

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐAKRÔNG  
BAN QLDA, PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT VÀ CỤM CÔNG NGHIỆP

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**CỦA DỰ ÁN: ĐỊNH CANH ĐỊNH CƯ XÃ TÀ LONG,**  
**HUYỆN ĐAKRÔNG**

ĐAKRÔNG, NĂM 2023

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐAKRÔNG  
BAN QLDA, PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT VÀ CỤM CÔNG NGHIỆP

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

**Của dự án: ĐỊNH CANH ĐỊNH CƯ XÃ TÀ LONG**

**CHỦ DỰ ÁN**  
**BAN QLDA, PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT VÀ CỤM CÔNG NGHIỆP**

**GIÁM ĐỐC**



**Lê Hoài Phong**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**  
**CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN CN MÔI TRƯỜNG MIỀN TRUNG**

**GIÁM ĐỐC**



**Lê Văn An**

**QUẢNG TRỊ, NĂM 2023**

**CÁC TỪ VIẾT TẮT**

<b>TT</b>	<b>VIẾT TẮT</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>
1	BCT	Bộ Công Thương
2	BNNPTNT	Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn
3	BTC	Bộ Tài Chính
4	BTCT	Bê tông cốt thép
5	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
6	BTXM	Bê tông xi măng
7	BVMT	Bảo vệ môi trường
8	BXD	Bộ xây dựng
9	BYT	Bộ y tế
10	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
11	CTNH	Chất thải nguy hại
12	CTR	Chất thải rắn
13	CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
14	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
15	ĐVT	Đơn vị tính
16	GPMB	Giải phóng mặt bằng
17	HTXL	Hệ thống xử lý
18	KT-XH	Kinh tế - xã hội
19	NTM	Nông thôn mới
20	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
21	PGS.TS	Phó giáo sư, tiến sĩ
22	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
23	QCKTQG	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
24	QĐ	Quyết định
25	TCN	Tiêu chuẩn ngành
26	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
27	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
28	TĐC	Tái định cư
29	TNHH MTV	Trách nhiệm hữu hạn một thành viên
30	TMDV	Thương mại dịch vụ
31	UBND	Ủy ban nhân dân
32	WHO	Tổ chức y tế thế giới

## MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Xuất xứ của Dự án</b> .....	<b>7</b>
1.1. Thông tin chung về dự án .....	7
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi.....	7
1.3. Sự phù hợp của Dự án với các quy hoạch, mối quan hệ với các dự án khác.....	8
<b>2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM</b> .....	<b>8</b>
2.1. Các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường .....	8
2.1.1. Các văn bản pháp luật.....	8
2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật .....	11
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định liên quan đến dự án .....	12
2.3. Nguồn tài liệu và dữ liệu do Chủ dự án tạo lập .....	12
<b>3. Tổ chức thực hiện ĐTM</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Tóm tắt các nội dung chính của Báo cáo ĐTM</b> .....	<b>15</b>
5.1. Thông tin về dự án.....	15
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	20
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án:.....	22
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:.....	23
5.4.1. Đối với giai đoạn thi công .....	23
5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải .....	23
5.4.1.3. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH .....	23
5.4.1.4. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung .....	24
5.4.1.5. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường khác .....	24
5.4.2. Đối với giai đoạn hoạt động.....	24
5.4.2.1 Các công trình và biện pháp thu gom xử lý nước thải, khí thải .....	24
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án: .....	26
5.6. Cam kết của chủ dự án .....	33
<b>CHƯƠNG 1.THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN</b> .....	<b>34</b>
1.1. Thông tin về dự án.....	<b>34</b>
1.1.1. Tên dự án.....	34
1.1.2. Chủ dự án .....	34
1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án .....	34
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án: .....	35



1.1.5.Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư, các khu vực yếu tố nhạy cảm và hiện trạng các công trình kỹ thuật khu vực dự án .....	36
1.1.5.1.Các đối tượng tự nhiên .....	37
1.1.5.2.Các đối tượng kinh tế - xã hội.....	37
1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án .....	37
1.1.6.1. Mục tiêu của dự án .....	37
1.1.6.2. Loại hình, Quy mô, công suất của dự án .....	37
1.1.6.3. Công nghệ của dự án .....	37
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án .....	<b>38</b>
1.2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án.....	38
1.2.1.1 Đường giao thông:.....	38
1.2.1.2. San nền và phân lô:.....	38
1.2.1.3. Hệ thống cấp nước:.....	32
1.2.1.4. Hệ thống cấp điện.....	32
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	42
1.2.3.1. Hệ thống thoát nước: .....	42
1.2.3.2. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: .....	43
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 .....	<b>43</b>
1.3.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu .....	43
1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện nước .....	44
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành .....	<b>45</b>
1.5. Biện pháp tổ chức thi công .....	<b>45</b>
1.5.1. Tổ chức thi công các hạng mục chính:.....	<b>47</b>
1.5.2. Công tác chuẩn bị, GPMB .....	<b>47</b>
1.5.3. Công nghệ thi công.....	<b>49</b>
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	<b>51</b>
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án .....	51
1.6.2. Vốn đầu tư.....	51
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	51
<b>CHƯƠNG 2.ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....</b>	<b>52</b>
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội.....	<b>52</b>
2.1.1. Điều kiện tự nhiên .....	52
2.1.1.1. Điều kiện địa lý .....	52
2.1.1.2. Điều kiện địa hình, địa chất khu vực .....	52

2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng.....	52
2.1.1.4. Điều kiện thủy văn, hải văn .....	56
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội .....	56
2.1.2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội của huyện Đakrông .....	57
2.1.2.2. Điều kiện kinh tế - xã hội xã Tà Long.....	57
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .....	59
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	60
2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường.....	60
2.2.1.2. Đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường.....	63
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....	67
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....	68
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.....	68
2.4.1. Tính phù hợp của vị trí dự án với điều kiện môi trường tự nhiên .....	68
2.4.2. Tính phù hợp của vị trí dự án với điều kiện kinh tế - xã hội, môi trường ....	68
<b>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 .....</b>	<b>69</b>
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.....	69
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động .....	69
3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất .....	69
3.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng .....	70
3.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động trong quá trình thi công xây dựng .....	71
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	85
3.1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do chiếm dụng đất, thủ tục GPMB .....	85
3.1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do GPMB .....	88
3.1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong quá trình thi công xây dựng.....	90
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành .....	100
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động .....	100
3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải.....	100
3.2.1.2. Đánh giá tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải .....	104
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	107

3.2.2.1. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu liên quan đến chất thải .....	107
3.2.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải .....	113
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	<b>115</b>
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo ...	<b>117</b>
3.4.1. Mức độ tin cậy của các đánh giá .....	117
3.4.2. Những điều còn chưa chắc chắn trong đánh giá .....	117
<b>CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>119</b>
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	<b>119</b>
4.2. Chương trình giám sát môi trường .....	<b>124</b>
<b>CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN .....</b>	<b>126</b>
5.1. Tham vấn cộng đồng .....	Error! Bookmark not defined.
5.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT .....</b>	<b>127</b>
1. Kết luận.....	<b>127</b>
2. Kiến nghị.....	<b>128</b>
3. Cam kết .....	<b>128</b>
<b>NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>130</b>

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Danh sách những người tham gia thực hiện lập báo cáo ĐTM .....	12
Bảng 0.2. Chương trình quản lý môi trường của Dự án .....	27
Bảng 1.1. Tọa độ địa lý vị trí Khu tái định cư.....	34
Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất .....	35
Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên vật liệu chính trong giai đoạn thi công .....	44
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện của Dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: °C).....	53
Bảng 2.2. Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ) .....	53
Bảng 2.3. Độ ẩm trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: %).....	54
Bảng 2.4. Bốc hơi trung bình tháng trạm khí tượng lân cận lưu vực .....	54
Bảng 2.5. Lượng mưa trung bình của các tháng qua các năm (Đơn vị: mm).....	55
Bảng 2.6. Tốc độ gió trung bình các trạm đại biểu vùng Dự án (m/s) .....	55
Bảng 2.7. Dữ liệu môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn.....	61
Bảng 2.8. Dữ liệu môi trường nước mặt .....	62
Bảng 2.9. Dữ liệu môi trường nước dưới đất .....	63
Bảng 2.10. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường đất..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.11. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn .....	64
Bảng 2.12. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí.....	64
Bảng 2.13. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt .....	65
Bảng 2.14. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt .....	66
Bảng 2.15. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất .....	67
Bảng 2.16. Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất .....	67
Bảng 3.1. Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.2. Các tác động trong giai đoạn thi công.....	71
Bảng 3.3. Số lượt xe cần thiết để vận chuyển .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.4. Giá trị giới hạn khí thải của xe động cơ chạy bằng diesel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.5. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.6. Nồng độ bụi do lốp xe ma sát .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
với mặt đường từ phương tiện vận chuyển.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.7. Nồng độ bụi phát tán trong không khí theo khoảng cách .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.8. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.9. Mức độ rung của các máy móc thi công	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



Bảng 3.10. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4 .....	101
Bảng 3.11. Nồng độ khí thải do phương tiện hoạt động.....	101
Bảng 3.12. Tải lượng các thông số ô nhiễm tính theo đầu người [7] .....	102
Bảng 3.13. Mức độ ồn của một số loại xe [5] .....	104
Bảng 5.1. Kết quả tham vấn cộng đồng của dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của Dự án

#### 1.1. Thông tin chung về Dự án

Ngay những năm đầu mới giải phóng Đảng và Nhà nước ta đã xác định công tác định canh, định cư cho các bản, làng đồng bào dân tộc thiểu số đói nghèo, lạc hậu do thiếu đất sản xuất, thiếu các điều kiện sinh sống thiết yếu, sống ly tán, du canh, du cư trong rừng sâu có ý nghĩa rất quan trọng trong công cuộc phát triển kinh tế - xã hội. Với tinh thần đó, Đảng và Nhà nước đã ban hành rất nhiều chính sách nhằm giải quyết kịp thời, có hiệu quả công tác định canh định cư.

Trên thực tế đồng bào dân tộc thiểu số quen với cuộc sống riêng lẻ, rải rác trên các triền núi, ven suối nên rất khó phát triển kinh tế. Vì vậy để nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của người dân không có việc làm nào khác là phải tập trung quy hoạch tổng thể và chi tiết từng lĩnh vực, trong đó ưu tiên hàng đầu là ổn định được chỗ ở, ổn định được đất canh tác, nước sinh hoạt cho người dân.

Trong thời gian qua tỉnh Quảng Trị đã thực hiện nhiều chính sách phát triển kinh tế - xã hội và đã đạt được những kết quả tích cực, trong đó phải kể đến chính sách định canh định cư. Tỉnh đã chủ trương tất cả các cấp, các ngành và đoàn thể phải tập trung giải quyết công tác khai hoang, phục hoá, di dân kinh tế mới và vận động đồng bào dân tộc thiểu số thực hiện định canh định cư gắn với việc đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng vùng nông thôn nhằm tạo thế ổn định vững chắc và phát triển lâu dài.

Tỉnh Quảng Trị nói chung và xã Tà Long nói riêng thuộc diện khó khăn vì nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan. Chính vì vậy, công tác khai hoang, phục hoá, tạo điều kiện thuận lợi cho sinh hoạt, tăng gia sản xuất là điều tất yếu. Hiện nay xã Tà Long có gần 100% người dân là đồng bào dân tộc thiểu số, cơ sở hạ tầng từ xã đến thôn, bản còn nhiều thiếu thốn, việc đầu tư phát triển các mô hình kinh tế mới rất ít. Vì vậy, để ổn định cuộc sống của nhân dân, việc đầu tư xây dựng dự án “Định canh định cư xã Tà Long” là cấp bách và cần thiết tạo điều kiện thuận lợi để định cư bền vững, phát triển sản xuất, ổn định đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân, cải thiện nâng cao cuộc sống của đồng bào dân tộc ít người, xoá đói - giảm nghèo góp phần bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường sinh thái và giữ vững an ninh chính trị, trật tự, an toàn xã hội tại địa phương.

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 0,85ha - đất thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai, thuộc mục số II6, Phụ lục IV, 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 năm 2020. Do đó, Dự án thuộc Nhóm II phải lập báo cáo ĐTM trình UBND tỉnh phê duyệt.

Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định hiện hành, Chủ dự án lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án “Định canh, định cư xã Tà Long, huyện Đakrông” trình UBND tỉnh thẩm định và phê duyệt.

### **1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi**

- Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa thuộc thẩm quyền chấp thuận của UBND tỉnh Quảng Trị theo quy định của pháp luật về đất đai.

- UBND huyện Đakrông phê duyệt dự án đầu tư.

### **1.3. Sự phù hợp của Dự án với các quy hoạch, mối quan hệ với các dự án khác**

Công trình Định canh, định cư xã Tà Long, huyện Đakrông phù hợp với các quy hoạch sau đây:

Về quy hoạch tỉnh Quảng Trị: Quy hoạch tỉnh hiện nay đang lập và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt. Dự án phù hợp với Quyết định số 1305/QĐ-UBND ngày 23/6/2015 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch phát triển giao thông vận tải tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Trong đó: Hoàn chỉnh các trục dọc, trục ngang, đường tỉnh, đường đô thị và đường giao thông nông thôn. Đầu tư xây dựng đạt tiêu chuẩn đường đô thị và có quy mô phù hợp với cấp đô thị; tỷ lệ rải nhựa, bê tông xi măng đạt 100% số Km đường đô thị hiện có. Kiên cố hóa hệ thống giao thông nông thôn đến năm 2020 đạt tỷ lệ  $\geq 80\%$  số km đường huyện, xã, phường,  $\geq 60\%$  số km đường thôn ngõ xóm. Đến năm 2030 kiên cố hóa đạt 100%.

Về quy hoạch của huyện Đakrông: UBND huyện Đakrông có Quyết định số 434/QĐ-UBND ngày 30/3/2023 về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 Dự án Định canh, định cư xã Tà Long, huyện Đakrông.

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

### **2.1. Các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường**

#### **2.1.1. Các văn bản pháp luật**

- Luật Bảo vệ môi trường năm 2020;
- Luật PCCC năm 2001, Luật sửa đổi bổ sung Luật PCCC năm 2013;
- Luật Đa dạng sinh học năm 2008;
- Luật Giao thông đường bộ năm 2008;

- Luật Tài nguyên nước năm 2012;
- Luật Điện lực năm 2012;
- Luật Đất đai năm 2013;
- Luật Phòng, chống thiên tai năm 2013;
- Luật Xây dựng năm 2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động năm 2015;
- Luật Khí tượng Thủy văn năm 2015;
- Luật Bảo vệ và Phát triển rừng năm 2017;
- Luật Quy hoạch năm 2017;
- Luật Đầu tư công năm 2019;
- Luật Đầu tư năm 2020.
- Nghị định số 45/2013/NĐ-CP ngày 10/5/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Bộ Luật Lao động về thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi và an toàn lao động, vệ sinh lao động;
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai năm 2013;
- Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất;
- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;
- Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;
- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.
- 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, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/5/2021 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18 tháng 11 năm 2016

của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- 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;

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

- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình kỹ thuật;

- Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế hướng dẫn quản lý an toàn vệ sinh lao động và quản lý sức khỏe người lao động;

- Thông tư số 198/2017/TT-BQP ngày 22/8/2017 của Bộ Quốc phòng ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn đối với cáp và quang cầu tên lửa sử dụng trong Bộ quốc phòng;

- Thông tư số 02/2017/TT-BXD ngày 01/3/2017 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn về quy hoạch xây dựng nông thôn;

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng;

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

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

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT.

- Quyết định số 140/QĐ-TTg ngày 21/01/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết đường bộ cao tốc Bắc Nam phía Đông;

- Quyết định số 16/2018/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Trị kèm theo Quyết định số 31/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 03/2019/QĐ-UBND ngày 01/02/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành quy định trách nhiệm quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;



- Quyết định số 06/2021/QĐ-UBND ngày 19/3/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành đơn giá xây dựng nhà, vật kiến trúc và đơn giá các loại cây, hoa màu trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 49/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành Bảng giá các loại đất định kỳ 5 năm (2020-2024) trên địa bàn tỉnh Quảng Trị

### **2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật**

- Tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động;

- TCXDVN 33:2006 - TCXDVN về “Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế”;

- TCXDVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 6696 : 2009: Chất thải rắn - Bãi chôn lấp hợp vệ sinh - Yêu cầu chung về bảo vệ môi trường;

- QCVN 03:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng đất;

- QCVN 05:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng không khí;

- QCVN 06:2009/BTNMT - QCKTQG về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN 08:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước mặt;

- QCVN 09:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước dưới đất;

- QCVN 14:2008/BTNMT - QCKTQG về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 26:2010/BTNMT - QCKTQG về tiếng ồn;

- QCVN 27:2010/BTNMT - QCKTQG về độ rung;

- QCVN 22/2016/BYT - QCKTQG về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

- QCVN 24:2016/BYT - QCKTQG về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 27/2016/BYT - QCKTQG về độ rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2016/BYT - QCKTQG về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- QCVN 07-1:2016/BXD - QCKTQG các CTHTKT - Công trình cấp nước;

- QCVN 07-2:2016/BXD - QCKTQG các CTHTKT - Công trình thoát nước;

- QCVN 07-5:2016/BXD - QCKTQG các CTHTKT - Công trình cấp điện;

- QCVN 07-7:2016/BXD - QCKTQG các CTHTKT - Công trình chiếu sáng;

- QCVN 02:2019/BYT - QCKTQG về bụi - Giá trị giới hạn cho phép bụi tại nơi làm việc;

- QCVN 03:2019/BYT - QCKTQG về Bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc tại nơi làm việc cho phép của 50 yếu tố hóa học

- QCVN 01:2021/BXD - QCKTQG về quy hoạch xây dựng;

## 2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định liên quan đến dự án

- Nghị quyết số 133/NQ-HĐND ngày 28/03/2023 của Hội đồng nhân dân huyện về việc thông qua đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Định canh định cư xã Tà Long.

- Quyết định số 434/QĐ-UBND ngày 30/3/2023 của UBND huyện Đakrông về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án: Định canh định cư xã Tà Long.

## 2.3. Nguồn tài liệu và dữ liệu do Chủ dự án tạo lập

- Thuyết minh tổng hợp của dự án Định canh định cư xã Tà Long.

- Các sơ đồ, bản đồ, bản vẽ kèm theo về khu vực Dự án, bản vẽ thiết kế của dự án.

## 3. Tổ chức thực hiện ĐTM

Định canh định cư xã Tà Long thực hiện báo cáo ĐTM với sự tư vấn của Công ty Cổ phần phát triển công nghệ môi trường Miền Trung.

### Thông tin chung về đơn vị tư vấn

Tên tổ chức: Công ty Cổ phần phát triển công nghệ môi trường Miền Trung

Địa chỉ: Số 17, Lê Đại Hành, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

Email: congnghemoitruongmientrung@gmail.com

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3200630371 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp ngày 14/9/2016.

Người đại diện: Lê Văn An - Chức vụ: Giám đốc Công ty.

Điện thoại: 0948802101.

**Bảng 0.1. Danh sách những người tham gia thực hiện lập báo cáo ĐTM**

TT	Họ và tên	Học hàm/học vị/chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Chữ ký
<b>CHỦ ĐẦU TƯ</b>				
1	Lê Hồng Phong		Giám đốc Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông.	

TT	Họ và tên	Học hàm/học vị/chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Chữ ký
<b>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</b>				
1	Lê Văn An	Cử nhân khoa học môi trường	Giám đốc, Điều hành chung, tham gia thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng; Tổng hợp, viết báo cáo	
2	Phan Minh Tâm	Kỹ sư kỹ thuật công trình xây dựng	Thực hiện một phần báo cáo thuyết minh quy mô dự án, các sơ đồ, bản vẽ liên quan về HTXL môi trường. Bóc khối lượng, tính toán khối lượng nguyên vật liệu sử dụng để thi công dự án	
3	Cáp Xuân Quyết	Cử nhân Kế toán	Phân tích, tính toán yếu tố kinh tế của dự án	
4	Đặng Thị Mùi	Kỹ sư công nghệ thực phẩm	Điều tra các thông tin hiện trạng, tham vấn cộng đồng; đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải, các sự cố trong giai đoạn thi công và giai đoạn vận hành	
5	Lê Thị Kim Tuyền	Kỹ sư môi trường	Điều tra các thông tin hiện trạng, thực hiện thiết kế HTXL môi trường	

Để lập báo cáo ĐTM của Dự án, đơn vị tư vấn đã hợp đồng với đơn vị phân tích, lấy mẫu: Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng (Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Quyết định số 514/QĐ-BTNMT ngày 28/02/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

#### 4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM

\* Các phương pháp nhận dạng, dự báo các tác động môi trường:

- Phương pháp kế thừa và tổng hợp: Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác ĐTM nói riêng và công tác nghiên cứu khoa học nói chung. Kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có là thực sự cần thiết vì khi đó sẽ kế thừa được các kết quả đã đạt được trước đó, đồng thời phát triển tiếp những mặt còn hạn chế và tránh những sai lầm. Tham khảo các tài liệu đặc biệt các tài liệu chuyên ngành liên quan đến dự án, có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng và phân tích các tác động liên quan đến hoạt động của dự án. Phương pháp này được áp dụng ở chương 2 và chương 3.

- Phương pháp thống kê: Phương pháp này áp dụng trong nội dung Chương 1, Chương 2, nhằm tiến hành thu thập và phân tích các thông tin liên quan vị trí, điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn, tài nguyên thiên nhiên, KT-XH khu vực Dự án; áp dụng cho việc nhận dạng tác động, xác định quy mô tác động của dự án tại Chương 3.

- Phương pháp mô hình hóa: Các phương pháp mô hình đã được sử dụng trong chương 3, bao gồm: Phương pháp dự báo mức ồn, độ rung nguồn và suy giảm theo khoảng cách được trích dẫn từ giáo trình "*Đánh giá tác động môi trường*" của PGS.TS Nguyễn Đình Mạnh, Hà Nội, 2005; Phương pháp dự báo mô hình phát tán không khí được trích dẫn từ giáo trình "*Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1-2002*" của Trần Ngọc Chấn...

- Phương pháp chồng ghép bản đồ: Được sử dụng để xây dựng bản đồ vị trí, chồng ghép bản đồ mặt bằng dự án với bản đồ địa hình khu vực, các bản đồ quy hoạch của huyện Đakrông... từ đó xác định vị trí, mối quan hệ giữa dự án và các đối tượng xung quanh được trình bày ở Chương 1; đánh giá sự phù hợp của vị trí thực hiện Dự án và đánh giá mức độ tác động của dự án đến các đối tượng xung quanh tại Chương 3.

- Phương pháp đánh giá nhanh: Được sử dụng trong báo cáo để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của dự án. Việc tính tải lượng các chất ô nhiễm dựa trên các hệ số ô nhiễm. Báo cáo sử dụng hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Cơ quan BVMT Hoa kỳ (USEPA) thiết lập nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra khi thi công xây dựng Dự án và Dự án đi vào hoạt động, nội dung phương pháp này được thể hiện cụ thể trong chương 3.

\* *Phương pháp khác:*

- Phương pháp thu thập, thống kê, phân tích thông tin: Phương pháp này nhằm tiến hành thu thập và phân tích các thông tin liên quan điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn, tài nguyên thiên nhiên, KTXH khu vực Dự án.



- Phương pháp điều tra xã hội học: Được sử dụng trong việc điều tra, lấy ý kiến, của một số hộ dân gần khu vực dự án. Bảng mẫu phiếu tham vấn cộng đồng đính kèm tại phụ lục.

- Nhóm các phương pháp đo đạc, lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Tiến hành điều tra, khảo sát môi trường tiếp nhận nước thải, khí thải... và xác định vị trí các điểm đo, lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm phục vụ cho việc phân tích và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực Dự án (Các phương pháp cụ thể được thể hiện trong kết quả mẫu phân tích tại phần phụ lục).

- Phương pháp so sánh: Từ kết quả đo và phân tích các thông số hiện trạng môi trường so sánh với các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường hiện hành. Ngoài ra, trong quá trình lập báo cáo ĐTM của Dự án cũng được so sánh và đối chiếu với các Dự án tương tự đã/đang triển khai để từ đó có thể đánh giá chính xác tác động môi trường và đề xuất các biện pháp xử lý có tính thực tế và hiệu quả.

## **5. Tóm tắt các nội dung chính của Báo cáo ĐTM**

### **5.1. Thông tin về dự án**

#### **5.1.1. Thông tin chung**

- Tên Công trình: Định canh định cư xã Tà Long.
- Địa điểm thực hiện: Xã Tà Long, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị.
- Chủ Dự án: Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông.

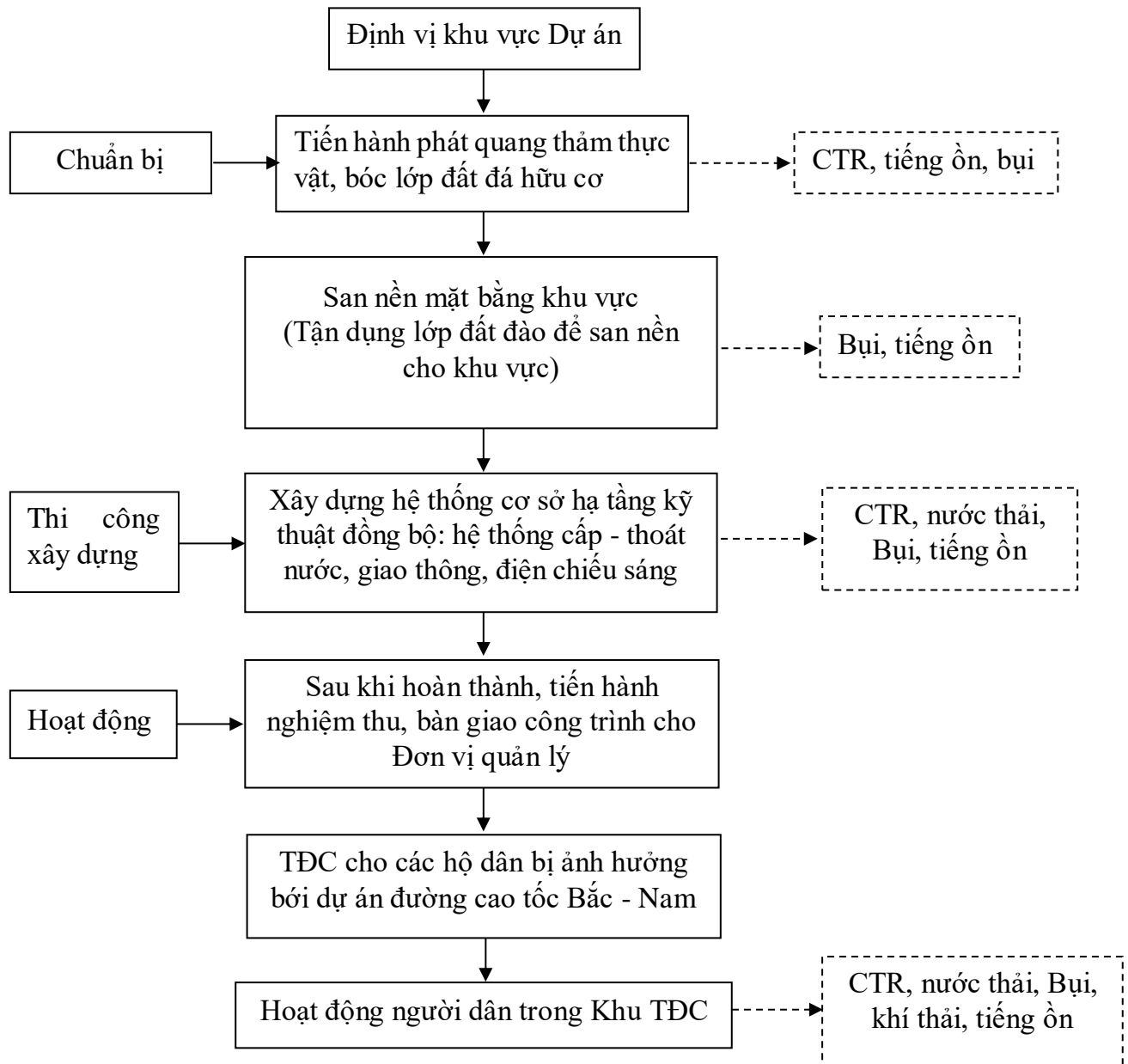
#### **5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

Dự án có tổng diện tích khoảng 5,03ha gồm các hạng mục đầu tư như sau:

- Đường giao thông.
- San nền và phân lô.
- Hệ thống thoát nước.
- Hệ thống cấp nước.
- Hệ thống điện chiếu sáng.
- Cây xanh.
- Hệ thống cấp điện sinh hoạt.

#### **5.1.3. Công nghệ sản xuất**

Dự án Định canh định cư xã Tà Long thuộc nhóm các dự án về xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư gồm hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống cấp điện và chiếu sáng nên các hoạt động của Dự án chủ yếu áp dụng các giải pháp kỹ thuật và biện pháp thi công công trình.



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

\* Các hạng mục công trình chính của dự án như sau:

- Đường giao thông: 05 tuyến đường giao thông, chiều dài 1.063,75m được thiết kế theo TCVN 10380-2014: Đường GTNT cấp B. Cụ thể như sau:

STT	Tên tuyến	Chiều dài (m)	Bề rộng nền (m)	Bề rộng mặt (m)	Lề (m)	Chiều dài đoạn	Chiều dài tính	Bãi đỗ xe (m <sup>2</sup> )	Diện tích vượt nổi	Diện tích mặt đường	Ghi chú
-----	-----------	---------------	-----------------	-----------------	--------	----------------	----------------	-----------------------------	--------------------	---------------------	---------

						giao (m)	toán (m)		nút giao (m <sup>2</sup> )	tính toán (m <sup>2</sup> )	
1	D1	317,36	10,00	6,00	2x2	25,35	292,01	237,30	81,98	<b>2071,37</b>	Làm mới
2	D2	178,00	10,00	6,00	2x2	6,00	172,00	-	85,84	<b>1117,84</b>	Làm mới
3	D3	290,72	10,00	6,00	2x2	3,23	287,49	-	95,39	<b>1820,33</b>	Làm mới
4	N4	157,67	10,00	6,00	2x2	9,00	148,67	-	42,62	<b>934,64</b>	Làm mới
5	N5	120,00	10,00	6,00	2x2	6,00	114,00	-	85,84	<b>769,84</b>	Làm mới

+ Vận tốc tính toán: 15Km/h.

+ Tải trọng thiết kế: Nền, mặt đường trục xe 25kN; Công trình: H13 - X60

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu: 15m;

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu không bố trí siêu cao: 150m;

+ Độ dốc siêu cao lớn nhất 5%;

+ Độ dốc dọc lớn nhất: 13%;

+ Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%: 300m;

+ Thoát nước ngang: Bằng công trình bằng BTCT vĩnh cửu, khổ công trình bằng khổ nền đường.

- San lấp mặt bằng và phân lô: San lấp mặt bằng diện tích 24.283m<sup>2</sup>, dự kiến khu vực xây dựng 69 lô đất, đáp ứng nhu cầu nhà ở cho 350 người.

- Thoát nước mưa: Xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa bằng rãnh hình thang kích thước (40+40+40)x40cm đối với các tuyến dọc, (40+40+40)x40cm đối với các tuyến ngang. Rãnh hình thang gia cố bằng bê tông M200 đá 1x2 kích thước tấm lát tương ứng với các loại rãnh trên 60x50x6(cm). và đổ ra các cống ngang, kết hợp cửa xả.

- Hệ thống cấp nước: Mạng lưới cấp nước được thiết kế kết hợp giữa mạng cấp nước sinh hoạt và mạng cấp nước phòng cháy chữa cháy; Mạng lưới thiết kế là mạng áp lực thấp. Trong đó: Tuyến ống phân phối: Mạng lưới đường ống phân phối thiết kế kết hợp giữa cấp nước sinh hoạt và cấp nước PCCC. Đường ống phân phối được thiết kế theo mạng vòng kết hợp với mạng cụt (mạng phân nhánh). Đường kính của các tuyến ống này là D110. Trên mạng phân phối sẽ bố trí các van chặn phục vụ điều tiết và vận hành quản lý mạng. Trên tuyến còn bố trí các van xả cạn, xả khí thích hợp, trụ cứu hỏa. Tuyến ống dịch vụ: Được đầu nối vào ống phân phối thông qua

các đầu nối giảm và đai khởi thủy. Ống cấp nước dịch vụ có đường kính D63. Tại đầu các tuyến dịch vụ sẽ bố trí các van chặn.

+ Giếng khoan: Gồm 02 cái thiết kế mới. Có đường kính D=160mm. Có đường kính D=160mm. Thân giếng bao gồm ống chống và ống lọc bằng ống nhựa uPVC D=140mm, dày 6,7mm, chiều sâu giếng 50m; lắp đặt máy bơm giếng Matra 4SM400-14, 3P, 4KW~5,5HP, H=110-3m, Q=0÷24m<sup>3</sup>/h hoặc tương đương và đường ống đẩy lên miệng giếng bằng ống HDPE OD63, ống thép mạ kẽm D50 cấp nước lên đài với tổng chiều dài 45m.

+ Đài nước: Với dung tích đài chứa 20m<sup>3</sup>. chiều cao đài 15,6m, đường kính đài chứa nước D=3,5m, thành đài dày 15cm. - Kết cấu móng đài làm móng băng, chân đài, trụ đài, khung dầm, đài chứa bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2. Kích thước trụ đài 25x35cm, kích thước khung dầm 20x30cm, đường kính móng đài 5,2m. Tại cos +6,6m đổ sàn nghỉ bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2, chiều dày sàn 10cm. Thanh lên xuống đài rộng 60cm bằng thép hình L50x50x5mm và thép d16, bên ngoài làm lưới thép d14 bảo vệ.

+ Hệ thống đường ống với tổng chiều dài: 1484m. Ống cấp nước lên đài bằng ống thép tráng kẽm D50 dày 2,6mm, ống xả tràn, xả đáy bằng ống thép tráng kẽm D80 dày 2,9mm, ống cấp nước cho khu dân cư từ đáy đài đến chân đài bằng ống thép tráng kẽm D100 dày 3,2mm.

- Cấp nước cứu hỏa: xây dựng hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m. Hạng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới cấp nước phân phối có đường kính 110mm, được bố trí gần ngã ba, ngã tư, trục đường lớn và tại các vị trí gần công trình công cộng, tạo điều kiện cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Trụ chữa cháy có đường kính D100mm (loại 3 cửa) có tổng cộng 4 trụ.

- Cấp điện sinh hoạt: Dây cáp điện từ lưới điện vào dùng loại CVV 4x16, các dây từ máy bơm lên đài dùng loại CVV 4x6. Tất cả các máy bơm đều dùng công tắc gắn phao tự động. Tủ điện vỏ kim loại đồng bộ với máy bơm đặt ở sàn nghỉ cos +6.6 của đài, trong tủ đặt 01 Aptomat tổng 50A, 02 bộ khởi động từ để điều khiển 2 máy bơm khi cần.

- Điện chiếu sáng:

+ Phần trung áp: Tuyến đường dây cấp điện cho TBA -35/22/0,4kV trạm biến áp ĐCĐC Tà Long có chiều dài 45m. Đường dây 35kV đi TBA ĐCĐC Tà Long xây dựng mới được đấu nối vào khoảng cột 61 và 62 trục chính thuộc XT 377 trạm 110kV Tà Rụt.

+ Phần TBA: Xây dựng mới 01 trạm biến áp kiểu treo đặt tại trung tâm khu ĐCĐC và gần đường giao thông. TBA được đấu nối từ nguồn điện trung áp 35kV xây dựng mới nói trên.



+ Phần hạ áp: Đường dây hạ áp lấy điện tại trạm biến áp ĐCĐC Tà Long xây dựng mới nói trên. Đường dây hạ áp lấy điện tại trạm biến áp xây dựng mới nói trên tổng chiều dài 876m

+ Độ cao treo đèn: Chiều cao treo đèn phải :  $h > 7m$  các tuyến đường giao thông.

+ Khoảng cách giữa các cột là 30 -40m.

+ Công suất bóng đèn: Đèn có công suất khoảng 60W đáp ứng hệ thống có độ rọi trung bình  $E_{tb} \geq 7 \text{ Lux}$ , Độ chói trung bình  $E_{tb} = 0,75 \text{ Cd/m}^2$ .

\* Các hạng mục bảo vệ môi trường:

- Hệ thống thoát nước:

Xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa bằng rãnh hình thang kích thước  $(40+40+40) \times 40 \text{ cm}$  đối với các tuyến dọc,  $(40+40+40) \times 40 \text{ cm}$  đối với các tuyến ngang. Rãnh hình thang gia cố bằng bê tông M200 đá 1x2 kích thước tấm lát tương ứng với các loại rãnh trên  $60 \times 50 \times 6 \text{ (cm)}$  và đổ ra các cống ngang, kết hợp cửa xả.

Cấu tạo chi tiết:

*Đường ống cống:* Bao gồm các chủng loại đường ống từ D750 đến D1000. Ống cống bằng ống BTLT M200 sản xuất tại nhà máy theo tiêu chuẩn hiện hành. Hai bên mang cống tính đến cao độ đỉnh cống được đắp bằng cát đảm bảo độ chặt và độ ổn định vị trí cho đường ống cống trong quá trình đầm nén. Phần trên đường ống cống đắp đất cấp 3 đảm bảo chiều dày đất đắp  $h \geq 0,5 \text{ m}$ .

Cống bản  $\leq 1,0 \text{ m}$ :

+ Bản BTCT lắp ghép + bê tông xà mũ + bê tông tạo dốc M250, đá 1x2.

+ Bê tông móng, chân khay + bê tông tường thân + bê tông hồ thu M150, đá 2x4.

+ Đệm cấp phối đá dăm  $D_{max} 37.5$  dày 10cm.

Cống tròn  $\leq 1,0 \text{ m}$ :

+ Bê tông tấm đan đáy hồ thu nước M250, đá 1x2.

+ Bê tông tường hồ thu, chân khay + bê tông móng cống + bê tông tường đầu, tường cánh + gia cố mái taluy M150, đá 2x4.

+ Ống cống bê tông ly tâm  $DK=1,00 \text{ m}$ .

+ Đệm cấp phối đá dăm  $D_{max} 37.5 \text{ cm}$  dày 10cm.

+ Đá hộc xếp khan  $D \geq 0.25 \text{ m}$ .

Cửa xả:

+ Bê tông bậc cấp, bê tông tường bậc cấp, bê tông bề tiêu năng, chân khay, gia cố mái taluy M150, đá 1x2.

+ Đá hộc xếp khan  $D \geq 0.25 \text{ m}$ .

- Thu gom chất thải rắn: Các hộ gia đình tự phân loại theo quy định, thu gom

và bỏ rác vào thùng tự trang bị. Hợp đồng với HTX Môi trường và đô thị huyện Đakrông định kỳ thu gom và đưa đi xử lý theo quy định của địa phương.

- Cây xanh: Bố trí trồng cây bóng mát dọc 2 bên các tuyến đường khu vực với khoảng cách bố trí 8-10m/1cây. Cây mới đem trồng đạt chiều cao tối thiểu 3,0m, đường kính 15cm; kích thước hố trồng cây:  $D \times R \times S = 1,3 \times 1,3 \times 0,5$  (m). Tổng diện tích cây xanh (đất cây xanh và đất cây xanh cách ly phòng hộ) là  $2.671 + 3.184 = 5.855 \text{ m}^2$ , chiếm tỷ lệ 11,62%.

#### **5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Dự án có chiếm dụng 0,85 ha đất trồng lúa của các hộ dân thuộc xã Tà Long, huyện Đakrông.

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

\* Trong giai đoạn thi công, xây dựng:

Trong giai đoạn này một số hoạt động có khả năng gây tác động xấu đến môi trường do công tác thu hồi đất và giải phóng mặt bằng với tổng diện tích đất bị thu hồi của dự án là 5,039 ha.

Quá trình giải phóng mặt bằng sẽ làm phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung, chất thải rắn thông thường, nước thải sinh hoạt và nguy cơ có thể xảy ra sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông đường bộ.

Hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải gây phát sinh rung chấn, bụi, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, nước thải rửa xe, rác thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; hoạt động giao thông đường bộ, tiềm ẩn nguy cơ sự cố ngập úng, tai nạn lao động.

\* Các tác động chính giai đoạn vận hành:

Giai đoạn vận hành sẽ phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn nguy hại từ cuộc sống của 31 hộ gia đình tái định cư.

Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường tóm tắt như sau:

<b>Các giai đoạn dự án</b>	<b>Hoạt động</b>	<b>Tác động liên quan đến chất thải</b>	<b>Tác động không liên quan đến chất thải</b>	<b>Sự cố môi trường</b>
<b>Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng</b>	GPMB	CTR	Hệ sinh thái	Xói mòn, sạt lở đất
	Vận chuyển nguyên vật liệu	- Bụi, khí thải - CTR	Tiếng ồn, rung	Tai nạn giao thông
	Thi công công trình	- Bụi, khí thải - CTR - Nước thải xây dựng	Tiếng ồn, rung	Tai nạn lao động
	Sinh hoạt của CBCNV	- Nước thải SH - CTR	Mất an ninh, trật tự	Cháy nổ do chập điện
	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm: đất cát, rác thải...	Hư hỏng các công trình	Xói mòn, sạt lở đất
<b>Vận hành</b>	Phương tiện giao thông	- Bụi, khí thải - CTR	Tiếng ồn, rung	Tai nạn giao thông
	Sinh hoạt của các hộ dân	- Nước thải SH - CTR	Mất an ninh, trật tự	Cháy nổ do chập điện

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

Quy mô, tính chất các loại chất thải phát sinh từ Dự án như sau:

TT	Loại chất thải	Quy mô	Thành phần	Đối tượng chịu tác động
<b>I Giai đoạn triển khai thi công xây dựng Dự án</b>				
1	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt: 5 m <sup>3</sup> /ngày. - Nước mưa chảy tràn: 9.862 m <sup>3</sup>	Chất lơ lửng, dầu mỡ, chất hữu cơ, các chất cặn bã, các chất hữu cơ hoà tan các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.	- Môi trường xung quanh khu vực Dự án: Không khí, đất nước. - Hệ sinh thái trên cạn, thủy sinh. - CBCNV và người dân trong khu vực, tuyến đường vận chuyển.
2	Bụi, khí thải	- Từ vận chuyển nguyên vật liệu - Từ vận chuyển đất đào đắp. - Quá trình san ủi, GPMB	TSP, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO...	
3	Chất thải rắn	- CTR sinh hoạt: 25 kg/ngày.	- Thành phần chủ yếu của rác thải sinh hoạt gồm: hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như rau quả, thức ăn dư thừa,... - CTR xây dựng: xà bần, bao bì,...	
4	Chất thải nguy hại	Khối lượng 5 kg/tháng.	Giẻ lau dính dầu; cặn, dầu mỡ thải	
<b>II Giai đoạn hoạt động</b>				
1	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt: 35m <sup>3</sup> /ngày - Nước mưa chảy tràn: 18.598m <sup>3</sup>	- Nước thải sinh hoạt: Thành phần chất thải ở đây chứa các chất hữu cơ, dầu mỡ động vật, chất lơ lửng và vi sinh vật	- Môi trường xung quanh khu vực Dự án. - Người dân trong khu vực - Chất lượng nước.
2	Bụi, khí thải	- Quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông trong Khu dân cư	SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , bụi,...	- Môi trường xung quanh khu vực Dự án.

