

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Tên dự án

KHU ĐÔ THỊ DU LỊCH BIỂN CÁT TIẾN, KHU KINH TẾ NHƠN HỘI
(gọi tắt là Dự án)

1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án

➤ **Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án**

- Tên Chủ dự án: Công ty Cổ phần Thái Anh Khang.
- Địa chỉ: số C1 ngõ 699 Lạc Long Quân, phường Phú Thượng TP Hà Nội.
- Điện thoại: 0388.938.559

➤ **Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án**

- Đại diện: Ông Nguyễn Thế Giới.
- Chức vụ: Tổng giám đốc

➤ **Tiến độ thực hiện dự án**

Tiến độ thực hiện: 2026 – 2031.

1.3. Địa điểm thực hiện dự án

Dự án thuộc thôn xã Cát Tiến, tỉnh Gia Lai có giới cận như sau:

- + Phía Bắc: giáp đường giao thông hiện hữu;
- + Phía Nam: giáp đường giao thông ra biển theo quy hoạch;
- + Phía Đông: giáp bãi biển;
- + Phía Tây: giáp khu dân cư hiện trạng.

Bảng 1. Thống kê tọa độ các điểm góc vị trí thực hiện dự án

Tên mốc	Toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 108 ⁰ 15' múi chiếu 3 ⁰		Tên mốc	Toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 108 ⁰ 15' múi chiếu 3 ⁰	
	X	Y		X	Y
1	1542420,05	606936,46	16	1541577,93	606874,39
2	1542430,82	606968,82	17	1541647,56	606879,89
3	1542439,02	607022,21	18	1541711,97	606885,40
4	1542434,76	607023,05	19	1541778,38	606890,23
5	1542321,88	607045,25	20	1541802,64	606890,42
6	1542082,36	607092,35	21	1541870,03	606889,40
7	1541990,24	607124,42	22	1541944,84	606888,27
8	1541727,43	607215,92	23	1541942,49	606934,76

Tên mốc	Toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 108 ⁰ 15' múi chiếu 3 ⁰		Tên mốc	Toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 108 ⁰ 15' múi chiếu 3 ⁰	
	X	Y		X	Y
9	1541372,50	607339,50	24	1541951,85	606935,53
10	1541273,21	607094,31	25	1541948,28	606978,99
11	1541173,93	606849,12	26	1541960,13	606981,16
12	1541270,54	606849,14	27	1542091,59	606968,39
13	1541369,67	606849,16	28	1542173,92	606960,39
14	1541401,07	606856,47	29	1542218,40	606956,06
15	1541487,20	606865,19	30	1542299,12	606948,22

1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Trong phạm vi quy hoạch có 01 trại thực nghiệm nuôi trồng thủy sản, khoảng 54 hộ dân đang sinh sống (bao gồm hộ con) trong đó 38 hộ nằm hoàn toàn trong ranh và 16 hộ nằm trong ranh 1 phần. Nhà ở chủ yếu là nhà tạm, nhà cấp IV.

Tổng diện tích quy hoạch 31,45 ha, phần lớn khu vực là đồi cát xen lẫn đất trồng phi lao, đất nuôi trồng thủy sản và một ít đất ở kết hợp nông nghiệp:

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Phần diện tích đất Nhà nước quản lý (Khu kinh tế đã đền bù GPMB xong thuộc dự án Khu khách sạn cao tầng điểm số 1 Nhơn Lý, Cát Tiến)	229.815,1	73,07
2	Phần diện tích còn lại	84.703,8	26,93
2.1	Đất ở kết hợp vườn	25.024,4	7,96
2.2	Đất sản xuất nông nghiệp(cây hằng năm, lâu năm)	10.239,3	3,26
2.3	Đất giao thông (đường đất, đường bê tông)	1.723,9	0,55
2.4	Đất chưa sử dụng	40.830,4	12,98

1.5. Loại hình, quy mô, công suất của dự án

Đầu tư các công trình trên đất đồng bộ đảm bảo vận hành cho từng công trình cũng như sử dụng chung cho toàn khu đô thị, bao gồm : 01 khách sạn cao 9 tầng (Ký hiệu: KS), 40 căn biệt thự du lịch cao 3 tầng (Ký hiệu: BT), 144 lô shophouse cao 5 tầng (Ký hiệu: SH.1→SH.11), 388 căn nhà ở liền kề cao 5 tầng (Ký hiệu: OLK.01→OLK.43), 01 trường học (Ký hiệu: TH), 01 trung tâm y tế (Ký hiệu: YTE), 01 nhà sinh hoạt cộng đồng (Ký hiệu: SHCD), 01 trung tâm thương mại (Ký hiệu: TM).

Đầu tư xây dựng HTKT San nền, hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, cây xanh.

