cantho.gov.vn.

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 019**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày..... tháng.....năm 2026.

4. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nơi nhận:
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ;
- Sở TN&MT thành phố Cần Thơ;
- Lưu: VT, VPMC, CKSONMT, QTMT (10).

Võ Tuấn Nhân

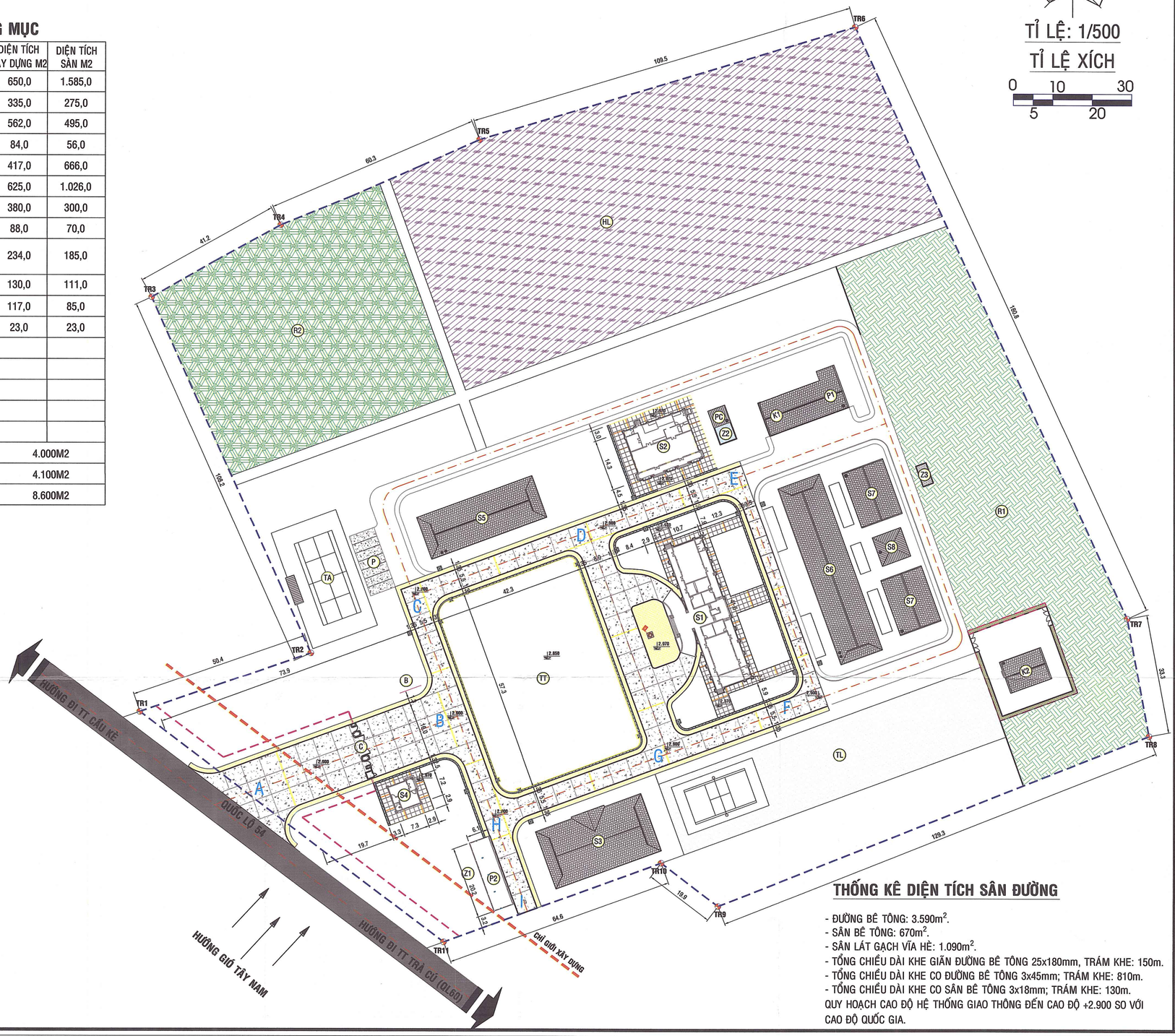
MẶT BẰNG HỆ THỐNG SÂN ĐƯỜNG, CỘT CỜ
BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN/BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC

STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	DIỆN TÍCH SÀN M2
1	NHÀ CHỈ HUY	S1	3	650,0	1.585,0
2	NHÀ ĂN	S2	1	335,0	275,0
3	HỘI TRƯỜNG	S3	1	562,0	495,0
4	NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN	S4	1	84,0	56,0
5	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ	S5	2	417,0	666,0
6	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV	S6	2	625,0	1.026,0
7	NHÀ VỆ SINH	S7	1	380,0	300,0
8	NHÀ PHƠI	S8	1	88,0	70,0
9	NHÀ XE Ô TÔ, XUỒNG VÀ KHO HCVCHLCĐ	P1 K1	1	234,0	185,0
10	NHÀ XE MÁY; BIỂN CHỈ DẪN	P2 B	1	130,0	111,0
11	KHO QUÂN KHÍ	K2	1	117,0	85,0
12	NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC	PC	1	23,0	23,0
13	SÂN TẬP TRUNG; SÂN THỂ THAO	TT TA			
14	BÃI TẬP THỂ LỰC; BÃI ĐỖ XE	TL P			
15	CỔNG CHÍNH; CỔNG PHỤ	C GP			
16	TRẠM ĐIỆN, TRẠM BƠM NƯỚC	Z1 Z2			
17	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	Z3			
18	VƯỜN RAU	R1		4.000M2	
19	VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	R2		4.100M2	
20	THAO TRƯỜNG HUẤN LUYỆN	HL		8.600M2	

KÝ HIỆU:

- ĐƯỜNG NHỰA
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG
- SÂN BÊ TÔNG
- SÂN LÁT GẠCH VỈA HÈ
- NHÀ XÂY DỰNG MỚI (TỪ 2026-2030)
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- RANH ĐẤT + HÀNG RÀO
- TIM ĐƯỜNG
- HÀNG RÀO
- Ụ CHẮN NỔ LÂY BẰNG BTCT
- RÃNH THOÁT NƯỚC B500
- HỐ GA THOÁT NƯỚC
- BÓ VỈA, L= 907M
- BÓ NỀN SÂN BÊ TÔNG, L= 226M
- BÓ NỀN SÂN GẠCH VỈA HÈ, L= 367M



BẮC

TỈ LỆ: 1/500

TỈ LỆ XÍCH

0 10 30
5 20

THỐNG KÊ DIỆN TÍCH SÂN ĐƯỜNG

- ĐƯỜNG BÊ TÔNG: 3.590m^2.
- SÂN BÊ TÔNG: 670m^2.
- SÂN LÁT GẠCH VỈA HÈ: 1.090m^2.
- TỔNG CHIỀU DÀI KHE GIÃN ĐƯỜNG BÊ TÔNG 25x180mm, TRÁM KHE: 150m.
- TỔNG CHIỀU DÀI KHE CO ĐƯỜNG BÊ TÔNG 3x45mm; TRÁM KHE: 810m.
- TỔNG CHIỀU DÀI KHE CO SÂN BÊ TÔNG 3x18mm; TRÁM KHE: 130m.

QUY HOẠCH CAO ĐỘ HỆ THỐNG GIAO THÔNG ĐẾN CAO ĐỘ +2.900 SO VỚI CAO ĐỘ QUỐC GIA.

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KS: NGUYỄN VĂN XUYÊN

THIẾT KẾ : KS: NGUYỄN VĂN XUYÊN

THỂ HIỆN : KS. NGUYỄN HOÀNG LONG

KIỂM TRA : KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG SÂN ĐƯỜNG, CỘT CỜ

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CẮT RON SÂN BÊ TÔNG

TỶ LỆ :	KÝ HIỆU BẢN VẼ :
1/500	BV 01/04
NGÀY HOÀN THÀNH:	PHÁT HÀNH LẦN :
THÁNG 03 NĂM 2024	01
KHỔ GIẤY:	
A1	

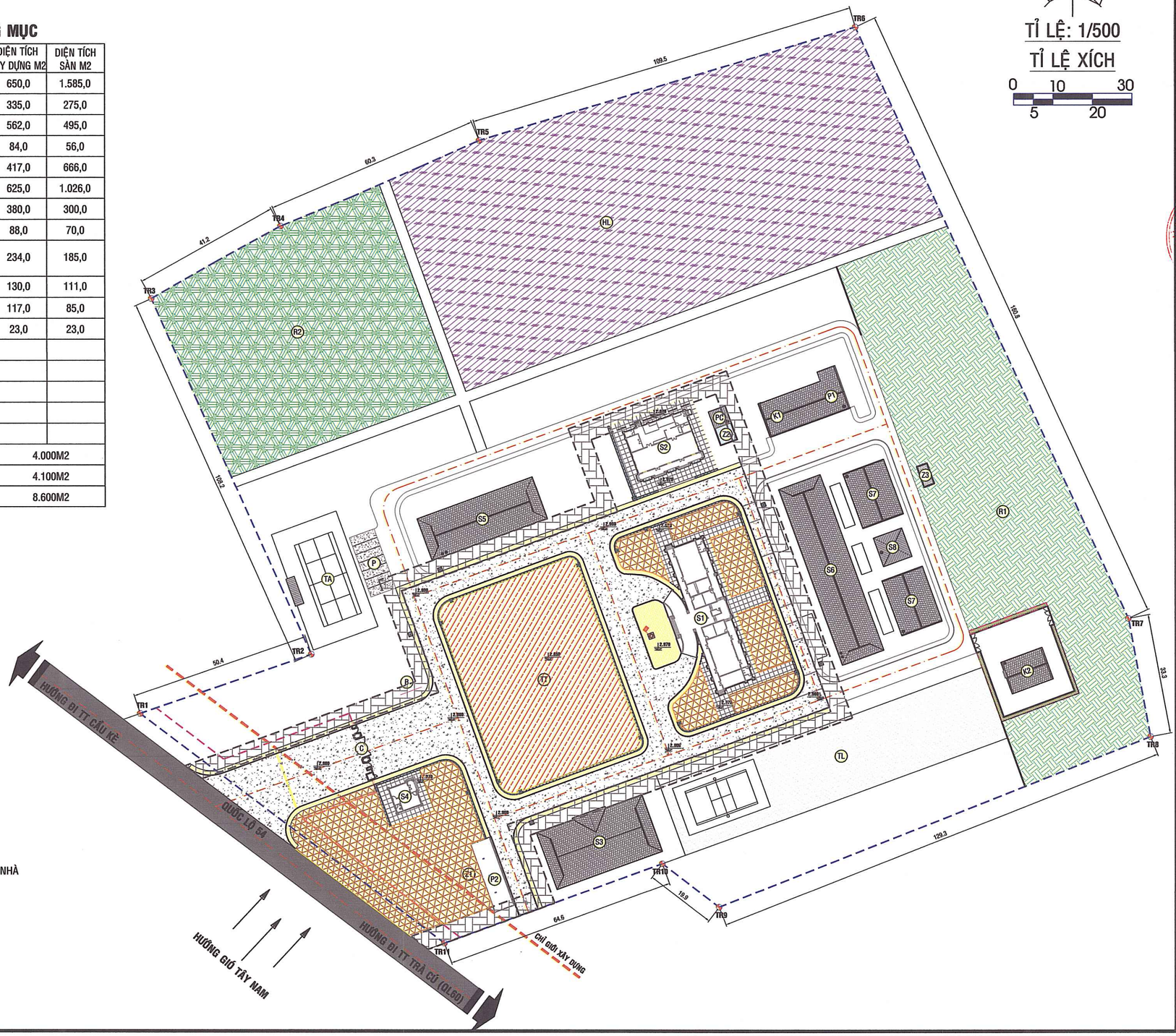
MẶT BẰNG SAN LẤP, ĐẮP ĐẤT DOANH TRẠI
BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN/BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC

STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	DIỆN TÍCH SÀN M2
1	NHÀ CHỈ HUY	S1	3	650,0	1.585,0
2	NHÀ ĂN	S2	1	335,0	275,0
3	HỘI TRƯỜNG	S3	1	562,0	495,0
4	NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN	S4	1	84,0	56,0
5	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ	S5	2	417,0	666,0
6	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV	S6	2	625,0	1.026,0
7	NHÀ VỆ SINH	S7	1	380,0	300,0
8	NHÀ PHƠI	S8	1	88,0	70,0
9	NHÀ XE Ô TÔ, XƯỞNG VÀ KHO HCVCHLCĐ	P1 K1	1	234,0	185,0
10	NHÀ XE MÁY; BIỂN CHỈ DẪN	P2 B	1	130,0	111,0
11	KHO QUÂN KHÍ	K2	1	117,0	85,0
12	NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC	PC	1	23,0	23,0
13	SÂN TẬP TRUNG; SÂN THỂ THAO	TT TA			
14	BÃI TẬP THỂ LỰC; BÃI ĐỖ XE	TL P			
15	CỔNG CHÍNH; CỔNG PHỤ	C CP			
16	TRẠM ĐIỆN, TRẠM BƠM NƯỚC	Z1 Z2			
17	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	Z3			
18	VƯỜN RAU	R1		4.000M2	
19	VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	R2		4.100M2	
20	THAO TRƯỜNG HUẤN LUYỆN	HL		8.600M2	

KÝ HIỆU:

- ĐƯỜNG NHỰA
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG
- SÂN BÊ TÔNG
- SÂN LÁT GẠCH VỈA HÈ
- NHÀ XÂY DỰNG MỚI (TỪ 2026-2030)
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- RANH ĐẤT + HÀNG RÀO
- TIM ĐƯỜNG
- HÀNG RÀO
- Ụ CHẮN NỔ LÂY BẰNG BTCT
- VỊ TRÍ SAN LẤP
- VỊ TRÍ ĐẮP ĐẤT TẬN DỤNG ĐẤT ĐÀO CÁC KHỐI NHÀ



B

TỈ LỆ: 1/500

TỈ LỆ XÍCH

0 10 30

5 20

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC:

NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ:

KS: NGUYỄN VĂN XUYÊN

THIẾT KẾ :

KS: NGUYỄN VĂN XUYÊN

THỂ HIỆN :

KS. NGUYỄN HOÀNG LONG

KIỂM TRA :

KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN, HUYỆN TIỂU CẦN, TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

SAN LẤP MẶT BẰNG

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG SAN LẤP, ĐẮP ĐẤT DOANH TRẠI

TỶ LỆ : 1/500

NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024

KHỔ GIẤY: A2

KÝ HIỆU BẢN VẼ : BV 04/05

PHÁT HÀNH LẦN : 01

MẶT BẰNG HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN/BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC

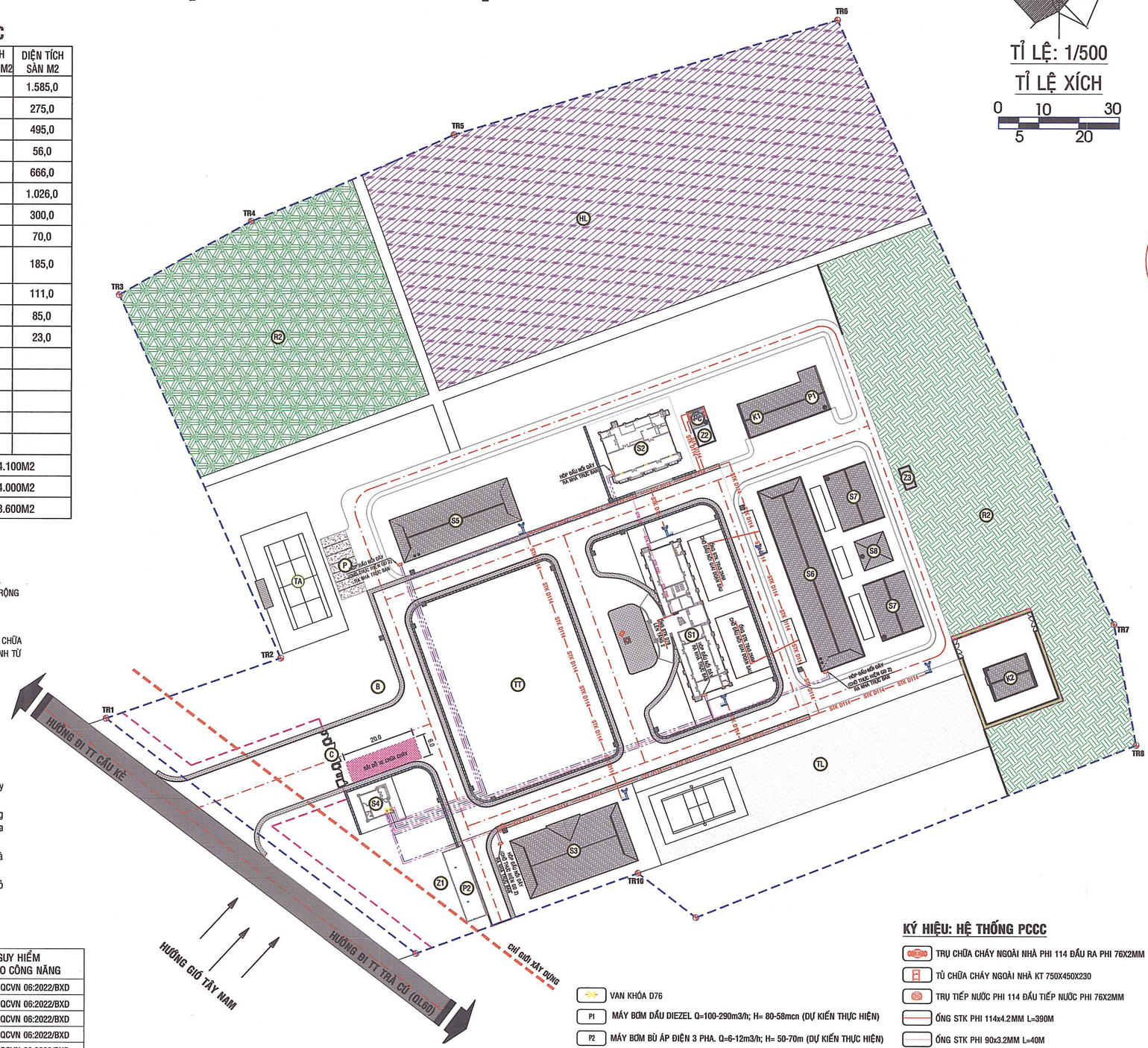
STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	DIỆN TÍCH SÀN M2
1	NHÀ CHỈ HUY	S1	3	650,0	1.585,0
2	NHÀ ĂN	S2	1	335,0	275,0
3	HỘI TRƯỜNG	S3	1	562,0	495,0
4	NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN	S4	1	84,0	56,0
5	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ	S5	2	417,0	666,0
6	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV	S6	2	625,0	1.026,0
7	NHÀ VỆ SINH	S7	1	380,0	300,0
8	NHÀ PHƠI	S8	1	88,0	70,0
9	NHÀ XE Ô TÔ, XƯỞNG VÀ KHO HCVCHLCĐ	P1 K1	1	234,0	185,0
10	NHÀ XE MÁY; BIỂN CHỈ DẪN	P2 B	1	130,0	111,0
11	KHO QUÂN KHÍ	K2	1	117,0	85,0
12	NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC	PC	1	23,0	23,0
13	SÂN TẬP TRUNG; SÂN THỂ THAO	TT TA			
14	BÃI TẬP THỂ LỰC; BÃI ĐỖ XE	TL P			
15	CỔNG CHÍNH; CỔNG PHỤ	C CP			
16	TRẠM ĐIỆN, TRẠM BƠM NƯỚC	Z1 Z2			
17	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	Z3			
18	VƯỜN RAU	R1		4.100M2	
19	VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	R2		4.000M2	
20	THAO TRƯỜNG HUẤN LUYỆN	HL		8.600M2	

-CĂN CỨ LUẬT PCCC, NGHỊ ĐỊNH 136/2020/NĐ-CP; QCVN 06:2022/BXD, TCVN 3890:2023, TCVN 5738:2021, TCVN 7336:2021.....
-THÔNG TIN CÔNG TRÌNH:
THUYẾT MINH: CÔNG TRÌNH NẰM TRÊN ĐƯỜNG QL60 (LỘ 8M) BẰNG BÊ TÔNG NHỰA. KHOẢNG CÁCH TỪ CÔNG TRÌNH ĐẾN QL60 KHOẢNG 100M, ĐƯỜNG VÀO CÔNG TRÌNH RỘNG 16.0M BẰNG BÊ TÔNG, CHIỀU CAO THÔNG THỦY LỚN HƠN 4,5 M.
-BẬC CHỊU LỬA BẬC III.
-NHÓM NGUY HIỂM CHÁY NỔ THEO CÔNG NĂNG F2.1, F3.2, F4.3.
-ĐƯỜNG GIAO THÔNG PHỤC VỤ CHỮA CHÁY ĐẢM BẢO CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG CHO XE CHỮA CHÁY HOẠT ĐỘNG, CHIỀU RỘNG MẶT ĐƯỜNG >=3,5M, CHIỀU CAO KHOẢNG KHÔNG TÍNH TỪ MẶT ĐƯỜNG >= 4.5M THÔNG THOÁNG KHÔNG CÓ KẾT CẤU CHE PHÍA TRÊN.

Hệ thống cấp điện phục vụ chữa cháy.

- Hệ thống cấp điện phục vụ cho chữa cháy bao gồm các phần sau:
+ Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn thoát hiểm.
+ Hệ thống bơm điện chữa cháy
+ Hệ thống báo cháy tự động
- Phải có hệ thống điện riêng để duy trì hoạt động của hệ thống Phòng cháy chữa cháy hoạt động liên tục trong mọi điều kiện.
- Nguồn điện cấp riêng cho hệ thống Phòng cháy chữa cháy phải có đủ công suất, độ tin cậy và thời gian hoạt động liên tục để phục vụ cho hệ thống chữa cháy.
- Trung tâm báo cháy tự động phải được cấp riêng từ hai nguồn điện một là nguồn 220V xoay chiều và một nguồn ắc quy dự Phòng.
- Tất cả dây điện dây cáp phục vụ cho công tác PCCC phải sử dụng loại có vỏ chống cháy.
- Dung lượng của ắc quy dự phòng phải đảm bảo hoạt động trong 03h.

STT	TÊN HẠNG MỤC	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	NHÓM NGUY HIỂM CHÁY NỔ THEO CÔNG NĂNG
1	NHÀ CHỈ HUY (S1)	3	650,0	F4.3 THEO BẢNG 6 QCVN 06:2022/BXD
2	NHÀ ĂN (S2)	1	335,0	F3.2 THEO BẢNG 6 QCVN 06:2022/BXD
3	HỘI TRƯỜNG (S3)	1	562,0	F2.1 THEO BẢNG 6 QCVN 06:2022/BXD
4	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ (S5)	2	417,0	F4.3 THEO BẢNG 6 QCVN 06:2022/BXD
5	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV (S6)	2	625,0	F4.3 THEO BẢNG 6 QCVN 06:2022/BXD



B

TỈ LỆ: 1/500

TỈ LỆ XÍCH

0 10 30

5 20

KÝ HIỆU: HỆ THỐNG PCCC

- TRỤ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ PHI 114 ĐẦU RA PHI 76X2MM
- TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ KT 750X450X230
- TRỤ TIẾP NƯỚC PHI 114 ĐẦU TIẾP NƯỚC PHI 76X2MM
- ỐNG STK PHI 114x4.2MM L=390M
- ỐNG STK PHI 90x3.2MM L=40M
- ỐNG STK PHI 76x3.2MM L=25M
- VAN KHÓA D76
- P1 MÁY BƠM DẦU DIEZEL Q=100-290m3/h; H= 80-58mcn (DỰ KIẾN THỰC HIỆN)
- P2 MÁY BƠM BÙ ÁP ĐIỆN 3 PHA. Q=6-12m3/h; H= 50-70m (DỰ KIẾN THỰC HIỆN)
- P3 MÁY BƠM ĐIỆN 3 PHA.Q=150-290m3/h; H= 90-70mcn (DỰ KIẾN THỰC HIỆN)

CHỦ ĐẦU TƯ:
BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9
Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI
TIẾN ĐẠT
ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN TUYẾT
CHỦ TRÌ: KS: NGUYỄN NGỌC BẢO ÂN
THIẾT KẾ: KS: ĐÀO TRỌNG THUẦN
THỂ HIỆN: KS: ĐÀO TRỌNG THUẦN
KIỂM TRA: KS: NGUYỄN NGỌC BẢO ÂN