3	Chất thải rắn	Khối lượng: 280kg/ngày	Giấy, thức ăn thừa, bao bì nilon, bìa carton,...	- CBCNV và người dân trong khu vực
4	Chất thải nguy hại	Khối lượng: 8,4kg/ngày	Giẻ lau dính dầu phát sinh từ các công đoạn vệ sinh máy móc, thiết bị; mực in, bóng đèn huỳnh quang.	

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

##### 5.4.1. Đối với giai đoạn thi công

###### 5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

###### a. Nước thải sinh hoạt

Nhà thầu sẽ ưu tiên lựa chọn lao động tại địa phương trong quá trình thi công, vừa tạo công ăn việc làm cho người dân, từ đó hạn chế phát sinh nước thải tại khu vực và hợp đồng với nhà dân lân cận gần khu vực Dự án để cho công nhân thuận tiện đi lại sinh hoạt hoặc có thể lắp đặt nhà vệ sinh di động, như vậy sẽ hạn chế nước thải sinh hoạt trên công trường.

Đối với nhà vệ sinh di động: Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực lán trại có KT (260x180x185)cm với thể tích 10 m<sup>3</sup>/nhà, như vậy sẽ hạn chế nước thải sinh hoạt trên công trường. Định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ hút và đưa đi xử lý với tần suất 1 lần/năm.

###### b. Nước thải xây dựng

- Quá trình thi công tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình.

- Hạn chế tối đa việc rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện, máy móc thi công bằng cách che đậy hoặc chứa trong nhà có mái che khi có mưa.

###### c. Nước mưa chảy tràn

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, thu gom CTR vào thùng chứa không để bùn đất, rác, phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn hệ thống.

- Thực hiện việc thay thế dầu nhờn, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

###### 5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

Bố trí thời gian thi công hợp lý, thi công theo hình thức cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục để dễ kiểm soát và hạn chế ô nhiễm bụi trên diện rộng, thực hiện tưới nước giảm bụi (tần suất tối thiểu 05 lần/ngày).

###### 5.4.1.3. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH

###### a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị 01 thùng rác sinh hoạt loại 120L ở khu vực lán trại để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng.



- Tiến hành phân loại khi thải bỏ rác: Rác hữu cơ cho vào thùng rác chuyên dụng và hợp đồng với Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông tiến hành thu gom đưa đi xử lý với tần suất tối thiểu là 01 lần/tuần.

*b. Chất thải nguy hại*

- CTNH sẽ được thu gom, tập trung vào 01 thùng rác có nắp đậy dán biển báo, dung tích chứa hữu ích là 60 lít, đáy thùng được lắp 4 bánh xe để dễ dàng di chuyển. Vị trí thùng chứa CTNH sẽ được đặt tại khu vực lán trại của khu vực, có dán biển báo.

- Đối với việc vận chuyển và xử lý CTNH, Nhà thầu sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại. Định kỳ 06 tháng/lần thu gom và đưa đi xử lý.

*c. Chất thải rắn xây dựng*

- Các chất thải rắn xây dựng khác có thể tận dụng được như bao xi măng, sắt thép vụn,... sẽ thu gom riêng, tận dụng bán phế liệu.

- Đối với các CTR là đất đào phát sinh sẽ được Chủ dự án và đơn vị thi công sử dụng để san lấp mặt bằng khu vực dự án tại vị trí quy hoạch trồng cây xanh.

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

Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn: Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu phân kỳ giai đoạn thi công hợp lý, tránh thi công một lần nhiều hạng mục nhằm giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn. Các thiết bị, phương tiện giao thông phải có giấy phép của Cơ quan Đăng kiểm (trong đó có quy định về độ ồn cho phép).

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

Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất: Chủ dự án sẽ phối hợp với các Cơ quan liên quan để thành lập hội đồng đền bù, GPMB theo quy định của Pháp luật.

**5.4.2. Đối với giai đoạn hoạt động**

*5.4.2.1 Các công trình và biện pháp thu gom xử lý nước thải, khí thải*

*a. Xử lý nước thải sinh hoạt*

Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân ở Khu dân cư nhất thiết phải thu gom, xử lý riêng với nước thải xám. Cụ thể:

khi các hộ gia đình được cấp đất trong Khu dân cư, yêu cầu bắt buộc phải xây dựng các bể tự hoại 3 ngăn xử lý tại chỗ (thể tích bể tự hoại được tính toán phù hợp với số lượng người của từng hộ gia đình, thời hạn hút chất thải định kỳ là 1-2 năm), sau đó cùng với nước thải xám (nước tắm, rửa) qua bể lắng 02 ngăn để tiếp tục xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực được đầu tư xây dựng đồng bộ để thoát ra môi trường. Đồng thời, trong giai đoạn tiếp theo sẽ quy hoạch

hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt riêng (so với tuyến nước mưa), nước thải dẫn về hệ thống chung được quy hoạch xây dựng như sau:

- Hệ thống thu gom thoát nước thải:

+ Nguyên tắc hoạt động: Nước thải từ các hộ dân sau khi qua bể lắng sẽ được xả vào đường ống thoát nước thải bố trí trong phần đất HTKT phía sau giữa 2 dãy lô, sau đó đổ vào hệ thống thoát nước chung.

+ Cấu tạo đường ống: Bố trí hệ thống thoát nước thải ống uPVC D200mm đối với tuyến đường ống trong khu nhà ở giữa 2 dãy lô, đoạn ống nối vào nhà dân ống uPVC D110mm. Chiều sâu đặt cống đảm bảo tối thiểu 0,5m từ đỉnh ống đến mặt san nền.

- Hệ thống thoát nước:

+ Chủ dự án sẽ xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa đồng bộ cho toàn khu vực dự án kết hợp với các hố ga và cống thoát đảm bảo không gây ngập úng hay tắc nghẽn.

+ Xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa bằng rãnh hình thang kích thước (40+40+40)x40cm đối với các tuyến dọc, (40+40+40)x40cm đối với các tuyến ngang. Rãnh hình thang gia cố bằng bê tông M200 đá 1x2 kích thước tấm lát tương ứng với các loại rãnh trên 60x50x6(cm) và đổ ra các cống ngang, kết hợp cửa xả.

#### 5.4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý CTR, CTNH

- Chất thải rắn từ các hộ gia đình trong Khu dân cư sẽ thu gom và bỏ rác vào sọt hay thùng rác tự trang bị, sau đó đem ra đặt tại các vệ đường vào mỗi buổi sáng hoặc chiều tối.

- Bố trí 10 thùng rác 2 ngăn loại 120L dọc các tuyến đường của Khu dân cư, với khoảng cách 100m bố trí 01 thùng rác. Vị trí đặt thùng rác chính là các điểm thu gom rác chung của các hộ dân lân cận, tại các khu vực công cộng (tùy từng giai đoạn mà bố trí thùng rác, sau đó tăng lên theo tình hình thực tế).

- Hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Đakrông định kỳ thu gom và đưa đi xử lý với tần suất tối thiểu là 01 ngày/lần. Các hộ gia đình tự nộp phí rác thải theo quy định thu phí hiện hành của UBND tỉnh Quảng Trị.

#### 5.4.2.3. Giảm thiểu tác động ngập úng cục bộ

- Việc thiết kế hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn đảm bảo thoát nước cho cụm dân cư hiện trạng trong khu vực Dự án.

- Hoàn thiện toàn bộ hệ thống thu gom và thoát nước mưa trước khi người dân vào ở tại Khu dân cư.

- Đảm bảo xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước dọc, ngang trong giai đoạn thi công. Bên cạnh đó, định kỳ bố trí cán bộ kiểm tra, nạo vét khơi thông hệ thống cống rãnh đảm bảo cho khả năng thoát nước.

- Tuyên truyền, vận động người dân tích cực tham gia bảo vệ môi trường trong khu dân cư, thu gom rác thải, không vứt bừa bãi ra xung quanh làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước.

#### **5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:**

##### **5.5.1. Chương trình quản lý**

*\*Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng của Dự án*

- Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông trực tiếp quản lý Dự án.

- Lực lượng công nhân và quản lý của các nhà thầu thi công.

*\*Giai đoạn đi vào hoạt động của Dự án*

Hình thức quản lý: Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông.

Chế độ làm việc và bố trí nhân lực:

- Thời gian làm việc 365 ngày/năm.

**Bảng 0.2. Chương trình quản lý môi trường của Dự án**

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (1.000 đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
Giai đoạn thi công xây dựng	Thu hồi đất	Tác động do chiếm dụng đất	- Lập phương án GPMB theo quy định của pháp luật. - Thực hiện trồng rừng thay thế theo Thông tư số 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác.	5.000.000 (kinh phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư)	Trước khi thi công xây dựng	Chủ dự án và đơn vị thi công	Chủ dự án
	Phá bỏ các công trình, chặt bỏ thảm thực vật	- Cháy nổ - Bụi, khí thải, CTR từ quá trình phá bỏ các công trình, thảm thực vật	- Công tác rà phá bom mìn phải được các cơ quan chuyên ngành và có đủ thẩm quyền tiến hành, tránh rủi ro xảy ra khi triển khai Dự án về sau. - Lên kế hoạch GPMB cụ thể, thu gom triệt để lượng chất thải rắn phát sinh, tuyệt đối không xả ra môi trường. - Bố trí thời gian thi công hợp lý, thi công theo hình thức cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục để dễ kiểm soát và hạn chế ô nhiễm bụi trên diện rộng	Theo hợp đồng			
	Vận chuyển nguyên vật liệu, máy	- Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận	- Phun nước thường xuyên ở những nơi phát sinh nhiều bụi tối thiểu 05 lần/ngày. Vị trí tại	2.000/ngày			

**Chủ dự án:** Ban QLDA, phát triển quỹ đất và CCN huyện Đakrông

**Đơn vị tư vấn:** Công ty Cổ phần phát triển công nghệ môi trường Miền Trung

	móc thi công	tải, máy móc thi công - Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, máy móc.	khu vực thi công, trên tuyến đường vào khu vực Dự án. - Không sử dụng các phương tiện đã quá cũ. - Các phương tiện vận chuyển có bạt che phủ và không chở quá tải.				
Giai đoạn thi công xây dựng	Thi công xây dựng	- Bụi và khí thải, tiếng ồn, độ rung từ quá trình san gạt mặt bằng, thi công xây dựng các hạng mục công trình - Nước thải từ quá trình thi công xây dựng; - Nước mưa chảy tràn;	- Lập hàng rào tôn cao 2,5m bao xung quanh khu vực Dự án. - Bố trí các bảng cấm ra vào khu vực thi công và bố trí thời gian thi công hợp lý (Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm (buổi sáng: từ 6h30 - 7h30; buổi chiều: 4h30 - 5h30), chỉ thổi bụi vào các giờ ít người qua lại và che chắn tại khu vực qua khu dân cư, tránh thi công vào giờ nghỉ của người dân. - Tưới nước tại khu vực thi công để giảm bụi tần suất tối thiểu 05 lần/ngày khi cần sẽ tăng lên). - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, găng tay, mũ, giày... - Xây dựng hệ thống thoát nước mưa đồng bộ.	50.000  2.000/ngày 50.000 167.112	Trong suốt quá trình thi công xây dựng	Chủ dự án và đơn vị thi công	Chủ dự án
		- CTR xây dựng. - CTNH	- Tận dụng đất đào để san lấp mặt bằng; trồng cây xanh.. - CTNH sẽ được thu gom, tập trung vào 01	-			



			thùng rác có nắp đậy dán biển báo, dung tích chứa hữu ích là 60 lít, đáy thùng được lắp 4 bánh xe để dễ dàng di chuyển. Vị trí thùng chứa CTNH sẽ được đặt tại khu vực lán trại, có dán biển báo.	600/01 thùng rác loại 60L			
	Sinh hoạt của công nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sinh hoạt;</li> <li>- CTR sinh hoạt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng nhà vệ sinh di động có KT (260x180x135)cm với thể tích 10m<sup>3</sup>/nhà.</li> <li>- Rác thải sinh hoạt thu gom bỏ vào 01 thùng rác loại 120L bố trí ở khu vực lán trại.</li> <li>- Hợp đồng Trung tâm Môi trường - Đô thị Đakrông thu gom và đưa đi xử lý.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15.000/nhà</li> <li>1.050/01 thùng rác loại 120L</li> </ul>			
Giai đoạn thi công xây dựng	Sự cố môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cháy nổ;</li> <li>- Tai nạn lao động;</li> <li>- Tai nạn giao thông.</li> <li>- Sạt lở, sụt lún, nứt nẻ nhà dân</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng nội quy về PCCC, trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC; Tổ chức tập huấn an toàn lao động;</li> <li>- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, găng tay, mũ, giày...</li> <li>- Bố trí người điều khiển và biển báo tại các đoạn ra vào công trường và hạn chế tốc độ.</li> <li>- Quy định tài xế tuân thủ Luật Giao thông đường bộ, không được phóng nhanh, vượt ẩu, sử dụng chất kích thích.</li> <li>- Các công trình đảm bảo thi công đúng thiết kế hạn chế sạt lở.</li> <li>- Sử dụng các phương tiện thi công, lu lèn, san nền có độ rung thấp tránh gây ảnh hưởng đến nhà dân.</li> <li>- Bố trí các biển báo cấm ra vào khu vực</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>50.000</li> <li>5.000/biển báo</li> <li>25.000</li> </ul>	Trong suốt quá trình thi công xây dựng	Chủ dự án	Chủ dự án

**Chủ dự án:** Ban QLDA, phát triển quỹ đất và CCN huyện Đakrông

**Đơn vị tư vấn:** Công ty Cổ phần phát triển công nghệ môi trường Miền Trung

			<p>đang thi công thuộc phạm vi của Dự án.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Không tập trung nhiều máy móc có khả năng gây độ rung cùng hoạt động tại một thời điểm và địa điểm.</li> <li>- Bố trí cán bộ giám sát việc thực hiện công tác an toàn công trình.</li> </ul>				
Giai đoạn hoạt động	- Phương tiện giao thông trong Khu tái định cư	- Bụi và khí thải, tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trồng cây xanh với diện tích tạo cảnh quan môi trường.</li> <li>- Thường xuyên vệ sinh các tuyến đường, chăm sóc dải cây xanh.</li> <li>- Kiểm soát loại phương tiện và tốc độ các phương tiện lưu thông</li> </ul>	-	Trong quá trình đi vào hoạt động	Chính quyền địa phương; các đơn vị được giao quản lý và các hộ gia đình	
		- Nước thải sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải từ các hộ gia đình sẽ được xử lý tại chỗ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó qua hố thấm trước khi đầu nối vào hệ thống thoát chung được quy hoạch.</li> </ul>	-			
Giai đoạn hoạt động	- Hoạt động sinh hoạt của người dân trong Khu tái định cư	- Nước mưa chảy tràn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa đồng bộ cho toàn khu vực dự án kết hợp với các hố ga và cống thoát đảm bảo không gây ngập úng hay tắc nghẽn.</li> <li>- Thường xuyên nạo vét rãnh thu gom thoát nước tránh bị tắc nghẽn.</li> <li>- Tăng cường tuyên truyền, vận động người dân thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.</li> </ul>	Đã xây dựng trong giai đoạn thi công	Trước khi đi vào hoạt động	Chính quyền địa phương; các đơn vị được giao quản lý và các hộ gia đình	
		- CTR sinh hoạt - CTNH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyên truyền, vận động đến người dân trong khu vực việc phân loại rác tại nguồn.</li> </ul>				

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tại các hộ gia đình người dân tự bố trí các thùng rác loại nhỏ và tự thu gom đưa về các vị trí tập kết.</li> <li>- Hợp đồng Trung tâm Môi trường - Đô thị Đakrông thu gom và đưa đi xử lý.</li> </ul>	Theo hợp đồng		
Sự cố môi trường		- Cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyên truyền, nâng cao ý thức người dân trong việc phòng chống cháy nổ.</li> <li>- Quy hoạch các hạng mục công trình bảo đảm khoảng cách hợp lý, để các phương tiện chữa cháy có thể thao tác dễ dàng, tránh xảy ra tình trạng cháy lan.</li> </ul>	-	Trước khi đi vào hoạt động	Chính quyền địa phương; các đơn vị được giao quản lý và các hộ gia đình
		- Tai nạn giao thông.	- Kẻ vạch phân cách, lắp đặt biển báo, gờ giảm tốc	-		
		- Ngập úng cục bộ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàn thiện toàn bộ hệ thống thu gom và thoát nước mưa trước khi Khu tái định cư được lấp đầy dân cư.</li> <li>- Đảm bảo xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước dọc, ngang trong giai đoạn thi công. Bên cạnh đó, định kỳ bố trí cán bộ kiểm tra, nạo vét khơi thông hệ thống cống rãnh đảm bảo cho khả năng thoát nước.</li> <li>- Phối hợp với người dân địa phương khảo sát để bố trí các cống thoát nước đảm bảo.</li> </ul>			

## **5.5.2. Chương trình giám sát môi trường**

### **5.5.2.1. Giám sát trong quá trình thi công xây dựng**

Với đặc thù của Dự án thì các tác động môi trường chủ yếu xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng với thời gian thi công xây dựng là 02 năm. Vì vậy, chương trình giám sát môi trường sẽ được Chủ dự án thực hiện trong giai đoạn này.

\* *Giám sát môi trường không khí:*

- Số lượng, vị trí quan trắc: 02 điểm.

+ 01 vị trí tại khu vực đang thi công.

+ 01 vị trí tại tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh Tây (Quốc lộ 14), nằm tiếp giáp với Dự án về phía Bắc.

- Thông số giám sát: Độ ồn, độ bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.

- Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

\* *Giám sát môi trường nước mặt:*

- Số lượng: 01 điểm tại sông Đakrông nằm cách Dự án khoảng 250m về phía Tây Nam.

- Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Clorua, NH<sub>4</sub>-N, NO<sub>3</sub>-N, PO<sub>4</sub>-P, Fe, Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

\* *Giám sát an toàn lao động:*

- Chỉ tiêu giám sát: Giám sát các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố; Giám sát việc tuân thủ nguyên tắc an toàn lao động; Giám sát việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

- Vị trí giám sát: Khu vực thực hiện từng công trình.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong quá trình thi công đến khi công trình kết thúc.

\* *Giám sát CTR, CTRNH:*

- Chỉ tiêu giám sát: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

- Vị trí giám sát: Khu vực thực hiện từng công trình.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong quá trình thi công đến khi công trình kết thúc.

Ngoài tần suất giám sát đã nêu trên, Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan quản lý về môi trường thực hiện giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường, có kiến nghị của chính quyền địa phương hoặc có khiếu nại của người dân.

#### **5.5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành**

Giai đoạn hoạt động Căn cứ điểm d khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định các dự án có công trình xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 điều 53 Luật Bảo vệ môi trường (như bể tự hoại, bể tách dầu mỡ...) không phải thực hiện vận hành thử nghiệm. Vậy, với tổng lượng nước thải phát sinh của dự án nhỏ, từ các hộ gia đình, dự án sẽ không thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định.

#### **5.6. Cam kết của chủ dự án**

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình triển khai Dự án, Chủ dự án sẽ cam kết thực hiện như sau:

- Các giải pháp, biện pháp BVMT sẽ được thực hiện và hoàn thành trong giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn xây dựng của Dự án. Tuân thủ thực hiện các biện pháp không chế, giảm thiểu... như trong báo cáo ĐTM này.

- Các giải pháp, biện pháp BVMT sẽ được thực hiện trong giai đoạn từ khi Dự án đi vào vận hành chính thức.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp kiểm soát, quan trắc và giám sát môi trường (như nước thải, không khí, bụi, tiếng ồn...), như trong báo cáo ĐTM đã hướng dẫn và có chế độ báo cáo lên cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường tại địa phương theo đúng quy định.

- Phối hợp với chính quyền địa phương để thực hiện tốt công tác BVMT.



## CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

### 1.1. Thông tin về dự án

#### 1.1.1. Tên dự án

Định canh định cư xã Tà Long.

#### 1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông

- Địa chỉ: thị trấn Krông Klang, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị.

- Người đại diện: **Lê Hồng Phong**- Giám đốc Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông.

- Tiến độ thực hiện dự án: 2022-2024.

#### 1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tà Long, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị.

- Vị trí dự án như sau:

+ Phía Tây Nam giáp sông Đakrông.

+ Phía Tây giáp đất trồng rừng.

+ Phía Đông giáp đất trồng rừng.

+ Phía Bắc giáp đường Hồ Chí Minh nhánh Tây (Quốc lộ 14) .

Dự án định canh định cư xã Tà Long được giới hạn bởi các tọa độ như sau:

**Bảng 1.1. Tọa độ địa lý vị trí dự án**

Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°		Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
N01	1834003.060	574439.495	N30	1834007.803	574076.446
N02	1834008.369	574444.739	N31	1834010.090	574083.279
N03	1834022.097	574450.777	N32	1834019.219	574679.124
N04	1834042.843	574466.158	N33	1834046.508	574711.087
N05	1834062.268	574496.875	N34	1834023.415	574683.279
N06	1834099.136	574529.936	N35	1834107.175	574092.404
N07	1834130.256	574558.610	N36	1834096.444	574088.275
N08	1834139.877	574555.615	N37	1834089.005	574083.549
N09	1834143.487	574558.956	N38	1834077.883	574671.664
N10	1834144.261	574562.067	N39	1834071.945	574663.563
N11	1834157.161	574574.027	N40	1834093.144	574643.364
N12	1834155.114	574582.089	N41	1834125.121	574610.049
N13	1834182.748	574608.163	N42	1834133.813	574595.774
N14	1834189.339	574610.103	N43	1834136.434	574592.661
N15	1834194.667	574608.540	N44	1834139.308	574591.892
N16	<b>1834176.428</b>	<b>574636.582</b>	N45	1834148.662	574595977

Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°		Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
N17	1834177.647	574630.389	N46	1834173.783	574618.383
N18	1834177.002	574625.234	N47	1834177.002	574625.234
N19	1834173.783	574618.383	N48	1834177.647	574630.389
N20	1834148.662	574595.977	N49	1834176.428	574636.582
N21	1834139.308	574591.892	N50	1834189.339	574010.103
N22	1834136.434	574592.661	N51	1834182.748	574008.163
N23	1834133.818	574595.774	N52	1834155.114	574582.089
N24	1834125.121	574610.049	N53	1834157.161	574574.027
N25	1834093.344	574643.364	N54	1834143.487	574558.956
N26	1834077.046	574655.930	N55	1834144.261	574562.067
N27	1834071.945	574663.563	N56	1834139.877	574555.615
N28	1833980.693	574640.370	N57	183413.256	574558.610
N29	1833991.772	574649.021	N58	1834099.136	574529.639
			N59	1834062.263	574496.875

#### 1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án

Qua khảo sát trong khu vực thực hiện dự án chủ yếu gồm: Đất trồng lúa, đất trồng cây hàng năm, đất ở nông thôn, đất sản xuất phi nông nghiệp, đất đồi núi chưa sử dụng. Hiện trạng sử dụng đất chi tiết như sau:

**Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất**

TT	Tên đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở nông thôn	0,94	18,65
2	Đất trồng cây lâu năm	2,049	40,67
3	Đất lúa	0,85	16,87
4	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	0,7	13,89
5	Đất đồi núi chưa sử dụng	0,5	9,92
<b>Tổng</b>		<b>5,039</b>	<b>100,00</b>

\* *Hiện trạng chiếm dụng đất*

- Đối với đất ở nông thôn: Hiện trạng trong khu vực thực hiện Dự án không có dân cư sinh sống. Việc thu hồi đất thực hiện Dự án sẽ ảnh hưởng đến hoạt động trồng trọt chăn nuôi của các hộ dân. Do đó công tác thu hồi cần có các phương án tái định cư hợp lý đi kèm để hạn chế thấp nhất các tác động này.

- Đối với đất trồng cây lâu năm: Chủ yếu là cây bụi, cây cao su và cây tràm khoảng 2- 4 năm tuổi. Tuy nhiên, do điều kiện đất nghèo dinh dưỡng, hàng năm chịu ảnh hưởng khí hậu khắc nghiệt nên thực vật kém phát triển, phân bố thưa thớt.

- Đất trồng lúa: Dự án sẽ chiếm dụng 0,85 ha đất trồng lúa của các hộ dân thuộc xã Tà long. Hoạt động này sẽ làm giảm diện tích đất trồng lúa của địa phương và làm giảm tổng sản lượng lương thực.

- Đối với đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp: Hiện trạng trong khu vực thực hiện Dự án không có cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ.

- Đối với đồi núi chưa sử dụng: Chủ yếu là cây bụi, cây dại. Tuy nhiên, do điều kiện đất nghèo dinh dưỡng, hàng năm chịu ảnh hưởng khí hậu khắc nghiệt nên thực vật kém phát triển, phân bố thưa thớt nên năng suất không cao.

*\* Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật*

- Hiện trạng giao thông:

+ Hiện trạng giao thông trong khu vực quy hoạch: Trong khu vực có đường đất 2-4m.

+ Hiện trạng giao thông ngoài khu vực quy hoạch: Phía Bắc khu vực quy hoạch tiếp giáp với tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh Tây.

- Hệ thống thông tin liên lạc: Hiện có hệ thống thông tin liên lạc phủ sóng toàn vùng.

- Hệ thống cấp điện và điện chiếu sáng: Nguồn điện 35kV có sẵn khu vực xã Tà Long .Tuy nhiên hệ thống điện hạ thế chưa có hoặc nằm cách khu vực định canh định cư với bán kính cấp điện lớn nên cần thiết phải xây dựng TBA mới để cấp điện sinh hoạt. Hiện tại khu vực dự án đã có đường dây 35kV nằm trên đường Hồ Chí Minh nhánh Tây và hạ trạm tại công trình Hạt quản lý đường bộ Đakrông thuận lợi cho việc cung cấp điện lưới cho dự án.

- Cấp nước: Khu quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước, nước sử dụng cho các công trình chủ yếu là giếng khoan. Khu vực sử dụng nước giếng, nước suối và nước tự chảy.

- Thoát nước mưa: Nước chảy tràn bề mặt theo địa hình tự nhiên rồi đổ về hướng sông Đakrông.

- Thoát nước thải: Khu vực chưa có hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt.

- Rác thải sinh hoạt: Đã được thu gom đúng quy định.

***1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư, các khu vực yếu tố nhạy cảm và hiện trạng các công trình kỹ thuật khu vực dự án***

#### **1.1.5.1. Các đối tượng tự nhiên**

- Cách khoảng 250 m về phía Tây Nam Dự án là Sông Đakrông. Khu vực xây dựng công trình có địa hình dốc Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông là đất đang trồng tràm, canh tác lúa, cây bụi và thảm cỏ. Thoát nước chủ yếu là thoát nước mặt về mùa mưa. Do vậy khá thuận lợi cho công việc thi công xây dựng công trình.

- Hệ sinh thái: Hệ sinh thái trong khu vực khá đơn điệu, phần lớn diện tích đất là đất trồng tràm, lúa và các cây hàng năm khác như ngô, lạc. Ngoài ra còn một số loại cây bụi, cỏ... Trong khu vực dự án không có các loại động vật quý hiếm, chủ yếu là các loại bò sát, chuột, cá, ốc...

#### **1.1.5.2. Các đối tượng kinh tế - xã hội**

- Hiện trạng trong khu vực quy hoạch không có công trình xã hội.
- Trong ranh giới quy hoạch không có dân cư sinh sống.
- Dân cư tại địa phương phần lớn làm nông nghiệp, chăn nuôi.

### **1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án**

#### **1.1.6.1. Mục tiêu của dự án**

Xây dựng cơ sở hạ tầng đúng theo định hướng quy hoạch nhằm sắp xếp lại dân cư, tạo động lực quan trọng phát triển kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, khai thác tiềm năng thế mạnh địa phương và thu hút đầu tư phát triển kinh tế xã hội của khu vực.

Xây dựng Khu Định canh định cư xã Tà Long theo quy hoạch tạo quy đất thực hiện tái định cư phục vụ dự án trong khu vực kêu gọi các dự án có quy mô lớn, có tầm nhìn. Khu quy hoạch có áp dụng một số tiêu chuẩn của đô thị (tái định cư) nhằm hoàn thiện mạng lưới hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, đảm bảo phát triển bền vững trong tương lai.

Góp phần thúc đẩy sự phát triển CSHT của khu vực nông thôn nhằm đạt các mục tiêu của Nghị Quyết số 25/2021/QH15 ngày 28/7/2021 của Quốc hội khóa XV về Chủ trương đầu tư chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025.

Góp phần chỉnh trang bộ mặt văn hóa khu vực ngày càng quy mô hơn, khang trang hơn nhằm đáp ứng nhu cầu và tiêu chuẩn ngày càng cao của xã hội đồng thời sẽ thúc đẩy sự phát triển kinh tế - văn hóa - xã hội của xã phù hợp với nhu cầu hiện tại cũng như định hướng phát triển lâu dài trong tương lai.

#### **1.1.6.2. Loại hình, quy mô, công suất của dự án**

- Tên dự án: Định canh định cư xã Tà Long.
- Nhóm dự án: Nhóm C

- Dự án đầu tư xây dựng gồm các hạng mục: Đường giao thông; Hệ thống thoát nước; San nền và phân lô; Hệ thống cấp nước; Hệ thống cấp điện sinh hoạt và điện chiếu sáng.

- Tổng diện tích chiếm dụng đất của dự án là 5,039 ha.

- Loại công trình, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

- Phạm vi đầu tư gồm các hạng mục chính:

+ Đường giao thông;

+ San nền và phân lô;

+ Hệ thống thoát nước;

+ Hệ thống cấp nước;

+ Hệ thống điện chiếu sáng;

+ Cây xanh;

+ Hệ thống cấp điện sinh hoạt.

### **1.1.6.3. Công nghệ của dự án**

- Khu Định canh định cư xã Tà Long thuộc nhóm các dự án về xây dựng HTKT khu dân cư nên không có công nghệ sản xuất, vận hành.

- Loại hình đầu tư: Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông chịu trách nhiệm Quản lý đầu tư.

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

### **1.2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án**

Phạm vi đầu tư gồm các hạng mục chính:

#### **1.2.1.1 Đường giao thông:**

- Vận tốc tính toán: 15Km/h.

- Tải trọng thiết kế: Nền, mặt đường trục xe 25kN; Công trình: H13 - X60

- Bán kính đường cong nằm tối thiểu: 15m;

- Bán kính đường cong nằm tối thiểu không bố trí siêu cao: 150m;

- Độ dốc siêu cao lớn nhất 5%;

- Độ dốc dọc lớn nhất: 13%;

- Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%: 300m;

- Thoát nước ngang: Bằng công trình bằng BTCT vĩnh cửu, khổ công trình bằng khổ nền đường.

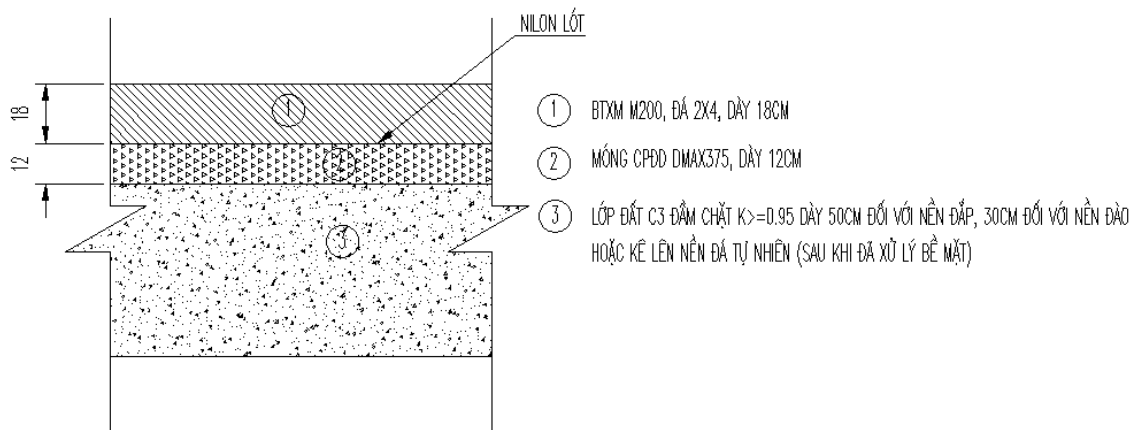
\* Mặt cắt ngang tuyến:

- Bề rộng nền đường 10,0m (áp dụng cho các trục dọc tuyến D1, D2, D3, N4, N5).

- Chiều rộng mặt đường 6,00m.



- Chiều rộng lề đường 2 bên x 2m/bên =4m.
- \* Nền đường, lề đường:
  - Nền, lề đường đắp, đắp đất C3, đầm K $\geq$ 0,95. Mái taluy nền đường đắp 1/1,5.
  - Nền đường đào mái taluy nền đường đào 1/1,0 đối với đất.
  - Rãnh dọc thoát nước được gia cố bằng bê tông xi măng.
  - Mặt cắt ngang thiết kế gồm dạng: Đắp hoàn toàn, nửa đào nửa đắp và đào hoàn toàn.
  - Dốc ngang mặt đường 2%, lề đường 4% hướng ra ngoài taluy nền đường.
  - Bóc đất hữu cơ, đất KTH: Bóc đất hữu cơ nền đắp dày trung bình 0,2m.
  - Bình đồ, trắc dọc tuyến theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt.
- Tải trọng thiết kế: + Đối với nền, mặt đường: Trục xe 25KN.
- + Đối với công trình công: H13-XB60.
- Nền đường: Đắp đất cấp phối đồi đầm chặt K $\geq$ 0,95. Riêng lớp đất sát đáy áo đường dày 30cm đầm chặt K $\geq$ 0,98.
- Mặt đường: Kết cấu mặt đường được lựa chọn phù hợp với kết cấu hạ tầng giao thông hiện có trong khu vực và quy trình 10380:2014 đường giao thông nông thôn – Yêu cầu thiết kế, nâng cao hiệu quả khai thác, mỹ quan. Gồm các lớp từ trên xuống như sau:
  - + Lớp mặt bê tông xi măng M200 dày 18cm
  - + Lót 01 lớp bạt nilon.
  - + Móng cấp phối đá dăm Dmax=37.5 dày 12cm.



- Đối với mặt đường đường bê tông: cứ 4m bố trí 1 khe co và 60m bố trí 1 khe giãn.
  - + Khe giãn: Được bố trí tại các vị trí tiếp giáp cầu cống hoặc vị trí giao nhau với các đường khác. Khoảng cách giữa hai khe dẫn liên tiếp nhau là 60m. Chiều rộng khe giãn là 20mm, trên cùng của xe nhét vật liệu chèn khe (nhựa đường hoặc ma tít nhựa đường) phần còn lại của khe là tấm gỗ đệm.
  - + Khe co: Được bố trí tại khoảng giữa các khe dẫn. Khoảng cách giữa các khe

co liên tiếp nhau là 4m. Khe co được thi công cắt bằng máy cắt sau khi bê tông đạt cường độ cho phép, chiều rộng khe là 5mm, chiều sâu 4mm được nhét vật liệu chèn khe (nhựa đường hoặc ma tít nhựa đường). Bê tông mặt đường được chia thành các đợt đổ liên khối với chiều dài L=60m, chiều rộng bằng chiều rộng mặt đường.

- Nút giao: Thiết kế nút giao dạng “nút giao cùng mức” tại các ngã ba, ngã tư. Kết cấu tại các nút giao giống kết cấu mặt đường.

Bảng thống kê nút giao:

TT	Tên nút giao	Vị trí nút giao		Bán kính đường cong tại nút giao		Kết cấu mặt đường tại nút giao
		Lý trình giao của tuyến thứ nhất	Lý trình giao của tuyến thứ hai	Bán kính trái $R_t(m)$	Bán kính phải $R_p(m)$	
1	N4-D3	Tuyến N4 tại lý trình Km0+00	Tuyến D3 tại lý trình Km0+69.72	$R_t=10$	$R_p=10$	Bê tông xi măng
2	N5-D3	Tuyến N5 tại lý trình Km0+00	Tuyến D3 tại lý trình Km0+247.72	$R_t=10$	$R_p=10$	Bê tông xi măng
3	D2-N5	Tuyến D2 tại lý trình Km0+178.00	Tuyến N5 tại lý trình Km0+60.00	$R_t=10$	$R_p=10$	Bê tông xi măng
4	D1-N5	Tuyến D1 tại lý trình Km0+274.36	Tuyến N5 tại lý trình Km0+120.00	$R_t=10$	$R_p=10$	Bê tông xi măng
5	D1-N4	Tuyến D1 tại lý trình Km0+96.36	Tuyến N4 tại lý trình Km0+120.00	$R_t=10$	$R_p=10$	Bê tông xi măng
6	D2-N4	Tuyến D2 tại lý trình Km0+00	Tuyến N4 tại lý trình Km0+60.00	$R_t=10$	$R_p=10$	Bê tông xi măng
7	D3-HCM	Tuyến D3 tại lý trình Km0+00	Đường HCM nhánh Tây tại lý trình Km269+350	$R_t=15$	$R_p=15$	Bê tông xi măng

An toàn và tổ chức giao thông: Thiết kế tổ chức giao thông cho các tuyến đường căn cứ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2019/BGTVT.

#### 1.2.1.2. San nền và phân lô

- Diện tích khoảng 3,4 ha, gồm: Khu đất ở diện tích khoảng 2,43ha; Khu đất công cộng diện tích khoảng 0,37 ha; Khu đất cây xanh, cảnh quan diện tích khoảng 0,26ha.

- Tận dụng tối đa địa hình tự nhiên, giữ gìn cảnh quan hiện trạng, san gạt các vị trí cần xây dựng.

- Cao độ san nền: Bám theo cao độ hiện trạng của các tuyến đường giao thông đã có và cao độ quy hoạch đã được phê duyệt.

- Cao độ san nền cao nhất 7,36m, cao độ san nền thấp nhất 0,08m.

- Hướng thoát nước chủ yếu từ Tây sang Đông và bám theo thoát nước của các tuyến đường giao thông.

- Bóc đất hữu cơ + vét bùn: Trước khi đắp đất, tiến hành vét bùn hữu cơ toàn bộ khu đất. Chiều sâu vét bùn từ 0,1m. Bùn, đất hữu cơ sau khi bóc được tận dụng đắp đất trồng cây cho khu vực cây xanh, thảm cỏ.

- Mái taluy đắp  $m=1/1,5$ .

- Đắp đất: Đắp bằng đất cấp 3 khai thác tại mỏ đất của địa phương, riêng phần diện tích đắp trồng cây xanh đắp bằng đất hữu cơ tận dụng.

- Đầm nén đất: Độ chặt đầm nén đối với khu vực san nền  $K \geq 0,90$ .

- Cắm mốc phân lô: Từ bản vẽ xác định kích thước chi tiết của mỗi lô và định vị số hiệu cọc chia lô. Cọc phân lô được đúc bằng bê tông M200 đá 1x2 kích thước (80x10x10)cm. Xây dựng 69 lô đất đáp ứng nhu cầu nhà ở cho 350 người.

### 1.2.1.3. Hệ thống cấp nước

- Giếng khoan: Gồm 02 cái thiết kế mới. Có đường kính  $D=160\text{mm}$ . Thân giếng bao gồm ống chống và ống lọc bằng ống nhựa uPVC  $D=140\text{mm}$ , dày 6,7mm, chiều sâu giếng 50m; lắp đặt máy bơm giếng Matra 4SM400-14, 3P, 4KW~5,5HP,  $H=110-3\text{m}$ ,  $Q=0 \div 24\text{m}^3/\text{h}$  hoặc tương đương và đường ống đẩy lên miệng giếng bằng ống HDPE OD63, ống thép mạ kẽm D50 cấp nước lên đài với tổng chiều dài 45m.

- Đài nước: Dung tích đài chứa  $20\text{m}^3$ , chiều cao đài 15,6m, đường kính đài chứa nước  $D=3,5\text{m}$ , thành đài dày 15cm.

+ Kết cấu móng đài làm móng băng, chân đài, trụ đài, khung dầm, đài chứa bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2. Kích thước trụ đài 25x35cm, kích thước khung dầm 20x30cm, đường kính móng đài 5,2m. Tại cos +6,6m đổ sàn nghỉ bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2, chiều dày sàn 10cm. - Thanh lên xuống đài rộng 60cm bằng thép hình L50x50x5mm và thép d16, bên ngoài làm lưới thép d14 bảo vệ.

+ Tuyến ống phân phối kết hợp cấp nước chữa cháy áp lực thấp: ống D110 đi dọc vỉa hè các tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch với tổng chiều dài 577,0m

+ Tuyến ống dịch vụ: Các tuyến ống dịch vụ D63 được bố trí đi giữa các lô đất ở trong khu quy hoạch và đi dọc vỉa hè các tuyến đường giao thông với tổng chiều dài 907,0m

+ Ống HDPE OD110 cứ một ống dài 6m, nối ống bằng phương pháp hàn nhiệt; Ống HDPE OD63 một cuộn dài 50m nối ống bằng đầu nối măng song;

+ Độ sâu chôn ống và chiều rộng đào hố móng chôn ống lựa chọn đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành về công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07-1/2016/BXD và TCVN 4447-2012 đảm bảo an toàn, ổn định khi vận hành tuyến ống, thuận lợi cho công tác vận hành, sửa chữa, đồng thời phù hợp lắp đặt được các thiết bị như van chặn ... đảm bảo yêu cầu thẩm mỹ công trình. Đối với ống có đường kính OD280

đào hố móng chôn ống BxH=(0,7x0,8)m; ống đường kính OD225÷OD110 đào hố móng chôn ống BxH=(0,6x0,8)m; ống đường kính OD63 đào hố móng chôn ống BxH=(0,5x0,5)m đoạn ống qua cầu cống gia cố giá thép V đỡ ống và đai thép neo ống; đoạn ống qua đường giao thông bố trí ống thép lòng để bảo vệ;

+ Bố trí các hố van điều tiết, xả đáy, xả khí trên tuyến hợp lý, đảm bảo thuận lợi cho vận hành, sửa chữa van khi cần thay thế với kết cấu hố van bằng bê tông M200 đá 2x4, tường và đáy dày 20cm, tấm nắp đáy bằng BTCT M250 đá 1x2, miệng hố van và tấm đan thiết kế viền thép V bảo vệ, chống sụt mẻ; Tại các vị trí hạn chế về mặt bằng bố trí chụp bảo vệ bằng gang chế tạo sẵn kết hợp ống nhựa HDPE OD225 dày 13,4mm để bảo vệ van.

+ Trụ cứu hoả D100 loại 3 cửa có tổng cộng 4 trụ.