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở liền kề (388 thửa)	38.688,9	12,30
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	7.159,4	2,28
2.1	Đất công trình văn hoá (nhà sinh hoạt cộng đồng)	575,6	
2.2	Đất công trình giáo dục	3.825,5	

2.3	<i>Đất công trình y tế</i>	527,6	
2.4	<i>Đất công trình thương mại</i>	2.230,7	
3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	78.588,4	24,99
4	Đất công trình dịch vụ du lịch	56.870,6	18,08
4.1	<i>Đất công trình dịch vụ du lịch (khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp)</i>	40.043,9	
4.2	<i>Đất công trình dịch vụ du lịch (khu thương mại thấp tầng)</i>	16.826,7	
5	Đất cơ quan, trụ sở (dự kiến bố trí Trạm biên phòng Cát Tiến)	2.020,1	0,64
6	Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật	131.191,5	41,71
6.1	<i>Bãi đỗ xe</i>	11.045,4	
6.2	<i>Quảng trường biển</i>	4.160,2	
6.3	<i>Khu xử lý nước thải</i>	300,0	
6.4	<i>Đường giao thông và HTKT khác</i>	115.685,9	
	Tổng	314.518,9	100,00

1.6. Các hạng mục công trình chính

❖ San nền

Cao độ nền cơ bản theo cao độ nền hiện trạng và gắn kết phù hợp với cao độ nền các khu vực đã xây dựng công trình dân dụng.

Thiết kế san nền này là thiết kế san nền sơ bộ để tạo mặt bằng vào thi công xây dựng công trình, sau này cần san nền hoàn thiện cho phù hợp với mặt bằng kiến trúc, sân vườn và thoát nước chi tiết của công trình.

Không chế cao độ nền tại các điểm giao nhau của các tuyến đường, các điểm đặc biệt làm cơ sở cho công tác quản lý và lập dự án xây dựng trong từng ô đất trong các giai đoạn tiếp theo và tại khu vực dân cư hiện có nền có thể được cải tạo chỉnh trang cục bộ trên cơ sở cao độ nền hiện trạng trong các giai đoạn tiếp theo.

Trong quá trình thi công san lấp nền cần kết hợp với nền của các công trình xây dựng có liên quan ở xung quanh để tránh gây úng ngập và ảnh hưởng đến nền và thoát nước của khu vực.

Chọn cốt không chế xây dựng: Cốt san nền khu vực căn cứ chủ yếu từ cao độ nền hiện trạng tuyến giao thông Đường trục Khu kinh tế nổi dài hiện trạng phía Nam kết hợp cao độ nền đường Quốc lộ 19B phía Tây khu quy hoạch và cốt không chế mực nước triều ứng với các tần suất triều cường $P=1\%$ là 2,46m.

Chọn cốt quy hoạch để thống nhất cao độ cho toàn khu vực hiện tại và phát triển theo đúng quy hoạch toàn khu. Cao độ san nền trong khu quy hoạch +3,50m đến +6,50m. Cụ thể:

Tuyến đường S10 ven biển chạy theo hướng Bắc Nam: Lộ giới 34m (6,0m+10m+2,0m+10m+6,0m), 39m (6,0m+11m+16m+6,0m): cao độ san nền +4,0m.

Kè biển: cao độ + 3,50m.

Công viên biển: cao độ nền từ +3,5m đến +4,0m, khu vực công viên bán ngập kết hợp hồ tiêu năng thoát nước mưa.

Riêng khu vực phía Nam tiếp giáp với đường có lộ giới 40m chọn cao độ theo dự án của tuyến đường từ +3,77m đến + 6,5m.

Hướng dốc san nền trong khu quy hoạch từ Tây sang Đông. Chiều cao đắp trung bình 1,28; Chiều sâu đào trung bình 2,53m. (Chiều cao trung bình đào, đắp chi tiết sẽ được tính toán chính xác trong giai đoạn thiết kế lập dự án).

Khu vực cần xây dựng dạng địa hình chính là đồi cát cao, nên thuận lợi trong công tác san nền cân bằng đào đắp.

Đối với các khu dân cư hiện trạng phía Tây khu đất quy hoạch, do có sự chênh cao cốt giữa khu đất quy hoạch với khu hiện đất trạng do đó phương án thiết kế mái taluy để liên kết với các khu dân cư hiện trạng.

Khối lượng san nền sơ bộ được xác định bằng phương pháp bình quân cao độ các đỉnh. khối lượng cát san nền được tính theo khối chặt và chưa kể đến độ lún của nền cũng như việc bóc bỏ lớp đất mùn hữu cơ.

Khối lượng san nền tính toán dựa trên cao độ dự kiến thi công trung bình ô đất san lấp.