DỰ ÁN:
XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN
BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9
ĐC: XÃ PHÚ CẦN, HUYỆN TIỂU CẦN, TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:
HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

TỶ LỆ :
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024
KHỔ GIẤY: A2

KÝ HIỆU BẢN VẼ : QH 01/01
PHÁT HÀNH LẦN : 01

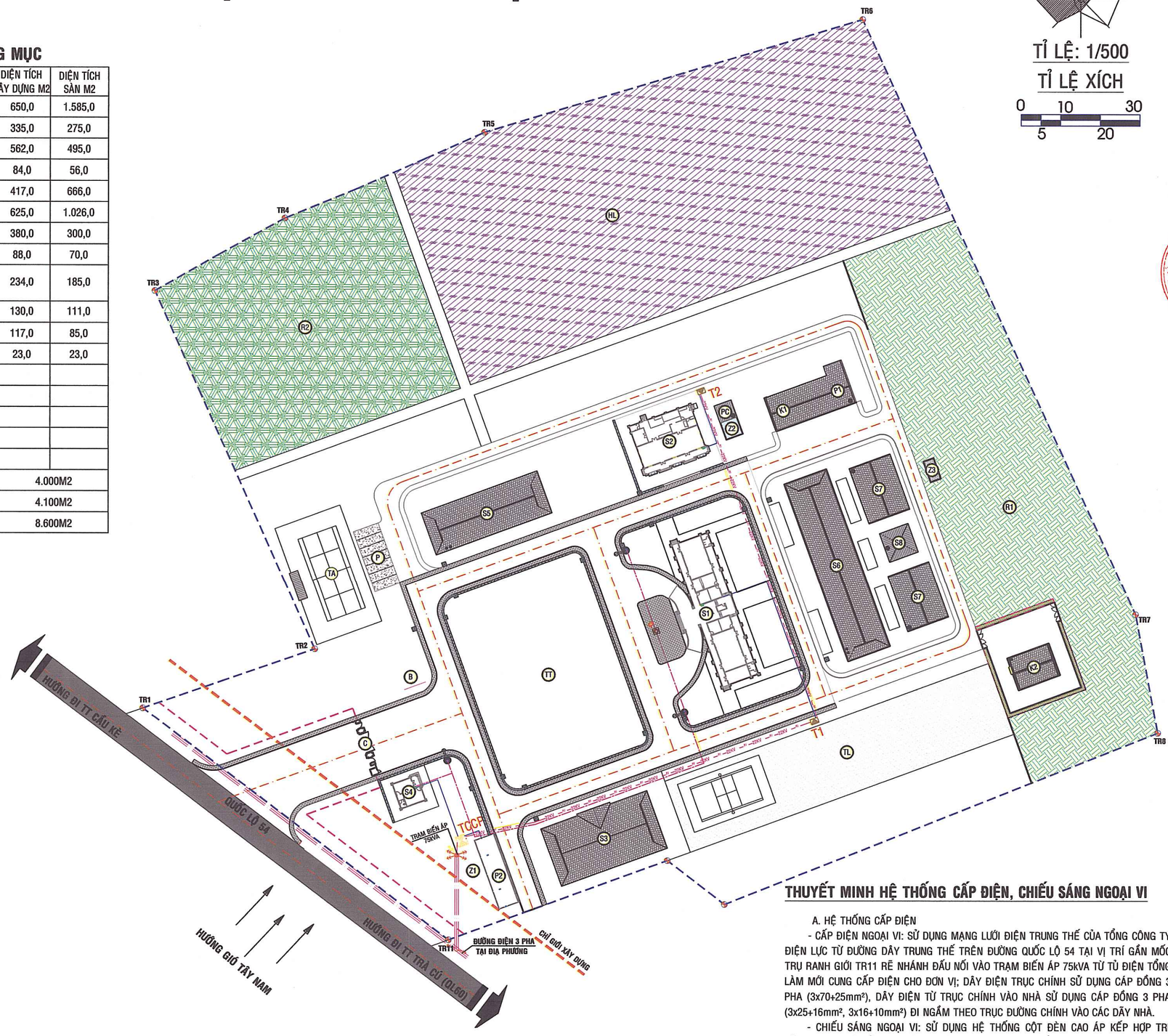
MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐIỆN NGOẠI VI
BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN/BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC

STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	DIỆN TÍCH SÀN M2
1	NHÀ CHỈ HUY	S1	3	650,0	1.585,0
2	NHÀ ĂN	S2	1	335,0	275,0
3	HỘI TRƯỜNG	S3	1	562,0	495,0
4	NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN	S4	1	84,0	56,0
5	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ	S5	2	417,0	666,0
6	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV	S6	2	625,0	1.026,0
7	NHÀ VỆ SINH	S7	1	380,0	300,0
8	NHÀ PHƠI	S8	1	88,0	70,0
9	NHÀ XE Ô TÔ, XƯỞNG VÀ KHO HCVCHLCĐ	P1 K1	1	234,0	185,0
10	NHÀ XE MÁY; BIỂN CHỈ DẪN	P2 B	1	130,0	111,0
11	KHO QUÂN KHÍ	K2	1	117,0	85,0
12	NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC	PC	1	23,0	23,0
13	SÂN TẬP TRUNG; SÂN THỂ THAO	TT TA			
14	BÃI TẬP THỂ LỰC; BÃI ĐỖ XE	TL P			
15	CỔNG CHÍNH; CỔNG PHỤ	C CP			
16	TRẠM ĐIỆN, TRẠM BƠM NƯỚC	Z1 Z2			
17	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	Z3			
18	VƯỜN RAU	R1		4.000M2	
19	VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	R2		4.100M2	
20	THAO TRƯỜNG HUẤN LUYỆN	HL		8.600M2	

KÝ HIỆU:

- ĐƯỜNG NHỰA
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG
- SÂN BÊ TÔNG
- SÂN LÁT GẠCH VỈA HÈ
- NHÀ XÂY DỰNG MỚI (TỪ 2026-2030)
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- RANH ĐẤT + HÀNG RÀO
- TIM ĐƯỜNG
- HÀNG RÀO
- Ụ CHẮN NỔ LÂY BẰNG BTCT
- ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN 3 PHA ĐI NỔI
- 22kV ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN 3 PHA
- TRẠM BIẾN ÁP 3 PHA
- CỘT ĐIỆN CAO 12M, 8M
- ĐÈN CHIẾU SÁNG TREO TRÊN CỘT THÉP
- TỦ ĐIỆN



B

TỈ LỆ: 1/500

TỈ LỆ XÍCH

0 10 30

5 20

THUYẾT MINH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN, CHIẾU SÁNG NGOẠI VI

A. HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN

- CẤP ĐIỆN NGOẠI VI: SỬ DỤNG MẠNG LƯỚI ĐIỆN TRUNG THẾ CỦA TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ TRÊN ĐƯỜNG QUỐC LỘ 54 TẠI VỊ TRÍ GẦN MỐC TRỤ RANH GIỚI TR11 RẼ NHÁNH ĐẤU NỐI VÀO TRẠM BIẾN ÁP 75kVA TỪ TỦ ĐIỆN TỔNG LÀM MỚI CUNG CẤP ĐIỆN CHO ĐƠN VỊ; DÂY ĐIỆN TRỤC CHÍNH SỬ DỤNG CÁP ĐỒNG 3 PHA (3x70+25mm²), DÂY ĐIỆN TỪ TRỤC CHÍNH VÀO NHÀ SỬ DỤNG CÁP ĐỒNG 3 PHA (3x25+16mm², 3x16+10mm²) ĐI NGẦM THEO TRỤC ĐƯỜNG CHÍNH VÀO CÁC DÃY NHÀ.
- CHIẾU SÁNG NGOẠI VI: SỬ DỤNG HỆ THỐNG CỘT ĐÈN CAO ÁP KẾP HỢP TRỤ ĐÈN TRANG TRÍ (SỬ DỤNG BÓNG ĐÈN LEP) DỌC THEO TUYẾN ĐƯỜNG CHÍNH.

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC : NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KS: DƯƠNG BÁ THÀNH

THIẾT KẾ : KS: NGUYỄN VĂN ĐƯỜNG

THỂ HIỆN : KS: NGUYỄN VĂN ĐƯỜNG

KIỂM TRA : KS: DƯƠNG BÁ THÀNH

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG ĐIỆN (ĐIỆN NGOẠI VI, CHIẾU SÁNG VÀ TTLL)

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐIỆN VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC

TỶ LỆ :	KÝ HIỆU BẢN VẼ :
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	BV 01/06
KHỔ GIẤY: A2	PHÁT HÀNH LẦN : 01

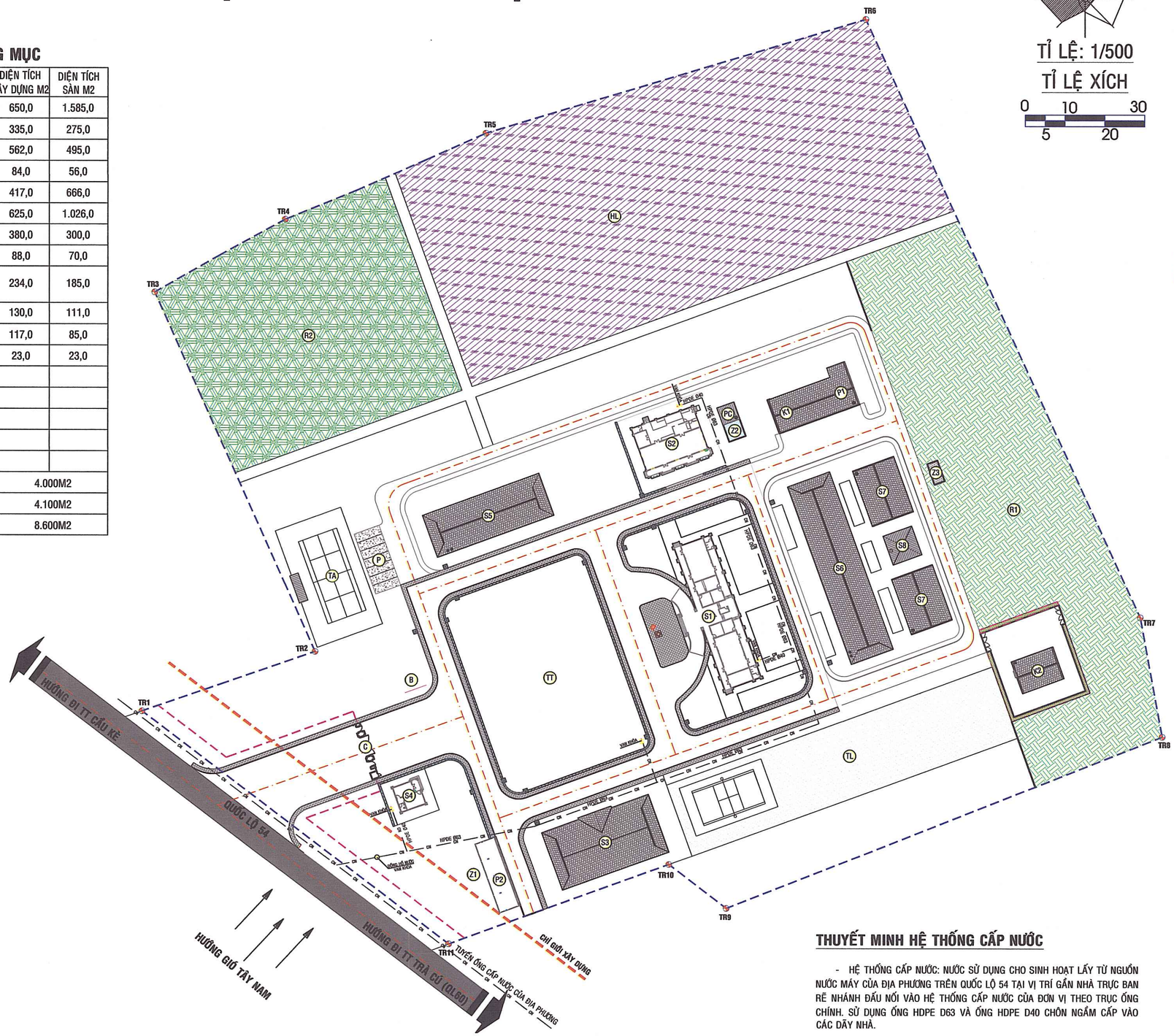
MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC
BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN/BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC

STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	DIỆN TÍCH SÀN M2
1	NHÀ CHỈ HUY	S1	3	650,0	1.585,0
2	NHÀ ĂN	S2	1	335,0	275,0
3	HỘI TRƯỜNG	S3	1	562,0	495,0
4	NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN	S4	1	84,0	56,0
5	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ	S5	2	417,0	666,0
6	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV	S6	2	625,0	1.026,0
7	NHÀ VỆ SINH	S7	1	380,0	300,0
8	NHÀ PHƠI	S8	1	88,0	70,0
9	NHÀ XE Ô TÔ, XƯỞNG VÀ KHO HCVCHLCĐ	P1 K1	1	234,0	185,0
10	NHÀ XE MÁY; BIỂN CHỈ DẪN	P2 B	1	130,0	111,0
11	KHO QUÂN KHÍ	K2	1	117,0	85,0
12	NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC	PC	1	23,0	23,0
13	SÂN TẬP TRUNG; SÂN THỂ THAO	TT TA			
14	BÃI TẬP THỂ LỰC; BÃI ĐỖ XE	TL P			
15	CỔNG CHÍNH; CỔNG PHỤ	C CP			
16	TRẠM ĐIỆN, TRẠM BƠM NƯỚC	Z1 Z2			
17	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	Z3			
18	VƯỜN RAU	R1		4.000M2	
19	VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	R2		4.100M2	
20	THAO TRƯỜNG HUẤN LUYỆN	HL		8.600M2	

KÝ HIỆU:

- ĐƯỜNG NHỰA
- SÂN BÊ TÔNG
- SÂN LÁT GẠCH VỈA HÈ
- NHÀ XÂY DỰNG MỚI (TỪ 2026-2030)
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- RANH ĐẤT + HÀNG RÀO
- TIM ĐƯỜNG
- HÀNG RÀO
- Ụ CHẮN NỔ LẤY BẰNG BTCT
- ĐỒNG HỒ NƯỚC
- ỐNG CẤP NƯỚC HDPE Ø63, Ø40
- VAN KHÓA NƯỚC Ø63, Ø40



B

TỈ LỆ: 1/500

TỈ LỆ XÍCH

0 10 30

5 20

THUYẾT MINH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC: NƯỚC SỬ DỤNG CHO SINH HOẠT LẤY TỪ NGUỒN NƯỚC MÁY CỦA ĐỊA PHƯƠNG TRÊN QUỐC LỘ 54 TẠI VỊ TRÍ GẦN NHÀ TRỰC BAN RẼ NHÁNH ĐẤU NỐI VÀO HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CỦA ĐƠN VỊ THEO TRỤC ỐNG CHÍNH. SỬ DỤNG ỐNG HDPE D63 VÀ ỐNG HDPE D40 CHÔN NGẦM CẤP VÀO CÁC DÃY NHÀ.

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ:

KS: NGUYỄN HỮU PHƯỚC

THIẾT KẾ :

KS: NGUYỄN VĂN LÂM

THỂ HIỆN :

KS: NGUYỄN VĂN LÂM

KIỂM TRA :

KS: NGUYỄN HỮU PHƯỚC

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG CẤP - THOÁT NƯỚC

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

TỶ LỆ :	KÝ HIỆU BẢN VẼ :
1/500	BV 01/07
NGÀY HOÀN THÀNH:	PHÁT HÀNH LẦN :
THÁNG 03 NĂM 2024	01
KHỔ GIẤY:	
A2	

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN/BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC

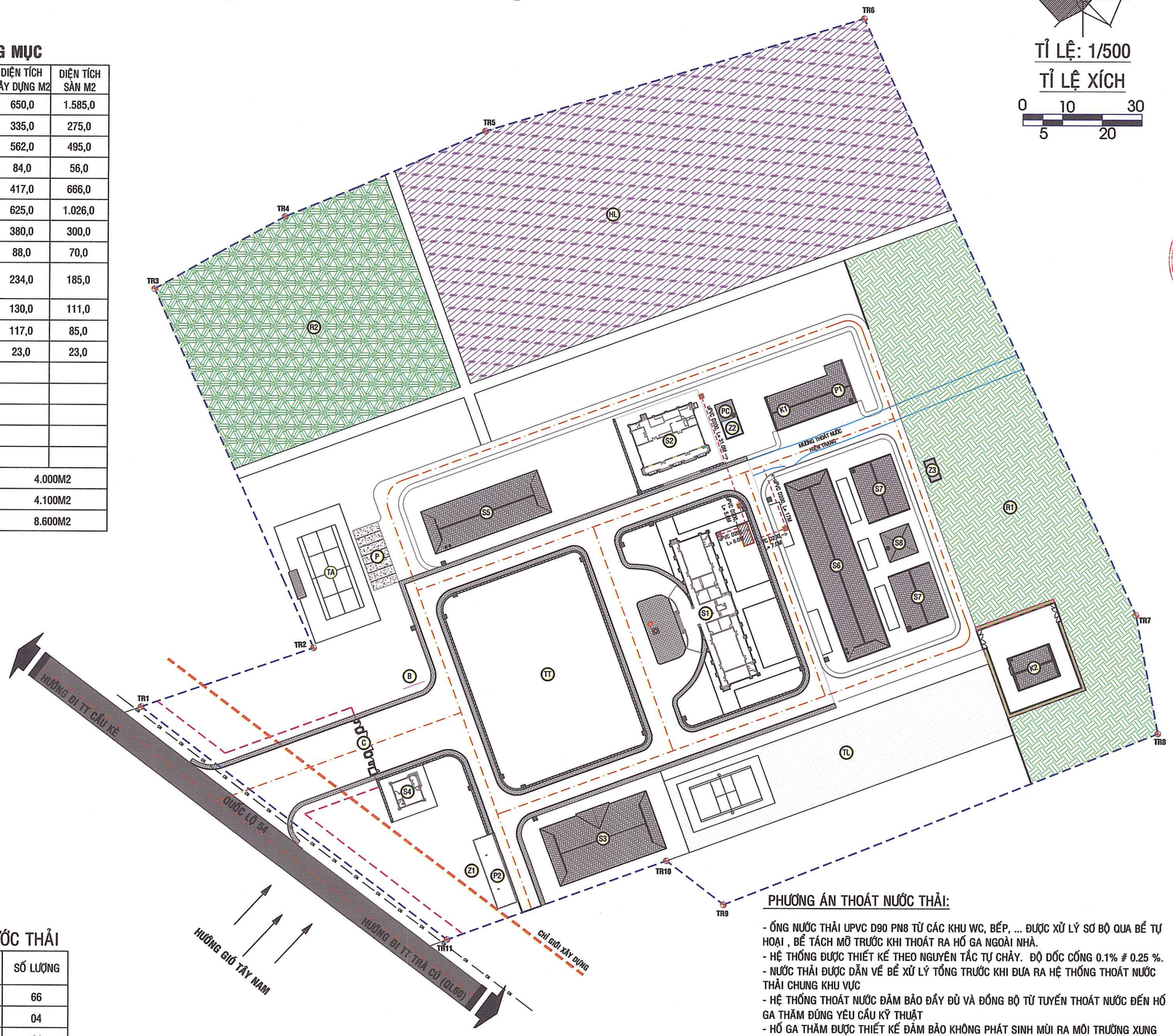
STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG M2	DIỆN TÍCH SÀN M2
1	NHÀ CHỈ HUY	S1	3	650,0	1.585,0
2	NHÀ ĂN	S2	1	335,0	275,0
3	HỘI TRƯỜNG	S3	1	562,0	495,0
4	NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN	S4	1	84,0	56,0
5	NHÀ Ở CÁN BỘ, CHIẾN SĨ	S5	2	417,0	666,0
6	NHÀ Ở CHIẾN SĨ DBĐV	S6	2	625,0	1.026,0
7	NHÀ VỆ SINH	S7	1	380,0	300,0
8	NHÀ PHƠI	S8	1	88,0	70,0
9	NHÀ XE Ô TÔ, XƯỞNG VÀ KHO HCVCHLCĐ	P1 K1	1	234,0	185,0
10	NHÀ XE MÁY; BIỂN CHỈ DẪN	P2 B	1	130,0	111,0
11	KHO QUÂN KHÍ	K2	1	117,0	85,0
12	NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC	PC	1	23,0	23,0
13	SÂN TẬP TRUNG; SÂN THỂ THAO	TT TA			
14	BÃI TẬP THỂ LỰC; BÃI ĐỖ XE	TL P			
15	CỔNG CHÍNH; CỔNG PHỤ	C CP			
16	TRẠM ĐIỆN, TRẠM BƠM NƯỚC	Z1 Z2			
17	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	Z3			
18	VƯỜN RAU	R1		4.000M2	
19	VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	R2		4.100M2	
20	THAO TRƯỜNG HUẤN LUYỆN	HL		8.600M2	

KÝ HIỆU:

- ĐƯỜNG NHỰA
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG
- SÂN BÊ TÔNG
- SÂN LÁT GẠCH VỈA HÈ
- NHÀ XÂY DỰNG MỚI (TỪ 2026-2030)
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- RANH ĐẤT + HÀNG RÀO
- TIM ĐƯỜNG
- HÀNG RÀO
- Ụ CHẮN NỔ LÂY BẰNG BTCT
- HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI
- HẦM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- TUYẾN NƯỚC THẢI SINH HOẠT uPVC D200

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC THẢI

STT	QUY CÁCH VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	ỐNG uPVC D200	M	66
2	HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI	CÁI	04
3	HẦM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	CÁI	01



B

TỈ LỆ: 1/500

TỈ LỆ XÍCH

0 10 30

5 20

PHƯƠNG ÁN THOÁT NƯỚC THẢI:

- ỐNG NƯỚC THẢI UPVC D90 PN8 TỪ CÁC KHU WC, BẾP, ... ĐƯỢC XỬ LÝ SƠ BỘ QUA BỂ TỰ HOẠI , BỂ TÁCH MỠ TRƯỚC KHI THOÁT RA HỐ GA NGOÀI NHÀ.
- HỆ THỐNG ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO NGUYÊN TẮC TỰ CHẢY. ĐỘ DỐC CỐNG 0.1% # 0.25 %.
- NƯỚC THẢI ĐƯỢC DẪN VỀ BỂ XỬ LÝ TỔNG TRƯỚC KHI ĐƯA RA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CHUNG KHU VỰC
- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC ĐẢM BẢO ĐẦY ĐỦ VÀ ĐỒNG BỘ TỪ TUYẾN THOÁT NƯỚC ĐẾN HỐ GA THĂM ĐÚNG YÊU CẦU KỸ THUẬT
- HỐ GA THĂM ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐẢM BẢO KHÔNG PHÁT SINH MÙI RA MÔI TRƯỜNG XUNG QUANH.