#### 1.2.1.4. Hệ thống cấp điện

##### a. Hệ thống cấp điện sinh hoạt:

Dây cấp điện từ lưới điện vào dùng loại CVV 4x16, các dây từ máy bơm lên đài dùng loại CVV 4x6. Tất cả các máy bơm đều dùng công tắc gắn phao tự động. Tủ điện vỏ kim loại đồng bộ với máy bơm đặt ở sàn nghỉ cos +6.6 của đài, trong tủ đặt 01 Aptomat tổng 50A, 02 bộ khởi động từ để điều khiển 2 máy bơm khi cần.

##### b. Điện chiếu sáng:

- Phần trung áp: Tuyến đường dây cấp điện cho TBA -35/22/0,4kV trạm biến áp ĐCĐC Tà Long có chiều dài 45m. Đường dây 35kV đi TBA ĐCĐC Tà Long xây dựng mới được đấu nối vào khoảng cột 61 và 62 trục chính thuộc XT 377 trạm 110kV Tà Rụt.

- Phần TBA: Xây dựng mới 01 trạm biến áp kiểu treo đặt tại trung tâm khu ĐCĐC và gần đường giao thông. TBA được đấu nối từ nguồn điện trung áp 35kV xây dựng mới nói trên.

- Phần hạ áp: Đường dây hạ áp lấy điện tại trạm biến áp ĐCĐC Tà Long xây dựng mới nói trên. Đường dây hạ áp lấy điện tại trạm biến áp xây dựng mới nói trên tổng chiều dài 876m.

+ Độ cao treo đèn: Chiều cao treo đèn phải:  $h > 7m$  các tuyến đường giao thông

+ Khoảng cách giữa các cột là 30 -40m.

+ Công suất bóng đèn: Đèn có công suất khoảng 60W đáp ứng hệ thống có độ rọi trung bình  $E_{tb} \geq 7 \text{ Lux}$ , Độ chói trung bình  $E_{tb} = 0,75 \text{ Cd/m}^2$ .

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

##### 1.2.2.1. Hệ thống thoát nước:

- Chủ dự án sẽ xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa đồng bộ cho toàn khu vực dự án kết hợp với các hố ga và cống thoát đảm bảo không gây ngập úng hay tắc nghẽn.

- Xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa bằng rãnh hình thang kích thước  $(40+40+40)\times 40\text{cm}$  đối với các tuyến dọc,  $(40+40+40)\times 40\text{cm}$  đối với các tuyến ngang. Rãnh hình thang gia cố bằng bê tông M200 đá 1x2 kích thước tấm lát tương ứng với các loại rãnh trên  $60\times 50\times 6(\text{cm})$  và đổ ra các cống ngang, kết hợp cửa xả.

#### 1.2.2.2. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

- Đối với nước thải sinh hoạt, do đặc thù đây là khu dân cư nông thôn nên không thu gom, xử lý tập trung, mỗi hộ gia đình có hệ thống xử lý riêng, cụ thể:

+ Đối với nước thải đen: Mỗi hộ gia đình xây dựng 01 bể tự hoại 3 ngăn xử lý tại chỗ, sau qua ngăn lọc của hệ thống xử lý nước thải xám trước khi đầu nối vào đường ống thoát nước thải phân phối D300.

+ Đối với nước thải xám: Thu gom theo thiết kế thoát nước riêng của từng hộ gia đình, được lược rác sơ bộ bằng các song chắn rác. Sau đó qua bể xử lý 02 ngăn: 01 ngăn lọc, 01 ngăn lắng nhằm lắng cặn rồi đầu nối vào đường ống thoát nước thải phân phối D300 và đầu vào hệ thống thoát nước mưa của Khu dân cư.

#### 1.2.2.3. Cây xanh

- Cây xanh: Bố trí trồng cây bóng mát dọc 2 bên các tuyến đường khu vực với khoảng cách bố trí 8-10m/1cây. Cây mới đem trồng đạt chiều cao tối thiểu 3,0m, đường kính 15cm; kích thước hố trồng cây:  $D\times R\times S= 1,3\times 1,3\times 0,5$  (m). Tổng diện tích cây xanh (đất cây xanh và đất cây xanh cách ly phòng hộ) là  $2.671 + 3.184 = 5.855 \text{ m}^2$ , chiếm tỷ lệ 11,62%.

- Chọn loại cây xanh: Sử dụng các loại cây xanh đô thị theo đúng Tiêu chuẩn thiết kế về cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị và quy hoạch chủng loại cây xanh đô thị đã được ban hành tại Quyết định số 1355/QĐ-UBND ngày 20/7/2015 và Quyết định số 1215/QĐ-UBND ngày 26/6/2020.

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

#### 1.3.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu

\* **Đối với giai đoạn thi công:** Nguồn nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công bao gồm:



**Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên vật liệu chính trong giai đoạn thi công**

TT	Loại	Đơn vị	Khối lượng	Định mức [2]	Quy đổi ra tấn
1	Đất đào	m <sup>3</sup>	12.657	1,45 tấn/m <sup>3</sup>	18.352,65
2	Đất đắp	m <sup>3</sup>	11.917	1,45 tấn/m <sup>3</sup>	17.279,65
3	Bê tông các loại	m <sup>3</sup>	1.110,36	2.500 kg/m <sup>3</sup>	2.775,9
<b>Tổng</b>					<b>38.408,20</b>

*Ghi chú: Tham khảo thuyết minh Dự án*

- Cát xây, tô, sỏi sạn các loại, xi măng, sắt thép lấy tại bãi khai thác cát sạn trên địa bàn huyện.

Cát vàng đổ bê tông lấy tại bãi khai thác cát sạn Thạch Hãn, thị xã Quảng Trị.

+ Đá các loại lấy tại Đầu Mầu Km 29 +740 - Quốc lộ 9, thuộc xã Cam Thành, huyện Cam Lộ.

+ Bê tông nhựa lấy tại Trạm trộn bê tông nhựa, Km8+400 Quốc Lộ 9.

+ Ống cống bê tông ly tâm lấy tại Km7 quốc lộ 9, thành phố Đông Hà.

+ Gõ chống, ván khuôn, nhựa đường và các loại vật liệu điện, nước... lấy tại TT Krong Klang.

+ Đất đắp tận dụng đất nền đào để đắp nhằm tiết kiệm chi phí đầu tư, phần đất còn thiếu sẽ được vận chuyển từ mỏ đất Xa Vi tại Km 34 + 500 quốc lộ 9, xã Hướng Hiệp.

*Ghi chú: Các vật liệu, vật tư cung ứng cho công trình phải tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng: QCVN 16:2019/BXD.*

### **1.3.2.. Nhu cầu sử dụng điện nước**

#### **\* Giai đoạn thi công:**

Nhu cầu sử dụng nước: Sử dụng nước giếng khoan trong khuôn viên dự án cho các hoạt động tưới các tuyến đường, mặt bằng nền để hạn chế ngăn ngừa bụi và sử dụng nước lấy từ giếng khoan của các hộ dân trong và sát với khu vực dự án sử dụng cho giai đoạn thi công.

Nhu cầu sử dụng điện: Hiện tại khu vực dự án đã có đường dây 22kV nằm trên đường Hồ Chí Minh nhánh Tây và hạ trạm tại công trình Hạt quản lý đường bộ Đakrông thuận lợi cung cấp điện lưới cho hoạt động thi công.

#### **\* Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:**

- Nhu cầu sử dụng nước: Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động, nhu cầu sử dụng nước được tính toán cụ thể tại bảng 1.6.



**Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước của dự án**

TT	Thành phần dùng nước	Định mức sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ng.đ)
1	Nước cấp cho sinh hoạt (350 người)	$Q_{SH} = 100$ L/người/ng.đ	35
2	Nước dịch vụ công cộng	$Q_{CC} = 10\% Q_{SH}$	3,5
3	Nước công nghiệp dịch vụ	$Q_{CN} = 10\% Q_{SH}$	3,5
4	Nước thoát	$Q_{TT} = 15\% Q_{SH}$	6,3
5	Công suất trung bình/ngày	$Q_{TB} = (1+2+3+4)$	48,3
6	Công suất lớn nhất/ngày (K=1,3)	$Q_{max}$	62,79

Vậy, tổng lượng nước dự kiến cấp cho dự án là 62,79 m<sup>3</sup>/ngày.

Chủ dự án sẽ lập thủ tục để khai thác nước ngầm theo quy định tại Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước.

- Nhu cầu sử dụng điện: Nhu cầu công suất điện cấp cho Khu định canh định cư được tính toán như sau:

**Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng điện**

STT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Số lượng	Định mức (kW/ngày)	Công suất (kW)
1	Điện phục vụ sinh hoạt	Hộ	69	1,35	93
2	Điện dùng cho công trình công cộng	m <sup>2</sup>	9.828	0,02	197
3	Chiếu sáng đường phố	Bóng đèn	31	0,12	4
4	Điện dự phòng 10% tổng phụ tải	%	293	10	3
5	Phụ tải cần thiết				293
6	Hệ số công suất			0,9	
<b>Tổng công suất</b>					<b>267</b>

Như vậy nhu cầu sử dụng điện của dự án là 267 kW/ngày.đêm

#### 1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

- Chủ đầu tư: Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông.

- Hình thức điều hành Dự án: Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông điều hành Dự án.

- Giai đoạn thi công xây dựng: Triển khai các bước GPMB, chuẩn bị lán trại.

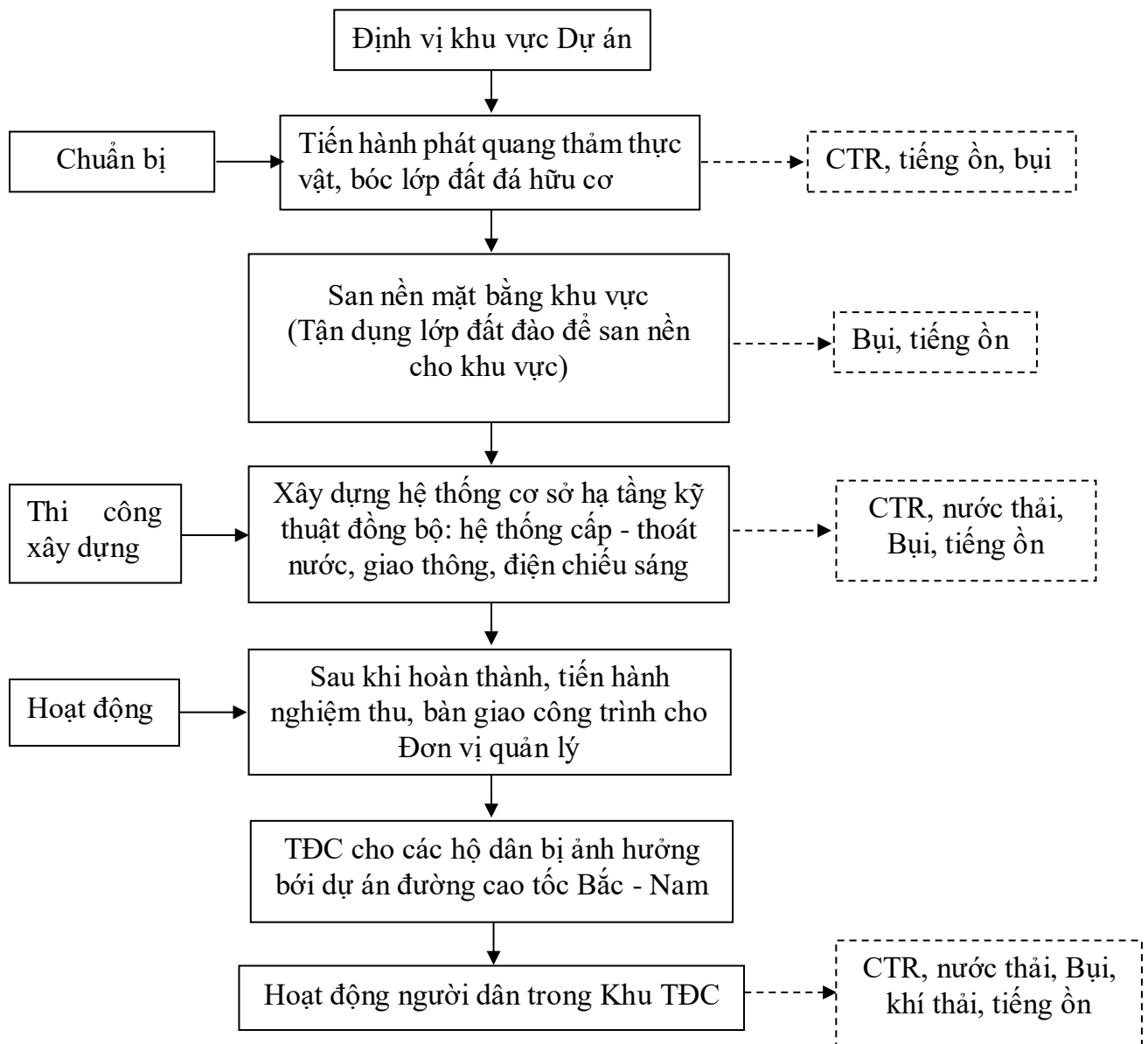
Chủ dự án sẽ tổ chức đấu thầu, chỉ định thầu để chọn đơn vị thi công đủ năng lực, đơn vị thi công sẽ chịu trách nhiệm về hồ sơ năng lực và các điều kiện cơ sở vật chất đảm bảo thi công khác như máy móc, thiết bị, nhân lực, tài chính, môi trường...

- Giai đoạn đi vào vận hành: Do tính chất của dự án là khu Định canh định cư, do đó sẽ không có giai đoạn vận hành mà khi dự án hoàn thành thì Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông sẽ giao lại cho UBND xã Tà Long quản lý dân cư cũng như đảm bảo các tình hình an ninh, xã hội của khu vực.

- Công nghệ sản xuất, vận hành: Về mặt tính chất của dự án là khu Định canh định cư nên không có công nghệ sản xuất, vận hành.

## 1.5. Biện pháp tổ chức thi công

### 1.5.1. Tổ chức thi công các hạng mục chính



**Hình 1.1. Quy trình thực hiện dự án**

#### \* Công tác chuẩn bị, tiếp nhận mặt bằng:

- Chuẩn bị mặt bằng: Bàn giao mặt bằng công trường cho Nhà thầu xây dựng. Nhà thầu cử cán bộ đến Chủ đầu tư để tiếp nhận mặt bằng thi công công trình. Nhận bàn giao tại chỗ vị trí, các cọc tim tuyến, các mốc khôi phục tim tuyến công trình, các mốc được kiểm tra đối chiếu với hồ sơ thiết kế, xác lập các mốc định vị cơ bản phục vụ thi công; đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn, bảo vệ các mốc đó.

- Huy động nhân lực, trang thiết bị thi công; thỏa thuận, xin phép xây dựng. Nhà thầu sẽ liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng của địa phương cũng như phối hợp với công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công. Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24h

trên công trường.

- Dọn dẹp mặt bằng: Tháo dỡ các loại chướng ngại vật, kết cấu công trình tồn tại trong phạm vi xây dựng. Các công trình tạm bố trí tại mặt bằng thi công được thu dọn vệ sinh hàng ngày đảm bảo vệ sinh; kho chứa xi măng, kho chứa vật tư thiết bị, bể nước thi công và được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng.

**\* Cấp điện thi công:**

Chủ đầu tư sẽ liên hệ Điện lực huyện Đakrông để được hướng dẫn thủ tục đấu nối từ nguồn điện địa phương vào tủ điện tạm của đơn vị thi công để cung cấp điện tạm thời cho quá trình thi công tại công trình. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện đến hết công trường sẽ dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu dao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn đến các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện theo hiện hành.

**\* Cấp nước thi công:**

Nhà thầu thi công sẽ sử dụng Sử dụng nước giếng khoan trong khuôn viên dự án cho các hoạt động tưới các tuyến đường, mặt bằng nền để hạn chế ngăn ngừa bụi và sử dụng nguồn nước từ các giếng ngầm đã được các hộ dân khoan nằm trong khu vực dự án nếu cần.

**\* Tổ chức nhân lực thi công:**

Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu thi công thành lập ra ban chỉ huy công trường bao gồm: Kỹ sư trưởng (Chỉ huy trưởng công trường), có > 5 năm kinh nghiệm, các kỹ sư phụ trách thi công, cán bộ thủ kho, cán bộ y tế, bảo vệ thay ca nhau, cán bộ điều phối vật tư, cán bộ an toàn lao động. Ban chỉ huy công trường có nhiệm vụ phối hợp điều hành hoạt động của các đội thi công trên công trường.

**\* Tổ chức máy thi công:**

Để đảm bảo yêu cầu thi công nhanh trong mùa khô, đảm bảo chất lượng và hiệu quả kinh tế, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu Nhà thầu huy động thiết bị máy móc thi công nhiều chủng loại, được lựa chọn có công suất và tính năng phù hợp với công việc, đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường.

Tất cả máy móc huy động đến thi công tại công trình đều có hồ sơ kiểm định của cơ quan chức năng.

**\* Vận chuyển và tập kết vật liệu thi công:**

Vận chuyển về công trình: Vật tư, thiết bị được vận chuyển đến công trường bằng đường bộ. Xe vận chuyển về công trình phải vào thời điểm thuận lợi được Chủ đầu tư đồng ý để đảm bảo an toàn tránh ảnh hưởng đến giao thông vào các hoạt động trong khu vực. Các xe vận chuyển vật liệu rời đều phải che kín, khi xúc, chở phế liệu,

đất thải phải tưới ẩm để chống bụi.

### **1.5.2. Công tác chuẩn bị, GPMB**

- Trước khi thi công xây dựng, tiến hành phát quang dọn dẹp mặt bằng.
- Trước khi thi công đắp nền tiến hành bóc bỏ lớp đất hữu cơ dày trung bình 20cm.
- Vận chuyển đất hữu cơ và vật liệu thải ra khỏi phạm vi xây dựng đến bãi thải.
- Làm khô mặt bằng xây dựng.
- Công tác đào, đắp kết hợp giữa thủ công và cơ giới.
- Công tác đào, đắp đất theo quy trình hiện hành.
- Nền đất đầm chặt.
- Tận dụng đất đào sang đất đắp.

### **1.5.3. Công nghệ thi công**

#### **\* Biện pháp thi công nền đường:**

Trong quá trình thi công Nhà thầu luôn tuân thủ các quy định về công tác đất trong TCVN 4447 - 2012 “Công tác đất - quy phạm thi công và nghiệm thu”.

Trình tự thi công:

- Chuẩn bị trước khi đắp: Trước khi đắp nhà thầu phải dọn dẹp chuẩn bị nền đường hiện tại, bao gồm các công tác sau:

+ Đào hữu cơ: Đào hữu cơ tại các vị trí nền đắp, lớp đất phủ bề mặt được bóc bỏ bằng máy xúc. Sau khi bóc bỏ lớp hữu cơ tiến hành vệ sinh bề mặt, nghiệm thu cao độ trước khi đắp đất nền đường.

+ Sau khi bề mặt đã được vệ sinh, bóc hữu cơ tiến hành công tác đắp: Nền đường được đắp bằng đất C3 chọn lọc từ công tác san nền và từ mỏ đất đắp. Lớp đắp có hệ số đầm chặt  $K \geq 0,95$ . Lớp đắp chiều dày không quá 20cm. Dùng cọc gỗ để khống chế chiều dày lớp rải, điều chỉnh độ ẩm, sau đó dùng máy lu bánh thép 8-12T đầm đạt độ chặt  $K \geq 0,95$ . Tiến hành đắp đến cao độ đáy áo đường và đỉnh vỉa hè.

+ Đối với nền đắp và nền đào đất, lớp đáy áo đường được đắp bằng đất C3 chọn lọc từ mỏ đất. Lớp đáy áo đường có hệ số đầm chặt  $K \geq 0,98$ , dày 50cm. Dùng cọc gỗ để khống chế chiều dày lớp rải, điều chỉnh độ ẩm, sau đó dùng máy lu bánh thép 8-12T đầm đạt độ  $K \geq 0,98$ .

+ Đất đắp: Đất đắp nền đường được tận dụng từ san nền và khai thác từ mỏ.

#### **\* Thi công mặt đường bê tông nhựa:**

- Chuẩn bị vật liệu yêu cầu đạt chất lượng để tạo bê tông nhựa bao gồm:

+ Đá dăm: Được nghiền từ đá tảng, đá núi. Không được dùng đá dăm xay từ đá mác-nơ, sa thạch sét, diệp thạch sét.

+ Cát: Phải dùng cát thiên nhiên hoặc cát xay. Với cát thiên nhiên thì không được lẫn tạp chất hữu cơ, nếu dùng cát từ đá xay thì đá phải có cường độ nén không nhỏ hơn của đá dùng để sản xuất ra đá dăm.

+ Bột khoáng: Bột khoáng được nghiền từ đá cacbônát (đá vôi canxit, đô lô mit, đá dầu...) có cường độ nén không nhỏ hơn 20Mpa, từ xỉ bado của lò luyện kim hoặc xỉ măng. Đá cacbônát dùng sản xuất bột khoáng phải sạch, không chứa các tạp chất hữu cơ, hàm lượng chung bụi, bùn, sét không quá 5%. Bột khoáng phải khô, toí, không được vón hòn.

- Sản xuất hỗn hợp bê tông nhựa tại trạm trộn: Phải tiến hành thiết kế hỗn hợp bê tông nhựa trước khi trộn để xác định thành phần cấp phối của hỗn hợp cốt liệu và hàm lượng nhựa tối ưu. Hàng ngày phải có số liệu về các chỉ tiêu cơ lý của hỗn hợp bê tông nhựa của trạm trộn.

- Thi công bê tông nhựa:

+ Phải đảm bảo nhịp nhàng hoạt động của trạm trộn, phương tiện vận chuyển hỗn hợp ra hiện trường, thiết bị rải và phương tiện lu lèn. Cần đảm bảo năng suất trạm trộn bê tông nhựa phù hợp với năng suất của máy rải. Khoảng cách giữa các trạm trộn và hiện trường thi công phải xem xét cẩn thận sao cho hỗn hợp BTN khi vận chuyển đến hiện trường đảm bảo nhiệt độ quy định.

+ Yêu cầu điều kiện thi công: Chỉ được thi công mặt đường bê tông nhựa trong những ngày không mưa, móng đường khô ráo, nhiệt độ không khí lớn hơn 15°C. Cần đảm bảo công tác rải đá và lu lèn được hoàn thiện vào ban ngày, trường hợp phải thi công vào ban đêm phải có đủ thiết bị chiếu sáng để đảm bảo chất lượng.

- Công tác lu lèn: Thiết bị lu lèn BTN gồm có ít nhất lu bánh thép nhẹ 6-8 tấn, lu bánh thép nặng 10-12 tấn và lu bánh hơi có lớp nhẵn đi theo một máy rải.

- Công tác giám sát kiểm tra, nghiệm thu: Việc kiểm tra chất lượng vật liệu, kiểm tra tại trạm trộn, kiểm tra trong quá trình thi công phải đảm bảo các yêu cầu theo quy định trong TCVN 8819 -2011 “Mặt đường bê tông nhựa nóng – Yêu cầu thi công và nghiệm thu”. Bao gồm:

+ Kiểm tra khi nghiệm thu mặt đường bê tông nhựa bao gồm các hạng mục: Bề rộng, độ dốc ngang, chiều dày và độ cao.

+ Độ bằng phẳng: Độ bằng phẳng đo bằng thước 3m theo tiêu chuẩn TCVN 8864 :2011.

+ Độ nhám mặt đường: Đo bằng phương pháp rác cát, đo 5 điểm/1km/1 làn theo quy định tại TCVN 8866-2011.

+ Độ chặt lu lèn: Hệ số độ chặt lu lèn của lớp BTN không được nhỏ hơn 0,98. Mật độ kiểm tra 2500m<sup>2</sup> mặt đường (hoặc 330m dài đường 2 làn xe)/1 tổ mẫu khoan.



+ Các yêu cầu khác: Thành phần cấp phối cốt liệu, hàm lượng nhựa đường lấy từ mẫu nguyên dạng ở mặt đường phải thỏa mãn thành phần hỗn hợp BTN đã được duyệt; Độ ổn định Marshall kiểm tra trên mẫu khoan xác định chiều dày và độ chặt đảm bảo  $\geq 75\%$  giá trị độ ổn định quy định tại TCVN 8819 -2011; Chất lượng các mối nối phải ngay thẳng, bằng phẳng, không rỗ mặt, không có khe hở, không tạo khác và được đánh giá bằng mắt.

**\* Công tác bê tông:**

- Tuân thủ theo Điều 6 của TCVN 4453-1995 về thi công bê tông. Toàn bộ khối lượng bê tông của các kết cấu chính sẽ được lấy tại trạm trộn của đơn vị cung cấp bê tông thương phẩm, vận chuyển đến công trình bằng các xe ô tô tự trộn và bơm vào các vị trí phải đổ bằng bơm bê tông.

- Đầm bê tông: Đối với sàn, nền, mái thì dùng đầm bàn để đầm, khi đầm mặt sẽ kéo từ từ, các dải chồng lên nhau 5-10cm. Thời gian đầm ở 1 chỗ khoảng 30-50s. Đối với cột, dầm thì dùng đầm dùi để đầm, chiều sâu mỗi lớp bê tông khi đầm dùi khoảng 30-50cm, khoảng cách di chuyển đầm dùi không quá 1,5 bán kính tác dụng của đầm. Thời gian đầm khoảng 20-40s.

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

**1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án**

Thời gian triển khai thực hiện các công trình: Năm 2022-2024.

**1.6.2. Vốn đầu tư**

**Tổng mức đầu tư:** 12.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Bốn mươi tám tỷ đồng chẵn)

- Trong đó:

+ Chi phí đền bù GPMB	800.000.000	đồng
+ Chi phí xây dựng	8.431.918.000	đồng
+ Chi phí thiết bị	193.243.000	đồng
+ Chi phí quản lý dự án	227.469.000	đồng
+ Chi phí tư vấn	1.328.890.000	đồng
+ Chi phí khác	527.830.000	đồng
+ Chi phí dự phòng	490.650.000	đồng

**1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng:

-Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông.

- Lực lượng công nhân và quản lý của các nhà thầu thi công.

b. Trong giai đoạn vận hành:

- Hình thức quản lý Dự án : Khi dự án hoàn thành sẽ giao cho UBND xã Tà Long quản lý, điều hành.

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

### **2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội**

#### **2.1.1. Điều kiện tự nhiên**

##### **2.1.1.1. Điều kiện địa lý**

Phạm vi dự án được triển khai trên địa bàn xã Xã Tà Long, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị.

- Vị trí dự án như sau:

+ Phía Tây Nam giáp sông Đakrông.

+ Phía Tây giáp đất trồng rừng.

+ Phía Đông giáp đất trồng rừng.

+ Phía Bắc giáp đường Hồ Chí Minh nhánh Tây (Quốc lộ 14).

##### **2.1.1.2. Điều kiện địa hình, địa chất khu vực**

- Địa hình địa mạo khu đất hiện trạng phía Nam là đồi núi có độ chênh cao lớn. Địa hình dốc dần từ 2 bên vào khu vực giữa khu đất, khu vực phía Bắc gần đường Hồ Chí Minh nhánh Tây có địa hình tương đối bằng phẳng. Thảm thực vật chủ yếu là tràm, cao su và các cây bụi khác.

- Khu vực quy hoạch có địa hình đồi núi tương đối thấp, cao độ cao nhất +120.2m nằm ở phía Tây, cao độ thấp nhất +102.7m ở khu vực phía Nam.

- Đặc trưng của địa hình Đakrông nghiêng từ Tây sang Đông. Vùng đồi núi bị chia cắt bởi các sông, suối, do đó việc phát triển giao thông cũng như tổ chức sản xuất cũng gặp những khó khăn nhất định.

- Khu vực xây dựng công trình thuộc địa phận xã Tà Long, huyện Đakrông. Địa hình ở đây là địa hình đồi núi, chênh cao so với mực nước biển 30 -:- 70m.

- Khu vực khảo sát thiết kế có địa hình miền núi.

- Theo kết quả khảo sát của các dự án đã xây dựng thì khu vực có địa chất thủy văn và địa chất công trình thuận lợi. Số liệu chi tiết sẽ được khảo sát trong bước lập dự án đầu tư.

##### **2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng**

Điều kiện khí hậu trong vùng Dự án mang đậm tính chất nhiệt đới gió mùa của tỉnh Quảng Trị, chịu ảnh hưởng của gió phơn Tây Nam và gió mùa Đông Bắc. Khí hậu phân thành 2 mùa: Mùa khô từ tháng 3 đến tháng 9, có sự xuất hiện của gió Tây Nam khô nóng làm cho mức nhiệt tăng, độ ẩm giảm thấp. Mùa mưa từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau, chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc làm cho nhiệt độ giảm kèm theo mưa bão và lũ lụt.

**\* Nhiệt độ:**

Khu vực Dự án có mức chênh lệch nhiệt độ trong năm cao, nhiệt độ thấp nhất có thể xuống tới 12°C và cao nhất có thể lên trên 40°C. Nhiệt độ trung bình các năm được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: °C)**

Tháng\năm	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	25,4	24,9	25,6	26,4	25,7	25,3	25,4	26,5	26,0	27,5
Tháng 1	18,7	19,3	18,5	19,4	20,8	21,2	19,8	20,2	22,1	18,0
Tháng 2	19,5	22,8	20,0	22,1	18,4	20,5	19,0	24,3	22,3	21,5
Tháng 3	22,2	24,3	22,6	25,5	21,9	23,5	22,7	25,4	25,4	24,5
Tháng 4	26,9	26,0	26,9	26,4	27,2	26,2	25,0	28,9	24,4	27,0
Tháng 5	29,7	29,1	30,4	31,7	29,3	28,0	29,0	29,9	30,0	29,8
Tháng 6	29,6	28,8	30,8	30,9	30,8	30,3	30,0	31,8	31,2	31,2
Tháng 7	29,2	28,3	30,0	28,8	30,0	28,6	28,8	30,5	30,6	30,1
Tháng 8	29,2	28,4	29,4	29,6	29,7	29,4	28,9	29,1	29,2	30,5
Tháng 9	26,7	26,6	28,5	29,3	28,5	28,8	28,4	26,8	29,0	27,4
Tháng 10	25,7	24,6	25,7	25,7	26,9	25,3	26,0	26,3	25,0	24,9
Tháng 11	25,1	23,1	24,9	26,0	24,4	22,3	24,5	23,6	23,6	22,8
Tháng 12	22,3	18,1	19,6	21,9	21,0	19,7	22,3	21,5	19,6	20,1

Nguồn: “Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị năm 2021”

**\* Bức xạ mặt trời - số giờ nắng**

Tổng bức xạ lớn nhất rơi vào các tháng mùa hạ, trung bình hàng năm đạt từ 128÷133Kcal/cm<sup>2</sup>. Với số giờ nắng phân hóa không đều trong năm, những tháng mùa hạ thường có số giờ nắng cao gấp 2 đến 3 lần mùa đông. Số giờ nắng trong các tháng qua các năm được thể hiện như sau:

**Bảng 2.2. Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ)**

Tháng\năm	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cả năm	1.689	1.545	1.869	2039	1.744	1.677	1.804	2.100	2.033	1.974
Tháng 1	10	65	117	121	38	87.6	35	76	172	63
Tháng 2	53	86	98	99	71	94.6	67	178	185	172
Tháng 3	91	136	91	59	102	114	123	139	149	129
Tháng 4	182	149	177	202	192	173.9	175	239	120	210
Tháng 5	251	241	269	295	250	174	272	227	246	291
Tháng 6	163	222	213	272	252	255.6	173	283	275	244
Tháng 7	213	190	233	111	260	179.6	128	237	318	241
Tháng 8	204	171	194	239	204	212.9	170	145	211	257
Tháng 9	143	110	192	209	164	227.4	227	125	224	186
Tháng 10	169	95	133	170	128	81.7	209	233	57	75
Tháng 11	133	60	121	168	67	43.6	146	108	60	78
Tháng 12	76	19	31	94	16	32.1	79	110	16	27

Nguồn: “Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị năm 2021”

**\* Độ ẩm:**

Độ ẩm tương đối tại khu vực cao quanh năm, trung bình năm đạt 83-87%, thấp nhất vào tháng IV-V, đạt khoảng 83%, thấp nhất tuyệt đối xuống tới 22%, cao nhất trung bình vào cuối năm dương lịch (X-XII), đạt khoảng 92%. Ở dải ven biển Quảng Trị độ ẩm dao động theo thời gian trong năm lớn hơn: trung bình năm đạt khoảng 83%, thấp nhất đạt khoảng 72%, thường từ tháng VI đến tháng VIII, là thời kỳ hoạt động mạnh của gió mùa Tây Nam, mà ở đây thường gọi là “Gió Lào”.

**Bảng 2.3. Độ ẩm trung bình các tháng qua các năm (Đơn vị: %)**

Tháng\năm	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	84	87	84	82	84,5	85,4	84	81	83	84
Tháng 1	92	89	87	87	91,2	91,8	92	92	88	88
Tháng 2	90	91	90	89	85,4	91,6	88	88	87	88
Tháng 3	90	91	91	87	89,4	90,3	89	88	87	89
Tháng 4	85	88	87	83	85,4	83,2	87	82	88	86
Tháng 5	74	80	74	69	79,9	83,6	78	76	78	79
Tháng 6	74	78	74	71	74,2	73,2	72	66	69	68
Tháng 7	76	83	75	77	76,0	80,2	77	68	71	73
Tháng 8	74	84	78	78	77,0	78,4	77	75	78	70
Tháng 9	89	89	82	79	83,4	83,0	82	85	81	88
Tháng 10	88	91	90	87	89,4	89,4	88	85	87	92
Tháng 11	91	93	91	88	89,5	92,3	89	86	91	91
Tháng 12	90	85	88	88	93,6	88,2	92	82	91	91

Nguồn: “Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị năm 2021”

**\* Bốc hơi**

Do độ ẩm không khí có giá trị cao nên bốc hơi trong lưu vực không lớn. Lượng bốc hơi (khả năng bốc hơi) tháng lớn nhất đo bằng ống piche xảy ra vào mùa khô vào tháng V tại Đông Hà là 218 mm vào tháng VII. Phân phối lượng bốc hơi Piche bình quân tháng thời kỳ 1977- 2017 tại các trạm khí tượng trên và lân cận lưu vực được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 2.4. Bốc hơi trung bình tháng trạm khí tượng lân cận lưu vực**

Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Đông Hà	51,3	45,6	62,6	87,7	143	203	218	179	91,6	60,6	57,1	52,5	1.252

Đơn vị: mm

**\* Chế độ mưa**

Trong khu vực lượng mưa nhiều tập trung vào tháng 9 đến tháng 12 (chiếm từ 65-75% lượng mưa cả năm). Số ngày mưa phân bố không đều, số ngày mưa trong năm dao động từ 154 - 190 ngày, trong các tháng cao điểm trung bình mỗi tháng có 17 - 18 ngày mưa. Lượng mưa ngày lớn nhất trong vòng hơn 30 năm (1985 - 2020) có giá trị là 447,5mm (tại thời điểm tháng 10/1985) - Đài khí tượng thủy văn tỉnh

Quảng Trị. Lượng mưa bình quân nhiều năm là 2.382,26mm, Lượng mưa trung bình trong tháng qua các năm được thể hiện như sau:

**Bảng 2.5. Lượng mưa trung bình của các tháng qua các năm (Đơn vị: mm)**

Tháng/năm	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cả năm	1.970,7	2.681,4	1.699,4	1.947,0	2.533,8	2.557,5	2.315,4	2.166,1	3.558,0	2.595,1
Tháng 1	73,4	11,6	23,1	46,2	90,4	71,8	53,3	73,1	65,4	97,3
Tháng 2	23,2	35,3	17,7	39,9	37,8	78,3	38,2	3,9	7,3	33,8
Tháng 3	16,8	50,5	22,1	19,5	12,5	26,9	43,7	51,5	1,8	33,8
Tháng 4	90,1	61,0	29,6	158,9	89,2	35,9	139,0	0,5	44,5	83,2
Tháng 5	171,0	93,1	20,6	5,0	102,0	98,7	6,0	57,9	81,7	17,3
Tháng 6	92,4	282,2	143,5	97,2	94,2	115,5	46,2	28,1	25,8	63,0
Tháng 7	30,5	154,7	93,9	114,5	75,4	421,2	260,4	97,5	18,3	21,6
Tháng 8	59,3	88,2	172,6	99,4	99,2	57,5	34,1	383,0	128,0	42,7
Tháng 9	613,1	767,6	63,5	300,3	443,6	374,9	211,7	611,1	87,7	752,2
Tháng 10	356,9	572,0	462,7	427,3	558,2	394,6	447,6	374,7	2254,3	1.002,5
Tháng 11	210,4	518,3	381,9	482,1	483,2	648,0	287,7	392,2	615,7	160,5
Tháng 12	233,6	46,9	268,2	156,7	448,1	234,2	747,5	92,6	227,5	273,3

Nguồn: “Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị năm 2021”

Bên cạnh đó, trong những năm gần đây do vấn đề BĐKH đã làm gia tăng sự biến động và cường độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan gây ảnh hưởng lớn đến sự phát triển kinh tế - xã hội và đặc biệt ảnh hưởng đến các định hướng phát triển trong tương lai. Các hiện tượng thời tiết cực đoan thường xuyên xảy ra với tần suất dày đặc cũng như cấp độ tàn phá của thiên tai bão lũ ngày càng cao. Tham khảo số liệu lượng mưa tháng 10/2020 tại Trạm khí tượng thủy văn Đông Hà, khu vực có lượng mưa ngày lớn nhất là 387,8 mm (ngày 08/10/2020).

*\*Gió, bão*

Tỉnh Quảng Trị chịu ảnh hưởng của chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa, một năm có hai mùa gió chính: Gió mùa Tây Nam thịnh hành từ tháng 4 đến tháng 10, gió Đông Bắc xuất hiện từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Hướng gió thịnh hành khu vực là gió Đông Bắc và Gió Tây Nam.

**Bảng 2.6. Tốc độ gió trung bình các trạm đại biểu vùng Dự án (m/s)**

Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Đông Hà	2,29	2,25	2,10	1,95	2,29	3,53	3,78	3,40	1,87	2,18	2,58	2,56	2,57

Các hướng gió thịnh hành là gió Đông Nam, Đông Bắc và đặc biệt là gió Tây Nam khô nóng, gió Đông Nam xuất hiện từ tháng 11 đến tháng 01 năm sau. Gió Tây Nam khô nóng xuất hiện từ hạ tuần tháng 2 và kết thúc vào trung tuần tháng 9. Gió Tây Nam thịnh hành từ tháng 5 đến tháng 8. Trong các tháng này có nhiều ngày có gió, riêng tháng 6, 7 nhiều nơi 10 - 16 ngày có gió tốc độ lớn. Với hai mùa gió chính: là gió mùa Đông và gió mùa Hạ.



- Gió mùa Hạ: Gió Tây Nam khô nóng xuất hiện từ hạ tuần tháng 2 và kết thúc vào trung tuần tháng 9. Gió Tây Nam nơi khởi phát là vùng Vịnh Ben-gan (ở Nam Á, phía đông bắc Ấn Độ Dương) thổi về phía Đông. Sau khi gió thổi qua lãnh thổ Campuchia và Lào, gió gặp dãy Trường Sơn, không khí bị đẩy lên cao và lạnh nên hầu hết hơi ẩm đều bị ngưng lại thành mưa trút xuống bên sườn phía Tây dãy núi. Khi thổi sang bên sườn núi phía Việt Nam, gió trở nên khô và nóng gọi là “gió Lào”. Gió Lào thường thổi thành từng đợt, đợt ngắn 2-3 ngày, có đợt 10-15 ngày, có khi kéo dài tới 20-21 ngày. Vận tốc gió trung bình qua các năm đạt trung bình 2m/s, vận tốc gió lớn nhất là 4,5 m/s. Trong một ngày, gió Lào thường bắt đầu thổi từ 8, 9 giờ sáng cho đến chiều tối, thổi mạnh nhất từ khoảng gần giữa trưa đến xế chiều. Khi có gió Lào thổi, nhiệt độ cao nhất vượt quá 37°C và độ ẩm xuống dưới 50%. Và Quảng Trị là tỉnh bị chịu ảnh hưởng nhiều nhất.

- Gió mùa Đông: thường có hướng Đông Bắc, loại gió này gây ảnh hưởng đến Quảng Trị theo từng đợt, mỗi đợt kéo dài từ 2 - 3 ngày, dài nhất từ 6 - 10 ngày. Khi không khí lạnh được gió Đông Bắc thổi vào thường làm cho nhiệt độ không khí giảm xuống và gây ra những đợt rét đậm, rét hại kéo dài.

Mùa bão lũ thường là mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12, với địa hình sườn dốc và rất dốc, mưa lớn, chiều rộng sông suối ngắn nên lũ thường xảy ra rất mạnh gây xói mòn đất và sạt lở mạnh ở các công trình, đường sá.

Bên cạnh đó, trong những năm gần đây do vấn đề biến đổi khí hậu đã làm gia tăng sự biến động và cường độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan gây ảnh hưởng lớn đến sự phát triển KTXH và đặc biệt ảnh hưởng đến các định hướng phát triển trong tương lai. Các hiện tượng thời tiết cực đoan thường xuyên xảy ra với tần suất dày đặc cũng như cấp độ tàn phá của thiên tai bão lũ ngày càng cao. Tham khảo số liệu lượng mưa tháng 10/2020 tại Trạm khí tượng thủy văn Hiền Lương, khu vực có lượng mưa ngày lớn nhất là 258,8 mm (ngày 08/10/2020).

#### **2.1.1.4. Điều kiện thủy văn**

Tiếp giáp phía Tây Nam khu vực Dự án là sông Đakrông. sông Đakrông bắt nguồn từ dãy núi Trường Sơn ở phía Nam và đông Nam huyện Đakrông có chiều dài 85 km. Sông Quảng Trị chảy qua Đakrông là hợp lưu của hai con sông Đakrông và sông Rào Quán. Thượng lưu gọi là sông Đakrông, hạ lưu gọi là sông Ba Lòng.

Trong hệ thống sông Đakrông có nhiều con suối tương đối lớn đổ ra như Paây, Scam, Ra Ngao, Ta Sam Ba Le, Rơlay. Ngoài ra còn có nhiều con suối đổ vào sông Ba Lòng như Khe Làng An, Khe Vẽ. Sông Đakrông có độ dài ngắn và dốc nên tốc độ chảy cao về mùa mưa lũ thường xảy ra tình trạng lũ lụt lớn. Trên các dòng sông suối Đa Krông đã và đang xây dựng thủy điện nhỏ, công suất lắp máy 10 - 22 MW.

#### **2.1.2. Điều kiện Kinh tế - xã hội**



2.1.2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội của huyện Đakrông

- Tổng GTSX (Giá SS 2010) 6 tháng đầu năm 2023 đạt 722,11 tỷ đồng, đạt 50,53% kế hoạch. Trong đó GTSX ngành Nông – Lâm – Ngư nghiệp đạt 281,733 tỷ đồng, GTSX ngành CN-TTCN, xây dựng đạt 326,524 tỷ đồng, GTSX ngành Thương mại – Dịch vụ đạt 113,85 tỷ đồng.

- Tổng vốn đầu tư phát triển đạt 405 tỷ đồng, đạt 162% kế hoạch.