Khu vực cần xây dựng có 2 dạng địa hình chính, trong đó khu vực cần đào là khu vực các đồi cát hiện trạng, chủ yếu là đồi cát, cây bụi. Khu vực cần đắp cát là một số khu vực trũng, vùng trũng thấp. Bảng thống kê khối lượng san nền:

	Diện tích đào (m ²)	Diện tích đắp (m ²)	Khối lượng đào (m ³)	Khối lượng đắp (m ³)
San lấp	133.566,58	181.039,22	337.000,18	231.560,29

Độ chặt đầm nén yêu cầu của nền đắp là K= 0,90; Nền đắp của đường K=0,95.

❖ Đất giao thông - HTKT

Giao thông trong khu vực nghiên cứu được tổ chức trên cơ sở định hướng giao thông đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị cửa ngõ Cát Tiên (phân khu 2) – Khu kinh tế Nhơn Hội đã được phê duyệt, kết hợp đầu

nối các tuyến giao thông hiện hữu trong khu vực đảm bảo hài hoà giữa mạng lưới đường quy hoạch với đường hiện có nhằm đảm cho giao thông luôn thông suốt, liên hệ thuận tiện giữa các khu trong dự án và các khu vực khác của đô thị.

Kết nối một cách đồng bộ, hợp lý với hệ thống giao thông chung toàn khu vực nghiên cứu.

Phát triển hệ thống đường giao thông trên cơ sở đầu nối với các đường khu vực lân cận.

Mạng lưới đường giao thông đối ngoại bao gồm:

Phía Nam tiếp giáp với tuyến Đường Quy hoạch có lộ giới quy hoạch 40.0m.

Phía Tây tiếp giáp với Đường QL19B có lộ giới 30.0m.

Giao thông nội bộ: Quy hoạch các tuyến đường nội bộ, lộ giới 16m đến 40m kết nối với trục giao thông đối ngoại. Bố trí kè biển chắn sóng triều kết hợp lối đi bộ có bề rộng 4m ở phía Đông tiếp giáp với Biển Đông. Mặt các tuyến đường nội bộ cụ thể như sau:

Mặt cắt 1-1 lộ giới 40m (lòng đường $2 \times 10\text{m} = 20\text{m}$; vỉa hè đường $2 \times 6\text{m} = 12\text{m}$; giải phân cách 8m);

Mặt cắt 2-2 lộ giới 39m (lòng đường 27m; vỉa hè đường $2 \times 6\text{m} = 12\text{m}$);

Mặt cắt 3-3 lộ giới 34m (lòng đường $2 \times 10\text{m} = 20\text{m}$; vỉa hè đường $2 \times 6\text{m} = 12\text{m}$; giải phân cách 2m);

Mặt cắt 4-4 lộ giới 20m (lòng đường 10m; vỉa hè đường $2 \times 5\text{m} = 10\text{m}$);

Mặt cắt 4A-4A lộ giới 20m (lòng đường 8m; vỉa hè đường $2 \times 6\text{m} = 12\text{m}$);

Mặt cắt 5-5 lộ giới 16.0m (lòng đường 7m; vỉa hè đường $2 \times 4,5\text{m} = 9\text{m}$);

Phía Tây khu quy hoạch tiếp giáp với khu dân cư hiện hữu, bố trí đường giao thông có bề rộng đường 6m kết hợp với mái taly và trồng cây xanh hai bên đường để kết nối với một số đường giao thông hiện hữu nhằm mục đích để cho dân cư có thể đi ra biển.

Bãi đỗ xe: Quy hoạch 01 bãi đỗ xe chính đô thị diện tích: 9.678,6m².

Quy hoạch 01 hầm chui bộ hành phía Nam đường ven biển (S10) kết nối các khu chức năng và công viên biển, quy mô sẽ được xác định trong giai đoạn lập dự án đầu tư và thiết kế cơ sở.

Mạng lưới đường được thiết kế phù hợp với tính chất của từng cấp đường, tạo sự liên thông và thuận lợi về mặt giao thông chung cho cả khu vực.

Cao độ khống chế tại các nút ngã tư là cao độ hoàn thiện tại tim đường ghi trên bản vẽ, cao độ vỉa hè được xác định từ cao độ tim đường trên cơ sở thiết kế độ dốc ngang đường 2%. Trong các ô đất sau khi thi công công trình cần hoàn thiện lại cao độ sân nhà theo hướng dốc ra các đường xung quanh.

Tất cả các tuyến đường giao thông đều có dải cây xanh để giảm tiếng ồn, giảm bụi cho khu vực. Tùy theo mặt cắt đường có thể là cây bóng mát (vỉa hè $>3,0\text{m}$) hoặc cây bụi, bồn hoa trang trí (vỉa hè $<3,0\text{m}$), tạo các tuyến đi bộ dọc đường có cây xanh bóng mát.