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC : NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KS: NGUYỄN HỮU PHƯỚC

THIẾT KẾ : KS: NGUYỄN VĂN LÂM

THỂ HIỆN : KS: NGUYỄN VĂN LÂM

KIỂM TRA : KS: NGUYỄN HỮU PHƯỚC

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG CẤP - THOÁT NƯỚC

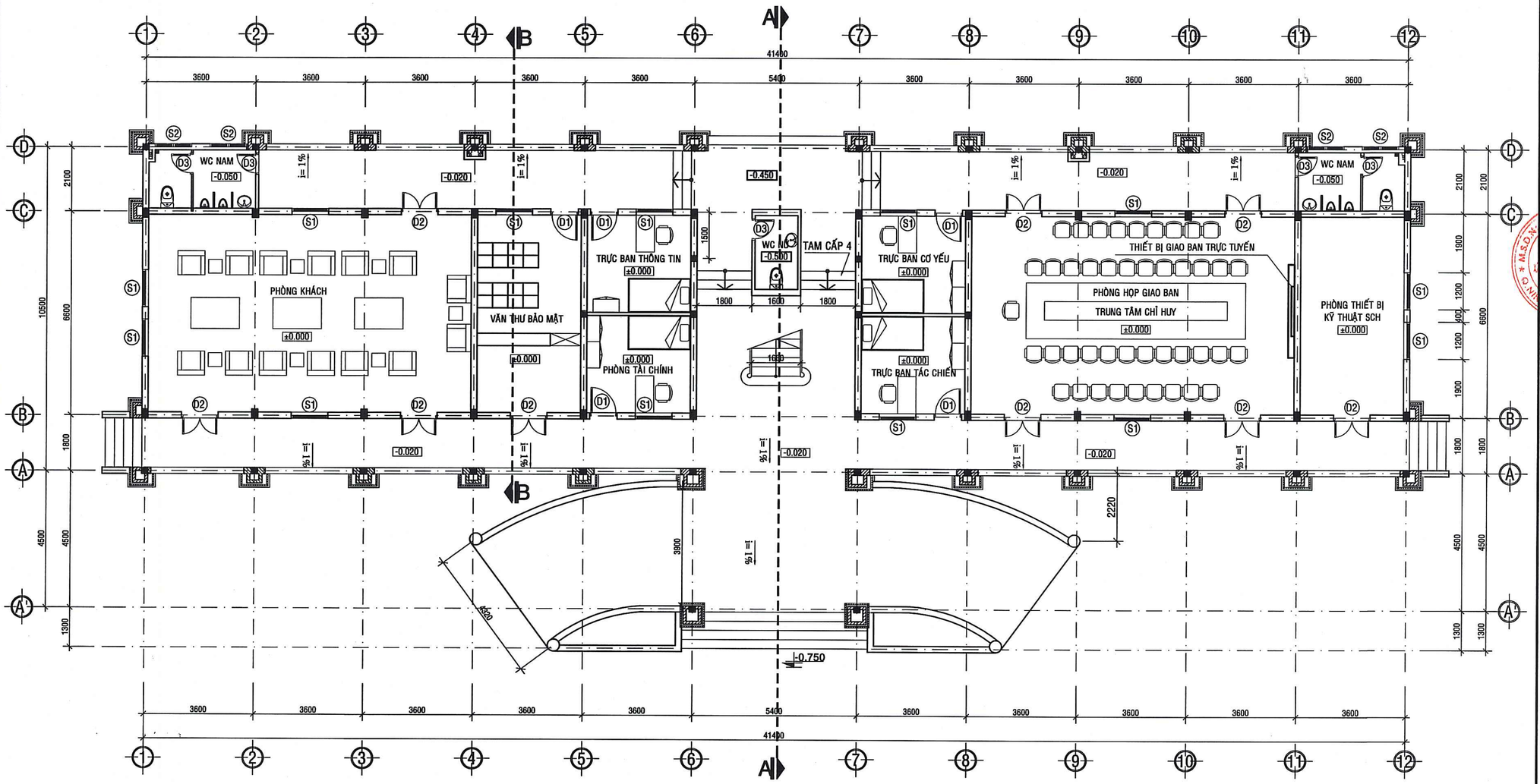
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ : 1/500	KÝ HIỆU BẢN VẼ : BV 07/07
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	PHÁT HÀNH LẦN : 01
KHỔ GIẤY: A2	



MẶT BẰNG TẦNG 1, TL:1/100

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC : NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KTS: HOÀNG THẾ PHƯƠNG

THIẾT KẾ : KTS: LÊ ĐỨC ANH

THỂ HIỆN : KTS: DƯƠNG VĂN NIN

KIỂM TRA : KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

NHÀ CHỈ HUY (3 TẦNG)

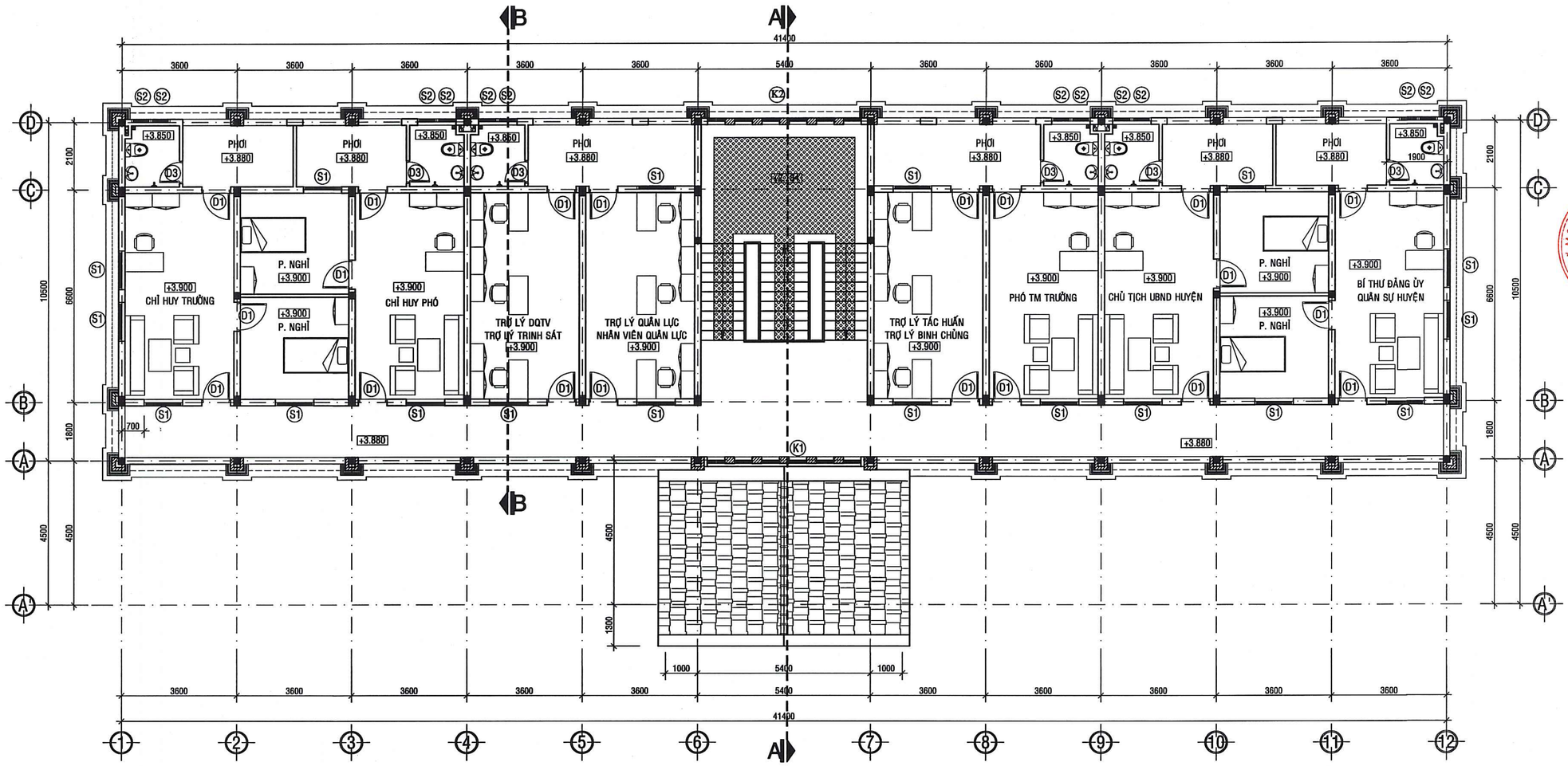
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TẦNG 1

TỶ LỆ :	KÝ HIỆU BẢN VẼ :
1/100	KT 02/15
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	PHÁT HÀNH LẦN : 01
KHỔ GIẤY: A2	



MẶT BẰNG TẦNG 2, TL:1/100

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC : NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KTS: HOÀNG THỂ PHƯƠNG

THIẾT KẾ : KTS: LÊ ĐỨC ANH

THỂ HIỆN : KTS: DƯƠNG VĂN NIN

KIỂM TRA : KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

NHÀ CHỈ HUY (3 TẦNG)

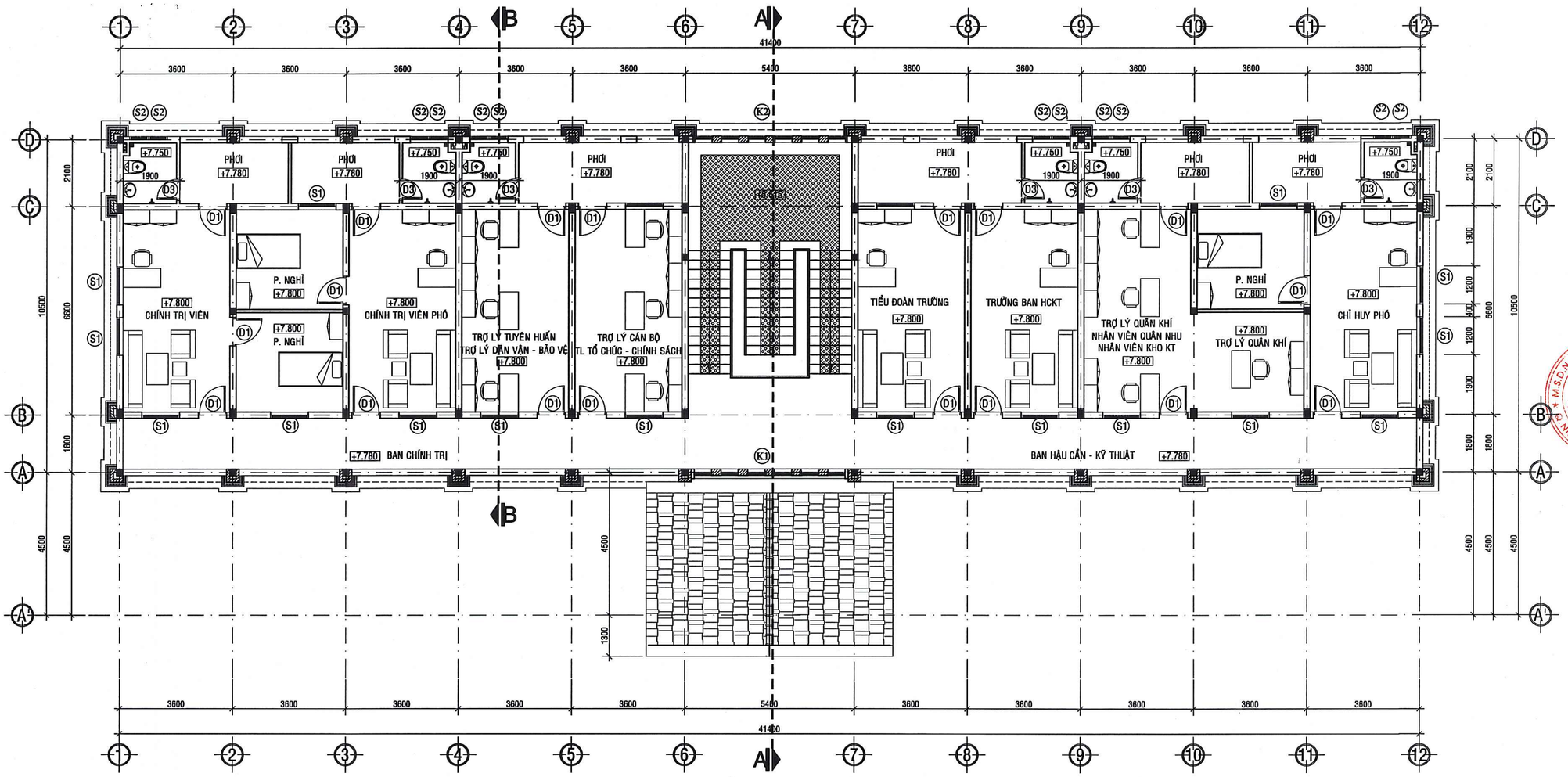
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

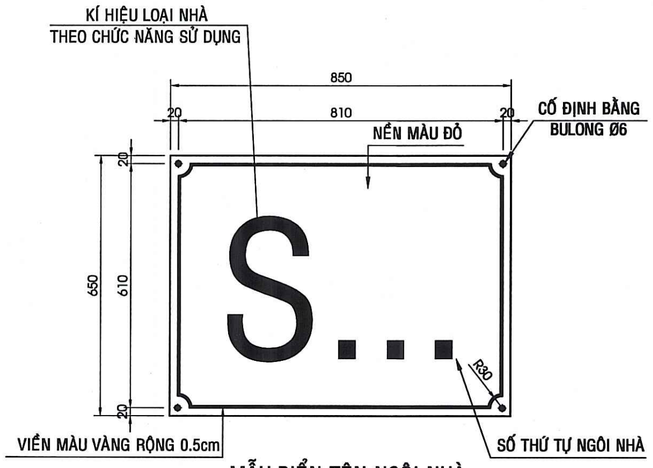
TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TẦNG 2

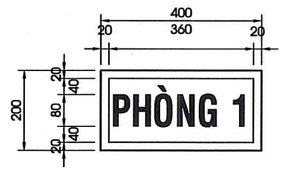
TỶ LỆ :	KÝ HIỆU BẢN VẼ :
1/100	KT 03/15
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	PHÁT HÀNH LẦN : 01
KHỔ GIẤY: A2	



MẶT BẰNG TẦNG 3, TL:1/100



MẪU BIỂN TÊN NGÔI NHÀ
SL: 02 CK; TL: 1/10



MẪU BIỂN TÊN PHÒNG ĐIỂN HÌNH
SL: 30CK; TL: 1/10

GHI CHÚ:

A. Biển tên nhà
- Biển bằng tôn tấm dày 1mm.
- Viền bo, chữ và số được sơn trực tiếp trên mặt biển hoặc dán đề can.
- Số và chữ màu vàng, cao 350mm, sử dụng Font VN-HELVE-CONDENSE.