- Tổng thu ngân sách Nhà nước đạt 671.929,78 triệu đồng, đạt 142,96% dự toán được giao. Thu ngân sách trên địa bàn: 8.087,69 triệu đồng, đạt 33,77% so với dự toán được giao.

a. Sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp:

- **Nông nghiệp:**

+ Sản lượng lương thực có hạt đạt 6.002 tấn, đạt 57,16% kế hoạch và giảm 125 tấn so với cùng kỳ năm trước. Lúa nước 509,4/505,5 ha đạt 101% KH; ngô 1.326 ha/1.370 ha đạt 97% KH; sắn 2.142/2.179 ha đạt 98% KH; khoai lang 27/28,5 ha đạt 95% KH; cây lấy củ khác 44,5/46,5 ha đạt 96% KH; Rau các loại 189,1/197,5 ha đạt 96%; đậu các loại 29/29 ha đạt 100%; lạc 511,5/508 ha đạt 101%; diện tích trồng cây hàng năm khác đạt 47,8 ha (trong đó diện tích trồng cỏ 21,9 ha, cây gia vị, dược liệu 25,9 ha).

+ Sản lượng đàn gia súc: Trâu: 6.733 con đạt 101,25% KH, tăng 223 con so với cùng kỳ năm trước; bò: 7.366 con, đạt 98,21% KH, giảm 07 con so với cùng kỳ năm trước; lợn: 4.570 con, đạt 87,88% KH, tăng 147 con so với cùng kỳ năm trước; dê: 9.037 con, đạt 97,7% KH, tăng 172 con so với cùng kỳ năm trước; gia cầm: 95.297 con, đạt 93,43% KH, tăng 3.203 con so với cùng kỳ năm trước. Sản lượng thịt hơi xuất chuồng 664 tấn đạt 44,27% so với KH, tăng 32 tấn so với cùng kỳ năm trước.

- **Lâm nghiệp:** Diện tích trồng rừng tập trung 839,15 ha, tăng 109,79% so với cùng kỳ năm 2022 và đạt 83,92% kế hoạch (Trong đó, trồng mới: 275,78 ha; trồng lại: 563,37 ha). Trồng rừng phân tán đạt 10 vạn cây, tăng 100% so với cùng kỳ năm 2022 và đạt 33,33% kế hoạch;

b. Công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp:

- Giá trị sản xuất CN-TTCN 6 tháng đầu năm (Giá SS 2010) đạt 238.041,7 triệu đồng, tăng 9,6% so với cùng kỳ năm 2022 và đạt 44,4% so với KH10 . Hoạt động khai thác tại các mỏ được cấp phép được đẩy mạnh; sản lượng khai thác, dự trữ tăng cao so với cùng kỳ năm trước, cơ bản đáp ứng đầy đủ nhu cầu xây dựng trên địa bàn huyện và cung ứng sang các huyện lân cận. Trong 6 tháng đầu năm 2023 khai thác được 42.050 m<sup>3</sup> cát, sỏi các loại, tăng 20% so với cùng kỳ năm 2022 và đạt 47,1% KH. Các doanh nghiệp chế biến sản phẩm gỗ, gỗ dăm hoạt động tốt, nguồn nguyên

liệu và thị trường tiêu thụ ổn định, tuy nhiên trong những tháng đầu năm thị trường xuất khẩu khó khăn. Sản lượng gỗ dăm 6 tháng đầu năm đạt 32.050 tấn, giảm 4,3% so cùng kỳ năm 2022 và đạt 40,7% KH. Sản xuất và phân phối điện, nước đều có bước tăng trưởng so với cùng kỳ năm trước 11 .

- Tiếp tục chỉ đạo đẩy nhanh tiến độ xây dựng các công trình XDCB chuyển tiếp sớm nghiệm thu và đưa vào sử dụng. Nguồn vốn đầu tư XDCB được phân bổ trong năm 2023 đến ngày 20/6/2023 (loại trừ kế hoạch vốn nguồn đối đất lấy CSHT) là 38.756 triệu đồng, đã giải ngân 9.399,33 triệu đồng, giá trị giải ngân đạt 24,25%. Ngân sách trung ương phân bổ thực hiện các Chương trình MTQG năm 2023: 117.495 triệu đồng, đã giải ngân 26.697,846 triệu đồng, giá trị giải ngân đạt 22,72%. Nguồn vốn 2022 kéo dài sang 2023 là 119.582,472 triệu đồng, đã giải ngân 48.612,520 triệu đồng, giá trị giải ngân đạt 40,65%. Nguồn vốn lụt bão 6.000 triệu đồng, đã giải ngân 1.341,139 triệu đồng, giá trị giải ngân đạt 22,35%.

*c. Xây dựng cơ bản - Phát triển quỹ đất và giải phóng mặt bằng*

- Công tác quản lý nhà nước về xây dựng cơ bản tiếp tục được tăng cường, chất lượng việc thẩm định thiết kế bản vẽ thi công - dự toán các công trình được quan tâm, tạo điều kiện cho các đơn vị thi công kịp tiến độ, hoàn thành khối lượng theo nguồn vốn bố trí. Tiếp tục thực hiện các công trình chuyển tiếp có vốn bố trí năm 2022; khởi công mới, nghiệm thu đưa vào sử dụng nhiều công trình đảm bảo theo tiến độ.

*d. Thương mại - Dịch vụ*

Hoạt động thương mại - dịch vụ trên địa bàn cơ bản phát triển ổn định, làm tốt việc niêm yết giá bán hàng để ổn định thị trường, đáp ứng nhu cầu sản xuất, tiêu dùng của nhân dân. Tăng cường các giải pháp để giới thiệu và nâng cao chất lượng các sản phẩm đặc trưng của huyện.

Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ 6 tháng đầu năm đạt 831.600 triệu đồng 15 , tăng 15,4% so với cùng kỳ năm 2022. GTSX ngành TM-DV 6 tháng đầu năm (giá SS 2010) đạt 113.850 triệu đồng, tăng 15,07 % so với cùng kỳ năm 2022 và đạt 53,85% KH.

*e. Tài nguyên và môi trường*

Hoàn thành công tác thống kê đất đai năm 2022, công tác lập Kế hoạch sử dụng đất 2023 và đã tổ chức công khai theo quy định sau khi UBND tỉnh ban hành quyết định phê duyệt số 816/QĐ-UBND, ngày 26/4/2023. Chỉ đạo các địa phương khẩn trương xử lý GCN QSD đất còn tồn đọng và hướng dẫn các xã lập Phương án 335918. Hoàn thành việc tổ chức, hướng dẫn UBND các xã, thị trấn và các đơn vị triển khai thực hiện lấy ý kiến Nhân dân đối với dự thảo Luật đất đai (sửa đổi) theo đúng kế hoạch cấp trên. Kiểm tra hoạt động khai thác khoáng sản tại 03 bãi sang hạ

tái than tại xã A Ngo và các mỏ khai thác cát sỏi trên địa bàn; tham gia đoàn làm việc của HĐND tỉnh, Sở TNMT khảo sát các mỏ đá, cát, sỏi trên địa huyện để bổ sung vào quy hoạch khai thác khoáng sản của UBND tỉnh. Tăng cường công tác bảo vệ môi trường, chỉ đạo các địa phương, đơn vị thực hiện vệ sinh, thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt. Hoàn thành GPMB 01 công trình<sup>19</sup> và tiếp tục thực hiện công tác GPMB 05 công trình<sup>20</sup> chuyển tiếp từ năm 2022 và 03 công trình<sup>21</sup> năm 2023 theo đúng quy định. Tổ chức tuyên truyền vận động các hộ gia đình thống nhất trong công tác phối hợp GPMB và chỉ đạo UBND các xã, thị trấn, các cơ quan, đơn vị liên quan thực hiện công tác trích đo địa chính, thu hồi đất, kiểm kê GPMB của một số công trình khác trên địa bàn.

*Nguồn: Báo cáo tình hình KT-XH, QP-AN 6 tháng đầu năm 2023, Phương hướng nhiệm vụ 6 tháng cuối năm của huyện Đakrông.*

#### 2.1.2.2. Điều kiện KTXH xã Tà Long

Trong quý I/2023 xã Tà Long đã đạt được tỷ lệ về các chỉ tiêu như sau :

- Chỉ tiêu kinh tế:

+ Tổng diện tích gieo trồng cây hàng năm vụ Đông xuân là 300,1 ha, đạt 103,84% so với chỉ tiêu vụ ĐX (289 ha).

+ Tổng đàn gia súc, gia cầm là 7.080 con, đạt 76,83% với KH (9.214 con).

+ Do đặc điểm điều kiện tự nhiên nên trên địa bàn xã chỉ thực hiện được việc nuôi trồng các loại thủy sản với diện tích 1,48 ha, việc đánh bắt các loại thủy sản trên địa bàn diễn ra không theo quy mô lớn.

- Chỉ tiêu văn hóa xã hội:

+ Tỷ suất sinh: 0,535%.

+ Tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng dưới 5 tuổi: 93/447 đạt 19.4%.

+ Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên: 22.48% . Chỉ tiêu đánh giá cuối năm.

- Chỉ tiêu môi trường:

+ Số hộ dùng nước sinh hoạt hợp vệ sinh nông thôn: 884/884 đạt 100%.

+ Tỷ lệ các thôn có nơi chôn rác thải đạt: 8/8 thôn.

+ Vận động nhân dân làm nhà vệ sinh: Số hố xí HVS hiện có 385/884, đạt tỷ lệ 43.66%.

- Chỉ tiêu quốc phòng – an ninh: Công tác tuyển quân đạt 100% chỉ tiêu cấp trên giao.

**Nguồn: Báo cáo Tình hình kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm quý I và phương hướng nhiệm vụ quý II của UBND xã Tà Long.**

## 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**

#### **2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường**

Để đánh giá hiện trạng môi trường vùng triển khai dự án, báo cáo tham khảo dữ liệu hiện trạng môi trường từ báo cáo ĐTM Tạo quỹ đất xây dựng Khu đô thị mới tại khóm A Rông, Khe Xong, thị trấn KrôngKlang, huyện ĐaKrông (Giai đoạn 1), thời gian lấy mẫu: 10/12/2021, 12/12/2021, 14/12/2021. Kết quả như sau:

Dữ liệu môi trường tại khu vực thực hiện Dự án như sau:

a. Dữ liệu môi trường không khí và tiếng ồn

**Bảng 2.7. Dữ liệu môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		
			KK1	KK2	KK1	KK2	KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	27,5	28,2	27,0	28,2	26,6	27,5	-
2	Độ ẩm	%	71,2	70,3	74,1	72,2	72,3	71,4	-
3	Vận độ gió	m/s	1,9	2,0	1,6	1,8	1,4	1,6	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	63,8	65,2	65,6	64,7	62,2	64,1	70 <sup>(1)</sup>
5	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	134,7	142,4	154,3	125,2	126,7	131,5	300
6	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	28,4	26,7	32,4	30,3	24,2	28,6	350
7	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	36,2	32,7	35,7	41,3	40,9	37,1	200
8	CO	µg/m <sup>3</sup>	7.120	7.894	8.058	7.741	7.963	8.525	30.000

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- <sup>(1)</sup>QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);
- (-) Quy chuẩn không quy định;
- KK1: Giao giữa đường Điện Biên Phủ và khu vực dự án, thị trấn Krông Klang, huyện Đakrông;
- KK2: Tại khu dân cư phía Nam dự án (gần Trung tâm Kỹ thuật tổng hợp hướng nghiệp huyện Đakrông) thị trấn Krông Klang, huyện Đakrông.

Nhận xét: Dữ liệu tại bảng 2.7 cho thấy, tất cả các thông số quan trắc đánh giá hiện trạng chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn tại các vị trí đều nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

*b. Dữ liệu môi trường nước mặt*

**Bảng 2.8. Dữ liệu môi trường nước mặt**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích (MĐ)			QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	6,81	7,04	6,94	<b>5,5 – 9</b>
2	DO	mg/l	6,7	7,6	6,4	<b>≥ 4</b>
3	TSS	mg/l	11,8	12,4	10,1	<b>50</b>
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	3,92	4,14	4,84	<b>15</b>
5	COD	mg/l	9,6	8,48	8,02	<b>30</b>
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> _N	mg/l	0,036	0,081	0,058	<b>0,9</b>
7	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> _N	mg/l	0,228	0,318	0,587	<b>10</b>
8	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> _P	mg/l	0,089	0,045	0,091	<b>0,3</b>
9	Fe	mg/l	0,296	0,185	0,402	<b>1,5</b>
10	Cu	mg/l	KPH	KPH	KPH	<b>0,5</b>
11	Zn	mg/l	KPH	KPH	KPH	<b>1,5</b>
12	E. Coli	MPN/100ml	10	18	23	<b>100</b>
13	Coliform	MPN/100mL	720	1.100	1.500	<b>7.500</b>

*Ghi chú:*

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. - B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

- KPH: Không phát hiện.

- (-) Quy chuẩn không quy định.

- NM: Tại khe nước phía Nam khu vực dự án (X: 1846475; Y: 567836).

Nhận xét: Dữ liệu tại bảng 2.8 cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước mặt tại các vị trí đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.



c. Dữ liệu môi trường nước dưới đất

**Bảng 2.9. Dữ liệu môi trường nước dưới đất**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	--	5,8	6,1	6,0	5,5 - 8
2	TDS	mg/L	192	221	207	1.500
3	Độ cứng	mg/L	122	117	109	500
4	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	0,08	0,07	0,08	1
5	Cl <sup>-</sup>	mg/L	86,4	84,2	78,5	250
6	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	0,035	0,028	0,061	1
7	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	5,85	7,11	6,22	15
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	42	36	34	400
9	Cu	mg/L	0,120	0,096	0,114	1
10	Mn	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,5
11	Fe	mg/L	KPH	KPH	KPH	5
12	Coliform	MPN/100mL	KPH	KPH	KPH	3
13	E.Coli	MPN/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH

Ghi chú:

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- KPH: Không phát hiện;

- NNI: Tại hộ gia đình Hộ Thị Bê khóm A Rông, thị trấn Krông Klang, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị (X: 1847189, Y: 567448).

Nhận xét: Dữ liệu tại bảng 2.9 cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước dưới đất tại các vị trí đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

**2.2.1.2. Đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường**

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường, Chủ dự án, đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM đã hợp đồng với Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng và Công ty TNHH MTV Tài nguyên và Môi trường, lấy mẫu hiện trạng và phân tích tại phòng thí nghiệm.

*a. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn*

- Thời gian lấy mẫu: 26/5/2023

- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 2.11. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn**

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ VN2000, 106°15', múi chiếu 3°	
		X	Y
KK1	Tại điểm nằm trên ngã 3 tuyến đường mòn Hồ Chí Minh rẽ vào khu vực dự án	1.834.192	574.619
KK2	Tại điểm trung tâm khu vực thực hiện dự án	1.834.069	574.587

- **Chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn thể hiện ở bảng sau:**

**Bảng 2.12. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm		QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	36,2	36,7	-
2	Độ ẩm	%	60,5	59,8	-
3	Vận tốc gió	m/s	0,5	0,4	-
4	Bụi TSP	µg/m <sup>3</sup>	105,8	101,6	300
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	46,9	42,7	200
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	53,4	51,6	350
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	2.549	2.528	30.000
8	Tiếng ồn	dBA	61,6	59,3	70 <sup>(A)</sup>

*Ghi chú:*

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- <sup>(A)</sup>QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);

- (-) Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Kết quả phân tích ở bảng 2.12 cho thấy, các thông số quan trắc hiện trạng chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn tại thời điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

*b. Hiện trạng môi trường nước mặt*

- Thời gian lấy mẫu: 24-25-26/5/2023.

- Vị trí lấy mẫu nước mặt được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.13. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt**

Ký hiệu	Mô tả vị trí	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106 <sup>0</sup> 15', múi chiếu 3 <sup>0</sup>	
		X (m)	Y (m)
NM1	Tại khe nước mặt phía Đông Nam của dự án	1.833.962	574.783
NM2	Điểm nhập khe nước cạn phía Đông Nam dự án nhập vào sông Đakrông	1.833.781	574.639

- Chất lượng môi trường nước mặt thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.14. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 08-MT :2015/BTNMT (Cột B1)
			24/5/2023		25/5/2023		26/5/2023		
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	
1	pH	-	7,45	7,15	7,36	7,23	7,2	7,11	5,5-9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	11,0	12,5	12,1	10,3	11,1	11,5	15
3	COD	mg/l	22,1	25,0	24,3	20,5	22,1	23,0	30
4	DO	mg/l	4,82	4,35	4,8	4,41	4,92	4,48	≥4
8	PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,14	0,2	0,1	0,22	0,16	0,15	0,3
9	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0,87	0,88	1,05	0,56	0,76	0,76	10
10	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,48	0,18	0,41	0,24	0,38	0,37	0,9

**Ghi chú:**

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

- KPH: Không phát hiện.

- Phương pháp phân tích và đo đạc được thể hiện trong phiếu kết quả thử nghiệm phần phụ lục.

**Nhận xét:** Kết quả phân tích ở bảng 2.14 cho thấy, tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép tại cột B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

c. Hiện trạng môi trường nước dưới đất

- Thời gian thực hiện lấy mẫu: 24-25-26/5/2023.

- Vị trí lấy mẫu nước dưới đất được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.15. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất**

Ký hiệu	Mô tả vị trí	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106 <sup>0</sup> 15', múi chiếu 3 <sup>0</sup>	
		X (m)	Y (m)
NN1	Nước giếng khoan tại trạm cân Công ty Cổ phần Tiếng Phong, nằm ở đường vào khu vực dự án	1.834.168	574.593
NN2	Nước giếng khoan tại trạm cân Công ty Cổ phần Tiếng Phong, nằm ở đường vào khu vực dự án	1.834.168	574.593
NN3	Nước giếng khoan tại trạm cân Công ty Cổ phần Tiếng Phong, nằm ở đường vào khu vực dự án	1.834.168	574.593

- Chất lượng môi trường nước dưới đất thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.16. Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			NN1	NN2	NN3	
1	pH	-	6,72	6,75	6,86	5,5-8,5
2	Độ cứng	mg/l	215	227	218	500
3	TDS	mg/l	432	425	440	1.500
4	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0,31	0,33	0,28	15
5	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,16	0,19	0,14	1
6	Sunphat	mg/l	72,87	62,18	71,77	400
7	Fe	mg/l	0,26	0,21	0,29	5

Ghi chú:

- QCVN 09 - MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- (-): Không quy định.

- KPH: Không phát hiện. (\*): Giới hạn phép hiện (LOD).

Nhận xét: Kết quả phân tích mẫu nước dưới đất tại bảng 2.16 cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước dưới đất tại các điểm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

**2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học**

- Đối với thực vật: Thực vật ở đây chủ yếu là tràm (2 - 4 năm tuổi và tràm giống), cây bụi và thảm cỏ,... Khu vực chịu nhiều tác động từ quá trình sản xuất và con người

nên hệ thực vật kém đa dạng, cây mọc trên nền đất cát thoái hóa, nghèo dinh dưỡng nên thấp và kém phát triển.

- Đối với động vật: Kết quả điều tra, khảo sát trong và lân cận khu vực Dự án cho thấy một số loài chim như: Chào mào, cu gáy, chim sâu; các loài bò sát như: tắc kè, rắn và nhiều loại côn trùng khác: bướm, giun đất, rết, kiến, ong, các loài bọ cánh cứng. Ngoài ra, còn có các loại vật nuôi của người dân như trâu, bò, gà, vịt.

### **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:

- Dự án chiếm dụng đất lúa 0,85 ha của xã Tà Long.

- Quá trình thi công sẽ ảnh hưởng đến các nhà dân sinh sống gần khu vực dự án; Công nhân lao động trên công trường; Các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu đi qua.

- Ảnh hưởng đến diện tích đất lúa, đất trồng rừng sản xuất, đất canh tác hàng năm các hộ dân đang sử dụng gần khu vực triển khai Dự án.

- Ảnh hưởng đến môi trường nước mặt; nước dưới đất của khu vực.

\* Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án: Dự án có chiếm dụng 0,85 ha đất lúa của các hộ dân trên địa bàn xã Tà Long.

### **2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án**

#### **2.4.1. Tính phù hợp của vị trí dự án với điều kiện môi trường tự nhiên**

- Đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hoàn thiện mạng lưới giao thông xã Tà Long theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Trong phạm vi độ sâu thăm dò cho thấy chưa phát hiện các hang động castơ, các dòng chảy ngầm. Nhìn chung địa chất động lực ở khu vực khảo sát xây dựng rất ổn định phù hợp để xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

- Qua dữ liệu hiện trạng môi trường khu vực lân cận, cũng như kết quả phân tích hiện trạng môi trường Dự án cho thấy hiện trạng môi trường khu vực Dự án chưa bị ô nhiễm và chịu tác động của các hoạt động sản xuất trong khu vực. Do đó, hiện trạng môi trường dự án thích hợp để người dân sinh sống về lâu dài.

- Hệ sinh thái khu vực Dự án kém đa dạng do chịu ảnh hưởng từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, canh tác nông nghiệp của người dân trong vùng do đó quá trình triển khai dự án sẽ không tác động lớn đến đa dạng sinh học của khu vực.

#### **2.4.2. Tính phù hợp của vị trí dự án với điều kiện kinh tế - xã hội, môi trường**

- Đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện đại, đồng bộ, làm thay đổi cảnh quan và đáp ứng nhu cầu nhà ở của người dân địa phương.

- Dự án đầu tư được chính quyền cũng như người dân địa phương đồng tình, ủng hộ, mong muốn Dự án sớm được triển khai nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trong khu vực.

Như vậy, vị trí thực hiện Dự án là hoàn toàn phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và môi trường tại khu vực.



### **CHƯƠNG 3.ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

#### **3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng**

##### **3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động**

##### **3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất**

Quá trình GPMB, thi công xây dựng Dự án sẽ chiếm dụng diện tích đất 5,039 ha thuộc xã Tà Long. Khối lượng đền bù, thu hồi đất được thống kê, phân loại như sau:

Khu vực Dự án có tổng diện tích khoảng 5,03 ha, thuộc xã Tà Long, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị.

**Bảng 3.1. Hiện trạng sử dụng đất của khu vực dự án**

<b>TT</b>	<b>Tên đất</b>	<b>Diện tích (ha)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
1	Đất ở nông thôn	0,94	18,65
2	Đất trồng cây lâu năm	2,049	40,67
3	Đất lúa	0,85	16,87
4	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	0,7	13,89
5	Đất đồi núi chưa sử dụng	0,5	9,92
<b>Tổng</b>		<b>5,039</b>	<b>100,00</b>

- Đối với đất ở nông thôn: Hiện trạng trong khu vực thực hiện Dự án không có dân cư sinh sống. Tuy nhiên, khi Dự án triển khai sẽ tiến hành thu hồi diện tích đất đất ở là 0,94 ha. Việc thu hồi đất thực hiện Dự án sẽ ảnh hưởng đến hoạt động chăn nuôi, trồng trọt của người dân. Tuy nhiên, tác động này tương đối nhỏ, chỉ diễn ra trong thời gian ngắn, đồng thời chủ Dự án sẽ có phương án đền bù, tái định cư để hạn chế thấp nhất các tác động này.

- Đối với đất trồng cây lâu năm: Chủ yếu là cây bụi và cây tràm khoảng 2- 4 năm tuổi. Tuy nhiên, do điều kiện đất nghèo dinh dưỡng, hàng năm chịu ảnh hưởng khí hậu khắc nghiệt nên thực vật kém phát triển, phân bố thưa thớt nên năng suất không cao.

- Đất trồng lúa: Dự án sẽ chiếm dụng 0,85 ha đất trồng lúa của các hộ dân thuộc xã Tà long. Hoạt động này sẽ làm giảm diện tích đất trồng lúa của địa phương và làm giảm tổng sản lượng lương thực.

- Đối với đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp: Hiện trạng trong khu vực thực hiện Dự án không có cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ.

- Đối đồi núi chưa sử dụng: Chủ yếu là cây bụi, cây dại. Tuy nhiên, do điều kiện đất nghèo dinh dưỡng, hàng năm chịu ảnh hưởng khí hậu khắc nghiệt nên thực vật kém phát triển, phân bố thưa thớt nên năng suất không cao.

Như vậy, việc thực hiện dự án nếu không có phương án đền bù hợp lý, không làm việc cụ thể với người dân bị ảnh hưởng và kinh phí đền bù không thỏa đáng cho các hộ dân bị mất đất ở, đất sản xuất thì khả năng dẫn đến các mâu thuẫn gây tranh chấp, ảnh hưởng đến an ninh khu vực. Để Dự án thực hiện thành công thì việc tiên quyết đầu tiên là phải thực hiện đền bù thỏa đáng cho các hộ dân bị mất đất. Công việc này cần sự nỗ lực hết sức của Chủ dự án, sự phối hợp của các ban ngành liên quan và Chính quyền địa phương đến từng hộ gia đình bị ảnh hưởng.

Việc mất đất trồng lúa đã được đánh giá tác động, đưa vào kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất của huyện Đakrông để có kế hoạch cân đối hợp lý. Đối với đất trồng lúa 0,85 ha chủ dự án đang thực hiện hồ sơ để chuyển mục đích sử dụng đất lúa phù hợp với việc xây dựng khu dân cư.

Theo Điều 14 Nghị định 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết về một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác quy định xây dựng các công trình trên đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước phải xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt. Chủ dự án cần xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt với diện tích 0,85ha chuyển đổi đất trồng lúa sang đất ở (đất phi nông nghiệp).

### 3.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

#### \* Đánh giá tác động do quá trình phát quang thảm thực vật

Trước khi triển khai các hoạt động san ủi, đào đắp, thi công xây dựng Dự án sẽ tiến hành chặt, phá bỏ các loại cây cối nằm trong khu vực Dự án.

- Qua khảo sát trong khu vực xây dựng hạ tầng kỹ thuật để phục vụ giải phóng mặt bằng thì hiện trạng của các khu vực đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm và đất nông nghiệp khác có thực vật kém phát triển. Chủ yếu là tràm, cao su và cây bụi với diện tích khoảng 2,4ha. Do đó, tính toán lượng sinh khối thực vật phát sinh từ quá trình GPMB này chủ yếu phát sinh từ quá trình chặt bỏ tràm.

- Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1 ha loại thảm thực vật theo phương pháp tính của Ogawa và Kato phát sinh trong 01 ha gồm 6 tấn thân lá + 1,5 tấn rễ.

Như vậy, lượng sinh khối thực vật phát sinh trong giai đoạn GPMB, chuẩn bị xây dựng Dự án là:  $M = 7,5 \text{ tấn/ha} \times 2,4\text{ha} = 18 \text{ tấn}$ . Trên thực tế, lượng sinh khối này sẽ ít hơn số liệu dự báo do một phần cành, lá sẽ được người dân thu gom để sử dụng làm nhiên liệu đốt và phân xanh.

- Dự án hiện tại có 0,85 ha đất lúa. Theo Viện Sinh học nhiệt đới, mức sinh khối của đất trồng lúa, trồng hoa màu trung bình là 5 tấn/ha. Như vậy, ước tính khối

lượng sinh khối phát sinh:  $0,85 \text{ ha} \times 5 \text{ tấn/ha} = 4,25 \text{ tấn}$ . Tuy nhiên, lúatrong khu vực giải phóng mặt bằng sẽ được người dân thu hoạch trước khi triển khai thực hiện Dự án nên sinh khối từ diện tích này là không lớn.

Như vậy, lượng sinh khối thực vật phát sinh trong giai đoạn GPMB, chuẩn bị xây dựng Dự án là:  $18 \text{ tấn} + 4,25 \text{ tấn} = 22,25 \text{ tấn}$ . Đây là lượng CTR phát sinh tương đối lớn, do đó Chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom triệt để loại chất thải này.

Đánh giá tác động:

- Việc phá bỏ thảm thực vật trong khu vực dự án nếu không có biện pháp thu gom và quản lý sẽ gây mất mỹ quan khu vực và bồi lắng thủy vực lân cận.

- Quá trình triển khai dự án sẽ ảnh hưởng đến độ che phủ rừng của khu vực.

- Quá trình phá bỏ lớp thảm thực vật trên bề mặt sẽ làm tăng khả năng phát sinh bụi đất, đá ra môi trường xung quanh.

- Nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo các chất bẩn trên bề mặt gây ô nhiễm nước ngầm tầng nông hoặc tăng độ đục cho các thủy vực lân cận tiếp nhận là các khe nước trong khu vực.

\* *Xây dựng các công trình phụ trợ (lán trại, bãi tập kết nguyên vật liệu, đường vận chuyển, thi công...):*

- Để phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng, trong giai đoạn này chủ dự án và nhà thầu sẽ xây dựng các công trình phục vụ cho thi công như: Bãi vật liệu xây dựng, mặt bằng lán trại, kho bãi phục vụ thi công, bãi thải. Bãi tập kết nguyên vật liệu được che phủ bạt kín. Bãi tập kết vật liệu được dự tính đặt ở ngay trong khu vực dự án, nên không cần phải làm mặt bằng cho bãi tập kết vật liệu.

- Nhà thầu sẽ lắp dựng 01 lán trại dạng container trong đó bố trí chỗ ăn ngủ, có điện, nước cho công nhân và lực lượng quản lý, phần lớn công nhân là thuê lao động tại địa phương nên tự túc về nhà ở.

Các hoạt động này sẽ làm phát sinh bụi, khí thải và CTR (đất, đá...) ra môi trường xung quanh (việc đánh giá chi tiết sẽ trình bày cụ thể trong giai đoạn thi công dự án). Do đó, để giảm thiểu các tác động Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp quản lý và thu gom, xử lý chất thải hợp lý.

**3.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động trong quá trình thi công xây dựng**

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, các nguồn và tác nhân ô nhiễm phát sinh từ các hoạt động sau:

**Bảng 3.2. Các tác động trong giai đoạn thi công**

TT	Hoạt động	Tác động liên quan đến chất thải	Tác động không liên quan đến chất thải	Sự cố môi trường
1	Đào, đắp đất, san nền	- Bụi, khí thải - CTR	- Tiếng ồn, rung - Sự cố ngập úng	- Tai nạn lao động

TT	Hoạt động	Tác động liên quan đến chất thải	Tác động không liên quan đến chất thải	Sự cố môi trường
2	Vận chuyển nguyên vật liệu	- Bụi, khí thải - CTR	- Tiếng ồn, rung	- Tai nạn giao thông
3	Thi công công trình	- Bụi, khí thải - CTR - Nước thải xây dựng	- Tiếng ồn, rung - Tác động đến hệ sinh thái	- Tai nạn lao động
4	Sinh hoạt của CBCNV	- Nước thải sinh hoạt - CTR	- Mất an ninh, trật tự	- Cháy nổ do chập điện
5	Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm: đất cát, CTR...	- Hư hỏng các công trình - Ngập úng cục bộ	

a. Đánh giá, dự báo tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

\* Bụi và khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu thi công

Quá trình thi công xây dựng sẽ sử dụng các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu hoạt động với mật độ cao, quá trình sẽ phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như bụi, CO, NO<sub>x</sub>, HC. Dựa vào nhu cầu nguyên vật liệu cho quá trình thi công của Dự án để tính toán nồng độ bụi và khí thải phát sinh như sau:

Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển phục vụ thi công theo bảng 1.1 là 38.408 tấn. Từ khối lượng vận chuyển tính được lượt xe vận chuyển hàng ngày như sau:

**Bảng 3.3. Số lượt xe cần thiết vận chuyển vật liệu xây dựng**

TT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vận chuyển	tấn	38.408
2	Số chuyến (10 tấn/chuyến)	chuyến	3.841
3	Tổng lượt xe	lượt xe	7.682
4	Trung bình lượt xe hàng ngày	lượt xe/ngày	14

Ghi chú: Thời gian thi công là 18 tháng, một tháng thi công 30 ngày, một ngày 8h

- Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vận tốc xe chạy, phân khối động cơ, chất lượng động cơ, nhiên liệu tiêu thụ, quãng đường đi. Theo QCVN 86:2015/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới, giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe ô tô chạy bằng dầu diesel như sau:

**Bảng 3.4 Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4**

Khối lượng xe (Kg)	CO (g/km)	NOx (g/km)	HC(g/km)	Bụi (PM) (g/km)
1.760 < Rm	0,74	0,39	0,07	0,06

Trong đó:

HC: Hydro cacbon, đối với xe chạy dầu diesel có công thức là  $C_1H_{1,86}$ .

Rm: Khối lượng xe bằng khối lượng bản thân của xe cộng thêm 100 kg để thử khí thải.

Với lượng xe ra vào khu vực Dự án lớn nhất là 2 xe/h. Dựa vào giá trị giới hạn khí thải động cơ theo QCVN 86:2015/BGTVT, ước tính tải lượng tối đa ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển như sau:

**Bảng 3.5. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển**

TT	Chất ô nhiễm	Giá trị giới hạn khí thải (g/km)	Tải lượng ô nhiễm 01 giờ (g/giờ)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
1	CO	0,74	1,48	0,000034
2	NO <sub>x</sub>	0,39	0,78	0,000018
3	HC	0,07	0,14	0,000003
4	Bụi (PM)	0,06	0,12	0,000003

Để xác định nồng độ phát thải các chất ô nhiễm của động cơ, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm. Sử dụng mô hình Sutton để xác định nồng độ ô nhiễm như sau [6]:

$$C_{(x)} = 0,8.E \left( e^{\left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right]} + e^{\left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right]} \right) / \sigma_z u \quad (3.1)$$

Trong đó:

+  $C_{(x)}$ : Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí tại độ cao z so với mặt đất, cách đường giao thông x mét ( $mg/m^3$ ).

+ E: Tải lượng nguồn thải ( $mg/m.s$ ).

+ z: Độ cao tại điểm tính toán, tính ở độ cao 1,5 m.

+  $\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán theo phương z (m), là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi và độ ổn định của khí quyển,  $\sigma_z = 0.53 \times x^{0,73}$ , với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực).

+ u: Tốc độ gió trung bình so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi, tốc độ gió trung bình tại khu vực Dự án là 2,4 m/s.

+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (lấy mặt đường bằng mặt đất, h = 0 m).

+ x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi.

Thay các giá trị vào công thức (3.1), nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:



**Bảng 3.6. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau**

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )			
			C <sub>CO</sub>	C <sub>Nox</sub>	C <sub>HC</sub>	C <sub>bụi</sub>
1	5	1,72	0.000076	0.000049	0.000025	0.000025
2	10	2,85	0.000058	0.000026	0.000011	0.000011
4	20	4,72	0.000032	0.000017	0.000005	0.000005
QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h)			30	0,2	-	0,3

**Đánh giá tác động:** Qua kết quả tính toán tại bảng 4.5 cho thấy, nồng độ bụi và các chất khí độc hại từ phương tiện vận chuyển là rất thấp. Bụi và khí thải động cơ từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc các tuyến đường nơi có xe vận chuyển vật liệu cho Dự án đi qua như tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh Tây.

*\* Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển:*

Theo PGS.TS Nguyễn Đình Mạnh, Đánh giá tác động môi trường, Hà Nội, 2005 mức ồn từ hoạt động của các phương tiện giao thông cách nguồn 1m là 90 dBA. Để đánh giá được ảnh hưởng của độ ồn tới các đối tượng là cụm dân cư sống hai bên tuyến đường vận chuyển và người dân tham gia giao thông trên tuyến đường, mức độ ồn giảm theo khoảng cách được tính theo công thức sau:

$$LP(x) = LP(x_0) + 20 \times \lg(x_0/x) \quad (1)$$

Trong đó:

- $LP(x)$ : Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)
- $x_0 = 1m$
- $LP(x_0)$ : Mức ồn cách nguồn 1m (dBA)
- $x$ : Khoảng cách từ nguồn tới vị trí tính toán (m).

Với khoảng cách từ phương tiện đến nhà dân trung bình 15m, độ ồn giảm theo khoảng cách được tính như sau:

$$LP(15) = 90 + 20 \times \lg(1/15) = 66,5dBA.$$

**Nhận xét:** Như vậy độ ồn tính toán với khoảng cách là 15m so với nguồn gây ra là 66,5dBA, với mức ồn này nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT-QCKTQG về tiếng ồn (70dBA). Như vậy, tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển gây ra không ảnh hưởng đến nhà dân sống dọc các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu của dự án. Tuy nhiên, do trên tuyến đường vận chuyển có nhiều phương tiện cùng hoạt động nên tác động của tiếng ồn thực tế là lớn hơn.

Tiếng ồn lớn sẽ ảnh hưởng đến người dân tham gia giao thông và các hộ dân khu vực gần dự án.

*\* Tác động đến vấn đề giao thông:*



- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng sẽ làm phát sinh bụi ra môi trường xung quanh làm ảnh hưởng đến người tham gia giao thông.

- Hiện tại mật độ phương tiện giao thông trên tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh Tây là tương đối cao. Do đó, khi Dự án triển khai sẽ góp phần làm gia tăng mật độ phương tiện tại khu vực, từ đó gây ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân, làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

- Đồng thời quá trình vận chuyển nguyên vật liệu (đá, đất, cát, sắt thép, xi măng,...) của các phương tiện có tải trọng lớn sẽ dễ gây ra hư hỏng, sụt lún trên các tuyến đường.

*b. Đánh giá, dự báo tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án*

*\* Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp đất, san nền thực hiện Dự án:*

Trong quá trình thi công xây dựng, sẽ tiến hành đào, đắp đất san nền. Quá trình này làm phát sinh bụi, có thể gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện Dự án. Với khối lượng đào, đắp của Dự án (Bảng 1.1) là: 24.574 tấn và thời gian dự kiến san ủi, cải tạo mặt bằng tại khu vực Dự án là 06 tháng. Hệ số trung bình phát tán bụi tại công trường là 0,0075 kg/tấn vật liệu [8]. Ước tính nồng độ bụi trung bình như sau:

**Bảng 3.7. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động đào, đắp đất**

TT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng tải lượng bụi	Kg	184
2	Diện tích mặt bằng công trình hạ tầng kỹ thuật	m <sup>2</sup>	50.390
3	Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án	m <sup>3</sup>	503.900
4	Tải lượng	kg/ngày	1,02
5	Hệ số phát thải bụi bề mặt	g/m <sup>2</sup> /ngày	0,020
6	Nồng độ bụi trung bình (trong 1 giờ)	mg/m <sup>3</sup>	0,25
<b>QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h)</b>		mg/m <sup>3</sup>	0,3

*Ghi chú:*

+ Tổng tải lượng bụi (kg) = Khối lượng đào đắp (tấn) × 0,0075kg/tấn.

+ Diện tích mặt bằng công trình hạ tầng kỹ thuật

+ Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án (m<sup>3</sup>) V=S×H (với S là diện tích mặt bằng, H là chiều cao các thông số khí tượng lấy khoảng 10m).

+ Tải lượng (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg)/Số ngày thi công san ủi.

+ Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m<sup>2</sup>/ngày)=Tải lượng (kg/ngày)×10<sup>3</sup>/Diện tích(m<sup>2</sup>).

+ Nồng độ bụi trung bình (mg/m<sup>3</sup>) = Tải lượng (kg/ngày)×10<sup>6</sup>/8/V (m<sup>3</sup>).

Như vậy, tải lượng bụi phát sinh là: E<sub>s</sub> = 1,02 kg/ngày ≈ 0,011 g/s.

Áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để xác định nồng độ bụi phát tán vào môi trường không khí, phương pháp và kết quả tính toán như sau:

Khối không khí tại khu vực Dự án được hình dung là một hình hộp với các kích thước chiều dài l(m), chiều rộng b(m) và chiều cao chịu tác động H (m) là 10m. Nồng độ bụi trong khối hộp sẽ được tính theo công thức sau [10]:

$$C = C_o + (1.000 \times M \times l) / (u \times H) \quad (3.3)$$

Trong đó:

+  $C_o$ : là nồng độ chất ô nhiễm vào khối hộp ( $C_o = 0,227 \text{ mg/m}^3$  theo số liệu hiện trạng môi trường khu vực Dự án);

+  $M$ : Cường độ phát thải đơn vị của nguồn mặt ( $\text{g/m}^2.\text{s}$ );

+  $u$ : Tốc độ gió trung bình tại khu vực Dự án ( $\text{m/s}$ );  $u = 2,4 \text{ m/s}$ ;

+  $H$ : Chiều cao xáo trộn (m);  $H = 10 \text{ m}$ ;

+  $l, b$ : Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m).

Cường độ phát thải đơn vị của nguồn mặt được xác định như sau:

$$M = E_s / (l \times b)$$

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong không khí ứng với chiều dài (l) và chiều rộng (b) của hộp không khí được trình bày ở bảng sau:

**Bảng 3.8. Nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san ủi**

Khoảng cách		Cường độ phát thải ( $\text{g/m}^2.\text{s}$ )	Nồng độ ( $\text{mg/m}^3$ )	QCVN 02:2019/BYT ( $\text{mg/m}^3$ )
Chiều dài l(m)	Chiều rộng b(m)			
3	3	0,00122	0,2779	<b>8</b>
5	5	0,00044	0,2453	
10	10	0,00011	0,2316	
15	15	0,000049	0,2290	
25	25	0,0000176	0,2277	

**Đánh giá tác động:** Nồng độ bụi được tính toán ở bảng trên nằm trong giới hạn cho phép tính từ vị trí trực tiếp phát sinh bụi. Như vậy, có thể thấy nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động san ủi đào đắp sẽ ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp tại công trường. Việc thường xuyên tiếp xúc với môi trường có nồng độ bụi cao có thể gây ra các bệnh về mắt, bệnh ngoài da và bệnh về đường hô hấp nếu Chủ dự án không có các biện pháp giảm thiểu thích hợp.

\* *Bụi từ bốc dỡ và tập kết vật liệu xây dựng:*

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu như cát, đá, xi măng ... tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Kho bãi tập kết nguyên vật liệu thi công xây của Tây Dự án.

\* *Bụi từ hoạt động thổi bụi đường:*

Quá trình thi công Dự án sẽ có công đoạn thổi bụi để làm sạch bề mặt đường

trước khi rải lớp nhựa dính bám, công đoạn này làm phát sinh một lượng bụi rất lớn và khó kiểm soát. Do tuyến đường nằm gần khu dân cư nên việc thổi bụi sẽ làm ảnh hưởng đến đời sống của người dân gần khu vực.

Đây là tình trạng chung đối với các công trình xây dựng cơ sở hạ tầng, đường giao thông, việc vệ sinh làm sạch và khô bề mặt lớp nền đá dăm là giải pháp bắt buộc trong quy trình làm đường. Việc này nhằm để đảm bảo độ dính bám cho lớp bê tông nhựa mặt đường, công nhân dùng máy nén khí công suất lớn thổi sạch bề mặt. Tuy nhiên, giải pháp dùng máy nén khí thổi bụi chỉ nên áp dụng với những đoạn đường ở xa khu dân cư. Đối với những đoạn đường gần khu dân cư nếu không có các biện pháp giảm thiểu sẽ ảnh hưởng bụi từ quá trình này sẽ ảnh hưởng đến công nhân và người dân sống gần khu vực dự án. Do đó, Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tối đa tác động này.

Đối tượng chịu tác động:

- + Công nhân trên công trường;
- + Người tham gia giao thông trên các tuyến đường
- \* *Tác động của mùi hôi từ hoạt động rải nhựa đường:*

Hoạt động thi công rải nhựa đường dính bám và bê tông nhựa không tránh khỏi phát sinh mùi hôi gây khó chịu. Nếu phải tiếp xúc thường xuyên với mùi nhựa cháy khét, nồng nặc... sẽ mắc các bệnh về đường hô hấp, tai mũi họng (nghe mũi, khó thở, ho đau họng...), viêm mũi dị ứng, viêm xoang, mắt, da liễu... Đây là tác động khó tránh khỏi, tuy nhiên có thể giảm thiểu bằng các biện pháp ngay tại các bước thực hiện. Do đó, Chủ dự án sẽ bắt buộc Nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn này.

Đối tượng chịu tác động

- Công nhân trên công trường, người tham gia giao thông trên tuyến đường.
- \* *Tác động do nước thải*

- Nước thải sinh hoạt:

- + Phát sinh từ 50 công nhân thi công trên công trường.
- + Thành phần của nước thải: Chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ và các vi sinh vật.
- + Tải lượng nước thải sinh hoạt phát sinh: Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân với tiêu chuẩn cấp nước 100 lít/người/ng.đ (theo TCXDVN 33-2006). Với khoảng 50 người có mặt trên công trường tương đương với lượng nước sử dụng là 5 m<sup>3</sup>/ng.đ, tổng lượng nước thải bằng 100% tổng lượng nước cấp và bằng 5 m<sup>3</sup>/ng.đ. Nước thải sinh hoạt chứa các vi sinh vật có khả năng trở thành nơi phát triển, lây lan các vi sinh vật gây bệnh cho con người và động vật hoặc thấm qua cát gây ô nhiễm nước ngầm.

+ Lượng nước thải này tuy không nhiều nhưng do chứa thành phần các chất hữu cơ và các vi sinh vật gây bệnh cho con người và động vật hoặc thấm qua cát gây ô nhiễm nước dưới đất, đồng thời làm mất cảnh quan khu vực. Do đó, Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu nguồn gây ô nhiễm này.

- Nước thải xây dựng:

+ Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ các hoạt động trộn bê tông, rửa vật liệu, rửa máy móc, thiết bị và phương tiện giao thông, tưới bảo dưỡng công trình...

+ Thành phần nước thải này chứa đất đá, các chất lơ lửng, các chất vô cơ, dầu mỡ...

+ Tải lượng nước thải phát sinh do hoạt động xây dựng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: Phương pháp thi công, khối lượng thi công, ý thức tiết kiệm nước của công nhân... Tuy nhiên, trên thực tế lượng nước thải này phát sinh không thường xuyên, tải lượng ít và tác động chỉ xảy ra cục bộ trên công trường trong giai đoạn thi công.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Lưu lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào chế độ khí hậu trong khu vực Dự án. Trong quá trình thi công xây dựng, các chất bẩn (rác, đất, đá...) từ sân bãi chứa nguyên vật liệu, từ mặt bằng thi công,.. khi gặp mưa sẽ bị cuốn trôi và dễ dàng hoà tan vào trong nước mưa gây ô nhiễm các thủy vực tiếp nhận, nước ngầm và đất trong khu vực Dự án. Ngoài ra nước mưa bị ô nhiễm cũng có thể làm ăn mòn các vật liệu xây dựng và công trình trong khu vực.

+ Để đánh giá lượng nước mưa chảy tràn trong diện tích khu vực Dự án đối với môi trường được xác định theo (TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế) theo công thức:  $Q = q \times C \times F$

+  $Q$  - là lượng nước mưa chảy tràn.

+  $F$  - diện tích mặt bằng khu vực (công trình hạ tầng kỹ thuật),  $F = 50.390 \text{ m}^2$ .

+  $q$  - là lượng mưa ngày lớn nhất (ngày 17/10/2020 có giá trị 529mm mm).

+  $C$  - là hệ số dòng chảy,  $C = 0,37$  tương ứng với mặt đất, độ dốc 1 - 2%.

⇒ Vậy:  $Q = 50.390 \text{ m}^2 \times 0,529 \text{ m} \times 0,37 = 9.862 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Đánh giá tác động:

- Khu vực Dự án với diện tích khoảng 5,03 ha, khi san ủi mặt bằng, đào đắp, vận chuyển nguyên vật liệu, tập kết vật liệu sẽ phát sinh các chất thải. Nếu không được quản lý thì khi có mưa, nước mưa chảy tràn sẽ kéo theo các chất bẩn trên mặt đất như: Đất đá, cát, sạn, xi măng, chất thải rắn sinh hoạt... xuống các thủy vực lân cận. Từ đó, làm tăng độ đục nguồn nước, gây ô nhiễm hữu cơ, dầu khoáng, ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước, gây ô nhiễm và suy thoái nguồn nước của khe thoát nước nằm gần khu vực Dự án.

- Trong quá trình xây dựng, các tác nhân gây ô nhiễm nước chủ yếu là dầu mỡ rò rỉ từ các máy móc thiết bị, chất thải rắn như đất đá, vật liệu rơi vãi, chất thải từ quá trình phá bỏ các công trình hiện trạng. Lượng chất thải này nếu không được thu gom thì khi có mưa, các tác nhân đó sẽ bị rửa trôi vào nguồn nước mặt gây đục nguồn nước tiếp nhận.

- Quá trình vận chuyển đất đào nếu không có biện pháp che chắn sẽ làm rơi vãi đất đá dọc tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh Tây khi gặp mưa gây ra lầy lội, trơn trượt ảnh hưởng đến việc đi lại có thể gây ra tai nạn giao thông và ảnh hưởng đến chất lượng môi trường, mỹ quan khu vực.

Tuy nhiên, tác động này chỉ diễn ra trong thời gian thi công nên có thể hạn chế bằng các phương pháp quản lý và thi công.

\* *Tác động do CTR:*

- *CTR sinh hoạt:*

+ CTRSH phát sinh từ quá trình sinh hoạt CBCNV trên công trường; thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy vụn, chai, lon, vỏ hoa quả... Lượng rác thải sinh hoạt tính trung bình từ khoảng 0,5 kg/người/ngày (theo *Giáo trình Quản lý CTR - GS. Trần Hiếu Nhuệ biên soạn, Nxb Xây dựng, 2001*), với tổng số công nhân trên công trường là 50 người thì tổng lượng rác thải phát sinh khoảng 25 kg/ngày.

+ CTRSH phát sinh nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ tạo mùi khó chịu và gây ô nhiễm đất, nguồn nước và mất mỹ quan, có thể phát sinh dịch bệnh và ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân và cộng dân cư gần với khu vực thực hiện dự án.

- *CTR xây dựng:*

+ CTR phát sinh do rơi đất, cát, sạn, ... trong quá trình xây dựng. Tuy nhiên, - Đất đào: Theo bảng 1.1 thì khối lượng đất đào là 12.657 m<sup>3</sup>, được tận dụng đắp nền là 11.917 m<sup>3</sup>. Lượng chênh lệch đào đắp là 740 m<sup>3</sup> được vận chuyển đi đổ thải.

- Chất thải rắn còn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng công trình bao gồm: vật liệu xây dựng dư thừa, sắt thép vụn, các loại vỏ bao xi măng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, gạch vỡ.

- *CTNH:* CTNH trong giai đoạn này chủ yếu phát sinh từ quá trình sửa chữa máy móc, thiết bị thi công, bao gồm các loại như: giẻ lau, dầu mỡ thải... Khối lượng phát sinh ước tính khoảng 5kg/tháng. Lượng CTNH phát sinh từ Dự án với khối lượng không lớn, đồng thời công tác bảo dưỡng, thay thế và sửa chữa máy móc, thiết bị sẽ được Chủ dự án và nhà thầu thực hiện ở các gara trên địa bàn nên sẽ hạn chế được tình trạng phát sinh CTNH tại khu vực công trường. Trong trường hợp lượng CTNH này phát sinh tại công trường, Chủ dự án sẽ có biện pháp quản lý, thu gom và xử lý thích hợp.

Đánh giá tác động:



- Tác động của CTRSH: CTR sinh hoạt phát sinh nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ tạo mùi khó chịu, gây ô nhiễm đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan khu vực, có thể phát sinh dịch bệnh và ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động, người dân sống gần khu vực Dự án.

- Tác động của CTR xây dựng: Lượng chất thải này nếu để phát tán tự do ra môi trường sẽ làm mất mỹ quan khu vực, gây tắc nghẽn dòng chảy, xâm nhập vào đất làm thay đổi kết cấu đất, gây ô nhiễm đất, nước mưa có thể cuốn theo các chất thải xây dựng làm ô nhiễm môi trường nước. Tuy nhiên, phần lớn CTR xây dựng có khả năng tận dụng như: gia cố nền móng, bán và tái sử dụng. Do đó, Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thu gom tận dụng và xử lý thích hợp.

- Tác động của CTNH: Lượng CTNH phát sinh không lớn, tuy nhiên với thành phần và tính chất nguy hại có thể làm ảnh hưởng lớn đến môi trường xung quanh, đặc biệt dầu nhờn có thể gây sự cố về đồ tràn tại các thủy vực làm mất mỹ quan và ảnh hưởng đến môi trường thủy sinh. Đối tượng chịu tác động gồm công nhân thi công, môi trường nước mặt, đời sống thủy sinh của sông Đakrông.

*c. Đánh giá tác động không liên quan đến chất thải*

*\* Đánh giá tác động do mất đất trồng lúa:*

Việc triển khai thực hiện Dự án sẽ làm mất đi 0,85 ha đất trồng lúa; tác động trực tiếp đến sinh kế, đời sống của người dân. Tuy nhiên, diện tích thu hồi đất trồng lúa của Dự án không nhiều nên tác động đến việc mất đất trồng lúa của khu vực là không đáng kể.

*\* Đánh giá, dự báo tác động của tiếng ồn và độ rung:*

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị trong thi công xây dựng các hạng mục công trình như: Máy ủi, máy khoan, máy trộn bê tông,...

- Để đánh giá được ảnh hưởng mức độ ồn tới các đối tượng là khu dân cư lân cận và công nhân, mức ồn giảm theo khoảng cách và kết quả tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau được tính theo công thức:

$$LP(x) = LP(x_0) + 20.lg(x_0/x)$$

*Trong đó:*

+  $LP(x)$ : Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA).

+  $x_0 = 1m$ .

+  $LP(x_0)$ : Mức ồn cách nguồn 1m (dBA).

+  $x$ : Khoảng cách từ nguồn tới vị trí tính toán (m).



**Bảng 3.9. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công[12]**

TT	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn (dBA)						
		3,5m	7,5m	15 m	30m	60m	120m	240m
1	Máy ủi	107	100	93	87	81	75	69
2	Máy khoan	101	94	87	82	75	69	63
3	Máy đập bê tông	99	92	85	79	73	67	61
4	Máy nén Diesel	94	87	80	74	68	62	56
5	Máy trộn bê tông	89	82	75	69	63	57	51
Cộng hưởng tiếng ồn		109,3	102,3	95,3	89	83,3	77,3	73,2
<b>QCVN26:2010/BTNMT</b>		<b>70 dBA (từ 6h đến 21h)</b>						

Đánh giá tác động: Qua bảng tính toán trên cho thấy các thiết bị, máy móc hoạt động trong giai đoạn thi công thường có mức ồn vượt QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA từ 6 giờ đến 21 giờ). Từ khoảng cách >120 m thì mức ồn của đa số máy móc thiết bị nằm trong giới hạn. Đối tượng chịu tác động ở đây chủ yếu là công nhân trên công trường và các hộ dân sống gần khu vực Dự án.

- Độ rung: Rung động phát sinh từ hoạt động của các máy móc thi công, chủ yếu là đào đất, khoan và san ủi. Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Khi mức độ rung động lớn vượt giới hạn cho phép có thể ảnh hưởng tới sức khỏe của người công nhân, dân cư xung quanh và làm hư hại các công trình lân cận. Mức độ rung động của các máy móc thi công thể hiện như sau:

**Bảng 3.10. Mức độ rung của các máy móc thi công[12]**

TT	Các phương tiện	Mức độ rung động cách nguồn 10m (dB)	Mức độ rung động cách nguồn 30m (dB)
1	Máy đào đất	80	71
2	Xe lu	82	71
3	Máy khoan	63	55
4	Máy ủi	79	69
5	Máy nén khí	81	71
6	Máy đào bằng hơi	85	73
<b>QCVN 27:2010/BTNMT</b>		<b>75</b>	

Đánh giá tác động: Qua bảng trên cho thấy ở khoảng cách  $\geq 30$  m, mức rung từ các máy móc thi công bảo đảm giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT đối với hoạt động xây dựng là 75 dB. Tuy nhiên ở khoảng cách <30 m, người công nhân và cụm dân cư xóm Hiệp, Khóm 3, thị trấn Diên Sanh sẽ bị ảnh hưởng bởi độ rung. Để hạn chế các tác động này, chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp.

*\* Tác động đến vấn đề giao thông*

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng sẽ phát sinh bụi ra môi trường xung quanh làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, người tham gia giao thông, tác động đến hoạt động sản xuất của người dân.

- Việc vận chuyển nguyên vật liệu nếu không có biện pháp che chắn làm rơi vãi khi gặp mưa gây ra lầy lội, trơn trượt ảnh hưởng đến việc đi lại và có thể gây ra các tai nạn giao thông.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng sẽ làm phát sinh bụi ra môi trường xung quanh làm ảnh hưởng đến người tham gia giao thông.

- Hiện tại mật độ phương tiện giao thông trên tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh Tây là tương đối cao. Do đó, khi Dự án triển khai sẽ góp phần làm gia tăng mật độ phương tiện tại khu vực, từ đó gây ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân, làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

- Đồng thời quá trình vận chuyển nguyên vật liệu (đá, đất, cát, sắt thép, xi măng,...) của các phương tiện có tải trọng lớn sẽ dễ gây ra hư hỏng, sụt lún trên các tuyến đường.

*\* Tác động của việc bê tông hoá công trình*

- Khi thực hiện bê tông hoá bề mặt, nước mưa trơn tuột chảy thẳng vào cống rãnh rồi đổ ngay ra sông, làm cho nước mưa không thể ngấm vào nền đất tự nhiên. Hiện tượng này không chỉ làm thay đổi đơn thuần hệ sinh thái tự nhiên mà còn gây ra nhiều hậu quả nghiêm trọng ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường sống của con người; gây nguy cơ cạn kiệt nguồn nước ngầm.

- Bê tông hóa cũng sẽ làm cho lớp đất phía dưới mất đi độ ẩm, gây khô xộp, tạo ra những lỗ hổng và dễ gây sụt lún. Lâu dần, lớp đất này sẽ trở thành đất chết. Đất thiếu độ ẩm sẽ không thể cung cấp nước cho cây xanh trồng dọc vỉa hè. Khi nước mưa thấm được xuống đất sẽ mang theo những chất bẩn trên vỉa hè xuống lòng đất. Chất bẩn được giữ lại ở lớp đất đá bên trên sẽ được các sinh vật tại đây phân hủy theo quy luật tự nhiên. Trái lại, nếu nước cuốn chất bẩn dồn hết xuống cống, lâu dần sẽ gây tắc nghẽn trong hệ thống thoát nước.

*\* Tác động đến hệ sinh thái:*

Thực vật tại khu vực Dự án phần lớn là đất rừng sản xuất và rau màu, hoạt động thi công sẽ phá bỏ thảm thực vật trên các khu vực này và thay vào đó là các công trình cơ sở hạ tầng, đường đi, bãi tập kết vật liệu,... Qua đó, thảm thực vật sẽ bị mất đi vĩnh viễn. Đối với hệ động vật sẽ làm mất đi nơi cư trú cũng như nguồn thức ăn của các loài động vật, đồng thời việc tập trung lượng lớn người và thiết bị máy móc trên công trường sẽ gây ra sự hoảng sợ đối với các loài động vật, bắt buộc chúng phải di chuyển đến nơi khác để sinh sống. Đối với các loài động vật trưởng thành có

khả năng di chuyển nhanh sẽ tồn tại, còn các loài động vật chưa trưởng thành (con non, trứng); tổ của các loài côn trùng (tổ kiến, ong...) sẽ bị mất đi.

Tuy nhiên, qua khảo sát hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực dự án cho thấy mức độ đa dạng về số lượng, thành phần loài rất ít. Hệ sinh thái tự nhiên của khu vực đã bị tác động lớn bởi các hoạt động phát triển kinh tế của con người. Quá trình thi công sẽ tác động tức thời tới môi trường sống cũng như làm giảm số lượng của một số loài động thực vật. Tuy nhiên, tác động này diễn ra trong phạm vi hẹp và mức độ nhỏ.

*\* Tác động đến KTXH:*

Các hoạt động thi công, xây dựng công trình làm phát sinh các tác động đến tình hình KTXH, an ninh trật tự tại địa phương, các tác động này bao gồm:

- Việc tiến hành thu hồi đất phục vụ cho xây dựng các công trình của Dự án sẽ buộc các hộ dân bị ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt hàng ngày.

- Việc tập trung một lượng công nhân khá lớn trong thời gian xây dựng có thể ảnh hưởng tới an ninh trật tự xã hội khu vực Dự án.

- Hoạt động của phương tiện vận tải trong thời gian thi công làm tăng mật độ giao thông, tăng áp lực lên kết cấu đường, gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... dẫn đến giảm tốc độ lưu thông trên đường, ảnh hưởng đến an toàn giao thông.

- Ảnh hưởng đến các tuyến đường giao thông, hoạt động đi lại của người dân trong khu vực.

- Độ ồn tác động đến sức khỏe công nhân và người dân.

- Bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp và người dân sinh sống xung quanh.

Ngoài các tác động tiêu cực trên thì giai đoạn thi công cũng có tác động tích cực là góp phần giải quyết nhu cầu việc làm; tăng thu nhập tạm thời cho người lao động; kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như kinh doanh ăn uống, giải khát phục vụ cho công nhân. Dự án Định canh định cư xã Tà Long dân đồng bộ (về hệ thống thoát nước, đồng bộ các trục đường và hệ thống điện, công trình phúc lợi xã hội...) nhằm tạo điều kiện cho người dân di dân, đảm bảo tốt hơn nơi ở cũ.

*d. Các sự cố môi trường*

*\* Sự cố cháy nổ thông thường:* Khả năng gây cháy nổ có thể được chia thành những nhóm chính:

+ Bất cẩn trong việc thực hiện các biện pháp an toàn PCCC (lưu trữ nhiên liệu, gas... không đúng quy định).

+ Sự cố về các thiết bị điện: Chập và gây cháy tại các điểm tiếp xúc, các mối nối không đảm bảo an toàn hoặc chập mạch do mưa.

+ Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ.

- Sự cố cháy nổ nếu xảy ra sẽ gây ra các hậu quả như sau:

- + Có khả năng ảnh hưởng đến tính mạng công nhân và tài sản của Nhà thầu;
- + Gây ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản của người dân sống gần khu vực;
- + Làm ô nhiễm hệ sinh thái đất, nước, không khí và làm chậm kế hoạch thi công của Dự án....

Do vậy, Chủ dự án sẽ có nội quy và các biện pháp nghiêm ngặt về phòng chống cháy nổ.

\* *Sự cố tai nạn lao động:*

- Nguyên nhân về kỹ thuật: Do dụng cụ, phương tiện thiết bị máy móc không hoàn chỉnh hay hư hỏng, thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu phòng ngừa.

- Thiếu kiểm tra giám sát thường xuyên: Việc kiểm tra giám sát nhằm mục đích phát hiện những sai phạm trong quá trình thi công xây dựng, nếu không làm thường xuyên dẫn đến thiếu ý thức trách nhiệm và ý thức thực hiện các yêu cầu về công tác an toàn hay các sai phạm không phát hiện một cách kịp thời dẫn đến xảy ra sự cố gây tai nạn lao động.

- Không thực hiện nghiêm chỉnh các chế độ bảo hộ lao động như: Chế độ làm việc, nghỉ ngơi, trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân... Nếu không thực hiện một cách nghiêm chỉnh sẽ làm giảm sức khỏe người lao động, làm tăng khả năng xảy ra tai nạn.

- Thi công ở những khu vực nguy hiểm: Việc xây dựng các công trình, kiến trúc cao tầng như trụ sở, trường học... khi thực hiện thi công các phần ở trên cao như xây dựng tầng 2, làm mái, sơn ở các phần cao không được trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ, thi công không đúng kỹ thuật gây ra nguy hiểm đến tính mạng của người lao động.

- Nguyên nhân do bản thân người lao động: Thao tác vận hành không đúng kỹ thuật, không đúng quy trình hay do sức khỏe không đảm bảo.

\* *Sự cố tai nạn giao thông và tác động đến tuyến đường vận chuyển:*

- Quá trình thi công xây dựng Dự án sẽ làm tăng mật độ các phương tiện giao thông tại khu vực... nên sẽ có nguy cơ gây tai nạn giao thông.

- Tai nạn giao thông có thể xảy ra do bất cẩn của các tài xế tham gia giao thông.

- Việc sử dụng các phương tiện vận tải lớn, chở quá trọng tải quy định của xe với mật độ dày sẽ gây ra hư hỏng cho các tuyến đường vận chuyển. Gây ra tổn thất cho các công trình cũng như nguy hiểm cho người tham gia giao thông.

Vì vậy, Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ đặc biệt quan tâm và phối hợp với các ban ngành liên quan để hạn chế tối đa sự cố này.

\* *Sự cố sạt lở, ngập úng cục bộ:*

- Các phương tiện vận chuyển có trọng tải lớn, máy móc thi công lu lèn trong san nền, làm đường giao thông có độ rung lớn sẽ làm tăng khả năng sụt lún, hư hỏng các tuyến đường giao thông.

- Mưa lớn có thể gây ra hiện tượng sạt lở trong khu vực dự án.

Do đó, Chủ dự án và nhà thầu sẽ có phương án thi công, biện pháp quản lý phù hợp nhằm giảm thiểu các sự cố này.

### **3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

#### **3.1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do chiếm dụng đất, thủ tục GPMB**

*a. Phương án tính toán hỗ trợ bồi thường:*

*\* Công tác tư tưởng đối với việc tuyên truyền, vận động quần chúng:*

Hoạt động đầu tiên nhằm giảm thiểu các tác động của Dự án là giúp các hộ dân nắm được thông tin về vị trí và lợi ích của Dự án cũng như các tác động dự kiến, để từ đó, cùng phối hợp giảm thiểu thấp nhất các tác động. Thông qua việc tham vấn cộng đồng đã tiến hành rộng khắp trên địa bàn Dự án nhằm công khai thông tin về Dự án và các tác động dự kiến cũng như các phương án thu hồi đất và bồi thường.

*\* Công tác triển khai, thực hiện:*

Chủ dự án đã phối hợp cùng với các Ban ngành liên quan và Chính quyền địa phương thành lập Hội đồng để thực hiện công tác đền bù cũng như tiến hành khảo sát, thống kê mức độ thiệt hại để tổ chức thực hiện đền bù cho các cá nhân liên quan, căn cứ vào các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành.

Trong quá trình thực hiện công tác GPMB của Dự án, nếu có các văn bản, quyết định thay đổi, điều chỉnh bổ sung chính sách đền bù GPMB của Chính phủ, các Thông tư hướng dẫn của các Bộ và các quyết định, văn bản của UBND tỉnh Quảng Trị liên quan đến công tác GPMB, phù hợp với Khung chính sách của Dự án thì sẽ thực hiện theo nội dung các quyết định, thông tư, văn bản đó.

Về đất:

Đối với diện tích đất thuộc về sở hữu của các hộ cá nhân, Chủ dự án sẽ phối hợp với các Cơ quan liên quan để thành lập hội đồng bồi thường, GPMB theo quy định tại Điều 62 của Luật Đất đai số 45/2013/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013.

- Việc kiểm kê, thu hồi đất sản xuất đối với hộ gia đình và cá nhân nằm trong vùng Dự án được thực hiện đúng, đảm bảo trình tự theo Luật đất đai và Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; Quyết định số 06/2021/QĐ-UBND ngày 19/3/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành đơn giá xây dựng nhà, vật kiến trúc và đơn giá các loại



cây, hoa màu trên địa bàn tỉnh Quảng Trị và Quyết định số 49/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành Bảng giá các loại đất định kỳ 5 năm (2020-2024) trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

Để thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, Chủ dự án sẽ thực hiện trên cơ sở các văn bản pháp lý sau đây:

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013;

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

- Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- Quyết định số 06/2021/QĐ-UBND ngày 19/3/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành đơn giá xây dựng nhà, vật kiến trúc và đơn giá các loại cây, hoa màu trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 31/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND tỉnh Quảng Trị về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 16/2018/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 của UBND tỉnh Quảng Trị về sửa đổi, bổ sung quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Trị kèm theo Quyết định số 31/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 49/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành Bảng giá các loại đất định kỳ 5 năm (2020-2024) trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

- Chủ dự án sẽ kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để tuyên truyền, giải thích và đối thoại với người dân. Tránh xảy ra các việc hiểu lầm, gây khó khăn cho địa phương cũng như việc triển khai Dự án.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu Đơn vị nhà thầu trước khi thi công cần làm việc với các chủ quản các công trình liên kế để cập nhật theo dõi lưu lại những hư hỏng nứt nẻ về sau để làm căn cứ khi có sự cố do quá trình thi công xảy ra.

Nguyên tắc đền bù GPMB: Phương án đền bù GPMB cần phải được chuẩn bị trước và được lập kế hoạch dựa trên các nguyên tắc chủ yếu sau:

- Đảm bảo đúng chính sách hiện hành.



- Giảm thiểu khó khăn về thu nhập tới các hộ gia đình.
- Giảm thiểu các tác động về quan hệ xã hội.
- Có chính sách ưu tiên đối với các hộ chấp hành tốt việc bàn giao đất GPMB.

Trình tự, yêu cầu, tiến độ thực hiện công tác GPMB:

Sau khi thiết kế được phê duyệt, công tác thu hồi đất, công tác đền bù cho những người bị ảnh hưởng bởi Dự án sẽ được tiến hành. Toàn bộ công tác GPMB phải được hoàn thành trước khi Chủ đầu tư trao hợp đồng xây lắp. Tại thời điểm giao thầu, phải hoàn thành các biện pháp trợ giúp khôi phục đời sống.

Chủ dự án chỉ đạo tư vấn tổ chức cắm cọc GPMB và đo đạc địa chính. Sau khi nhận bàn giao hồ sơ kỹ thuật thửa đất và cọc GPMB, triển khai kiểm đếm thiệt hại, áp giá đền bù và lên phương án đền bù trình UBND tỉnh và các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Sau khi phương án đền bù được duyệt Chủ dự án sẽ tổ chức chi trả.

Trong suốt quá trình chuẩn bị, kiểm đếm, chi trả, giải toả mặt bằng và giải quyết khiếu nại, tất cả các chính sách và thủ tục thu hồi đất, đền bù và GPMB phải được thông tin đầy đủ đến người bị ảnh hưởng. Người bị ảnh hưởng phải được tham gia vào quá trình khảo sát, đo đạc chi tiết và quá trình thu thập, kiểm tra số liệu, đóng góp vào việc hoàn thiện các biện pháp khôi phục đời sống. Các biện pháp hỗ trợ đưa ra được thống nhất cụ thể theo Luật định, phù hợp với nguyện vọng của tất cả các hộ dân bị ảnh hưởng.

Bồi thường tài sản trên đất:

Áp dụng theo Quyết định số 51/2016/QĐ-UBND ngày 20/12/2016 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành đơn giá xây dựng nhà, vật kiến trúc và đơn giá các loại cây, hoa màu trên địa bàn tỉnh Quảng Trị làm cơ sở xác định giá trị bồi thường, hỗ trợ thiệt hại về nhà, vật kiến trúc và cây, hoa màu gắn liền với đất khi nhà nước thu hồi để sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh, lợi ích quốc gia lợi ích công cộng và mục đích phát triển kinh tế theo quy định của Pháp luật.

Phương án tái sản xuất, hỗ trợ sản xuất và sinh kế cho người dân:

- Đền bù cho các hộ dân bị mất đất theo đúng các quy định hiện hành.
- Chủ dự án sẽ làm việc với chính quyền địa phương để xây dựng phương án hỗ trợ, tổ chức trao đổi, lấy ý kiến bổ sung, thống nhất với người được hưởng chính sách hỗ trợ; nhất là phương án hỗ trợ tạo việc làm, đào tạo nghề, chuyển nghề, vay vốn tạo việc làm mới, miễn giảm thuế bảo hiểm xã hội,... Có chính sách hỗ trợ đào tạo chuyển nghề và tìm việc làm mới, cho lao động trong độ tuổi đối với tất cả các trường hợp bị thu hồi đất sản xuất.

Bên cạnh đó, trong quá trình thi công dự án, Chủ dự án sẽ tạo thêm việc làm cho một số người dân tại địa phương như thi công hạ tầng trong giai đoạn triển khai xây dựng nhằm góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân, ổn định và nâng cao chất lượng cuộc sống.

Phương án đối với đất trồng lúa, đất rừng sản xuất, đất trồng cây hằng năm

Chủ dự án đã thực hiện đền bù cho các hộ dân bị mất đất sản xuất. Các hộ dân đồng tình xây dựng khi dự án triển khai.

Phương án bảo vệ tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa

Do công trình được triển khai xây dựng trên đất được chuyển đổi một phần từ đất chuyên trồng lúa nước, có tác động đến tầng đất mặt nên sẽ bóc riêng tầng đất mặt đó để sử dụng vào mục đích nông nghiệp. Độ sâu tầng đất mặt phải bóc tách từ 20 đến 25 cen-ti-mét tính từ mặt đất. Chủ dự án sẽ xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt theo Phụ lục XI ban hành kèm theo Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết về một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác, đồng thời lập hồ sơ chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng quy định, cụ thể:

- Thực hiện theo quy định tại Điều 57 của Luật Trồng trọt
- Tổ chức, cá nhân xây dựng các công trình trên đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước có tác động đến tầng đất mặt thì phải bóc riêng tầng đất mặt đó để sử dụng vào mục đích nông nghiệp.
- Độ sâu tầng đất mặt phải bóc tách từ 20 đến 25 cen-ti-mét tính từ mặt đất.
- Tổ chức, cá nhân xây dựng công trình trên đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước phải xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt. Phương án sử dụng tầng đất mặt được xây dựng như sau: Trước khi san lấp mặt bằng phải thực hiện việc bóc, tách tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước thuộc phạm vi dự án, độ sâu tầng đất mặt bóc tách từ 20-25cm. Phù hợp với BCNKT xây dựng Dự án đã được thẩm duyệt. Sử dụng lớp đất mặt để cải tạo đất trồng lúa kém chất lượng, đất trồng trọt khác: đổ đất tôn cao mặt ruộng để hạn chế ngập úng, tăng độ dày, chất lượng đất canh tác; cải tạo lý hóa tính của đất trồng lúa có tầng canh tác mỏng hoặc có các tính chất lý hóa ít như đất bạc màu, đất xám, đất cát...
- Cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép chuyển mục đích sử dụng đất chuyên trồng lúa nước sang xây dựng công trình có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc bóc tách, sử dụng tầng đất mặt.

Phương án trồng rừng thay thế để giảm thiểu tác động do mất rừng sản xuất:

Chủ dự án sẽ thực hiện phương án nộp tiền trồng rừng thay thế theo quy định tại Thông tư số 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác. Hình thức thực hiện là nộp tiền vào Quỹ bảo vệ và phát triển rừng tỉnh Quảng Trị.

**3.1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do GPMB**

*a. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn*

\* Thu gom, xử lý sinh khối thực vật:

- Lên kế hoạch GPMB cụ thể, thu gom triệt để lượng chất thải rắn phát sinh, tuyệt đối không xả ra môi trường.

- Đối với cây trồng là lúa, cây hàng năm,... thỏa thuận với người dân và sẽ tiến hành GPMB sau khi thu hoạch để giảm thiểu lượng CTR phát sinh. Đồng thời, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến kinh tế cho các hộ dân này.

- Đối với trầm Chủ dự án sẽ để cho các hộ dân, chính quyền địa phương khai thác tận thu gỗ để bán cho các đơn vị chế biến gỗ lâm sản hoặc các cá nhân thu mua làm gỗ.

- Đối với sinh khối thực vật là cành, rễ... sẽ được người dân thu gom tận dụng để làm nhiên liệu đốt.

- Đối với sinh khối thực vật phát sinh từ quá trình GPMB sẽ được thu gom và xử lý như sau:

+ Đối với sinh khối là thân, cành sẽ được tận thu bán cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu.

+ Đối CTR còn lại sẽ được thu gom và giảm sinh khối bằng cách đốt. Chủ dự án sẽ bố trí khu vực đốt cách ly với khu vực xung quanh và được kiểm soát chặt chẽ trong quá trình đốt không để sự cố cháy rừng xảy ra.

- Việc phát quang thảm thực vật nếu không có biện pháp thu gom và giảm thiểu bằng cách đốt thích hợp sẽ dẫn đến nguy cơ gây cháy rừng xung quanh khu vực Dự án. Bên cạnh đó, sẽ phát sinh khói bụi gây ảnh hưởng đến người dân trong khu vực

- CTR không tận thu được (cành nhỏ và lá) được thu gom và hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị huyện Đakrông vận chuyển rác thải đến bãi xử lý chất thải tập trung của huyện.

*\* Chất rắn phát sinh từ GPMB:*

- Đối với khu vực đất trồng lúa phải thực hiện bóc tách từ 20-25cm tính từ mặt đất để sử dụng vào mục đích nông nghiệp theo quy định tại điều 14, Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

- CTR là đất đào thải từ quá trình bóc tách đất nông nghiệp: Sẽ được tận dụng để trồng cây.

- Lên kế hoạch GPMB cụ thể, thu gom triệt để lượng CTR phát sinh, tuyệt đối không xả ra môi trường.

*b. Giảm thiểu bụi, khí thải:*

- Đối với bụi, khí thải từ quá trình bốc xúc, san gạt là tác động không thể tránh khỏi, tuy nhiên Chủ dự án sẽ giảm thiểu bằng cách bố trí các máy móc thi công có khoảng cách và thời gian hoạt động hợp lý nhằm giảm nồng độ các chất ô nhiễm không khí trong công trường làm việc.

- Chủ dự án và nhà thầu sẽ bố trí công việc và thời gian một cách hợp lý nhằm giảm thiểu nồng độ bụi và khí thải trên công trường, không tập trung các phương tiện vận chuyển nguyên nhiên liệu cùng một lúc.

- Tiến hành phun ẩm với tần suất 02 lần/ngày tại những nơi phát sinh nhiều bụi trong quá trình GPMB.

### **3.1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong quá trình thi công xây dựng**

*a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với bụi và khí thải*

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển, bụi rơi vãi trên các tuyến đường*

- Phương án vận chuyển:

+ Lập phương án thi công, tiến độ thi công, xây dựng nội quy, lịch trình, lựa chọn tuyến đường vận chuyển, loại phương tiện vận chuyển phù hợp sẽ giảm thiểu đáng kể bụi và khí thải phát sinh.

+ Các xe vận chuyển nguyên vật liệu sẽ được phủ bạt kín khi hoạt động để tránh làm rơi vãi các loại vật liệu.

+ Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm (từ 6h30 - 7h30; 16h30 - 17h30) để hạn chế ùn tắc và đảm bảo an toàn giao thông, sử dụng phương tiện vận chuyển phù hợp với tải trọng thiết kế của hạ tầng giao thông.

+ Người điều khiển phương tiện bắt buộc phải có giấy phép và đảm bảo không phóng nhanh vượt ẩu, chạy quá tốc độ trong khi hoạt động.

+ Các phương tiện vận chuyển không được chở quá khổ, quá tải, phải có bạt che phủ tránh vật liệu rơi vãi ra đường.

+ Chủ dự án yêu cầu Nhà thầu phải cam kết xe không chở nguyên vật liệu quá tải, tránh gây hư hỏng, sụt lún nền đường. Trong trường hợp bị hư hỏng do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, Nhà thầu phải sửa chữa kịp thời đảm bảo chất lượng bằng hoặc tốt hơn chất lượng đường hiện trạng.

- Tưới nước vệ sinh bánh xe, rửa thùng xe vận chuyển nguyên vật liệu ngay sau khi ra khỏi công trường để tránh cuốn theo bùn đất dính bám trên xe, làm rơi vãi trên các tuyến đường.

- Phân luồng xe vào ra tách biệt trên công trường, các phương tiện vận tải sẽ được bố trí thời gian tập kết nguyên vật liệu phù hợp để tránh nhiều xe cùng hoạt động trong 1 thời điểm tại khu vực Dự án.

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị sử dụng bắt buộc phải có Giấy chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và BVMT phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

- Quá trình vận chuyển đất đào các phương tiện phải được che chắn đảm bảo không rơi vãi. Trong quá trình vận chuyển dọc tuyến đường nếu phương tiện để rơi

vải thì Chủ đầu tư và đơn vị nhà thầu phải bố trí công nhân thu gom, dọn dẹp sạch sẽ.

- Vào những ngày nắng, gió phát sinh nhiều bụi sẽ tưới nước trên các tuyến đường vận chuyển vật liệu có qua khu dân cư (tần suất tối thiểu 05 lần/ngày khi cần sẽ tăng lên).

- Bố trí công nhân hàng ngày thu dọn, quét sạch đất đá, bùn đất rơi vãi dọc tuyến đường đoạn ra vào khu vực xây dựng.

*\* Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí (bụi và khí thải) tại công trình xây dựng:*

Để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ quá trình đào đắp, xây dựng công trình, Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Lập hàng rào tôn cao 3m bao xung quanh khu vực Dự án.

- San nền kết hợp lu lèn, đầm chặt bề mặt đất để tránh phát tán bụi do gió vào những ngày khô nóng.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, thi công theo hình thức cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục để dễ kiểm soát và hạn chế ô nhiễm bụi trên diện rộng.

- Các máy móc thi công sẽ bố trí khoảng cách và thời gian hoạt động hợp lý nhằm giảm nồng độ các chất ô nhiễm không khí trong công trường làm việc.

- Chỉ sử dụng các phương tiện máy móc thi công đã được đăng kiểm, không sử dụng các loại máy móc cũ có khả năng gây ô nhiễm cao.

- Tại các bãi chứa nguyên vật liệu được che phủ bạt tránh gió cuốn làm phát sinh bụi.

- Việc bố trí bãi vật liệu phụ thuộc vào từng hạng mục công trình cụ thể đảm bảo thuận tiện trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu cũng như hoạt động xây dựng đồng thời tránh ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân. Đặc biệt phải có lịch trình thi công cũng như vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công hợp lý.

- Vật liệu xây dựng được bố trí tại khu vực Dự án tránh vút bừa bãi gây ách tắc giao thông.

- Bố trí công nhân thường xuyên thu dọn sạch sẽ chất thải rắn phát sinh nhằm hạn chế chiếm diện tích khu vực.

- Công nhân thi công xây dựng sẽ được trang bị bảo hộ lao động như: Khẩu trang, găng tay, mũ, giày.

- Hàng ngày bố trí công nhân quét thu dọn tại các điểm giao với đường vào khu vực Dự án.

- Phun ẩm tại các đoạn đường vào khu vực Dự án. Phun ẩm với tần suất tối thiểu 05 lần/ngày và tăng lên vào thời kỳ cao điểm, nhằm hạn chế lượng bụi phát tán ra môi trường xung quanh trong những ngày nắng gió.



**Nhận xét:** Biện pháp phun ẩm và mua bạt che phủ là rất dễ triển khai, chi phí thấp và giảm bụi rất hữu hiệu, hiện nay rất nhiều đơn vị thi công các công trình xây dựng đang áp dụng.

\* *Biện pháp giảm thiểu tác động của hoạt động thổi bụi đường:*

- Chỉ thổi bụi vào các giờ thấp điểm, cụ thể là khoảng thời gian từ 21 - 22h, đây là khoảng thời gian ít ảnh hưởng về phương tiện qua lại, thời gian sinh hoạt ăn uống, hạn chế tiếng ồn đến việc nghỉ ngơi của người dân.

+ Thi công nhanh gọn theo từng tuyến đường hạn chế thi công tràn lan và kéo dài thời gian thi công.

+ Dọn sạch mặt đường trước khi thổi bụi sẽ hạn chế tối đa lượng bụi phát sinh.

+ Đối với những vị trí tuyến đường đi qua gần khu vực nhà dân sẽ giăng bạt che chắn để giảm bụi.

- Thông báo đến từng hộ dân để có sự chuẩn bị trước khi thực hiện thổi bụi.

- Đặt biển cảnh báo, rào chắn, phân luồng đường tránh để giảm thiểu tác động đến người tham gia giao thông.

- Công nhân thổi bụi bắt buộc phải đeo kính bảo hộ, mặt nạ bảo vệ và các biện pháp phòng ngừa khác.

- Không được phép chĩa thẳng ống thổi vào trực tiếp người hoặc vật nuôi.

\* *Đối với mùi hôi nhựa đường:*

- Sử dụng phụ gia Shell Bitufresh được điều chế đặc biệt nhằm giảm mùi khói của nhựa đường, góp phần giúp cải thiện điều kiện làm việc của công nhân và giảm sự khó chịu do mùi gây ra cho cư dân sinh sống gần khu vực thi công.

+ Sử dụng phụ gia Shell Bitufresh trộn vào nhựa đường tại các trạm trộn bê tông nhựa trước khi vận chuyển đến công trình. Shell Bitufresh là một phụ gia nhựa đường được điều chế đặc biệt nhằm giảm mùi khói của nhựa đường, góp phần giúp cải thiện điều kiện làm việc của công nhân và giảm sự khó chịu do mùi gây ra cho cư dân sinh sống gần khu vực thi công.

+ Shell Bitufresh phản ứng với những phân tử tạo mùi trong phân tử nhựa đường, trung hòa mùi nhựa đường. Sản phẩm không gây mùi như các sản phẩm khác.

+ Công thức đặc biệt của Shell Bitufresh sẽ giảm mùi nhựa đường trong thời gian ít nhất là hai tuần, không ảnh hưởng đến chất lượng hoạt động của nhựa đường, hiệu quả với tất cả các loại nhựa, gồm cả Nhựa đường cải tiến bởi hợp chất cao phân tử và chất oxy hóa.

- Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân làm việc trên công trường.

- Đối với sản phẩm là bê tông nhựa nóng, bê tông cấu kiện Chủ dự án sẽ lựa chọn các đơn vị nhà thầu có đầy đủ các hồ sơ về thủ tục bảo vệ môi trường.



- Thực hiện nấu nhựa dính bám cách xa khu dân cư và bê tông nhựa được lấy từ đơn vị cung cấp. Bố trí khu vực nấu nhựa đường lớp dính bám cách xa khu dân cư >100 m, các công trình xây dựng dễ cháy và các kho tàng khác >50 m đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường theo TCVN 8863:2011 - Mặt đường láng nhựa - thi công và nghiệm thu. Sau đó sử dụng xe tưới nhựa đường chuyên dụng vận chuyển về vị trí thi công để tiến hành phun rải nhựa đường.