B. Biển trên phòng
- Chất liệu nhựa mica hoặc chất liệu phù hợp đảm bảo thẩm mỹ.
- Màu sắc và chữ viết như biển tên đơn vị cấp trung đội. Chữ ghi thành 1 hàng giữa biển tên theo nội dung sử dụng của phòng.
- Phòng (nơi) làm việc của các bộ phận chuyên môn (phòng tiếp khách, nhà kho, bảo mật, văn thư,...): Gắn ở chính giữa cửa ra vào, cách mép cửa trên 5cm (gắn bằng vít bắn tường có tắc kê).

CHỦ ĐẦU TƯ:
BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9
Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI
TIẾN ĐẠT
ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN TUYẾT
CHỦ TRÌ: KTS: HOÀNG THẾ PHƯƠNG
THIẾT KẾ: KTS: LÊ ĐỨC ANH
THỂ HIỆN: KTS: DƯƠNG VĂN NIN
KIỂM TRA: KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

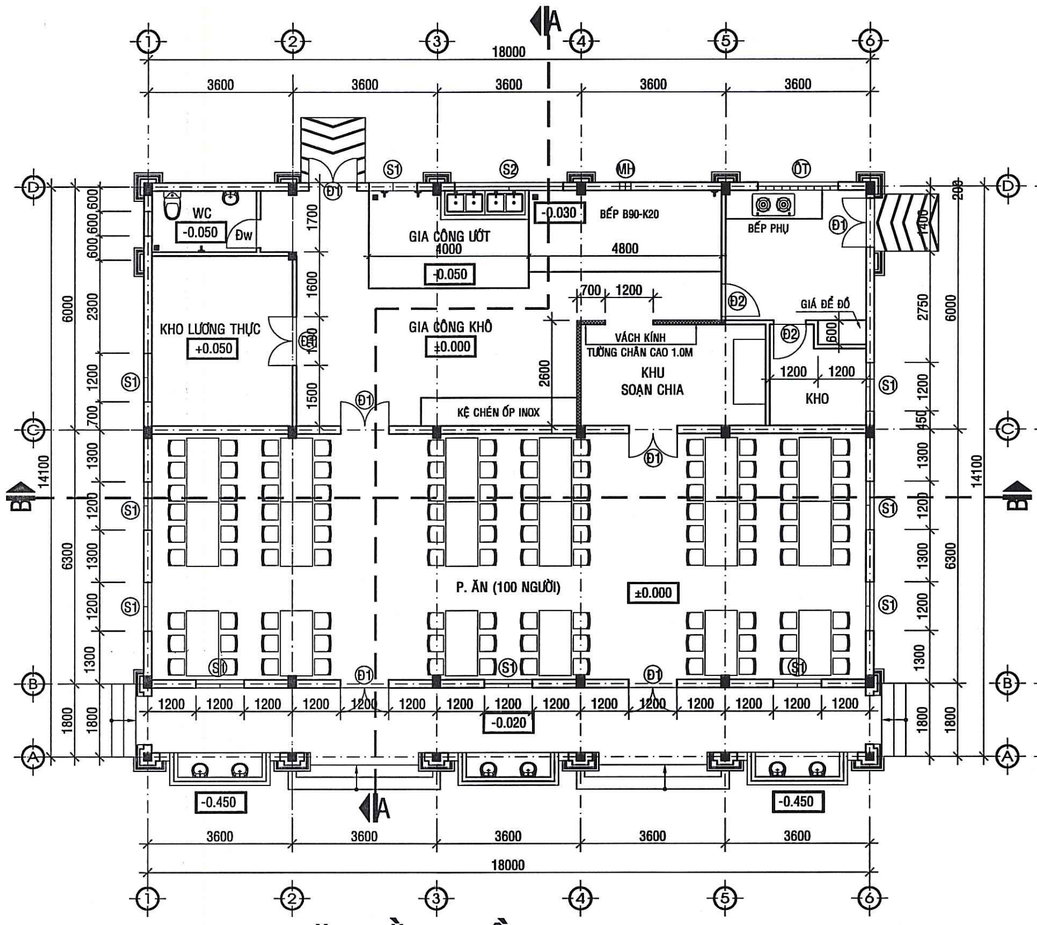
DỰ ÁN:
XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN
BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9
ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:
NHÀ CHỈ HUY (3 TẦNG)

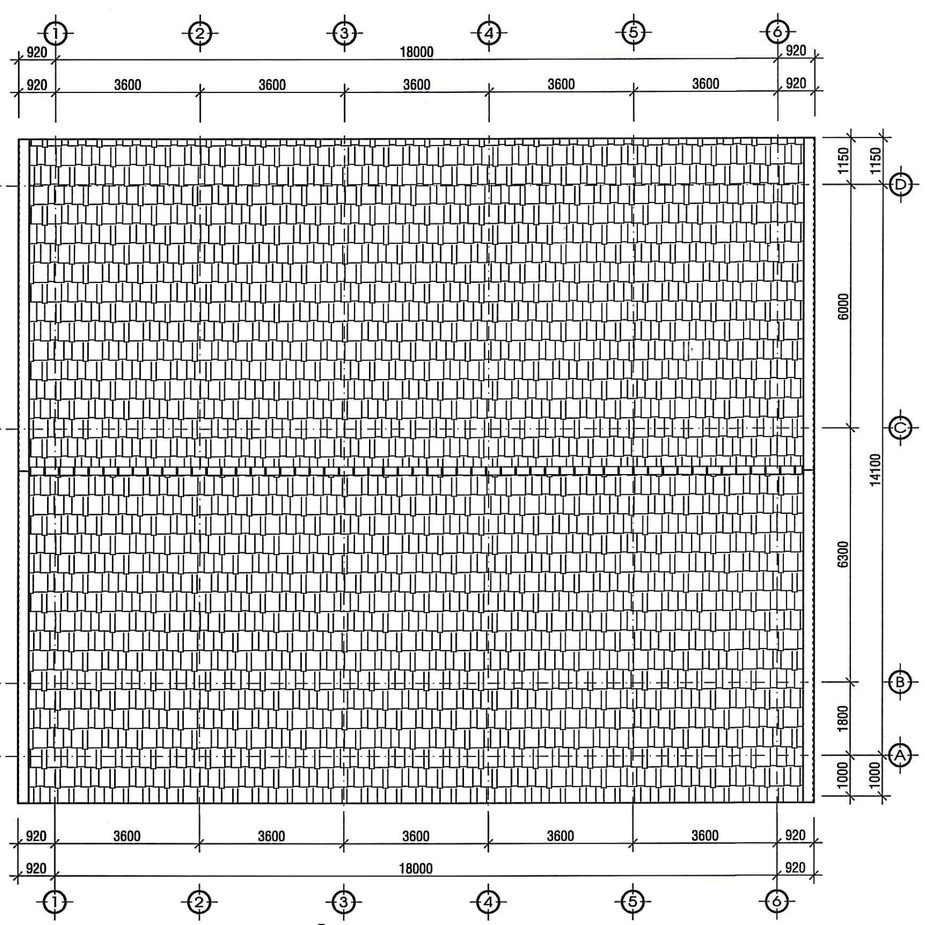
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:
HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TẦNG 3

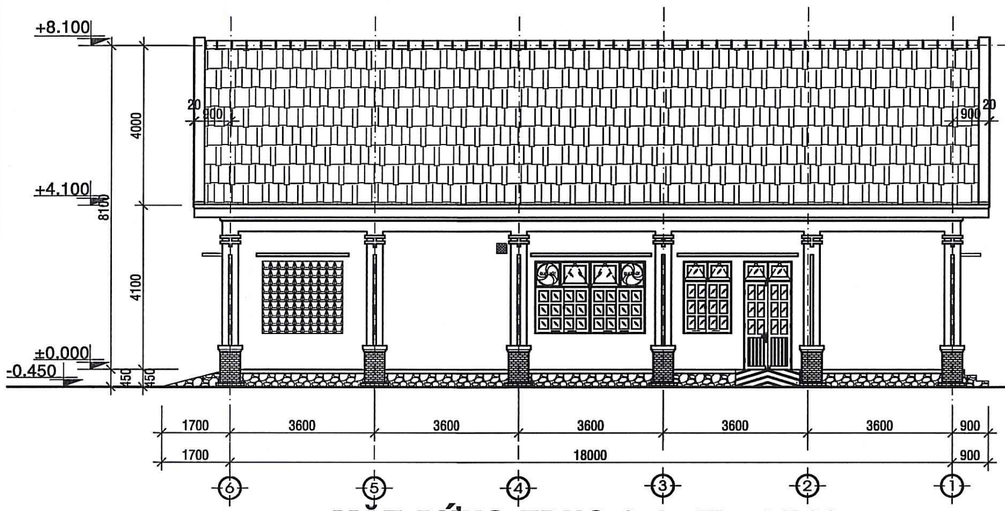
TỶ LỆ: 1/100
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024
KHỔ GIẤY: A2
KÝ HIỆU BẢN VẼ: KT 04/15
PHÁT HÀNH LẦN: 01



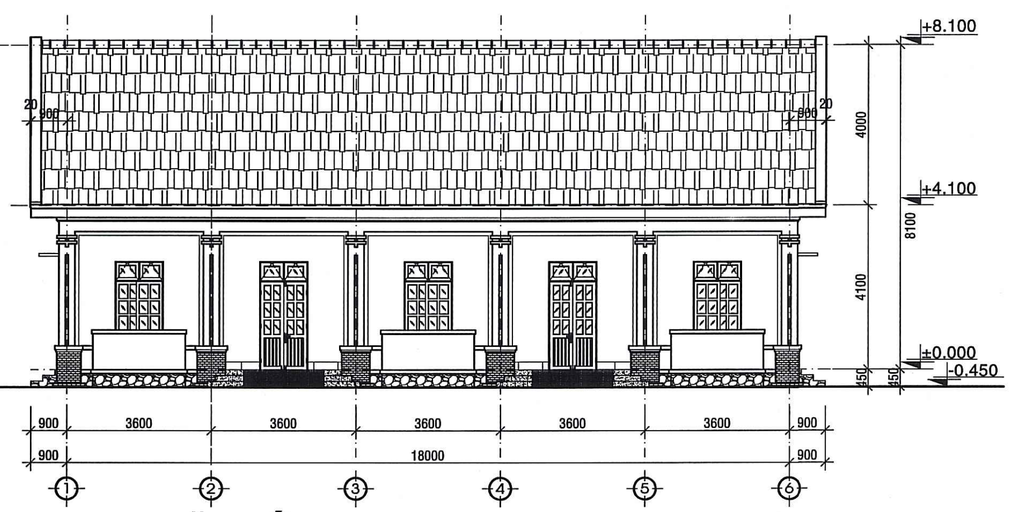
MẶT BẰNG TẦNG 1, TL: 1/100



MẶT BẰNG MÁI, TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỤC 6-1, TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6, TL: 1/100

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KTS: HOÀNG THẾ PHƯƠNG

THIẾT KẾ: KTS: LÊ ĐỨC ANH

THỂ HIỆN: KTS: DƯƠNG VĂN NIN

KIỂM TRA: KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

NHÀ ĂN (1 TẦNG)