*b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với nước thải*

*\* Nước thải sinh hoạt:*

Như đã đánh giá ở trên, nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ sinh hoạt của công nhân trong quá trình thi công, xây dựng Dự án. Việc xây nhà vệ sinh tự hoại 3 ngăn để xử lý đang áp dụng phổ biến hiện nay là rất khó thực hiện. Hơn nữa, nếu xây dựng các hầm tự hoại 03 ngăn sẽ rất khó khăn và tốn kém trong xây dựng, phá dỡ sau này. Nhằm đảm bảo cho cán bộ công nhân thi công vệ sinh thuận tiện và không gây ô nhiễm môi trường, Nhà thầu sẽ ưu tiên lựa chọn lao động tại địa phương trong quá trình thi công, vừa tạo công ăn việc làm cho người dân, từ đó hạn chế phát sinh nước thải tại khu vực và hợp đồng với nhà dân lân cận gần khu vực Dự án để cho công nhân thuận tiện đi lại sinh hoạt hoặc có thể lắp đặt nhà vệ sinh di động, như vậy sẽ hạn chế nước thải sinh hoạt trên công trường.

Đối với nhà vệ sinh di động: Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực lán trại có KT (260x180x185)cm với thể tích 10 m<sup>3</sup>/nhà, như vậy sẽ hạn chế nước thải sinh hoạt trên công trường. Định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ hút và đưa đi xử lý với tần suất 1 lần/năm.

*\* Nước thải xây dựng:*

Để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của nước thải xây dựng đến môi trường trong giai đoạn thi công, Chủ dự án sẽ quản lý chặt chẽ và yêu cầu đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Quá trình thi công tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình.

- Tiết kiệm nước trong quá trình trộn bê tông, vữa, hạn chế tối đa thất thoát ra môi trường.

- Tiến hành lót đáy các vị trí trộn vữa bê tông, xi măng để hạn chế nước trộn thấm vào đất, gây ô nhiễm môi trường.

- Hạn chế tối đa việc rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện, máy móc thi công bằng cách che đậy hoặc chứa trong nhà có mái che khi có mưa.

- Đảm bảo máy móc, thiết bị được che chắn, hạn chế tối đa rò rỉ dầu mỡ trong quá trình thi công.

*\* Nước mưa chảy tràn:*

Như đã phân tích ở trên, trong giai đoạn thi công nước mưa chảy tràn không phải là nước thải, do vậy Chủ dự án không tiến hành xử lý trực tiếp ra môi trường. Tuy nhiên, do giai đoạn này đang thi công, hệ thống hạ tầng chưa hoàn chỉnh nên việc giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn rất khó thực hiện. Vì vậy, ưu tiên thi công cuốn chiếu san từ cao xuống thấp, đắp từ thấp đến cao trước mùa mưa. Bên cạnh đó, Nhà thầu sẽ áp dụng một số biện pháp sau:

- Thi công san nền cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục và từng đoạn, tránh thi công tràn lan chiếm nhiều diện tích gây ô nhiễm do nước mưa chảy tràn;
- Lên kế hoạch thi công hợp lý, tập trung thi công vào mùa khô, hạn chế thi công vào mùa mưa nhằm tránh nước mưa gây lầy lội, mất mỹ quan, làm đục nguồn nước;
- Quản lý, thu gom CTR xây dựng rơi vãi, CTR sinh hoạt, nước thải sẽ góp phần hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn;
- Bố trí công nhân hàng ngày thường xuyên thu gom CTR vào các thùng chứa, nâng cao ý thức giữ gìn môi trường trong khu vực Dự án;
- Phủ bạt đối với máy móc thi công khi trời mưa;
- Thực hiện việc thay thế dầu nhớt, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

Nhận xét: Trên đây là các biện pháp không gây tốn kém về kinh phí nhưng bắt buộc các đơn vị thi công phải thực hiện nhằm tránh hiện tượng xói lở đất, gây đục và ô nhiễm nguồn nước trong quá trình thi công xây dựng. Tuy nhiên hiệu quả thực hiện của các biện pháp còn phụ thuộc vào ý thức thực hiện của đội ngũ thi công. Thông qua hoạt động giám sát Chủ dự án sẽ tăng cường các biện pháp giám sát nhằm đảm bảo giảm thiểu tác động đưa ra được thực hiện một cách nghiêm túc nhất.

*c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với CTR:*

*\* CTR sinh hoạt:*

- Với khối lượng CTR phát sinh tối đa khoảng 50kg/ngày. Chủ dự án sẽ bố trí 01 thùng đựng rác sinh hoạt loại 120L ở khu vực lán trại để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng. Bên cạnh đó sẽ nhắc nhở công nhân cần phải bỏ rác đúng nơi quy định.

- Đối với các loại rác thải có khả năng tận dụng như bìa carton, chai nhựa, vỏ lon, kim loại (sắt, thép)... tận dụng bán phế liệu.

- Đối với rác thải sinh hoạt không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom và sau đó hợp đồng với Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông định kỳ 2 lần/tuần để đem đi xử lý.

*\* CTR xây dựng:*

- Các chất thải rắn xây dựng khác có thể tận dụng được như bao xi măng, sắt thép vụn,... sẽ thu gom riêng, tận dụng bán phế liệu.

- Xe chở nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng sẽ được che chắn cẩn thận, thùng chứa của xe phải đảm bảo nhằm hạn chế rơi vãi.
  - Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu chở đúng tải trọng quy định và có phủ bạt kín để không làm rơi vãi đất, cát ra tuyến đường.
  - Đối với CTR là đất đào phong hóa được tận dụng để đắp tạo mặt khu vực trồng cây; phần còn lại được cung cấp làm bù lề đường để trồng cây, hoa ven các tuyến đường kiểu mẫu; phục vụ tạo nền cao hơn cho người dân có nhu cầu cải tạo vườn để xây dựng xã nông thôn mới, không vận chuyển ra khỏi địa bàn xã Tà Long.
  - Đối với các chất thải xây dựng không tận dụng được thì hợp đồng với Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông đưa đi xử lý.
  - Chủ dự án cam kết quản lý CTR theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- \* Chất rắn phát sinh từ GPMB:*
- Đối với khu vực đất trồng lúa phải thực hiện bóc tách từ 20-25cm tính từ mặt đất để sử dụng vào mục đích nông nghiệp theo quy định tại điều 14, Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác; Khối lượng đất phong hóa sẽ dùng khoảng 958m<sup>3</sup> để phục vụ cho trồng cây; khối lượng đất phong hóa còn lại sẽ được đổ thải tại vị trí đất của nhà chị Võ Thị Lành theo như cam kết đã được gia đình ký với chính quyền địa phương tại văn bản thoả thuận.
  - Lên kế hoạch GPMB cụ thể, thu gom triệt để lượng chất thải rắn phát sinh, tuyệt đối không xả ra môi trường.
  - CTR không tận thu được (cành nhỏ và lá) được thu gom và hợp đồng với Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông vận chuyển đến bãi xử lý chất thải tập trung của địa phương.
- \* CTR nguy hại:*
- CTNH trong giai đoạn này chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, để giảm thiểu nguồn chất thải này cần tiến hành các giải pháp sau:
- Không thay thế, sửa chữa hoặc bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, máy móc thi công... tại khu vực công trường, ngoại trừ những trường hợp phương tiện, máy móc, thiết bị bị hư hỏng đột xuất; khi thay thế, sửa chữa phải được lót bạt, có đầy đủ các dụng cụ để thu gom dầu mỡ thải, giẻ lau... và xử lý theo đúng qui định về CTNH.
  - Đối với việc sửa chữa, bảo dưỡng duy tu cho phương tiện, thiết bị thi công tại công trường sẽ được các đơn vị thi công xây dựng dùng các tấm bạt bằng nilon hoặc tấm tôn thép có diện tích đủ rộng che phần diện tích phía dưới thiết bị trước khi sửa chữa nhằm tránh hiện tượng dầu, mỡ thải rơi xuống đất gây ô nhiễm môi trường. Giẻ lau, dầu, mỡ thải từ quá trình sửa chữa sẽ được thu gom, tập trung vào thùng đựng

CTNH chuyên dụng để lưu trữ (thùng đựng có dán nhãn và ghi rõ loại CTNH) vào kho chứa gần với lán trại, không để lẫn lộn với rác thải thông thường, kho chứa phải có mái che đảm bảo. Nhà thầu sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng với quy định.

*d. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động khác:*

*\* Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:*

- Chất lượng các máy móc, thiết bị phải đảm bảo đúng quy định.  
- Bố trí lịch thi công hợp lý, không thi công bằng các thiết bị cơ giới có khả năng gây ồn lớn trong thời gian yên tĩnh, tránh thi công vào thời gian từ 18h đến 6h sáng hôm sau.

- Hạn chế các phương tiện vận chuyển qua các tuyến đường vào giờ cao điểm hay vào thời gian nghỉ ngơi của người dân.

- Khi thi công một số hạng mục sát nhà dân cần phải có biện pháp giảm độ rung như đào hào dọc theo tuyến, đóng móng cản...

- Ngoài ra, để giảm thiểu độ rung của các máy lu Chủ dự án sẽ sử dụng máy lu tĩnh để giảm thiểu được rung động trong quá trình lu nén nền đường.

- Không thi công với cường độ lớn, cần phân kỳ giai đoạn thi công hợp lý, tránh thi công một lần nhiều hạng mục nhằm giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các thiết bị hỏng nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị.

- Các phương tiện, máy móc trước khi sử dụng được cân chỉnh cố định.

- Các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo hoạt động đúng công suất, vận chuyển đúng trọng tải quy định.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân vận hành các máy móc phương tiện phát sinh độ ồn cao.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái:*

- Thi công dứt điểm từng hạng mục, tránh thi công tràn lan nhiều hạng mục dở dang một lần.

- Thu dọn sạch các loại cành cây, vỏ cây, các chất thải khác tránh hiện tượng nước mưa cuốn trôi xuống khe nước cạn trong khu vực dự án và khe nước cạn phía Đông Nam dự án nhằm hạn chế sự phân huỷ của chúng trong môi trường nước.

- Không được rửa các máy móc thiết bị trên công trường nhằm tránh thải ra dầu mỡ ở trên các dòng nước trong khu vực.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động của việc bê tông hoá công trình:*

- Để giảm thiểu tác động khi bề mặt đất tự nhiên bị con người bê tông hoá như các bãi đậu xe, lề bộ hành, mặt đường... chủ dự án sẽ thực hiện sử dụng bê tông rỗng, gạch con sâu để xây dựng lát các vỉa hè, lề bộ hành, sân bãi. Đây là loại vật liệu có khả năng thoát nước tốt; loại bê tông này có thể rút nước trong một thời gian ngắn

giúp cho lớp đất bên trên không bị ngập úng vì thế cỏ có thể phát triển tự nhiên. Ngoài ra, khi cỏ mọc trên lớp bê tông rỗng, rễ của nó dễ dàng xuyên qua lớp bê tông rỗng liên kết với lớp đất tự nhiên bên dưới thành một khối cứng chịu được áp lực nước lớn mà không bị sạt lở. Việc sử dụng bê tông rỗng không chỉ góp phần giảm tải ngập úng vào mùa mưa, còn giúp giảm nhiệt độ khi lượng nước mưa thấm vào đất thông qua các lỗ rỗng có thể bốc hơi, làm giảm nhiệt độ vào những ngày nắng nóng, cải thiện chất lượng sống. Hệ sinh thái dưới đất (như giun, dế, các sinh vật sống trong lòng đất...) cũng sẽ được cân bằng nhờ lượng nước ngầm được bảo vệ”.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ thực hiện và vận động, khuyến khích các hộ gia đình tái định cư thực hiện các giải pháp hạn chế bê tông hoá công trình như tận dụng mọi không gian trống có thể để trồng cây và để cho cỏ mọc tự nhiên; khuyến khích người dân sử dụng bê tông rỗng, gạch con sâu trong xây dựng sân, vườn.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến phân diện tích đất sản xuất nông nghiệp không thuộc diện tích thu hồi:*

Để giảm thiểu các tác động đến phân diện tích đất sản xuất nông nghiệp không thuộc diện tích thu hồi. Chủ dự án sẽ quản lý chặt chẽ, hạn chế tối đa các nguồn thải theo như các biện pháp đã phân tích ở trên đối với từng loại nguồn tác động, như:

- Thi công dứt điểm từng hạng mục, tránh thi công tràn lan nhiều hạng mục dở dang một lần.

- Thu dọn sạch các loại cành cây, vỏ cây, các chất thải khác tránh hiện tượng nước mưa cuốn trôi xuống khe nước cạn trong khu vực dự án và khe nước cạn phía Đông Nam dự án nhằm hạn chế sự phân huỷ của chúng trong môi trường nước.

- Không được rửa các máy móc thiết bị trên công trường nhằm tránh thải ra dầu mỡ ở trên các dòng nước trong khu vực.

- Lập hàng rào tôn cao 3m bao xung quanh khu vực Dự án.

- Tuân thủ nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với khí hải, nước thải, CTR.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học:*

- Thi công dứt điểm từng hạng mục, tránh thi công tràn lan.

- Thu dọn sạch các loại cành cây, vỏ cây, các chất thải khác tránh hiện tượng nước mưa cuốn,... nhằm hạn chế sự phân huỷ của chúng trong môi trường nước.

- Không được rửa các máy móc thiết bị trên công trường hạn chế tác động do nước mưa chảy tràn cuốn theo dầu mỡ xuống khe nước trong khu vực.

- Không để rò rỉ, rơi vãi dầu nhờn xuống mặt nước trong suốt quá trình thi công.

- Xây dựng theo đúng quy hoạch, phạm vi khu vực Dự án và tập trung xây dựng dứt điểm trong từng khu vực, tránh sự mở rộng khi không cần thiết.

- Trồng cây xanh trên khu vực quy hoạch trồng cây xanh của khu tái định cư và hai bên tuyến đường theo quy định.



Ngoài ra, thực hiện có hiệu quả các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn, nước thải, không khí như đã nêu ở các phần trên sẽ tránh được những tác động đến hệ sinh thái, vì các thành phần môi trường bị ô nhiễm sẽ ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động của việc bê tông hoá công trình:*

- Để giảm thiểu tác động khi bề mặt đất tự nhiên bị con người bê tông hoá như các bãi đậu xe, lề bộ hành, mặt đường... chủ dự án sẽ thực hiện sử dụng bê tông rỗng, gạch con sâu để xây dựng lát các vỉa hè, lề bộ hành, sân bãi. Đây là loại vật liệu có khả năng thoát nước tốt; loại bê tông này có thể rút nước trong một thời gian ngắn giúp cho lớp đất bên trên không bị ngập úng vì thế cỏ có thể phát triển tự nhiên. Ngoài ra, khi cỏ mọc trên lớp bê tông rỗng, rễ của nó dễ dàng xuyên qua lớp bê tông rỗng liên kết với lớp đất tự nhiên bên dưới thành một khối cứng chịu được áp lực nước lớn mà không bị sạt lở. Việc sử dụng bê tông rỗng không chỉ góp phần giảm tải ngập úng vào mùa mưa, còn giúp giảm nhiệt độ khi lượng nước mưa thấm vào đất thông qua các lỗ rỗng có thể bốc hơi, làm giảm nhiệt độ vào những ngày nắng nóng, cải thiện chất lượng sống. Hệ sinh thái dưới đất (như giun, dế, các sinh vật sống trong lòng đất...) cũng sẽ được cân bằng nhờ lượng nước ngầm được bảo vệ”.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ thực hiện và vận động, khuyến khích các hộ gia đình tái định cư thực hiện các giải pháp hạn chế bê tông hoá công trình như tận dụng mọi không gian trống có thể để trồng cây và để cho cỏ mọc tự nhiên; khuyến khích người dân sử dụng bê tông rỗng, gạch con sâu trong xây dựng sân, vườn.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến KTXH:*

Để giảm thiểu các tác động đến KTXH trong giai đoạn thi công, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như:

- Có kế hoạch, biện pháp phối hợp với chính quyền địa phương quản lý trật tự, an ninh, quản lý hộ khẩu tạm trú của công nhân xây dựng.

- Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với công nhân thi công về tổ chức, ăn, nghỉ, sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng với người dân gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ chung của Dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc thực hiện pháp luật, bảo đảm trật tự an ninh và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội như cờ bạc và các hoạt động gây mất trật tự xã hội trên địa bàn.

- Đảm bảo thi công đúng theo thiết kế để đảm bảo chất lượng công trình, có biển báo chỉ đường, biển báo hướng dẫn đầy đủ nhằm hạn chế tai nạn giao thông gây tâm lý không tốt cho nhân dân.

- Các loại phương tiện như máy xúc, máy ủi có bánh xích được chở vào khu vực bằng xe chuyên dụng, không được chạy trực tiếp trên đường

*e. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:*

*\* Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:*



- Phương án rà phá bom mìn:
  - + Toàn bộ công tác thi công chỉ được tiến hành sau khi vùng khảo sát đã được đảm bảo chắc chắn là không có bom mìn và các vật liệu nổ khác.
  - + Công tác rà phá bom mìn phải được các cơ quan chuyên ngành và có đủ thẩm quyền tiến hành, tránh rủi ro xảy ra khi triển khai Dự án về sau.
- Đường dây điện tới công trường phải là các đường dây kín, đảm bảo an toàn trong sử dụng.
- Đối với việc đấu nối đường dây điện vào công trường thi công sẽ giao cho cán bộ kỹ thuật có chuyên môn đảm nhiệm nhằm thực hiện các thao tác đấu nối điện đúng kỹ thuật và an toàn nhất.
- Đối với hoạt động sinh hoạt của công nhân sẽ được quản lý bằng các quy định và nội quy như không được hút thuốc và vứt tàn thuốc vào những khu vực dễ cháy nổ; sử dụng an toàn về điện tránh chập điện do quá tải.
- Đối với máy móc, động cơ sẽ được bảo trì, kiểm tra định kỳ, không hoạt động trong tình trạng quá tải.
- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, công nhân giám sát sẽ báo ngay cho chỉ huy công trường để kịp thời chỉ đạo, đồng thời sử dụng các thiết bị cứu hỏa như: Bình CO<sub>2</sub>, vòi phun nước, cát... để dập ngay đám cháy. Trường hợp có người bị thương cần sơ cứu khẩn cấp và liên hệ với trung tâm y tế gần nhất để cứu chữa kịp thời.

*\* Phương án phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:*

- Chủ dự án sẽ tổ chức đấu thầu để chọn ra đơn vị thi công có năng lực, đội ngũ công nhân có tay nghề cũng như kỹ thuật cao.
- Trang bị đầy đủ, đúng chủng loại các phương tiện bảo hộ lao động và thực hiện các chế độ về an toàn, vệ sinh sức khỏe đối với người lao động theo quy định.
- Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở công nhân phải sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động khi làm việc.
- Khi thi công ở những khu vực cao như mái nhà, các tầng cao thì công nhân cần được trang bị thiết bị bảo hộ lao động, chú ý an toàn cho công nhân.
- CBCNV phải chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, qui trình, qui phạm về an toàn lao động, xây dựng và bảo dưỡng thiết bị, nhằm không để xảy ra các sự cố và rủi ro về tai nạn lao động.
- Thành lập ban thực hiện an toàn lao động do chỉ huy trưởng công trường phụ trách nhằm mục đích theo dõi, kiểm tra việc thực hiện bảo hộ lao động an toàn lao động trên công trường của công nhân.

*\* Phương án phòng ngừa, giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông và sự cố hư hỏng tuyến đường vận chuyển:*

Quá trình thi công xây dựng Dự án ảnh hưởng đến nhiều tuyến đường hiện hữu và khu dân cư. Vì vậy, việc đảm bảo an toàn giao thông trong thi công là rất quan trọng.

Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công phải thực hiện các biện pháp sau:

- Trước khi thi công phải tiến hành kiểm tra các phương tiện với yêu cầu đã được Đăng kiểm như trong hồ sơ dự thầu xây dựng của Nhà thầu.
- Có nội quy nghiêm ngặt cấm sử dụng chất kích thích (bia rượu....) trước và trong khi lái xe.
- Người điều khiển phương tiện phải có giấy phép lái xe và tuân thủ Luật Giao thông đường bộ.
- Các xe chở nguyên vật liệu có khả năng phát sinh bụi phải được che chắn kỹ để tránh ảnh hưởng đến người tham gia giao thông.
- Chủ dự án và Nhà thầu thi công xây dựng sẽ lắp đặt cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra vào trong công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn như ngã ba giao nhau, góc khuất tầm nhìn
- Chủ dự án và Nhà thầu thi công xây dựng sẽ bố trí thời gian, phân luồng, tuyến hợp lý trong quá trình tập kết nguyên vật liệu phục vụ thi công. Xe vận chuyển đúng tải trọng quy định, không chở quá tải làm hư hại và rơi vãi trên đường đi, gây tai nạn giao thông.
- Không vận chuyển nguyên vật liệu tại các giờ cao điểm như: Giờ bắt đầu đi làm, đi học từ 6h30 - 7h30, giờ tan ca từ 11h00 - 11h30 để tránh ùn tắc giao thông.
- Dọn dẹp vệ sinh đường sá sau mỗi ngày thi công và sau khi thi công xong.
- Các phương tiện vận chuyển không được chạy nhanh vượt ẩu, tránh dùng đồ xe trên các tuyến đường hẹp.
- Cấm các phương tiện đỗ và dừng xe dưới lòng đường.
- Việc sử dụng các phương tiện vận tải lớn, chở quá trọng tải quy định của xe với mật độ dày sẽ gây ra hư hỏng cho các tuyến đường vận chuyển. Gây ra tổn thất cho các công trình cũng như nguy hiểm cho người tham gia giao thông. Tuy nhiên, tuyến đường vận chuyển chủ yếu là các tuyến lớn như Đường Hồ Chí Minh nhánh Tây. Do đó, chất lượng các tuyến đường này đáp ứng được nhu cầu vận chuyển vật liệu, máy móc thi công. Bên cạnh đó, khi đường xá bị hư hỏng do quá trình vận chuyển máy móc, nguyên vật liệu phục vụ cho dự án, chủ dự sẽ có biện pháp khắc phục, sửa chữa kịp thời, tránh ảnh hưởng đến quá trình tham gia giao thông của người dân.

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

#### **3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động**

##### **3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải**

*a. Đánh giá dự báo tác động do bụi, khí thải:*

Dự án khi đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng mật độ các phương tiện giao thông do đó nguồn tác động đến môi trường không khí chủ yếu khí thải và bụi từ hoạt động của các phương tiện lưu thông qua lại. Việc dự báo tải lượng bụi và khí thải từ hoạt

động của dòng xe trên đường được thực hiện dựa trên số liệu dân cư của khu vực Dự án với 31 hộ ước tính như sau:

Xe máy	Xe con	Tổng xe cơ giới
138	35	173

- Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vận tốc xe chạy, phân khối động cơ, chất lượng động cơ, nhiên liệu tiêu thụ, quãng đường đi. Theo QCVN 86:2015/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới, giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe ô tô chạy bằng dầu diesel như sau:

**Bảng 3.11. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4**

Loại phương tiện	Giá trị giới hạn khí thải (g/km) (QCVN 86:2015/BGTVT)			
	CO	NO <sub>x</sub>	HC	Bụi (PM)
Xe tải, trong tải 2,5T-12T	0,74	0,39	0,07	0,06

*Trong đó: HC: Hydro cacbon, đối với xe chạy dầu diesel có công thức là C<sub>1</sub>H<sub>1,86</sub>*

Áp dụng mô hình Sutton, thay các giá trị vào công thức, ước tính nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

**Bảng 3.12. Nồng độ khí thải do phương tiện hoạt động**

TT	Khoảng cách x(m)	σ <sub>z</sub>	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )			
			C <sub>CO</sub>	C <sub>NO<sub>x</sub></sub>	C <sub>HC</sub>	C <sub>bụi</sub>
1	5	1,7160	0,94924	0,06144	0,11747	0,00366
2	10	2,8463	0,21883	0,01144	0,02932	0,00068
3	20	3,8267	0,15251	0,00690	0,01768	0,00041
4	50	4,7209	0,02936	0,00353	0,00906	0,00021
5	100	5,5561	0,00799	0,00213	0,00546	0,00013
<b>QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 01 ngày)</b>			<b>-</b>	<b>0,1</b>	<b>-</b>	<b>0,2</b>

*Đánh giá tác động:* Khí thải từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc các tuyến đường vận chuyển và người tham gia giao thông. Tuy nhiên, qua kết quả tính toán trên cho thấy, các chỉ tiêu bụi và các chất khí độc hại từ các phương tiện hoạt động trên tuyến đường của Dự án nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Đồng thời mật độ các phương tiện hoạt động là không lớn do phạm vi của Dự án trải dài, không tập trung tại một điểm nên ít tác động đến các khu vực xung quanh.

Ngoài ra, hoạt động của Khu dân cư còn phát sinh mùi hôi từ các nguồn như: cống rãnh, điểm tập kết rác nếu các chất thải không được thu gom thường xuyên và cống rãnh không được định kỳ nạo vét. Tuy nhiên, về tổng thể thì mức độ tác động này thường rất nhỏ và chỉ xảy ra cục bộ một số khu vực.

*b. Đánh giá, dự báo tác động do nước thải*

\* *Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu tái định cư:*

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của 350 người dân trong Khu định canh định cư.

- Tải lượng: Khi tỷ lệ dân cư sinh sống được lấp đầy 69 lô đất của dự án thì số dân cư trong khu tái định cư dự kiến khoảng 350 người (tính trung bình theo dân số hiện tại thì mỗi hộ gia đình có 04 người).

+ Nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt của 124 người trong Khu tái định cư khi đi vào hoạt động là 35 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Tỷ lệ thải bằng 100% lượng nước cấp [15]. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 35 m<sup>3</sup>/ngày.

- Thành phần: Các thành phần ô nhiễm chính đặc trưng thường thấy ở nước thải sinh hoạt là BOD<sub>5</sub>, COD, Nitơ và Photpho. Nguồn nước thải này được phân thành hai nhóm chính là nước thải xám (nấu ăn, tắm, giặt, rửa, tưới...) và nước thải đen (đi vệ sinh).

+ Nước thải xám chiếm phần lớn trong lưu lượng thải nhưng có hàm lượng các chất ô nhiễm thường không cao. Nước thải này thường chứa tạp chất rắn, các chất lơ lửng, các chất hữu cơ và vi sinh vật. Nguồn thải này cần phải được thu gom tiêu thoát tránh ứ đọng gây ô nhiễm cục bộ.

+ Nước thải đen là nước thải đi vệ sinh chứa phân và nước tiểu của con người nên thành phần chính là các chất hữu cơ, vi sinh vật đường ruột và đặc biệt chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh cho người và động vật.

**Bảng 3.13. Tải lượng các thông số ô nhiễm tính theo đầu người [7]**

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày) <sup>(2)</sup>	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,0)
1	BOD <sub>5</sub>	49,5	68.805	<b>618,75</b>	<b>50</b>
2	COD	87	120.930	1.087,50	-
3	TSS	107,5	149.425	<b>1.343,75</b>	<b>100</b>
4	Tổng N	8	11.120	100	-
5	Tổng P	2,6	3.614	32,5	-
6	Dầu mỡ	20	27.800	<b>250</b>	<b>20</b>

Nhận xét: Các số liệu ở Bảng 3.20 trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý có nồng độ rất cao, cụ thể là các chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, TSS và dầu mỡ vượt từ 12,5 - 13,5 lần so với QCVN 14:2008/BTNMT, nếu xả thải trực tiếp ra môi trường không qua xử lý sẽ ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận.

Đánh giá tác động:

Với đặc trưng của dự án là nước thải sinh hoạt phát sinh và thu gom theo quy mô từng hộ gia đình. Nước thải sinh hoạt khi chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm cao hơn nhiều so với quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Nếu không xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý thì hàng ngày sẽ có một lượng chất ô nhiễm thải ra môi trường. Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp tới môi trường sống của người dân trong Khu Định canh định cư, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường nước dưới đất và nước mặt.

*\* Nước mưa chảy tràn:*

Khi Dự án đi vào hoạt động, tổng lượng nước mưa (Q) đổ vào khu vực Dự án vẫn không đổi. Tuy nhiên, một phần diện tích dự án đã được bê tông và nhựa hóa, các công trình xây dựng làm tăng diện tích có mái che. Do đó, nước mưa chảy tràn đổ vào khu vực có nồng độ ô nhiễm thấp hơn nhưng tốc độ và lưu lượng dòng chảy tăng. Nếu không có quy hoạch hệ thống tiêu thoát hợp lý thì nguy cơ gây ô nhiễm cũng như ngập úng cục bộ là không thể tránh khỏi, làm ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu tái định cư; bên cạnh đó, có thể gây xói lở thùy vực tiếp nhận do lượng nước đổ về nhiều hơn khi chưa xây dựng khu tái định cư.

Đánh giá tác động: Theo số liệu thống kê của WHO [11], đối với các khu vực nền đất đã được bê tông hóa thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: 0,5 - 1,5 mgNitơ/L, 0,004 - 0,03 mgP/L, 10 - 20 mgCOD/L và 10 - 20 mgTSS/L. Với các nồng độ này có thể xem nước mưa chảy tràn còn sạch và được phép xả trực tiếp vào nguồn tiếp nhận.

*c. CTR, CTNH*

*\* CTR sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh: Trong giai đoạn này thì nguồn phát sinh CTR chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu dân cư. Từ khu mua bán rau quả, các cửa hàng... trong khu chợ.

- Thành phần rác thải sinh hoạt bao gồm: Giấy, chai nhựa, bao nylon, xà bần (sành sứ, bê tông, đất đá,...), thực phẩm thừa, rau trái, gỗ...

- Tải lượng: Định mức phát sinh CTRSH là 0,8 kg/người/ngày [15]. Với số dân khi lấp đầy dự án là 350 người thì lượng CTR sinh hoạt phát sinh là 280 kg/ngày.

Đánh giá tác động: Với thành phần và khối lượng CTRSH như trên nếu Chủ dự án không có các biện pháp thu gom và xử lý thì quá trình phân huỷ các chất hữu cơ sẽ



sinh ra các khí gây mùi hôi ( $H_2S, CH_3SH$ ) làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, học sinh và môi trường không khí xung quanh, gây tác động đến môi trường đất hoặc bị gió cuốn bay làm mất mỹ quan trong khu vực. Ngoài ra, nước mưa cuốn trôi CTR sẽ làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước của Dự án.

\* *CTR thông thường*: Phát sinh từ hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng, nhà ở của người dân theo số liệu điều tra của Bộ Xây dựng, tỷ lệ phát sinh chất thải xây dựng chiếm 20% lượng CTR sinh hoạt phát sinh, tương đương 56 kg/ngày.

*Đánh giá tác động*: Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án mang tính không thường xuyên, thành phần chứa các loại như: xà bần, bao bì xi măng, cốp pha hỏng,... nếu không có biện pháp thu gom triệt để sẽ làm mất mỹ quan khu vực, CTR xâm nhập vào môi trường đất làm thay đổi kết cấu đất.

\* *Chất thải nguy hại*:

- Nguồn phát sinh: Trong giai đoạn này thì nguồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu dân cư.

- Thành phần bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang, thuốc hết hạn sử dụng, pin, ắc quy, mực in, thùng sơn, chất tẩy rửa.

- Tải lượng: Định mức phát sinh CTNH chiếm 3% lượng CTR sinh hoạt. Như vậy, khối lượng CTNH phát sinh là [17]:  $74,4 \text{ kg/ngày} \times 3\% = 8,4 \text{ kg/ngày}$ .

*Đánh giá tác động*: Lượng CTNH phát sinh không lớn. Tuy nhiên, với thành phần chủ yếu chứa các chất độc hại nếu không được thu gom và xử lý triệt để thì nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe con người là rất lớn.

### 3.2.1.2. *Đánh giá tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải*

Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án có thể được kể đến như sau:

a. *Tiếng ồn, độ rung*:

- Phát sinh chủ yếu từ các hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu vực.

- Mức độ tác động do tiếng ồn của các phương tiện giao thông còn tùy thuộc vào lưu lượng và loại phương tiện. Các loại xe khác nhau sẽ có mức độ ồn khác nhau, như trình bày trong bảng sau:

**Bảng 3.14. Mức độ ồn của một số loại xe [5]**

STT	Loại xe	Mức ồn (dBA) ở khoảng cách 1m
1	Xe ô tô	
	- 4 chỗ	77
	- 12 chỗ	84
	- Xe tải	93
2	Xe mô tô	
	- Loại 4 thì	94



- Loại 2 thì	80
--------------	----

Trong trường hợp này thì xe mô tô loại 4 thì có độ ồn cao nhất là 94dBA ở khoảng cách 1m. Độ ồn gây ra ứng với các khoảng cách khác nhau như sau:

- + Ở khoảng cách 50m:  $P_{50} = 94 - 20 \cdot \lg(50/1) = 60,0\text{dBA}$
- + Ở khoảng cách 100m:  $P_{100} = 94 - 20 \cdot \lg(100/1) = 54,0\text{dBA}$
- + Ở khoảng cách 150m:  $P_{150} = 94 - 20 \cdot \lg(150/1) = 50,5\text{dBA}$

Tính toán trên cho thấy: Mức ồn từ khoảng cách 50m trở đi có giá trị thấp hơn tiêu chuẩn cho phép tại khu dân cư (từ 6 - 21 giờ) theo QCVN 26:2010/BTNMT (70dBA). Tiếng ồn chỉ ảnh hưởng cục bộ trong khu vực Dự án. Tuy nhiên, mức độ tác động đến sức khỏe con người là không đáng kể do các phương tiện lưu thông trên tuyến đường khu vực và các tuyến đường nội bộ Khu Định canh định cư là các phương tiện lưu thông cá nhân, không có các hoạt động dịch vụ, công nghiệp.

*b. Tác động đến môi trường sinh thái*

Hệ sinh thái trên cạn: Khu vực Dự án phần lớn là diện tích đất trồng lúa và trồng cây hàng năm. Do đó, khi Dự án hoàn thành sẽ làm thay đổi hệ sinh thái của khu vực làm mất hoàn toàn thảm thực vật. Vì vậy, nhằm cải thiện cảnh quan môi trường thì nhất thiết phải có quy hoạch cây xanh trong khu vực.

Hệ sinh thái dưới nước: Hoạt động của Khu Định canh định cư sẽ phát sinh các chất thải như: CTR, nước thải... Gây tác động đến mỹ quan hay làm giảm chất lượng nước, hệ sinh thái thủy sinh khu vực lân cận. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ có các biện pháp thu gom và xử lý chất thải hợp lý nhằm đảm bảo vấn đề môi trường xung quanh.

*c. Tác động đến môi trường KTXH*

*\* Tác động tích cực:*

Việc đầu tư xây dựng công trình sẽ đem lại những lợi ích cho xã Tà Long nói riêng và huyện Đakrông nói chung, như sau:

- Tạo quỹ đất, khu Định canh định cư mới cho người dân xã Tà Long .
- Tạo cơ sở pháp lý và định hướng các nội dung, mục tiêu chính để tiến hành lập và phân kỳ các Dự án đầu tư xây dựng, triển khai xây dựng và hoàn thành các hạng mục công trình theo quy hoạch chung.
- Tạo kiến trúc cảnh quan đẹp, đầy đủ các khu chức năng của một khu ở theo hướng khu đô thị hiện đại, một môi trường sống, sản xuất và nghỉ ngơi có chất lượng và phù hợp với điều kiện kinh tế, văn hóa, sinh thái môi trường địa phương.
- Đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, ổn định quy hoạch, phục vụ công tác quản lý và phát triển đô thị, tạo điều kiện thuận lợi cho việc khai thác tiềm năng và phát triển kinh tế của địa phương.
- Góp phần nâng cao mức sống của nhân dân, tạo ra sức hấp dẫn đối với dân cư

và lao động nơi khác đến làm việc.

- Thu hút vốn đầu tư, công nghệ tiên tiến, khai thác có hiệu quả mọi nguồn lực để xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đang còn thiếu.

*\* Tác động tiêu cực:*

- Sự hình thành Dự án sẽ góp phần tăng áp lực lên nhu cầu sử dụng điện, nước, thoát nước mưa...

- Các chất thải (rác, nước thải) nếu không được thu gom và xử lý triệt để có thể làm mất cảnh quan môi trường, làm ô nhiễm môi trường khu dân cư.

- Ngoài ra, quá trình đô thị hóa sẽ làm ảnh hưởng tiêu cực tới giá trị văn hóa truyền thống ở vùng nông thôn. Sự chuyển đổi sâu sắc nhất là từ kinh tế nông thôn lấy nông nghiệp làm chính trở thành kinh tế đô thị sản xuất công nghiệp, thủ công nghiệp, dịch vụ thương mại là chính. Do hoàn cảnh người nông dân đã lâu đời quen với nghề nông, không thể dễ dàng và nhanh chóng chuyển sang ngành nghề phi nông nghiệp, nếu sự chuyển đổi này không đủ thời gian chuẩn bị và được hướng dẫn tận kẽ thì người dân sẽ gặp rất nhiều khó khăn, những người không thể chuyển nghề được trở thành thất nghiệp.

*e. Các sự cố*

*\* Sự cố cháy nổ:*

Trong quá trình hoạt động, sự cố cháy nổ có thể phát sinh từ các nguồn như:

- Sự bất cẩn trong sinh hoạt hàng ngày của người dân sống trong khu vực.

- Sự cố chập điện do điện quá tải hoặc lắp đặt hệ thống điện không an toàn hoặc có thể là do sét đánh.

- Trong quá trình hoạt động, sự cố cháy nổ luôn có thể xảy ra bất cứ lúc nào nếu không được quản lý chặt chẽ, hậu quả để lại thường rất nặng nề có thể nguy hại tới tính mạng của người dân và phá hủy tài sản

*\* Sự cố tai nạn giao thông:*

Quá trình thi công xây dựng Dự án sẽ làm tăng mật độ các phương tiện giao thông tại khu vực. Vì vậy, Chủ dự án sẽ đặc biệt quan tâm và phối hợp với các ban ngành liên quan để hạn chế tối đa sự cố này.

*\* Sự cố ngập úng cục bộ:*

Việc thiết kế và thi công các cầu cống thoát nước nếu không đúng vị trí và thiết kế không đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực sẽ gây nên hiện tượng ngập úng cục bộ. Khi dự án đi vào hoạt động, việc chuyển từ đất lúa sang bê tông hóa công trình sẽ khiến khả năng thấm của khu vực giảm. Với nền đất đã được đầm chặt  $K > 0,98$ , hệ số thấm bê tông mặt đường giảm đi rất nhiều so với nền đất hiện trạng ban đầu gồm đất sét pha, đất cát pha bụi với kết cấu rời rạc, trạng thái chặt vừa. Nếu

xảy ra tình trạng mưa to kéo dài, hệ thống thoát nước không đảm bảo cho việc tiêu thoát, lượng nước mưa chảy tràn sẽ rất lớn, có thể gây ngập úng cục bộ.

Trong quá trình hoạt động Khu dân cư nếu người dân không có ý thức trong việc BVMT, sẽ làm tắc nghẽn các đường ống thoát nước dọc, ngang của Dự án làm xuất hiện ngập úng cục bộ gây ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân, do đó Chủ dự án và Chính quyền địa phương cần có biện pháp để giảm thiểu tác động này.

### **3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

#### **3.2.2.1. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu liên quan đến chất thải**

##### *a. Giảm thiểu tác động đến môi trường không khí*

- Để hạn chế được tác động đến môi trường và con người xung quanh Chủ dự án sẽ bố trí trồng cây bóng mát dọc 2 bên các tuyến đường khu vực với khoảng cách bố trí 8-10m/1cây. Cây mới đem trồng đạt chiều cao tối thiểu 3,0m, đường kính 15cm; kích thước hố trồng cây:  $D \times R \times S = 1,3 \times 1,3 \times 0,5$  (m). Tổng diện tích cây xanh (đất cây xanh và đất cây xanh cách ly phòng hộ) là  $2.671 + 3.184 = 5.855 \text{ m}^2$ , chiếm tỷ lệ 11,62%.

- Chọn loại cây xanh: Sử dụng các loại cây xanh đô thị theo đúng Tiêu chuẩn thiết kế về cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị và quy hoạch chủng loại cây xanh đô thị đã được ban hành tại Quyết định số 1355/QĐ-UBND ngày 20/7/2015 và Quyết định số 1215/QĐ-UBND ngày 26/6/2020. Trồng cây xanh trên vỉa hè tuyến đường. Hố trồng cây dạng chìm, kích thước (1,5x1,5)m, xung quanh lát đá xẻ tự nhiên kích thước (30x12x3)cm. Số lượng 142 hố trồng cây và cây xanh.

+ Trồng cây đúng chủng loại quy định, đúng quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc. Cây mới trồng phải được bảo vệ, chống giữ thân cây chắc chắn, ngay thẳng đảm bảo cây sinh trưởng và phát triển tốt.

+ Việc trồng cây xanh áp dụng theo QCVN 01:2008/BXD - QCKTQG về Quy hoạch xây dựng về khoảng cách, diện tích cây xanh sử dụng  $4\text{m}^2/\text{người}$  (diện tích trồng cây xanh tối thiểu của khu TĐC là  $5.560\text{m}^2$ ...)

+ Bên cạnh đó, Chính quyền địa phương sẽ tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng thêm cây xanh trong đất ở được cấp nhằm cải thiện vi khí hậu trong khu Định canh định cư.

- Trong Khu Định canh định cư có quy chế để đảm bảo không chăn nuôi gia súc, các hộ chăn nuôi được bố trí 01 khu vực chăn nuôi riêng và các hộ chăn nuôi sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu hạn chế tác động đến môi trường trước khi đi vào hoạt động: Thực hiện vệ sinh chuồng trại thường xuyên tránh để phân ứ đọng gây mùi hôi; các hộ chăn nuôi phải xây dựng các HTXL thu gom chất thải phát sinh tại cơ sở.

*b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước*

*\* Nước thải sinh hoạt:*

Để giảm thiểu khối lượng nước thải cần phải xử lý và cần tiến hành phân luồng các loại nước thải để có biện pháp xử lý thích hợp.

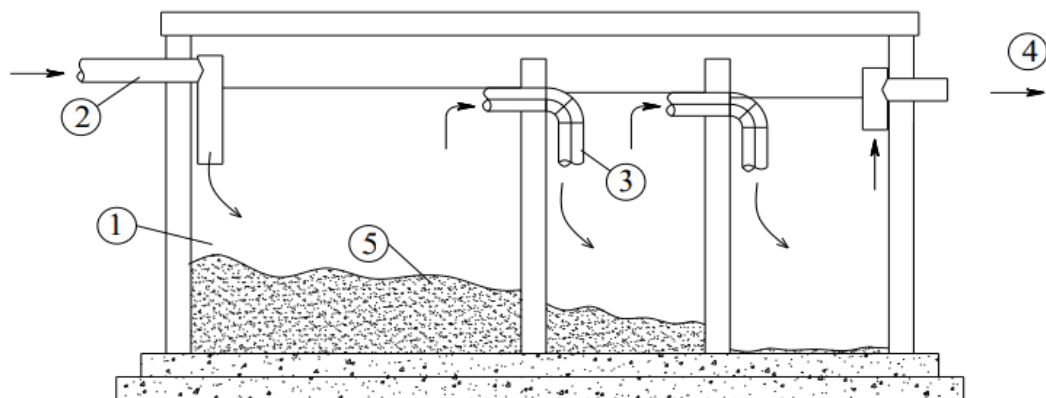
- Đối với nước thải đen: Khi các hộ gia đình được cấp đất, Định canh định cư và mua đất trong Khu Định canh định cư, yêu cầu bắt buộc phải xây dựng các bể tự hoại 3 ngăn xử lý tại chỗ, qua hố thấm trước khi đi qua đường ống chờ bằng nhựa HDPE được lắp đặt sẵn tại các lô đất, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát chung được quy hoạch (thể tích bể tự hoại được tính toán phù hợp với số lượng người của từng hộ gia đình, thời hạn hút chất thải định kỳ là 1-2 năm).

- Đối với nước thải xám: Thu gom theo thiết kế thoát nước riêng của từng hộ gia đình, được lược rác sơ bộ bằng các song chắn rác. Sau đó qua bể xử lý 02 ngăn: 01 ngăn lọc, 01 ngăn lắng nhằm lắng cặn rồi đầu nối vào đường ống thoát nước thải phân phối D200 và đầu vào hệ thống thoát nước mưa của Khu dân cư.

*Nguyên lý hoạt động bể tự hoại của các hộ dân:*

- Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí, trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: Thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển hóa chúng thành  $CH_4$  và  $CO_2$ .

- Bể tự hoại có hình chữ nhật và được đặt âm dưới mặt đất tại khu đất của các hộ gia đình, có bố trí nắp thăm, ống thông hơi, xây dựng bằng bê tông cốt thép có lớp chống thấm tránh nước thải thấm vào môi trường đất ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm.



Chú thích: 1. Bể tự hoại 4. Ống dẫn nước thải ra 2. Ống dẫn nước thải vào 5.

Cặn lắng xuống đáy bể 3. Ống dẫn nước thải giữa các ngăn

**Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ của bể tự hoại 3 ngăn hộ gia đình, chống thấm**

*Tính toán thiết kế bể tự hoại:*

Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại của TS. Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa - NXB KH&KT, Hà Nội 2002 để xây dựng bể phù hợp cho hộ dân 4 người.

+ Thể tích phân lắng của bể tự hoại:

$$W_1 = a.N.T_1/1.000 \text{ (m}^3\text{)};$$

+ Thể tích phần chứa và lên men phân hủy cặn:

$$W_2 = b.N.T_2/1.000 \text{ (m}^3\text{)};$$

Tổng thể tích bể tự hoại (W, m<sup>3</sup>):  $W = W_1 + W_2$ .

Trong đó:

N - số người sử dụng (N=4);

a - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày (a = 100 L/người.ngày);

b - tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn <1 năm thì b =0,1 L/người.ngày, nếu ≥1 năm thì b=0,08 L/người.ngày;

T<sub>1</sub> - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy 1÷3 ngày (chọn 2 ngày);

T<sub>2</sub> - thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men; ta tính cho thời gian 5 năm (T<sub>2</sub> = 1825 ngày);

Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại cho 1 hộ dân 4 người là:

$$W = (100*4*2/1000)+(0.08*4*1825/1000) = 1,38 \text{ m}^3\text{(làm tròn 2 m}^3\text{)}.$$

Tính toán thể tích lượng bùn thải phát sinh từ bể tự hoại

Thể tích lượng bùn thải phát sinh được tính toán theo công thức:

$$W_c = [aT(100-W_1)bc] N / [(100-W_2).1000]$$

Trong đó:

- a: Lượng cặn trung bình của 01 người thải ra trong 01 ngày
- T: Thời gian giữa 02 lần lấy bùn
- W<sub>1</sub>: Độ ẩm bùn tươi vào bể; W<sub>2</sub>: Độ ẩm của bùn khi lên men
- b: Hệ số kể đến việc giảm thể tích bùn khi lên men
- c: Hệ số kể đến việc phải giữ lại một phần bùn
- N: số người mà bể phục vụ
- W<sub>c</sub>: lượng bùn thải phát sinh từ bể tự hoại.

**Bảng 3.16. Lượng bùn thải phát sinh từ 1 bể tự hoại tính cho 1 hộ dân**

STT	Nội dung	Đơn vị	Ký hiệu	Giá trị
1	Lượng bùn trung bình của 01 người thải ra trong 01 ngày	l/ng.ngđ	a	0,5
2	Thời gian giữa 02 lần lấy bùn	ngày	T	1825
3	Độ ẩm bùn tươi vào bể	%	W <sub>1</sub>	95
4	Độ ẩm của bùn khi lên men	%	W <sub>2</sub>	90
5	Hệ số kể đến việc giảm thể tích		b	0,7



	bùn khi lên men			
6	Hệ số kể đến việc phải giữ lại một phần bùn		c	1,1
7	Số người mà bể phục vụ	người	N	4
8	Lượng bùn thải phát sinh	m <sup>3</sup>	W <sub>c</sub>	1,4

Vậy đối với bể tự hoại thiết kế cho 1 hộ dân 4 người sau 5 năm khối lượng bùn phát sinh sẽ là 1,4 m<sup>3</sup>. Khi các bể tự hoại có dấu hiệu đầy, các hộ dân sẽ tự thuê đơn vị chức năng đến bơm hút, vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

Về lâu dài, khi địa phương xây dựng Khu xử lý nước thải tập trung thì đầu nối vào đường ống thoát nước thải chung về khu xử lý của địa phương. Hiện tại, trong quy hoạch hành lang giao thông, đã tính đến thi công đường ống thoát nước thải từ khu tái định cư độc lập với thu gom nước nước mặt.

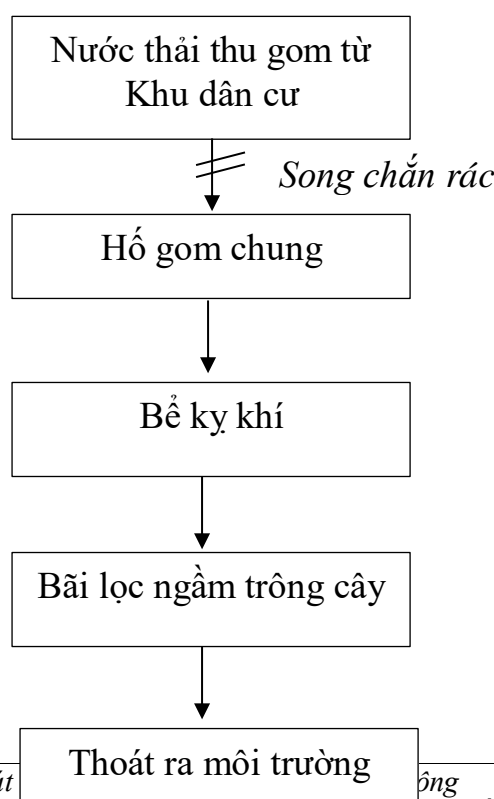
*\* Biện pháp thu gom, thoát nước thải:*

Trong giai đoạn tiếp theo sẽ quy hoạch hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt riêng (so với tuyến nước mưa), nước thải dẫn về hệ thống chung được quy hoạch xây dựng như sau:

Hệ thống thu gom thoát nước thải:

- Nguyên tắc hoạt động: Nước thải từ các hộ dân sau khi qua bể lắng sẽ được xả vào đường ống thoát nước thải bố trí trong phần đất HTKT phía sau giữa 2 dãy lô, sau đó đổ vào hệ thống thoát nước chung.

- Cấu tạo đường ống: Bố trí hệ thống thoát nước thải ống uPVC D200mm đối với tuyến đường ống trong khu nhà ở giữa 2 dãy lô, đoạn ống nối vào nhà dân ống uPVC D110mm. Chiều sâu đặt cống đảm bảo tối thiểu 0,5m từ đỉnh ống đến mặt san nền.





**Mô tả quy trình:**

Nước thải sau khi được thu gom từ hệ thống chung dẫn về khu xử lý nước thải, qua lược rác sẽ dẫn về hố gom nhằm lắng cát sơ bộ, nước thải sau đó tiếp tục qua bể kỵ khí bằng BTCT nhằm tiếp tục quá trình xử lý chất ô nhiễm, nước thải tiếp tục tự chảy qua bể lọc ngầm trồng cây bằng hệ ống PVC (phi 90) đục lỗ để chia đều lượng nước với hình thức lọc ngược, qua các lớp vật liệu lọc từ dưới lên, ở bề mặt bố trí các loại cây thích hợp như: Hoa chuối, thủy trúc, cỏ sậy,...nước thải sau đó được thoát ra môi trường khe suối tự nhiên.

Tính toán kích thước hệ thống XLNT:

- Lưu lượng đầu vào: 35 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, tương đương 1,45m<sup>3</sup>/giờ,
- Kích thước:
  - + Hố gom: D<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H=( 2x 1,45 x 1)m, thời gian lưu 2 giờ.
  - + Bể kỵ khí: D<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H=( 5 x 3 x 2,5)m, thời gian lưu 24 giờ.
  - + Bể lọc ngầm trồng cây (BTXM hoặc bạt HDPE): D<sub>x</sub>R<sub>x</sub>H = (10 x 7 x 1)m, thời gian lưu 48 giờ.
  - + Các lớp vật liệu lọc từ dưới lên gồm: Lớp sạn B dày 0,3m, lớp cát thô/đá 1x2 dày 0,2m, lớp cát mịn trộn đất dày 0,2m. Giữa các lớp sử dụng tấm vải địa kỹ thuật để chống các loại đất cát mịn lọt xuống lớp dưới.

Phân tích lựa chọn mô hình: Hiện nay có rất nhiều công nghệ hiện đại để xử lý hiệu quả nước thải sinh hoạt của các khu dân cư. Tuy nhiên, đối với Dự án là khu dân cư miền núi, quy mô nhỏ, điều kiện kinh tế khó khăn nên không thể bố trí nguồn kinh phí để đầu tư hệ thống xử lý nước thải hiện đại, đồng bộ trong giai đoạn này. Do đó, việc đề xuất 01 hệ thống xử lý nước thải rẻ tiền, hiệu quả về xử lý và dễ vận hành là rất cần thiết, góp phần hoàn thiện tiêu chí BVMT trong xây dựng nông thôn mới cho huyện Đakrông trong tương lai, UBND huyện Đakrông ưu tiên bố trí vốn để đầu tư xây dựng hệ thống XLNT theo công nghệ nêu trên, công nghệ này hiện nay đã được áp dụng thực tế để xây dựng mô hình nông thôn mới tại các tỉnh như Hà Tĩnh, Hưng Yên.



Mô hình Hộ gia đình



Mô hình cụm hộ gia đình

### Mô hình tại tỉnh Hưng Yên



### Mô hình tại tỉnh Hà Tĩnh

\* *Biện pháp thu gom, thoát nước mưa chảy tràn:*

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa đồng bộ cho toàn khu vực dự án kết hợp với các hố ga và cống thoát đảm bảo không gây ngập úng hay tắc nghẽn.

- Xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa bằng rãnh hình thang kích thước (40+40+40)x40cm đối với các tuyến dọc, (40+40+40)x40cm đối với các tuyến ngang. Rãnh hình thang gia cố bằng bê tông M200 đá 1x2 kích thước tấm lát tương ứng với các loại rãnh trên 60x50x6(cm) và đổ ra các cống ngang, kết hợp cửa xả.

- Cấu tạo chi tiết:

*Đường ống cống:* Bao gồm các chủng loại đường ống từ D750 đến D1000. Ống cống bằng ống BTLT M200 sản xuất tại nhà máy theo tiêu chuẩn hiện hành. Hai bên mang cống tính đến cao độ đỉnh cống được đắp bằng cát đảm bảo độ chặt và độ ổn định vị trí cho đường ống cống trong quá trình đầm nén. Phần trên đường ống cống đắp đất cấp 3 đảm bảo chiều dày đất đắp  $h \geq 0,5m$ .

Cống bản  $\leq 1,0m$ :

+ Bản BTCT lắp ghép + bê tông xà mũ + bê tông tạo dốc M250, đá 1x2.  
+ Bê tông móng, chân khay + bê tông tường thân + bê tông hố thu M150, đá 2x4.

+ Đệm cấp phối đá dăm Dmax 37.5 dày 10cm.

Cống tròn  $\leq 1,0\text{m}$ :

+ Bê tông tấm đan đáy hố thu nước M250, đá 1x2.

+ Bê tông tường hố thu, chân khay + bê tông móng cống + bê tông tường đầu, tường cánh + gia cố mái taluy M150, đá 2x4.

+ Ống cống bê tông ly tâm DK=1,00m.

+ Đệm cấp phối đá dăm Dmax 37.5cm dày 10cm.

+ Đá hộc xếp khan  $D \geq 0.25\text{cm}$ .

Cửa xả:

+ Bê tông bậc cấp, bê tông tường bậc cấp, bê tông bê tiêu năng, chân khay, gia cố mái taluy M150, đá 1x2.

+ Đá hộc xếp khan  $D \geq 0.25\text{cm}$

*c. Giảm thiểu ô nhiễm do CTRSH, CTNH:*

- Chất thải rắn từ các hộ dân và chất thải rắn phát sinh từ việc duy trì đường phố, dải phân cách được công nhân thu gom bằng xe đẩy tay, sau đó tập kết đến các điểm đón rác tạm để xe nén ép rác vận chuyển về bãi rác tập trung của huyện.

- Chất thải rắn từ các hộ gia đình trong Khu định canh định cư sẽ thu gom và bỏ rác vào sọt hay thùng rác tự trang bị, sau đó đưa ra các điểm thu gom rác tập trung của Khu đô thị và hằng ngày xe nén ép rác vận chuyển về bãi rác tập trung của huyện.

- Dự kiến bố trí khoảng 16 thùng rác 120L loại 02 ngăn dọc 08 tuyến đường của Khu định canh định cư. Vị trí đặt thùng rác chính là các điểm thu gom rác chung của các hộ dân lân cận (tùy từng giai đoạn mà bố trí thùng rác, sau đó tăng lên theo tình hình thực tế).

- Người dân trong dự án phân loại rác tại nguồn trước khi đưa đi xử lý.

- Tuyên truyền, vận động đến người dân trong khu vực việc phân loại rác tại nguồn;

- Nâng cao nhận thức cho người dân về các loại rác, thu gom và xử lý. Mặt khác đơn vị chức năng tại địa phương phải trang bị đồng bộ các phương tiện thu gom, vận chuyển.

- Hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị huyện Đakrông định kỳ thu gom và đưa đi xử lý với tần suất tối thiểu là 02 ngày/lần. Các hộ gia đình tự nộp phí rác thải theo quy định thu phí hiện hành của UBND tỉnh Quảng Trị.

**3.2.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải**

*a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn:*

- Phương pháp trồng cây xanh để giảm ô nhiễm tiếng ồn giao thông là cách hiệu quả để giảm thiểu nguồn ô nhiễm tiếng ồn do các phương tiện gây ra. Trồng cây xanh vừa làm đẹp cho đường phố mà lại giảm thiểu được ô nhiễm tiếng ồn. Dự án sẽ tiến hành trồng cây xanh bóng mát trên hè phố 2 bên mỗi tuyến với khoảng cách 8-10m bố trí 1 cây, loại cây trồng nằm trong nhóm cây duy trì, phát triển và phù hợp với đô thị.

- Quản lý các phương tiện giao thông và quy định tốc độ các phương tiện trong khu vực dự án, bố trí các biển báo cấm sử dụng còi.

*b. Giảm thiểu tác động của việc khai thác nước ngầm:*

Dự án sẽ tiến hành khoan 02 giếng khoan với công suất của mỗi giếng sẽ là 18m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Do đó, thuộc đối tượng phải đăng ký khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định tại Điều 44, Luật Tài nguyên nước và Điều 16 Nghị định 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước. Chủ dự án sẽ lập hồ sơ đầy đủ, trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định và cấp phép theo đúng quy định.

*c. Giảm thiểu tác động KTXH:*

Khi Dự án được xây dựng xong, các hộ dân được di dời đến tiến hành xây dựng nhà cửa, tái ổn định đời sống. Từ thời điểm này, các tác động tiêu cực về mặt KT-XH hầu như không còn nữa. Các biện pháp chủ yếu trong giai đoạn này tập trung vào việc quản lý nâng cao hiệu quả đầu tư. Chủ dự án sẽ bàn giao các công trình công cộng, đường giao thông, cây xanh... cho các đơn vị chức năng quản lý và thường xuyên duy tu bảo dưỡng.

Ngoài ra, Chủ dự án cũng như chính quyền địa phương cần có những biện pháp như:

- Tuyên truyền, vận động nhằm nâng cao ý thức của người dân về việc thu gom và xử lý chất thải, vệ sinh môi trường.

- Tăng cường công tác quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, xử lý vi phạm lấn chiếm hành lang gây cản trở tầm nhìn; phối hợp với chính quyền địa phương và lực lượng cảnh sát giao thông tăng cường tuần tra, kiểm soát, xử lý nghiêm các hành vi vi phạm quy tắc giao thông, trật tự an toàn giao thông.

- Tuyên truyền, vận động người dân thực hiện ý thức chấp hành luật an toàn giao thông.

- Trong quá trình thiết kế, bố trí các tuyến đường giao thông hợp lý đảm bảo cho người dân được đi lại thuận tiện và an toàn.

*d. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố:*

- Chủ Dự án trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt PCCC theo quy định riêng của Luật phòng cháy chữa cháy.



- Thực hiện nghiêm chỉnh nội quy an toàn cháy, nổ.
- Quy hoạch các hạng mục công trình bảo đảm khoảng cách hợp lý, để các phương tiện chữa cháy có thể thao tác dễ dàng, tránh xảy ra tình trạng cháy lan.
- Ngay từ khâu thiết kế bố trí tuyến chính cấp nước lắp các trụ tiếp nước cứu hỏa nổi trong Khu đô thị.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức người dân trong việc phòng chống cháy nổ.
- Khi xảy ra sự cố, phải báo ngay cho chính quyền địa phương, cơ quan chức năng được biết để xử lý kịp thời.
- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat,...) và có chế độ bảo dưỡng, thay thế kịp thời.

*\* Sự cố tai nạn giao thông:*

Việc đảm bảo an toàn giao thông về lâu dài phải được quy hoạch hợp lý ngay từ khâu thiết kế cơ sở hạ tầng (đường sá, biển báo giao thông...). Cụ thể như sau:

- Dẫn hướng dòng xe chạy với tốc độ cao, cọc tiêu, biển báo, tường hộ lan, vạch sơn đều dùng vật liệu phát quang.

- Sơn kẻ đường: Bằng sơn dẻo nhiệt phản quang dày 2mm, gồm các loại vạch: Vạch số 1.5 “Phân chia làn xe”; Vạch số 1.14 tại vị trí người đi bộ qua đường (Áp dụng theo TCVN 8791:2011 - Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu).

- Biển báo: Trụ gắn biển báo mạ kẽm đường kính 80mm, dày 2,5mm, dài 2,9m; Sơn cột 3 lớp gồm 1 lớp sơn lót và 2 lớp sơn phủ màu đỏ và trắng xen kẽ; Đế cột bằng bê tông đổ tại chỗ M150, đá 1x2; cột chôn sâu 50cm; kích thước đế 40x40x60cm; phần nhô khỏi lề đường cao 10cm và chống xoay bằng thép thanh đường kính 14mm; Biển báo tam giác bằng nhôm dày 2,5mm, mặt trước dán màng phản quang loại 3M, mặt sau sơn 2 lớp màu xám (Áp dụng theo QCVN 41:2012/BGTVT - QCKTQG về báo hiệu đường bộ).

- Cọc tiêu bằng BTCT M200, kích thước cọc 15x15cm: Bố trí tại vị trí đắp cao; Khoảng cách giữa các cọc tiêu hai đầu cống là 2m.

*c. Đối với sự cố thiên tai (lũ lụt, mưa bão), ngập úng cục bộ:*

- Để đảm bảo khả năng thoát nước từ Khu định canh định cư, không gây ngập úng cho các khu vực xung quanh. Chủ dự án đã đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước dọc, ngang trong giai đoạn thi công, đảm bảo sự lưu thoát nước mưa chảy tràn cho khu vực.

- Trên cơ sở tính toán khả năng tiêu thoát để hạn chế tối đa ngập úng vào mùa mưa cho khu vực Dự án sẽ thiết kế hệ thống thoát nước bằng cống tròn BTLT ly tâm ngầm chạy dọc trên vỉa hè toàn bộ các tuyến đường giao thông; bố trí kết hợp cửa thu, giếng thăm khoảng cách 30÷50m và đầu nối xả vào 01 cửa xả nằm ở phía Đông và 01 vị trí cống ngang nằm phía Tây khu vực Dự án.

- Việc thiết kế hệ thống thoát nước phải thiết kế cos san nền phù hợp với hiện trạng khu vực. Hướng san nền cũng là hướng thoát nước của Dự án. Phối hợp với người dân địa phương khảo sát để bố trí các cống thoát nước đảm bảo.

- Bên cạnh đó, định kỳ bố trí cán bộ kiểm tra, nạo vét khơi thông hệ thống cống rãnh đảm bảo cho khả năng thoát nước.

- Tuyên truyền, vận động người dân tích cực tham gia bảo vệ môi trường trong Khu định canh định cư, thu gom rác thải, không vứt bừa bãi ra xung quanh làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước.

- Để giảm thiểu, hạn chế tối đa ảnh hưởng do thiên tai gây ra cần áp dụng một số biện pháp như sau:

- Thường xuyên theo dõi tình hình của bão để có thể chủ động đưa ra các phương án phòng chống, gia cố các hạng mục công trình đang thi công.

- Khi sự cố xảy ra tổ chức trực ban 24/24 theo dõi tình hình để kịp thời ứng phó.

### 3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng các công trình xử lý môi trường trong quá trình thi công xây dựng và đi vào hoạt động để không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường của khu vực.

**Bảng 3.17. Danh mục các công trình, biện pháp xử lý môi trường của Dự án**

Giai đoạn dự án	Các tác động đến môi trường	Công trình xử lý	Tổ chức thực hiện, vận hành
Thi công	CTR từ quá trình phá bỏ các công trình, cây cối GPMB	Tận thu, thu gom đưa đi xử CTR phát sinh	Chủ dự án và Nhà thầu
	Bụi và khí thải	- Tưới nước giảm bụi với tần suất 2 lần/ngày. - Làm rào chắn kết hợp giữa tre và bạt chắn bụi.	Chủ dự án và Nhà thầu
	Nước thải sinh hoạt	- Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động: 10 m <sup>3</sup> /nhà.	Chủ dự án và Nhà thầu
	Nước mưa chảy tràn	- Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước đồng bộ cho toàn bộ khu vực Dự án.	Chủ dự án và Nhà thầu
	CTRSH, CTR Xây dựng	- Rác thải sinh hoạt: Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông.	Chủ dự án và Nhà thầu
Giai đoạn vận hành	Bụi và khí thải	- Trồng cây xanh.	Chủ dự án; các đơn vị được giao quản
	Nước thải sinh hoạt	- Xây dựng bể tự hoại 03	



Giai đoạn dự án	Các tác động đến môi trường	Công trình xử lý	Tổ chức thực hiện, vận hành
		ngăn xử lý nước thải đen tại các hộ gia đình. - Xây dựng 01 bể 02 ngăn xử lý nước thải xám tại hộ gia đình. - Đấu nối hệ thống thoát nước của Khu Định canh định cư.	lý và các hộ gia đình.
	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các hệ thống thu gom nước mưa.	
	CTRSH	- Các hộ dân phải bố trí các sọt rác, thùng rác để thu gom CTR phát sinh hàng ngày. - Hợp đồng với Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông định kỳ thu gom và đưa đi xử lý.	

### 3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

#### 3.4.1. Mức độ tin cậy của các đánh giá

Các đánh giá trong báo cáo ĐTM Dự án: Định canh định cư xã Tà Long được xây dựng trên cơ sở các thông tin thu thập từ quá trình điều tra, khảo sát thực tế tại khu vực Dự án, các thông tin từ báo cáo Dự án đầu tư, báo cáo tình hình phát triển KT-XH của địa phương, các số liệu phân tích hiện trạng môi trường tại phòng thí nghiệm và các nguồn tài liệu liên quan khác có mức độ tin cậy cao.

Trong quá trình đánh giá tác động, báo cáo đã thể hiện cụ thể hóa từng nguồn gây tác động và từng đối tượng bị tác động. Đa số các tác động đều được đánh giá một cách cụ thể về mức độ, quy mô không gian và thời gian.

#### 3.4.2. Những điều còn chưa chắc chắn trong đánh giá

Việc đánh giá tác động của Dự án đến các loài động vật cạn, thủy sinh còn hạn chế. Do chưa có tài liệu điều tra chi tiết các loài động vật trong khu vực dự án, mặt khác trong khu vực dự án là khu vực gần dân cư sinh sống nên theo suy đoán các loài động vật cạn, thủy sinh sẽ hạn chế. Do đó Báo cáo chỉ đánh giá dựa trên kết quả tham vấn ý kiến của người dân, khảo sát thực tế tại thời điểm lập báo cáo, nên kết quả đánh giá tác động còn hạn chế.

Việc đánh giá mức độ phát thải khí thải, bụi, tiếng ồn chưa chi tiết của các phương tiện giao thông chỉ đánh giá mức độ lớn nhất là phương tiện chạy có tải để

từ đó đưa ra giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu hợp lý; chưa tách được hình thức chạy có tải và chạy không tải.

Một số tác động nhỏ, mức độ ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể và diễn ra trong thời gian ngắn nên không được tính toán một cách chi tiết về tải lượng.

Việc đánh giá tác động chi tiết do khai thác nước mặt, nước ngầm; khai thác nguyên vật liệu xây dựng chưa được đánh giá chi tiết. Các hoạt động này, Chủ Dự án sẽ lập hồ sơ đầy đủ, trình Cơ quan có thẩm quyền thẩm định, cấp phép theo đúng quy định.

## **CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

### **4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án**

Để đảm bảo cho quá trình chuẩn bị, GPMB, xây dựng các hạng mục công trình và quá trình vận hành không gây tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, KTXH của địa phương và đánh giá hiệu quả của các biện pháp không chế, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong suốt thời gian triển khai của Dự án. Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng một chương trình quản lý môi trường như sau:

- *Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng công trình của Dự án:* Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công đã đề ra trong báo cáo ĐTM của Dự án. Đồng thời chủ Dự án sẽ hành thành lập Tổ chuyên trách theo dõi và giám sát trực tiếp trong suốt quá trình thi công để đảm bảo rằng những biện pháp giảm thiểu và các yêu cầu giám sát được nêu trong kế hoạch quản lý môi trường.

- *Giai đoạn đi vào vận hành của Dự án:* Chủ dự án tiếp tục duy trì tổ chuyên trách theo dõi và giám sát các biện pháp BVMT, các biện pháp an toàn lao động. Trong đó, đặc biệt quan tâm đến vấn đề BVMT, an toàn lao động và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố rủi ro. Các thành viên trong tổ giám sát thường xuyên được đào tạo, tập huấn nâng cao trình độ, được trang bị đầy đủ các phương tiện, thiết bị. Tổ có trách nhiệm theo dõi và quản lý chất thải, mọi vấn đề liên quan đến môi trường và công tác phòng ngừa, ứng phó các sự cố, kịp thời đưa ra những giải pháp và cùng Ban lãnh đạo giải quyết các vấn đề môi trường nảy sinh hoặc tồn tại trong suốt quá trình hoạt động của Dự án và báo cáo lên cấp trên nếu sự cố môi trường vượt ra khỏi sự kiểm soát của Ban lãnh đạo.

Sau khi báo cáo ĐTM được phê duyệt, Chủ dự án sẽ triển khai công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM tại trụ sở UBND xã Tà Long, công tác giám sát môi trường cũng như công tác quản lý, tổ chức thực hiện các biện pháp BVMT song song với hoạt động thi công xây dựng và vận hành khai thác. Những hoạt động này sẽ chịu sự giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về BVMT cấp trên là Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị, Phòng Tài nguyên Môi trường, huyện Đakrông.

**Bảng 4. 1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường**

STT	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (1.000đ)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
<b>I Giai đoạn chuẩn bị, GPMB</b>						
1	Đền bù, thu hồi đất, GPMB	- Lập phương án GPMB theo quy định của pháp luật. - Thực hiện trồng rừng thay thế theo Thông tư số 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác.	800.000	Trước khi thi công	Chủ dự án	Chủ dự án
2	Sinh khối thực vật	- GPMB sau khi thu hoạch hạn chế CTR phát sinh - Giao người dân bán gỗ hoặc đốt - Thu gom đưa đi xử lý CTR phát sinh	-	Trước khi thi công	Đơn vị thi công và chủ dự án	
3	CTR	- Đất bóc tách từ khu vực trồng lúa tận dụng trồng cây - Thu gom triệt để CTR phát sinh	-	Trước khi thi công	Đơn vị thi công và chủ dự án	
<b>II Giai đoạn thi công xây dựng</b>						
1	Bụi và khí thải	- Che, phủ bạt với các phương tiện vận chuyển - Sử dụng các phương tiện, máy móc đã được đăng kiểm, chở đúng tải trọng xe, không vận chuyển vào các giờ cao điểm. - Vệ sinh phương tiện vào ra công trường - Tưới nước giảm bụi với tần suất tối thiểu 2 lần/ngày	- Theo quy định  - 500/ngày/	Trong quá trình thi công	Đơn vị thi công	Chủ dự án

**Chủ dự án:** Ban QLDA, phát triển quỹ đất và CCN huyện Đakrông

**Đơn vị tư vấn:** Công ty Cổ phần phát triển công nghệ môi trường Miền Trung

STT	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (1.000đ)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		- Làm rào tôn cao 3m quanh dự án - San nền kết hợp lu lèn, đầm chặt bề mặt đất - Bố trí thi công cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục	công trình			
2	Nước thải sinh hoạt	- Hợp đồng với nhà dân - Tuyển chọn lao động tại địa phương	- Theo thỏa thuận		Đơn vị thi công	
3	Nước thải xây dựng	- Tận dụng nguồn nước để bảo dưỡng - Tiến hành lót đáy các vị trí trộn vữa bê tông, xi măng - Che đậy máy móc thiết bị khi có mưa	-			
4	Nước mưa chảy tràn	- Tập trung thi công vào mùa khô. - Đào rãnh xung quanh khu dự án khi thi công san lấp - Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước đồng bộ cho toàn bộ khu vực Dự án	- Theo dự toán công trình			
5	Chất thải rắn	- Bố trí thùng rác loại 120L thu gom CTRSH. - CTNH lưu vào 01 thùng loại 60L. - Hợp đồng với Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông đưa đi xử lý. - Đốt bốc phong hóa tận dụng để đắp mặt bằng	-2.200/thùng -1.200/thùng - Theo thỏa thuận	Trong quá trình thi công		Chủ dự án
6	Tiếng ồn, độ rung	-Không thi công các thiết bị tiếng ồn lớn trong thời gian yên tĩnh		Trong quá trình thi công	Chủ dự án Đơn vị thi công	Chủ dự án

STT	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (1.000đ)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		- Tránh thi công nhiều hạng mục 1 lần (cộng hưởng tiếng ồn) - Áp dụng biện pháp giảm độ rung như đào hào dọc theo tuyến, đóng móng cản...				
<b>III</b>	<b>Giai đoạn dự án đi vào hoạt động</b>					
1	Bụi và khí thải	- Trồng cây xanh	-	Trước khi đi vào hoạt động	Chủ dự án	Chủ dự án
2	Nước thải sinh hoạt	- Xây dựng bể tự hoại 03 ngăn xử lý nước thải đen tại các hộ gia đình; - Xây dựng bể 02 ngăn xử lý nước thải xám; - Đầu nối hệ thống thoát nước của Khu tái định cư	-	Trước khi đi vào hoạt động	Chủ dự án	
3	CTR sinh hoạt	- Các hộ dân phải bố trí các sọt rác, thùng rác để thu gom CTR phát sinh hàng ngày. - Hợp đồng với Trung tâm môi trường và đô thị huyện Đakrông định kỳ thu gom và đưa đi xử lý.	- Theo thỏa thuận	Khi đi vào hoạt động	Chủ dự án	
4	Sự cố tai nạn giao thông	- Bố trí các hệ thống biển báo tại các tuyến đường giao nhau vào khu vực - Lắp đặt gờ giảm tốc, sơn vạch kẻ đường	-	Trước khi đi vào hoạt động	Chủ dự án	



<b>STT</b>	<b>Các tác động môi trường</b>	<b>Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường</b>	<b>Kinh phí (1.000đ)</b>	<b>Thời gian thực hiện và hoàn thành</b>	<b>Trách nhiệm tổ chức thực hiện</b>	<b>Trách nhiệm giám sát</b>
5	Sự cố do cháy nổ	- Bố trí 4 trụ tiếp nước cứu hỏa	-	Trước khi đi vào hoạt động	Chủ dự án	

## 4.2. Chương trình giám sát môi trường

### 4.2.1. Giám sát trong quá trình thi công xây dựng

Các tác động của dự án tập trung vào giai đoạn này. Do vậy việc lựa chọn các điểm giám sát cần thể hiện được sự đặc trưng của khu vực dự án, đánh giá tổng thể các tác động của dự án đến môi trường và căn cứ cho quản lý kiểm soát nguồn ô nhiễm trong giai đoạn xây dựng.

Trong giai đoạn này cần quan trắc chất lượng không khí xung quanh. Bên cạnh đó là việc giám sát chất thải rắn phát sinh, an toàn lao động trong thời gian thực hiện dự án.

\* *Giám sát môi trường không khí:*

- Số lượng, vị trí quan trắc: 02 điểm.

+ 01 vị trí tại khu vực đang thi công.

+ 01 vị trí tại tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh Tây (Quốc lộ 14), nằm tiếp giáp với Dự án về phía Bắc.

- Thông số giám sát: Độ ồn, độ bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.

- Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

\* *Giám sát môi trường nước mặt*

- Số lượng: 01 điểm tại sông Đakrông nằm cách Dự án khoảng 250m về phía Tây Nam.

- Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Clorua, NH<sub>4</sub>-N, NO<sub>3</sub>-N, PO<sub>4</sub>-P, Fe, Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

\* *Giám sát an toàn lao động:*

- Chỉ tiêu giám sát: Giám sát các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố; Giám sát việc tuân thủ nguyên tắc an toàn lao động; Giám sát việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

- Vị trí giám sát: Khu vực thực hiện từng công trình.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong quá trình thi công đến khi công trình kết thúc.

\* *Giám sát CTR, CTRNH:*

- Chỉ tiêu giám sát: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

- Vị trí giám sát: Khu vực thực hiện từng công trình.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong quá trình thi công đến khi công trình kết thúc.

Ngoài tần suất giám sát đã nêu trên, Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan quản lý về môi trường thực hiện giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường, có kiến nghị của chính quyền địa phương hoặc có khiếu nại của người dân.

#### **4.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành**

Giai đoạn hoạt động Căn cứ điểm d khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định các dự án có công trình xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 điều 53 Luật Bảo vệ môi trường (như bể tự hoại, bể tách dầu mỡ...) không phải thực hiện vận hành thử nghiệm. Vậy, với tổng lượng nước thải phát sinh của dự án nhỏ, từ các hộ gia đình, dự án sẽ không thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định.

## **CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN**

Nhằm tuân thủ Luật BVMT 2020, 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Hiện nay, Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông đang trong quá trình thực hiện tham vấn cộng đồng dự án “Định canh định cư xã Tà Long”.

## KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

### 1. Kết luận

Dự án triển khai sẽ đóng góp vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển KTXH tỉnh Quảng Trị nói chung và huyện Đakrông nói riêng. Tạo điều kiện thuận lợi góp phần hoàn thiện hệ thống cơ sở hạ tầng, nâng cao hiệu quả sử dụng đất, cải thiện môi trường sống, tinh thần cho người dân, tạo ra quỹ đất cho sự mở rộng phát triển của địa phương trong tương lai.

Qua phân tích, đánh giá Báo cáo đã đưa ra những nhận định về các nguồn ô nhiễm đến môi trường do hoạt động của Dự án như sau:

- Các tác động liên quan đến chất thải:

+ Ở giai đoạn thi công xây dựng: Nguồn phát sinh ô nhiễm chủ yếu là bụi, khí thải, CTR, nước thải từ quá trình thi công xây dựng, sinh hoạt của công nhân làm ảnh hưởng đến người dân sinh sống gần khu vực Dự án.

+ Khi Dự án đi vào hoạt động: Tác động đáng quan tâm là nước thải và CTR. Đối tượng chịu tác động chính là người dân sống và làm việc trong khu vực dự án.

- Các tác động không liên quan đến chất thải như: tiếng ồn, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, hệ sinh thái của khu vực... Các sự cố môi trường có thể xảy ra như: cháy nổ, tai nạn lao động, sự cố do mưa bão...

- Từ những phân tích, đánh giá các tác động xấu, các sự cố môi trường có thể xảy ra, báo cáo đã đưa ra các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, các giải pháp phòng ngừa, ứng phó với các sự cố. Các biện pháp này có tính khả thi cao và Chủ dự án có thể chủ động áp dụng.

Để giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực, ngoài việc áp dụng các giải pháp xử lý theo công nghệ, Chủ dự án cũng sẽ tiến hành kết hợp với công tác quản lý, giám sát môi trường như đã trình bày trong báo cáo ĐTM này

Bên cạnh những mặt tích cực nói trên, trong các giai đoạn thực hiện Dự án sẽ khó tránh khỏi những tác động xấu đến môi trường. Báo cáo đã đưa ra những nhận định về các nguồn ô nhiễm đến môi trường do hoạt động của Dự án như sau:

- Trong giai đoạn chuẩn bị, GPMB các tác động liên quan đến chất thải chủ yếu là lượng bụi phát sinh do quá trình san lấp mặt bằng.

- Trong giai đoạn thi công xây dựng các tác động liên quan đến chất thải chủ yếu là: bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn, CTR. Bên cạnh đó, còn có các tác động không liên quan đến chất thải như tiếng ồn, độ rung... các vấn đề tai nạn lao động, tai nạn giao thông có thể xảy ra. Tuy nhiên, do nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm không lớn, giai đoạn thi công ngắn, khu vực thoáng đãng, chỉ mang tính chất cục bộ và hoàn toàn khống chế được nếu Chủ

dự án và nhà thầu xây dựng áp dụng tốt các biện pháp giảm thiểu tác động mà báo cáo ĐTM đã đề xuất.

## **2. Kiến nghị**

Sau khi phân tích và đánh giá tổng hợp về hiệu quả hoạt động của Dự án, các tác động đến môi trường do hoạt động của Dự án gây ra, các biện pháp kiểm soát, giảm thiểu và không chế ô nhiễm môi trường. UBND huyện Đakrông kiến nghị như sau:

- Các cơ quan, ban ngành liên quan, chính quyền địa phương tạo điều kiện cho UBND huyện Đakrông hoàn thành thủ tục liên quan khác nhằm thực hiện tốt công tác BVMT.

- Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, phê duyệt báo cáo ĐTM để Dự án sớm được triển khai thực hiện.

## **3. Cam kết**

Nhằm đảm bảo tốt công tác BVMT trong quá trình xây dựng và đi vào vận Dự án, Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông cam kết thực hiện như sau:

- Trong giai đoạn chuẩn bị, GPMB:

+ Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông thực hiện đúng vị trí cũng như diện tích đất đã được lựa chọn xây dựng Dự án.

+ Phối hợp chặt chẽ với chính quyền xã Tà Long để thực hiện công tác GPMB đảm bảo đúng quy định của pháp luật và tạo sự đồng thuận với nhân dân địa phương.

+ Thực hiện thủ tục thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất, giao đất theo đúng quy định pháp luật.

- Trong giai đoạn xây dựng, thi công công trình: Triển khai các hoạt động xây dựng đảm bảo tiến độ, đúng các quy định về an toàn và BVMT đã trình bày trong báo cáo ĐTM.

+ Cam kết đền bù và khắc phục sự cố môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra khi triển khai dự án.

+ Cam kết thực hiện các vấn đề liên quan vệ sinh, an toàn lao động (kể cả tai nạn giao thông).

- Trong giai đoạn vận hành, đi vào hoạt động:

+ Cam kết hoàn thành các công trình xử lý môi trường và kiểm soát ô nhiễm trước khi dự án đi vào hoạt động.

+ Thực hiện các công trình, biện pháp BVMT như đã đề xuất trong báo cáo ĐTM..



+ Cam kết xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung cho công trình: Định canh định cư xã Tà Long.

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về PCCC, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước, quản lý đất đai và các quy phạm kỹ thuật trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

+ Đảm bảo kinh phí để thực hiện các công trình, biện pháp BVMT và chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo ĐTM.

+ Cam kết hoàn thành các nội dung nêu trong báo cáo ĐTM được phê duyệt.

- Cam kết thực hiện các phương án PCCC, công tác rà phá bom mìn theo đúng với quy định Pháp luật; thực hiện yêu cầu về thẩm duyệt PCCC (theo Phụ lục V, NĐ 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật PCCC 2001, Luật PCCC bổ sung 2013.

- Nghiêm túc thực hiện công tác tự giám sát môi trường tại khu vực dự án để có những điều chỉnh hợp lý và đúng theo quy định của luật BVMT. Phải có báo cáo kịp thời các sự cố môi trường phát sinh với các cơ quan chức năng về sự cố môi trường.

- Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông sẽ tuân thủ Luật BVMT, các Nghị định, Thông tư, các quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành và quy chuẩn kỹ thuật về BVMT và các văn bản khác có liên quan.

- Ban QLDA, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện Đakrông cam kết sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu trong quá trình thi công và vận hành hoạt động của Dự án làm nảy sinh các tác động tiêu cực, gây thiệt hại đến tài sản, tính mạng, sức khỏe của nhân dân, gây ô nhiễm môi trường và các sự cố môi trường trong khu vực.

## NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Thuyết minh báo cáo Kinh tế kỹ thuật Dự án “Định canh định cư xã Tà Long”.
- [2]. Dự toán xây dựng công trình Định canh định cư xã Tà Long.
- [3]. Cục Thống kê tỉnh Quảng Trị, Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị năm 2021, Xuất bản 2022.
- [4]. Báo cáo tình hình phát triển Kinh tế - Xã hội, Quốc phòng - An ninh năm 2022; kế hoạch năm 2023 của huyện Đakrông.
- [5]. Báo cáo tình hình phát triển Kinh tế - Xã hội, Quốc phòng - An ninh năm 2022; kế hoạch năm 2023 của xã Tà Long.
- [6]. Báo cáo ĐTM dự án Dự án “Tạo quỹ đất xây dựng Khu đô thị mới tại khóm A Rông, Khe Xong, thị trấn KrôngKlang, huyện ĐaKrông”.
- [7]. Assessment of sources of Air, Water and Land Pollution. Part I, World Health Organization, Geneva, 1993 (WHO, 1993);
- [8]. Bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến, PGS.TS. Nguyễn Việt Anh, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2008.
- [9]. Dư địa chí tỉnh Quảng Trị, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị.
- [10]. Đánh giá tác động môi trường, Phạm Ngọc Hồ và Hoàng Xuân Cơ, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội - 2000;
- [11]. Đánh giá tác động môi trường, PGS.TS Nguyễn Đình Mạnh, Hà Nội, 2005;
- [12]. Môi trường không khí, GS.TS Phạm Ngọc Đăng, NXB KH&KT, Hà Nội 1997;
- [13]. Quản lý CTR, GS.TS. Trần Hiếu Nhuệ, TS. Ứng Quốc Dũng, TS. Nguyễn Thị Kim Thái. NXB Xây Dựng, Hà Nội - 2001;
- [14]. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải - Tập 1, 2, 3 - GS.TS Trần Ngọc Chấn;
- [15]. Xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp, tập 2 - xử lý khói thải lò hơi, Sở khoa học, công nghệ và môi trường TP.HCM, 1998;
- [16]. Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa - TS. Trần Đức Hạ - Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, Hà Nội 2002;
- [17]. Giáo trình BVMT trong xây dựng cơ bản - Nhà xuất bản xây dựng, 2010.