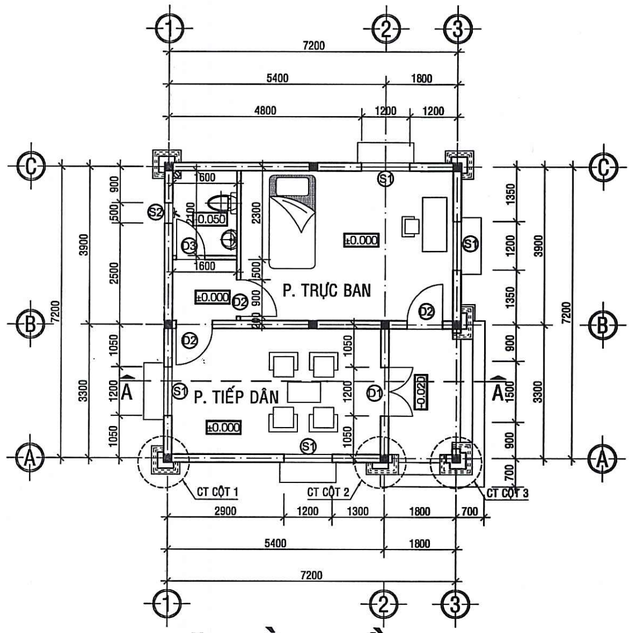
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

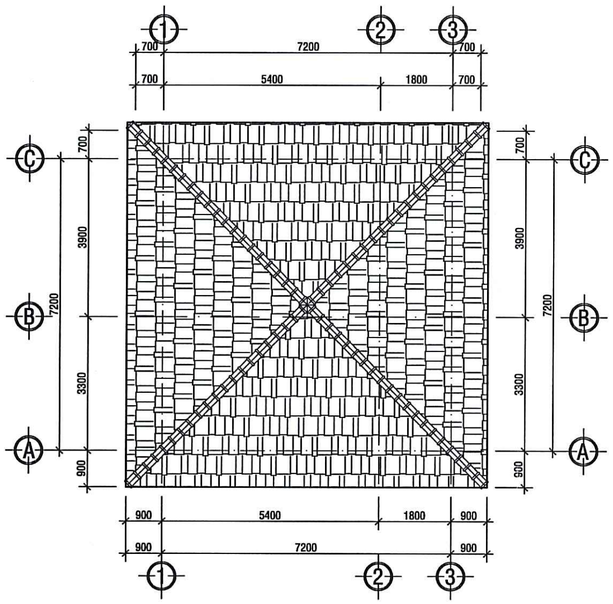
TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TẦNG 1, MÁI MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6, 6-1

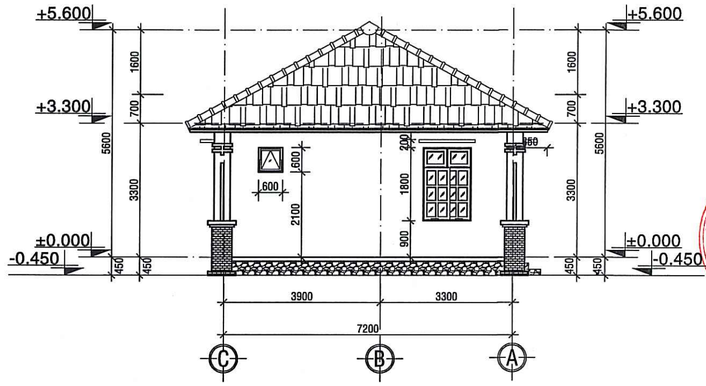
TỶ LỆ : 1/100	KÝ HIỆU BẢN VẼ : KT 02/06
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	PHÁT HÀNH LẦN : 01
KHỔ GIẤY: A2	



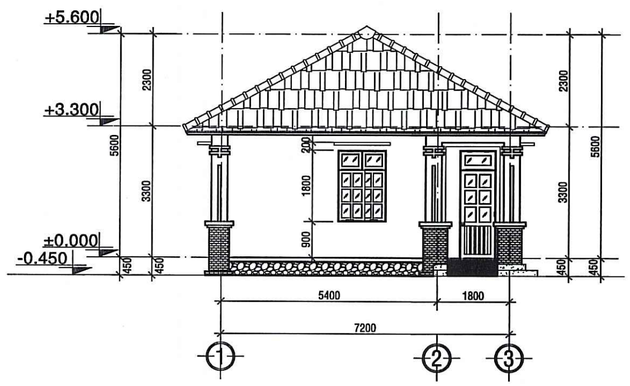
MẶT BẰNG TẦNG 1
TL: 1/100



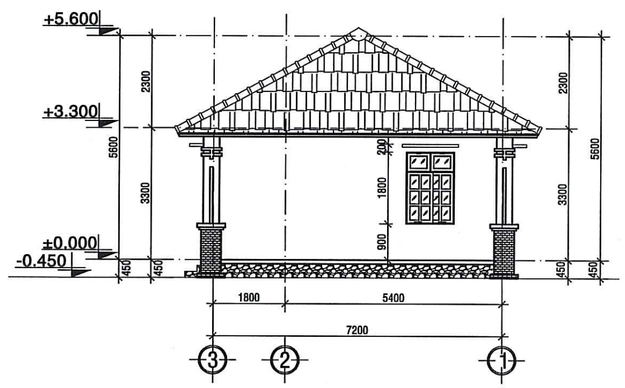
MẶT BẰNG MÁI
TL: 1/100



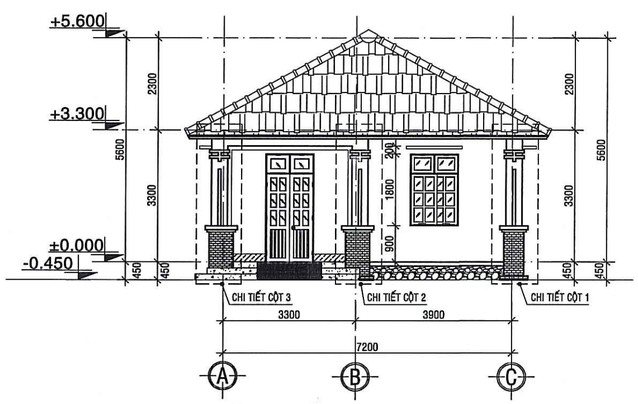
MẶT ĐỨNG TRỤC C-A
TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-3
TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỤC 3-1
TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỤC A-C
TL: 1/100

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI

TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KTS: HOÀNG THẾ PHƯƠNG

THIẾT KẾ : KTS: LÊ ĐỨC ANH

THỂ HIỆN : KTS: DƯƠNG VĂN NIN

KIỂM TRA : KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

NHÀ TRỰC BAN, TIẾP DÂN (1 TẦNG)

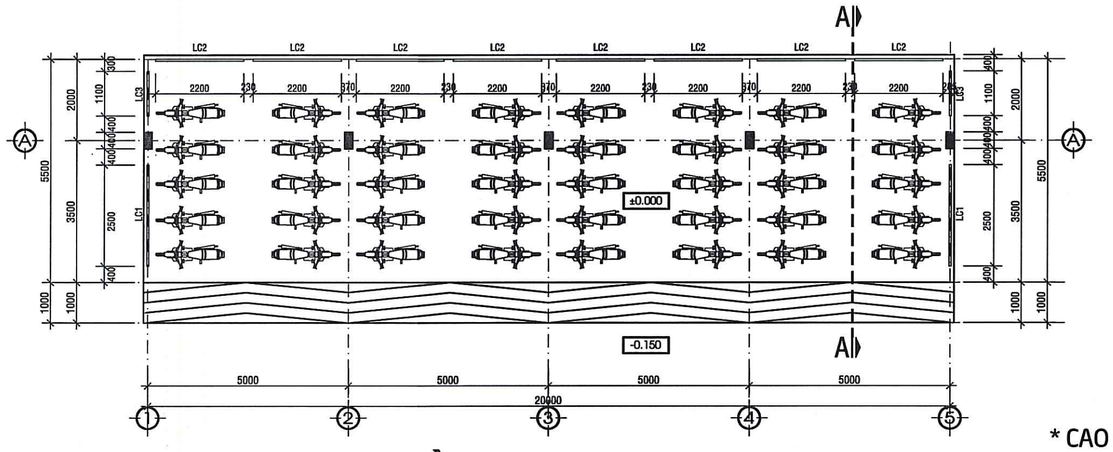
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

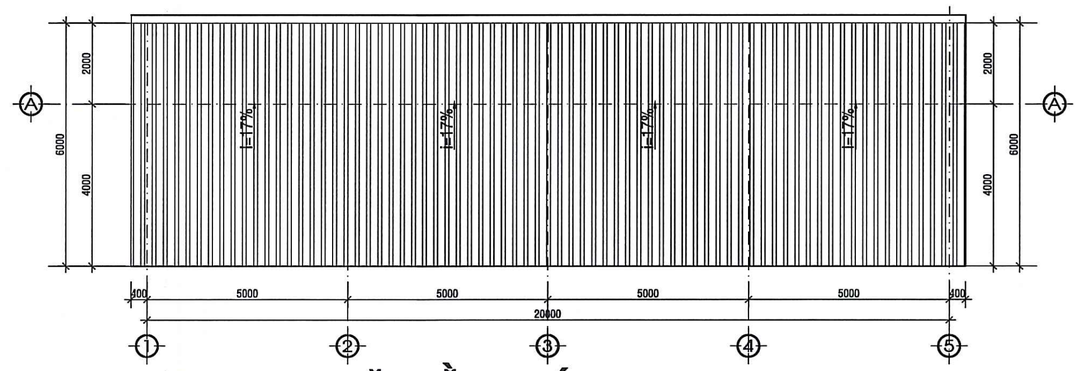
TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TẦNG 1, MÁI
MẶT ĐỨNG 1-3, 3-1, A-C, C-A

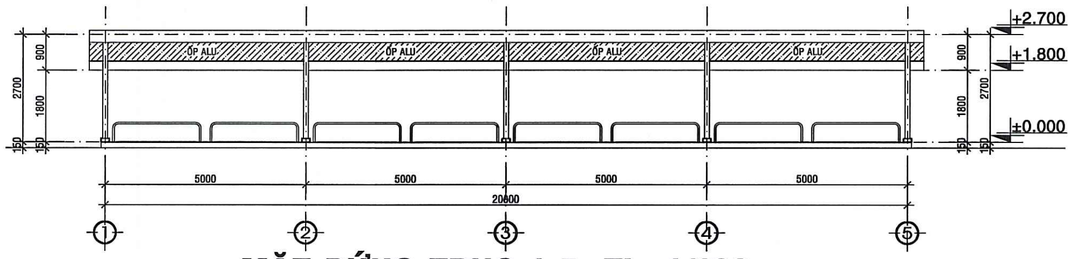
TỶ LỆ : 1/100	KÝ HIỆU BẢN VẼ : KT 02/04
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	PHÁT HÀNH LẦN : 01
KHỔ GIẤY: A2	



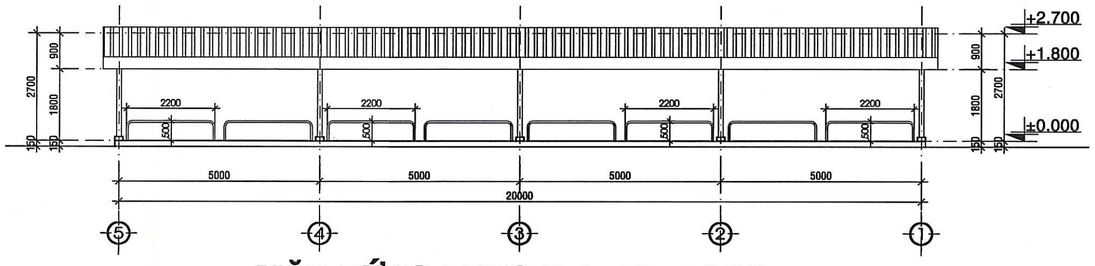
MẶT BẰNG TRỆT, TL: 1/100



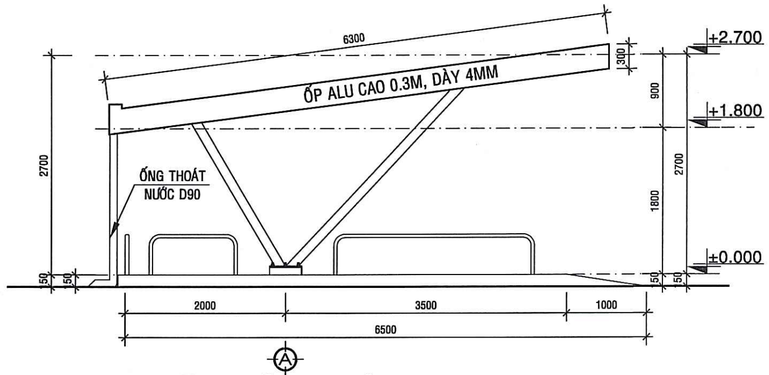
MẶT BẰNG MÁI, TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5, TL: 1/100