**ỦY BAN NHÂN DÂN  
HUYỆN ĐAKRÔNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **434**/QĐ-UBND

Đakrông, ngày **30** tháng 3 năm 2023

**QUYẾT ĐỊNH**

V/v phê duyệt **Đồ án Quy hoạch chi tiết**  
**tỷ lệ 1/500 Dự án Định canh định cư tập trung xã Tà Long**

**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐAKRÔNG**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/06/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và Đồ án quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Công văn số 444/SXD-QHKT ngày 13/03/2023 của Sở Xây dựng về việc quy hoạch chi tiết Dự án Định canh định cư tập trung xã Tà Long;

Căn cứ Thông báo số 295-TB/HU ngày 13/3/2023 của Ban Thường vụ huyện ủy Đakrông thông báo kết luận tại phiên họp ngày 08/3/2023;

Căn cứ Nghị quyết số 133/NQ-HĐND ngày 28/3/2023 của Hội đồng nhân dân huyện về việc thông qua đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Định canh định cư tập trung xã Tà Long.

Xét đề nghị của Phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Tờ trình số 64/TTr-KTHT ngày 29/3/2023.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Định canh định cư tập trung xã Tà Long với những nội dung chủ yếu sau:

**1. Tên đồ án:** Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Định canh định cư tập trung xã Tà Long.

**2. Phạm vi, quy mô, ranh giới quy hoạch:**



- Phạm vi: Khu vực quy hoạch chi tiết thuộc xã Tà Long với diện tích nghiên cứu quy hoạch là 5,03 ha.

- Vị trí, ranh giới lập quy hoạch

+ Phía Tây Nam giáp sông Đakrông.

+ Phía Tây giáp đất trồng rừng.

+ Phía Đông giáp đất trồng rừng.

+ Phía Bắc giáp đường Hồ Chí Minh nhánh Tây (Quốc lộ 14).

### 3. Tính chất quy hoạch:

- Là khu định canh định cư được quy hoạch đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các công trình hạ tầng xã hội như Nhà sinh hoạt cộng đồng, trường mẫu giáo và sân vui chơi.

- Là khu định canh định cư được đầu tư xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành, nâng cao chất lượng cuộc sống và môi trường ở cho người dân.

- Khu định canh định cư gắn với các khu vực sản xuất hiện tại, đảm bảo sự ổn định và phát triển kinh tế, đồng thời có khả năng phát triển một số lĩnh vực dịch vụ nhỏ trong tương lai.

### 4. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật:

STT	Hạng mục	ĐVT	Chỉ tiêu	Ghi chú
1	Quy mô dân số khu quy hoạch	Người	350	Dự kiến $\geq 60$ lô đất ở tái định cư diện tích $350\text{m}^2/\text{lô}$
2	Đất ở	$\text{m}^2/\text{người}$	$\geq 25$	
3	Đất giao thông – hạ tầng kỹ thuật	$\text{m}^2/\text{người}$	$\geq 5$	
4	Đất xây dựng công trình công cộng	$\text{m}^2/\text{người}$	$\geq 5$	
5	Đất cây xanh công cộng	$\text{m}^2/\text{người}$	$\geq 2$	
6	San nền:			
	- Độ dốc san nền nhỏ nhất	%	0,4	Khu vực không bị ngập lụt
	- Độ dốc san nền lớn nhất	%	6	
7	Thoát nước mưa: Mật độ đường cống thoát nước chính	$\text{Km}/\text{km}^2$	$\geq 3$	
8	Mật độ đường giao thông	$\text{Km}/\text{km}^2$	$\geq 8$	Khu quy hoạch có các tuyến đường cấp khu vực đi qua
9	Cấp nước			



	- Nước sinh hoạt	Lít/người- ngđ	80-100	
	- Nước rửa đường	Lít/m <sup>2</sup> -ngđ	0,5	
	- Nước tưới cây	Lít/m <sup>2</sup> -ngđ	3	
10	Tỷ lệ nước thải sinh hoạt được xử lý	%	≥60	
11	Cấp điện	W/người	200-330	
12	Tỷ lệ đường phố được chiếu sáng	%	≥90	
13	Thông tin liên lạc - số thuê bao ĐT.	Máy/100dân	≥5	
14	Xử lý rác thải, vệ sinh môi trường	%	≥85	

### 5. Tổ chức không gian quy hoạch, kiến trúc cảnh quan:

#### 5.1. Tổng thể khu định canh định cư:

- Tổng thể khu định canh định cư phát triển theo hướng nhà ở có sân vườn. Hạ tầng khung có tính kết nối với các khu chức năng làm động lực phát triển khu dân cư, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn về thiết kế.

- Khu tái định cư bên cạnh chức năng cung cấp chỗ ở, còn có nhiều thể loại công trình công cộng, được bố trí đảm bảo bán kính phục vụ tiện nghi cho công trình công cộng là điểm nhấn của khu quy hoạch.

#### 5.2. Quản lý không gian kiến trúc cảnh quan:

- Xác định chiều cao xây dựng:

Các công trình nhà ở riêng lẻ của tư nhân, công trình công cộng: Được phép xây dựng với số tầng tối đa không quá 3 tầng (1 tầng trệt, 2 tầng lầu và có thể có tầng hầm).

Cốt nền cao từ 0,2m so với vỉa hè, trường hợp nhà ở có chiều rộng sân trước lớn hơn 4m thì được phép cốt nền cao hơn 0,5m.

Chiều cao xây dựng công trình công cộng, dịch vụ: tùy theo tính chất loại hình, tầng cao được quy hoạch tổ chức đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về mật độ xây dựng, khoảng lùi và tầng cao phù hợp.

- Chiều cao từng tầng nhà:

Tầng trệt nếu có bố trí tầng lửng thì chiều cao tối đa là 5,6m được tính từ mặt nền nhà đến mặt sàn tầng 2 (lầu 1). Mặt nền nhà biệt lập cao tối đa không quá 0,5m so với mặt vỉa hè hoặc tim đỉnh đường.

Tầng trệt không bố trí tầng lửng thì chiều cao tối đa không quá 3,9m và tối thiểu là 3,6m tính từ mặt nền nhà (mặt nền nhà cao tối đa không quá 0,5m so với mặt vỉa hè).



Các tầng lầu có chiều cao tối đa là 3,6m và tối thiểu là 3,3m tính từ mặt sàn tầng dưới đến mặt sàn tầng trên.

- Khoảng lùi xây dựng

Công trình nhà ở: khuyến khích xây dựng khoảng lùi lớn, tạo sân vườn, không gian xanh phía trước, phía sau và bên nhà. Khoảng lùi theo hệ mô đun: 3m, 6m.

Công trình công cộng có khoảng lùi 3m, 6m, 9m trong đó khoảng lùi 3m là tối thiểu.

Khuyến khích các công trình chừa khoảng lùi biên hai bên để tăng sự thông thoáng.

Việc có quy chế quản lý quy định tuân thủ theo đúng khoảng lùi xây dựng sẽ đảm bảo tiện nghi nhìn, tiện nghi chiếu sáng và thông gió cho đô thị; đồng thời tạo nên các mặt đứng tuyến phố thân thiện với môi trường, hỗ trợ tốt các hoạt động đô thị.

- Mật độ xây dựng

Ngoài chỉ giới xây dựng, diện tích xây dựng công trình còn được quy định bằng mật độ xây dựng tối đa. Mật độ xây dựng tối đa cho từng thửa đất được quy định cụ thể trong bản đồ quy hoạch sử dụng đất. Mật độ xây dựng cho các thửa đất lớn nhất được quy định trong bản đồ như sau:

Công trình nhà ở: Mật độ xây dựng tối đa 62%.

Công trình công cộng, cơ quan: Mật độ xây dựng tối đa 40%.

- Cây xanh:

+ Khuyến khích người dân trồng cây quanh công trình.

+ Tôn tạo nét đẹp cho công trình, trồng các loại cây đa thân, cành mềm, hoa đẹp, chẳng hạn như: bò cạp nước, bằng lăng, hoàng hậu (hoa ban đỏ), giáng hương, lộc vừng,... duy trì tầng cao tán từ 3m- 5m.

+ Các bồn hoa, thảm cỏ được bố trí trên dưới gốc cây trong từng khu đất và các khu thảm xanh xung quanh công trình.

**6. Quy hoạch sử dụng đất:**

*Bảng bảng cân bằng đất đai xây dựng trong các vị trí quy hoạch*

BẢNG TỔNG HỢP QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT					
STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Số lô
1	Đất ở	ONT	24.283	48,19	69
2	Đất công cộng	VHTT,CQ	8.190	16,25	1
3	Đất cây xanh cách ly phòng hộ	CL	3.184	6,32	1
4	Đất cây xanh	CX	2.671	5,30	1
5	Đất xây dựng đài nước, trạm bơm	HTKT	366	0,73	1
6	Đất giao thông,		11.696	23,21	
	Tổng		50.390	100,00	

**7. Quy hoạch Hạ tầng kỹ thuật:**

7.1. Quy hoạch hệ thống giao thông:



- Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật:

TT	Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu	Bề rộng mặt Bm $\geq$ 6m
1	Vận tốc thiết kế (km/h)	20
2	Vận tốc tại nút (km/h)	15
3	Tầm nhìn dừng xe tối thiểu (m)	20
4	Tầm nhìn ngược chiều tối thiểu (m)	20
5	Tầm nhìn vượt xe tối thiểu (m)	100
6	Độ dốc dọc tối đa (%)	9
7	Độ dốc ngang đường (%)	2% hai má
8	Bán kính đường cong nằm min (m)	15
9	Bán kính đường cong đứng min (m)	
	- Lồi	200
	- Lõm	200
10	Kết cấu mặt đường cứng	Bê tông xi măng

- Giải pháp kết cấu:

Loại đường nội bộ thuộc địa hình miền núi, cấp kỹ thuật 20 (Vtk=20km/h): Tải trọng trục thiết kế 2,5 tấn, kiểm toán với xe vượt tải có tải trọng trục 6,0 tấn. Kết cấu mặt đường cứng bằng bê tông xi măng.

- Tổng hợp các mặt cắt ngang đường trong khu quy hoạch:

TT	Tên tuyến	Lộ giới	Chiều dài khoảng (m)
1	RD-01	10,0m(2,0+6,0+2,0)	272
2	RD-02	10,0m(2,0+6,0+2,0)	178
3	RD-03	10,0m(2,0+6,0+2,0)	316
4	RD-04	10,0m(2,0+6,0+2,0)	154
5	RD-05	10,0m(2,0+6,0+2,0)	120

7.2. Quy hoạch san nền, thoát nước mưa:

- Quy hoạch chiều cao điểm dân cư nông thôn phải đảm bảo các yêu cầu sau:

Không san đắp nền khi chưa xác định được vị trí xây dựng công trình và chưa có quy hoạch thoát nước mưa;

Phải quy hoạch san đắp nền cho phần đất xây dựng công trình (nhà ở, nhà và công trình công cộng, nhà sản xuất, đường giao thông). Phần đất còn lại được giữ nguyên địa hình tự nhiên;

Đảm bảo nước mưa thoát nhanh và không gây xói lở nền đường, nền công trình;



Tận dụng địa hình tự nhiên, hạn chế khối lượng đất san lấp, đào đắp; bảo vệ cây lưu niên, lớp đất màu.

- Giải pháp thiết kế san nền.

Kế thừa cốt thiết kế các đồ án liên quan, cao độ đường Hồ Chí Minh nhánh Tây.

Định cos thiết kế mới cho các đường giao thông bám theo nền hiện trạng để tránh đào sâu đắp cao.

Cốt đường giao thông và các khu chức năng được tôn cao theo quy chuẩn cốt ngập lụt và phù hợp với hiện trạng, khớp nối với cao độ của các dự án đang triển khai.

Nguồn đất đắp: lấy tại chỗ để san lấp.

Khối lượng san nền chủ yếu là việc san lấp tạo mặt bằng các khu chức năng và cốt nền giao thông.

Độ dốc và hướng thoát nước mặt khu san nền theo hướng Tây Bắc sang Đông Nam.

- Giải pháp thiết kế thoát nước mưa

+ Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật

Cường độ mưa  $q_5 = 133,42 \text{ mm/h}$ .

Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào các loại mặt phủ (tính trung bình) = 0,9.

Hệ số phân bố mưa rào = 1.

Vận tốc dòng chảy trong ống  $V/V_{\min}$  (vận tốc tự làm sạch).

Độ dốc đặt ống  $I = I_{\min} = 1/D$  (D đường kính ống mm).

- Giải pháp quy hoạch

+ Nước mưa (được quy ước là nước sạch) sẽ được thu vào hệ thống cống kín bố trí dọc 2 bên vỉa hè.

+ Tất cả lượng nước trên các trục đường giao thông được thu gom bằng cống hộp, ống buy bê tông cốt thép đúc sẵn D600, D800, D1000,... đổ vào tuyến chính ra cửa xã, rồi đổ ra mương suối.

### 7.3. Quy hoạch cấp nước:

- Tính toán nhu cầu dùng nước.

STT	Các thành phần dùng nước	Đơn vị	Ký hiệu	Giá trị tính toán
1	Dân số được cấp nước (69 lô)	người	$N_{tt} (f=90\%)$	350,00
2	Tiêu chuẩn dùng nước	l/người.ngày	q	100,00
3	Nước cấp cho sinh hoạt	$\text{m}^3/\text{ngày}$	$Q_{SH}$	28,80
4	Nước dịch vụ	$\text{m}^3/\text{ngày}$	$Q_{CC} = 10\% \cdot Q_{SH}$	2,88
5	Nước thất thoát	$\text{m}^3/\text{ngày}$	$Q_{TT} = 15\% \cdot (Q_{SH} + Q_{CC})$	4,75
6	Nước cho yêu cầu riêng của nhà máy xử lý nước	$\text{m}^3/\text{ngày}$	$Q_{DP} = 10\% \cdot Q_{SH}$	2,88
7	Lưu lượng ngày trung	$\text{m}^3/\text{ngày}$	$Q_{\text{ngày.tb}} = (3+4+5+6)$	39,31



	bình			
8	Hệ số dùng nước không điều hoà		$K_{ngàymax}$	1,20
9	Lưu lượng ngày max	$m^3/ngày$		47,17
10	Lưu lượng giờ max	$m^3/h$	$Q_h = K_{giomax} * Q_{max} / 24$	6,96
	$K_{giomax}$		$K_{giomax} = a_{max} * b_{max}$	3,54
	$a_{max}$			1,2
	$b_{max}$			2,95

- Giải pháp cấp nước sinh hoạt

Hệ thống cấp nước được thiết kế với mục tiêu đảm bảo cung cấp nước sạch cho các nhu cầu sinh hoạt, công cộng và cứu hỏa cho tất cả các hộ tiêu thụ nằm trong ranh giới dự án;

Mạng lưới cấp nước được thiết kế kết hợp giữa mạng cấp nước sinh hoạt và mạng cấp nước phòng cháy chữa cháy;

Mạng lưới thiết kế là mạng áp lực thấp;

Tuyến ống phân phối: Mạng lưới đường ống phân phối thiết kế kết hợp giữa cấp nước sinh hoạt và cấp nước PCCC. Đường ống phân phối được thiết kế theo mạng vòng kết hợp với mạng cụt (mạng phân nhánh). Đường kính của các tuyến ống này là D110/100. Trên tuyến còn bố trí các van điều tiết, xả cặn, xả khí thích hợp, trụ cứu hỏa.

Tuyến ống dịch vụ: Được đấu nối vào ống phân phối thông qua các đầu nối giảm và đai khởi thủy. Ống cấp nước dịch vụ có đường kính D63/50. Tại đầu các tuyến dịch vụ sẽ bố trí các van chặn.

7.4. Quy hoạch cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc:

- Chỉ tiêu tính toán:

DỰ BẢO PHỤ TẢI CẤP ĐIỆN TRẠM BIẾN ÁP TOÀN KHU							
STT	Tên phụ tải		Chỉ tiêu cấp điện		Quy mô tính toán		Phụ tải cấp điện (kW)
1	Phụ tải sinh hoạt	Nhà liên kế có sân vườn	1,35	kW/hộ	69	nhà	93
2	Điện dùng cho công trình công cộng (không có điều hòa)		0,02	kW/m <sup>2</sup> sàn	9.828	m <sup>2</sup>	197
3	Chiếu sáng đường phố		0,12	kW	31	bóng đèn	4
4	Điện dự phòng 10% tổng phụ tải		10	%	293		3
5	Phụ tải cần thiết						296
6	Hệ số công suất		0,9				
<b>Công suất yêu cầu (kVA)</b>							<b>267</b>



- Nguồn điện lấy từ đường dây điện trung thế 22kV hiện đang đầu nối trạm biến áp hiện có, cần nâng cấp trạm biến áp để cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng cho khu vực định canh định cư.

- Trạm biến áp là trạm Kios có công suất: TBA: 320KVA

- Tuyến đường dây chiếu sáng được kết hợp đi chung trụ BTLT với tuyến hạ thế. Cần đèn chiếu sáng sử dụng bóng đèn LED có công suất từ 50W-100W. Hệ thống chiếu sáng đóng cắt tự động ở 2 chế độ (có thể điều chỉnh theo mùa ...).

Tùy theo nhu cầu phục vụ, mạng lưới thông tin liên lạc được thiết kế cụ thể bởi các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông.

### **8. Quy hoạch thoát nước thải, vệ sinh môi trường**

- Quy hoạch hệ thống thoát nước thải

+ Giai đoạn ngắn hạn theo quy hoạch chi tiết: nước thải sinh hoạt khi được xử lý bằng bể tự hoại đạt tiêu chuẩn thì sử dụng loại hố ga tự thấm hoặc đầu nối chung vào hệ thống thoát nước mưa được bố trí dưới vỉa hè.

+ Giai đoạn dài hạn: hệ thống thoát nước thải sinh hoạt và thoát nước mưa được tách riêng.

- Vệ sinh môi trường, thu gom chất thải rắn.

+ Lượng chất thải rắn phát sinh: 1,0 Kg/người-ngày;

+ Tỷ lệ thu gom chất thải rắn:  $\geq 95\%$ .

+ Phải xây dựng nhà xí hợp vệ sinh, không xả phân trực tiếp xuống hồ, ao, hầm cá.

+ Chuồng trại chăn nuôi gia súc phải cách nhà ở và đường đi chung ít nhất 5m và có cây xanh che chắn. Chất thải từ chuồng, trại chăn nuôi phải được thu gom và có giải pháp xử lý phù hợp (hầm, bể biogas);

+ Chất thải rắn từ hộ gia đình nên được phân loại:

Chất thải hữu cơ: dùng cho chăn nuôi gia súc; xử lý bằng cách chôn lấp cùng với phân gia súc trong đất ruộng, vườn để làm phân bón cho nông nghiệp hoặc sử dụng hầm biogas tái phục vụ sản xuất nông nghiệp;

Chất thải vô cơ: phân loại rồi bỏ vào các thùng rác công cộng, công tác thu gom và xử lý sẽ do công ty vệ sinh môi trường thực hiện.

+ Rác thải sau khi được phân loại chứa vào các thùng rác, sau đó sẽ tập kết về điểm thu gom rác.

- Tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật:

+ Theo quy định tất cả các loại đường dây đường ống đều phải đặt dưới vỉa hè. Tuy nhiên, tùy từng trường hợp cụ thể phải bố trí đường dây đường ống trên mặt cắt ngang cũng như trên mặt bằng cho phù hợp.

+ Bố trí cây xanh trên vỉa hè: Việc trồng cây phải không làm ảnh hưởng đến an toàn giao thông, khoảng cách tối thiểu đối với bó vỉa 1,0m – 1,5m, từng loại kích thước vỉa hè mà chọn loại cây có rễ phát triển phù hợp, không ảnh hưởng tới hệ thống đường dây đường ống kỹ thuật đã bố trí trong vỉa hè. Khoảng cách giữa hai cây từ 8 - 20m tùy theo kích thước lô đất nhà ở, tránh trồng cây chắn giữa mặt tiền lô đất.




**Điều 2.** Giao Ban quản lý dự án, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức công bố, công khai về đồ án quy hoạch để các cơ quan, tổ chức, cá nhân biết, thực hiện và giám sát việc thực hiện quy hoạch.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND&UBND huyện; Trưởng các Phòng: Tài chính - Kế hoạch, Kinh tế và Hạ tầng, Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Ban quản lý dự án, Phát triển quỹ đất và Cụm công nghiệp huyện; Chủ tịch UBND xã Tà Long, Giám đốc Công ty cổ phần Việt Tín và Thủ trưởng các ban ngành liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận :**

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND huyện;
- CVP, các PCVP, CVTH;
- Lưu: VT. 

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Thái Ngọc Châu**





**CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An  
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**

Số: K874 - BH11623

- Tên khách hàng: Công ty CP phát triển công nghệ môi trường Miền Trung
- Địa chỉ: Số 17 Lê Đại Hành, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị
- Vị trí đo, lấy mẫu: Do phòng hiện trường cung cấp
- Ngày nhận mẫu: 26/05/2023
- Ngày phân tích: 26/05/2023 ÷ 31/05/2023
- Loại mẫu: Không khí - Tiếng ồn Số lượng mẫu: 02
- Ký hiệu mẫu: KK<sub>1</sub>, KK<sub>2</sub>

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả		QCVN 05
				KK <sub>1</sub>	KK <sub>2</sub>	
1.	Nhiệt độ*	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	36,2	36,7	-
2.	Độ ẩm*	%	QCVN 46:2012/BTNMT	60,5	59,8	-
3.	Tốc độ gió*	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	0,5	0,4	-
4.	Bụi TSP	µg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995	105,8	101,6	300
5.	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	TCVN 6137:2009	46,9	42,7	200
6.	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	TCVN 5971:1995	53,4	51,6	350
7.	CO	µg/m <sup>3</sup>	PTK.04:2020	2549	2528	30.000
8.	Tiếng ồn*	dBA	TCVN 7878-2:2018	61,6	59,3	70 <sup>(A)</sup>

Ghi chú: "-": Không quy định trong quy chuẩn

QCVN 05:2013/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. (Trung bình 1h)

<sup>(A)</sup>: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức ồn cho phép với khu vực thông thường từ 6-21h (70dBA).

Tại Dự án Định canh, định cư xã Tà Long, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị

+ KK<sub>1</sub>: Tại điểm nằm trên ngã 3 tuyến đường mòn Hồ Chí Minh rẽ vào khu vực dự án

Tọa độ: X(m) = 1834192 ; Y(m) = 574619

+ KK<sub>2</sub>: Tại điểm trung tâm khu vực thực hiện dự án

Tọa độ: X(m) = 1834069 ; Y(m) = 574587

Hệ tọa độ sử dụng: VN - 2000, thực hiện theo yêu cầu của khách hàng.

QA/QC *hh*

Trưởng PTN

Ngày 31 tháng 05 năm 2023

Giám đốc

ThS: Nguyễn Thị Trang

ThS: Trần Thị Thu Hằng



Phạm Anh Tuấn

**Chú thích:**

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm đo - phân tích	- (*) kết quả đo tại hiện trường do phòng quan trắc hiện trường cung cấp.
- Thông tin khách hàng được ghi theo yêu cầu mà khách hàng cung cấp.	
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	





HATICO VIET NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM**  
**PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

D/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội

D/c PTN: Số 2 đường Đức Diên, phường Phúc Diên, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu: 2062-02/06/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Đơn vị gửi mẫu : Công ty TNHH TN và MT Minh Hoàng  
Địa chỉ : Ngõ 60 Vũ Trọng Phụng, phường Bắc Lý, TP. Đông Hới, T. Quảng Bình.  
Địa điểm lấy mẫu : Đình canh, đình cư xã Tà Long  
Vị trí lấy mẫu :  
+ NM1: Nước mặt tại Khe nước phía Đông Nam dự án. Toạ độ (X;Y): 1.833.962; 574.783 (lấy ngày 24/05/2023)  
+ NM2: Điểm nhập khe nước cạn phía Đông Nam dự án nhập vào sông Dakrông. Toạ độ (X;Y): 1.833.781; 574.639 (lấy ngày 24/05/2023)  
+ NM3: Nước mặt tại Khe nước phía Đông Nam dự án. Toạ độ (X;Y): 1.833.962; 574.783 (lấy ngày 25/05/2023)  
+ NM4: Điểm nhập khe nước cạn phía Đông Nam dự án nhập vào sông Dakrông. Toạ độ (X;Y): 1.833.781; 574.639 (lấy ngày 25/05/2023)  
+ NM5: Nước mặt tại Khe nước phía Đông Nam dự án. Toạ độ (X;Y): 1.833.962; 574.783 (lấy ngày 26/05/2023)  
+ NM6: Điểm nhập khe nước cạn phía Đông Nam dự án nhập vào sông Dakrông. Toạ độ (X;Y): 1.833.781; 574.639 (lấy ngày 26/05/2023)  
Mã hóa mẫu : 26052023-016  
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt  
Số lượng mẫu: 06  
Tình trạng mẫu : Bảo quản lạnh  
Ngày nhận mẫu : 26/05/2023  
Ngày hoàn thành thử nghiệm: 02/06/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm						QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
				NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6		A1	A2	B1
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,45	7,15	7,36	7,23	7,2	7,11	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Phải kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.



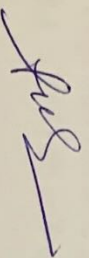
TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm						QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
				NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
2.	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	22,1	25,0	24,3	20,5	22,1	23,0	10	15	30	50
3.	DO	mg/l	TCVN 7325:2004	4,82	4,35	4,8	4,41	4,92	4,48	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
4.	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008	11,0	12,5	12,1	10,3	11,1	11,5	4	6	15	25
5.	Photphat (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	0,14	0,2	0,1	0,22	0,16	0,15	0,1	0,2	0,3	0,5
6.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	0,87	0,88	1,05	0,56	0,76	0,76	2	5	10	15
7.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> B&F:2017	0,48	0,18	0,41	0,24	0,38	0,37	0,3	0,3	0,9	0,9

**Ghi chú:** Mẫu do khách hàng gửi đến, tên mẫu và thông tin mẫu do khách hàng cung cấp

**Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.**

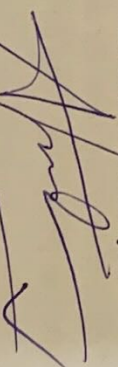
- A<sub>1</sub> - Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sau khi áp dụng xử lý thông thường), bảo tồn động thực vật thủy sinh và các mục đích khác như loại A<sub>2</sub>, B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub>.
- A<sub>2</sub> - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub>.
- B<sub>1</sub> - Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B<sub>2</sub>.
- B<sub>2</sub> - Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

CÁN BỘ QA/QC



Hoàng Thị Kim Anh

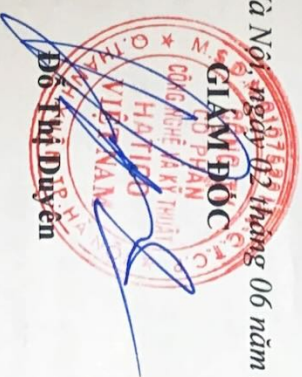
TP. THỦ NGHIỆM



TKS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 02 tháng 06 năm 2023

GIÁM ĐỐC



Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Phiên kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải việc khế nhiệm tại kết quả thử nghiệm.

- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.





HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN: Số 2 đường Đức Diển, phường Phúc Diển, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội  
Tel: 0936.175.507 Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu: 2063-02/06/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Đơn vị gửi mẫu : Công ty TNHH TN và MT Minh Hoàng  
 Địa chỉ : Ngõ 60 Vũ Trọng Phụng, phường Bắc Lý, TP. Đồng Hới, T. Quảng Bình.  
 Địa điểm lấy mẫu : Định canh, định cư xã Tà Long.  
 Vị trí lấy mẫu : + NN1: Nước giếng khoan tại trạm cân Công ty Cổ phần Tiên Phong, nằm ở đường vào khu vực dự án. Toạ độ (X;Y): 1.834.168; 574.593 (ngày 24/05/2023)  
 + NN2: Nước giếng khoan tại trạm cân Công ty Cổ phần Tiên Phong, nằm ở đường vào khu vực dự án. Toạ độ (X;Y): 1.834.168; 574.593 (ngày 25/05/2023)  
 + NN3: Nước giếng khoan tại trạm cân Công ty Cổ phần Tiên Phong, nằm ở đường vào khu vực dự án. Toạ độ (X;Y): 1.834.168; 574.593 (ngày 26/05/2023)

Mã hóa mẫu : 26052023-017  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước dưới đất Số lượng mẫu: 03  
 Tình trạng mẫu : Bảo quản lạnh  
 Ngày nhận mẫu : 26/05/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 02/06/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm			QCVN 09-MT:2015/BTNMT
				NN1	NN2	NN3	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	6,72	6,75	6,86	5,5-8,5
2.	Độ cứng tổng (tính theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	215	227	218	500
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	SOP.QT.TDS	432	425	440	1500
4.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	0,31	0,33	0,28	15
5.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	0,16	0,19	0,14	1
6.	Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017	72,87	62,18	71,77	400
7.	Sắt tổng (Fe)	mg/l	TCVN 6177:1996	0,26	0,21	0,29	5

**Ghi chú:** Mẫu do khách hàng gửi đến, tên mẫu và thông tin mẫu do khách hàng cung cấp  
**Quy chuẩn so sánh:** + QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Hà Nội, ngày 02 tháng 06 năm 2023

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa



Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



## HÌNH ẢNH HIỆN TRẠNG KHU VỰC DỰ ÁN



**Mặt bằng hiện trạng**



**Hiện trạng tuyến đường Hồ Chí Minh nhánh tây**



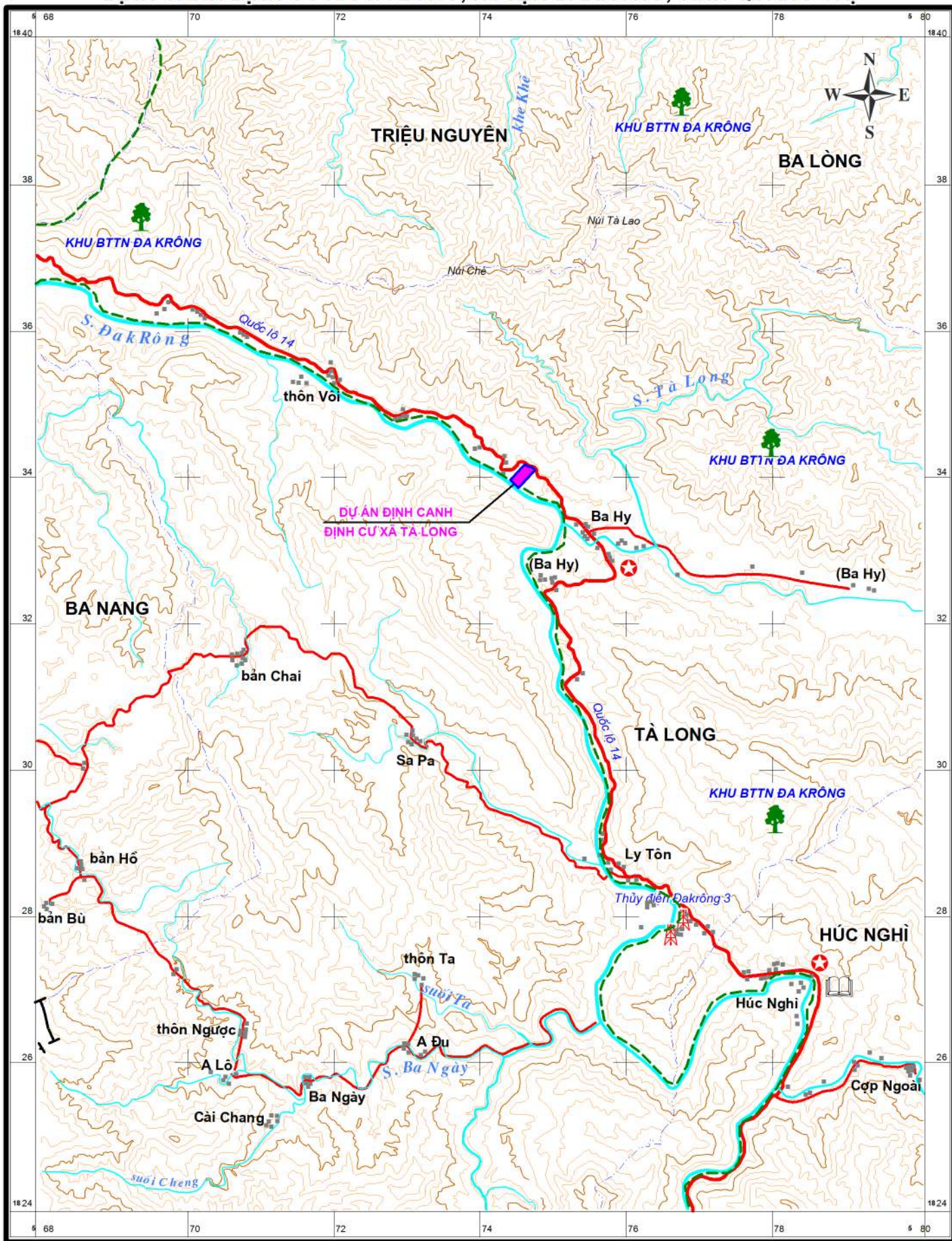
**Khe nước gần khu vực Dự án**

## HÌNH ẢNH HIỆN TRẠNG KHU VỰC DỰ ÁN



# SƠ ĐỒ VỊ TRÍ DỰ ÁN

## ĐỊNH CANH ĐỊNH CƯ XÃ TÀ LONG, HUYỆN ĐAKRÔNG, TỈNH QUẢNG TRỊ

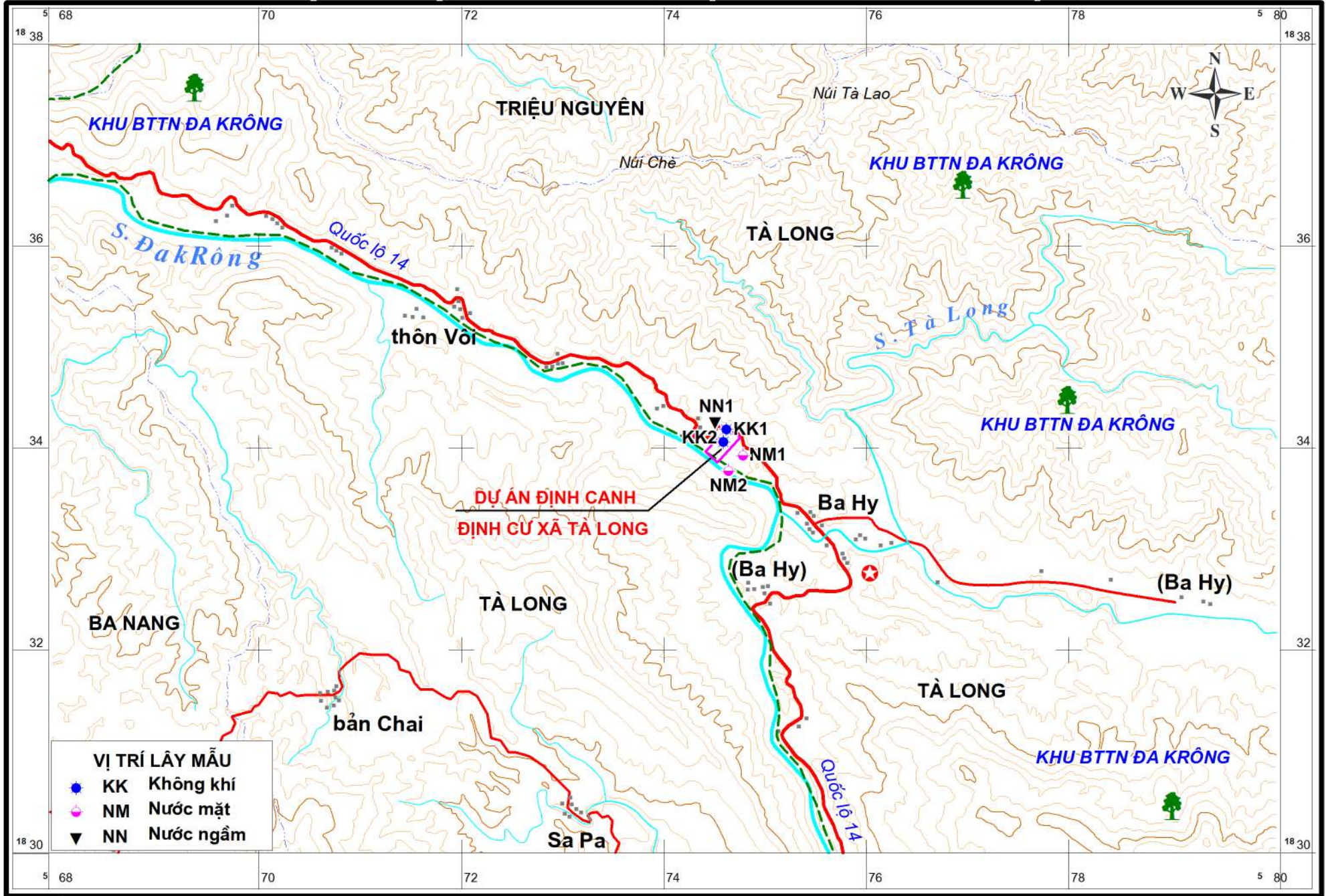


TỶ LỆ 1:50.000



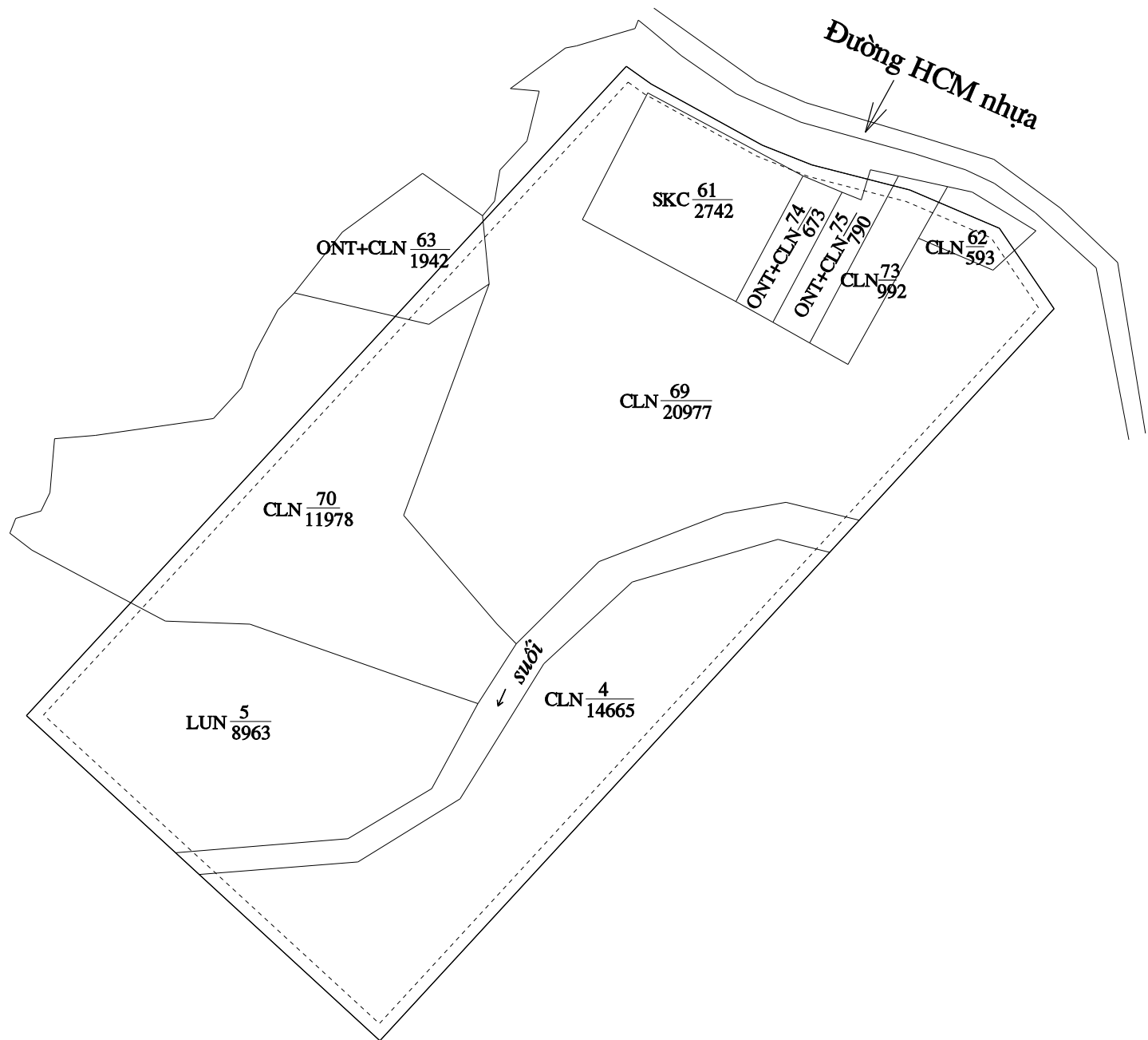
# SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU

## ĐỊNH CANH ĐỊNH CƯ XÃ TÀ LONG, HUYỆN ĐAKRÔNG, TỈNH QUẢNG TRỊ





**BẢN VẼ VỊ TRÍ, RANH GIỚI, DIỆN TÍCH**  
CÔNG TRÌNH: QUY HOẠCH CHI TIẾT DỰ ÁN ĐỊNH CÁN ĐỊNH CƯ XÃ TÀ LONG  
ĐỊA ĐIỂM: XÃ TÀ LONG, HUYỆN ĐAKRÔNG, TỈNH QUẢNG TRỊ



**CHÚ DẪN**

Thuộc tờ bản đồ địa chính số 17, thửa 61,62,63,69,70,71,73,74,75 , tỷ lệ 1/2.000 của xã Tà Long

Ranh giới khu đất đưa vào QH,KH -----

Diện tích công trình 50.300 m<sup>2</sup>

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH DỰ ÁN	PHÒNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HUYỆN ĐAKRÔNG
Ngày tháng năm 2023 GIÁM ĐỐC	Ngày tháng năm 2023 TRƯỞNG PHÒNG