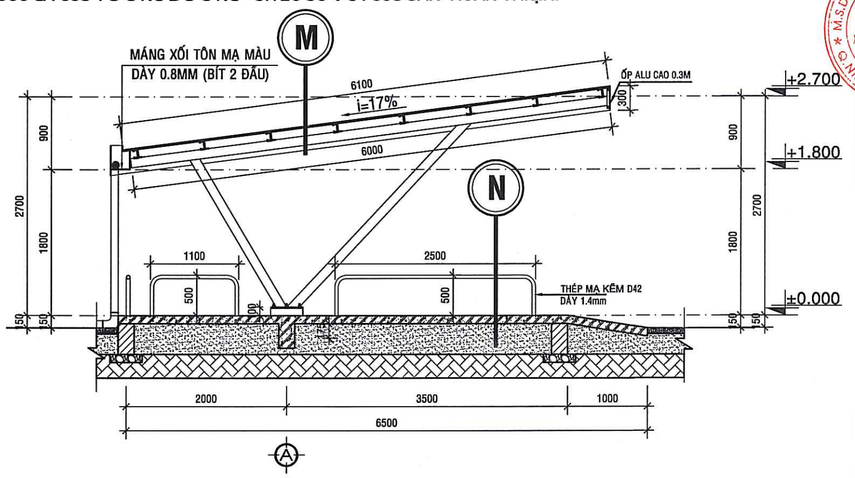
MẶT ĐỨNG TRỤC 5-1, TL: 1/100



MẶT ĐỨNG BÊN, TL: 1/50

*** CAO ĐỘ NỀN:**

- COS ±0.000 LÀ COS TƯƠNG ĐƯƠNG +3.120 SO VỚI COS SÂN HOÀN THIỆN.



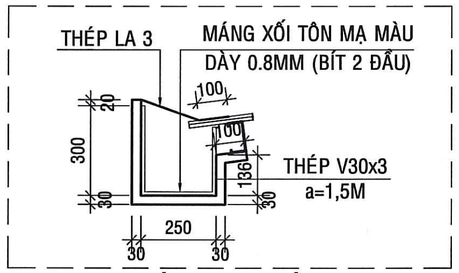
MẶT CẮT A-A, TL: 1/50

F1 CẤU TẠO NỀN TẦNG 1:

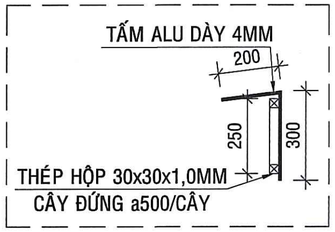
- BTCT ĐÁ 1x2 B20, DÀY 100MM ĐỔ TẠI CHỖ (LĂN RULO TẠO NHÁM)
- LỚP GIẤY DẦU LÓT CHỐNG MẤT NƯỚC XM
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM KỸ BẰNG ĐẦM CÓC K=0.95
- LỚP CÁT NỀN SAN LẤP

M1 CẤU TẠO MÁI:

- MÁI LỢP TOLE MẠ MÀU SÓNG VUÔNG DÀY 0.45MM
- XÀ GỒ MẠ KẼM THÉP C50x100x2.0MM
- VÌ KÈO THÉP HÌNH



CHI TIẾT MÁNG XỐI
TL: 1/10



CHI TIẾT ỐP ALU
L=33.4M, TL: 1/20

CHỦ ĐẦU TƯ:
BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9
Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI
TIẾN ĐẠT
ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN TUYẾT
CHỦ TRÌ: KTS: HOÀNG THẾ PHƯƠNG
THIẾT KẾ: KTS: LÊ ĐỨC ANH
THỂ HIỆN: KTS: DƯƠNG VĂN NIN
KIỂM TRA: KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

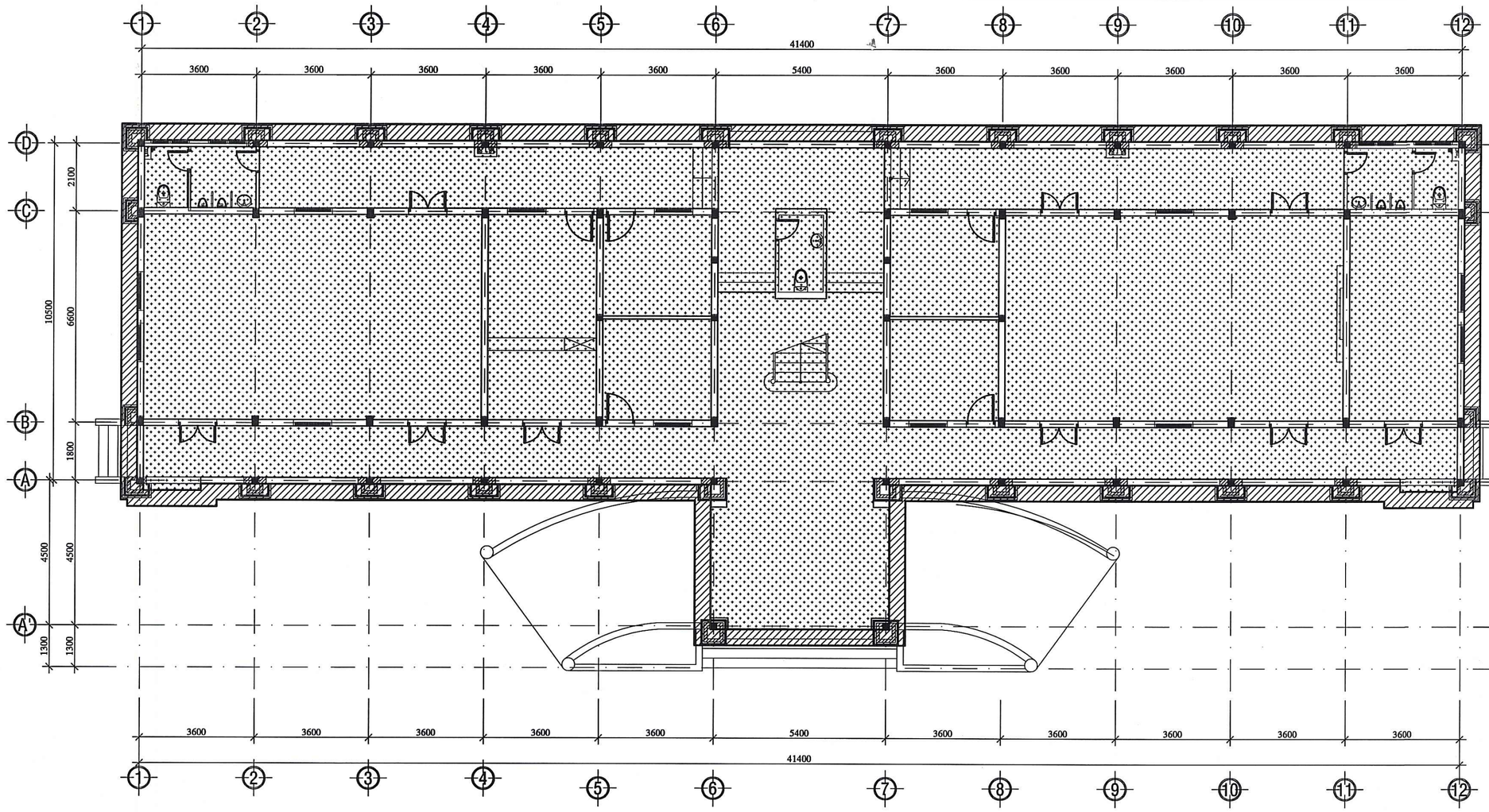
DỰ ÁN:
XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN
BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9
ĐC: XÃ PHÚ CẦN - HUYỆN TIỂU CẦN - TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:
NHÀ ĐỂ XE (1 TẦNG)

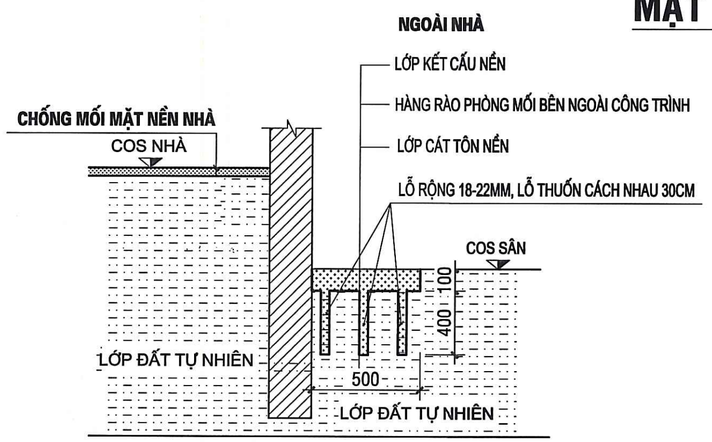
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:
HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:
MB TRỆT + MÁI, MẶT CẮT A-A
MẶT ĐỨNG TRỤC A, 1-5, 5-1

TỶ LỆ: 1/100	KÝ HIỆU BẢN VẼ: KT 02/02
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	PHÁT HÀNH LẦN: 01
KHỔ GIẤY: A2	



MẶT BẰNG CHỐNG MỐI NHÀ CHỈ HUY, TL: 1/100



CHI TIẾT CHỐNG MỐI

GHI CHÚ:

PHÒNG CHỐNG MỐI MẶT NỀN NHÀ

PHÒNG CHỐNG MỐI HÀO NGOÀI NHÀ

- Phòng chống mối hào ngoài: Sử dụng thuốc TERMIZE 200SC hoặc dung dịch tương đương, đào một lớp đất sâu10cm, rộng 50cm Sau đó dùng máy hoặc các dụng cụ thủ công để thuốn các lỗ (thuốn 03 hàng rào), lỗ thuốn có đường kính 18-22mm với độ sâu từ 30 - 50cm. Lỗ thuốn cách nhau 30cm, vừa thuốn ta vừa bơm dung dịch thuốc phòng chống mối xuống các lỗ thuốn . Xử lý theo định mức 5 l/m.
- Phòng chống mối hào ngoài: Có chiều dài là chu vi chân tường xung quanh nhà và bằng: 118.0 m.
- Phòng chống mối mặt nền có diện tích bằng tổng diện tích của mặt nền trong nhà và mặt hè xung quanh nhà bằng 425.0 m^2. Được sử dụng thuốc TERMIZE 200SC hoặc dung dịch tương đương theo pha chế hướng dẫn của nhà sản xuất. Xử lý theo định mức 3 l/m2.
- Tưới hoặc phun dung dịch thuốc đều trên mặt nền đất trước khi đổ vữa bê tông.

CHỦ ĐẦU TƯ:

BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/ QUÂN KHU 9

Đại tá Trương Thanh Phong

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TVTK XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TIẾN ĐẠT

ĐC: 359/26B ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ, P. AN HÒA, Q. NINH KIỀU, TP. CẦN THƠ
ĐT: 0939.813139

GIÁM ĐỐC : NGUYỄN VĂN TUYẾT

CHỦ TRÌ: KS: NGUYỄN VĂN XUYÊN

THIẾT KẾ : KS: NGUYỄN VĂN XUYÊN

THỂ HIỆN : KS. NGUYỄN HOÀNG LONG

KIỂM TRA : KS: NGUYỄN VĂN TUYẾT

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG DOANH TRẠI BAN CHQS HUYỆN TIỂU CẦN BỘ CHQS TỈNH TRÀ VINH/QUÂN KHU 9

ĐC: XÃ PHÚ CẦN, HUYỆN TIỂU CẦN, TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC:

CHỐNG MỐI

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CHỐNG MỐI NHÀ CHỈ HUY (03 TẦNG)

TỶ LỆ : 1/100	KÝ HIỆU BẢN VẼ : CM 01/03
NGÀY HOÀN THÀNH: THÁNG 03 NĂM 2024	PHÁT HÀNH LẦN : 01
KHỔ GIẤY: A2	