Tổ chức không gian vườn hoa, cây xanh trong khu nhà với cây xanh công cộng và kết hợp hệ thống cây xanh trồng trên các trục đường tạo cảnh quan đồng thời cải thiện điều kiện môi trường sinh thái.

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Theo quy hoạch
1	Tổng chiều dài đường	m	5.822,86

2	Tổng diện tích đường	m ²	59.246,41
3	Bán kính bó vỉa	m	>=10,0
4	Tầm nhìn góc phố	m	36
5	Tốc độ thiết kế	km/h	30-40
6	Tải trọng trục thiết kế chung	tấn	10

Các yếu tố kỹ thuật:

- Kết cấu áo đường của các tuyến đường dự kiến như sau:

- + Bê tông nhựa nóng hạt mịn dày 3 - 4 cm.
- + Bê tông nhựa nóng hạt thô dày 4 - 6 cm.
- + Lớp móng trên cấp phối đá dăm loại 1 dày 10 - 16 cm.
- + Lớp móng dưới cấp phối đá dăm loại 1 dày 15 - 18 cm.
- + Đất nền CPĐ lu lèn chặt, k = 0,98.

- Kết cấu bó vỉa, vỉa hè dự kiến như sau:

Kết cấu bó vỉa hè thiết kế chiều cao bó vỉa: 15 cm, BTXM M250 đá 1x2 hoặc đá Granite KT 250x250x1000.

Vỉa hè lát đá Granite kích thước 500x1000, dày 3cm hoặc Block Tezzaro màu dày 6-8 cm.

Đất nền lu lèn chặt, k >0,90.

STT	TÊN ĐƯỜNG	MẶT CẮT	LỘ GIỚI (M)	CHIỀU DÀI (M)	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG (M2)	DIỆN TÍCH VỈA HÈ (M2)	DIỆN TÍCH CÂY XANH (M2)
1	S1	4-4	20.0m (5.0m-10.0m-5.0m)	373,81	3.966,13	3.209,75	
2	S2	5-5	16.0m (4.5m-7.0m-4.5m)	168,30	1.063,77	1.369,77	
3	S3	4-4	20.0m (5.0m-10.0m-5.0m)	137,00	845,15	1.088,70	
4	S4	4-4	20.0m (5.0m-10.0m-5.0m)	227,80	2.750,00	1.934,41	
5	S5	4-4	20.0m (5.0m-10.0m-5.0m)	123,00	1.436,00	1.163,00	
6	S6	4-4	20.0m (5.0m-10.0m-5.0m)	95,80	2.111,39	805,90	
7	S7	5-5	16.0m (4.5m-7.0m-4.5m)	47,00	156,19	222,36	
8	S8	1-1	40.0m (6.0m-10.0m-8.0m-10.0m-6.0m)	47,50	715,31	385,36	201,72
9	S9	4A-4A	20.0m (6.0m-8.0m-6.0m)	48,20	255,93	371,98	
10	S10	2-2	39.0m (6.0m-27.0m-6.0m)	104,00	24.886,23	12.769,00	1.690,49
		3-3	34.0m (6.0m-10.0m-2.0m-10.0m-6.0m)	1.035,38			
11	S11	5-5	16.0m (4.5m-7.0m-4.5m)	398,00	2.523,36	3.304,65	
12	S12	4-4	20.0m (5.0m-10.0m-5.0m)	198,20	3.546,82	3.303,77	
13	S13	4-4	20.0m (5.0m-10.0m-5.0m)	735,06	7.748,63	6.576,80	

14	ĐƯỜNG NỘI BỘ PHÍA TÂY KHU QH		Lộ giới 6m	1.090,58	7.241,50		
15	ĐƯỜNG ĐẠO BIÊN		Lộ giới 4m	993,23		5.154,81	
TỔNG CỘNG				5.822,86	59.246,41	41.660,26	1.892,21

❖ *Hệ thống cấp nước sinh hoạt và PCCC*

Hiện tại, Khu vực nghiên cứu quy hoạch đã có hệ thống cấp nước sạch. Mạng lưới cấp nước sinh hoạt D200 hiện có từ trạm bơm tăng áp Cát Chánh tới, chạy dọc theo đường đi đường Quốc lộ 19B. Và đường ống D400, D300 từ Nhà máy nước Nhơn Hội tới. Dự kiến nguồn nước sạch tại khu vực này được lấy từ hai nguồn nước này.

Nguồn nước: Nguồn nước cấp cho khu quy hoạch được lấy từ hệ thống cấp nước sạch của trạm bơm tăng áp Cát Chánh và Nhà máy nước Nhơn Hội.

Dự kiến đầu nối với đường ống cấp nước hiện trạng trên đường Quốc lộ 19B tại 02 vị trí.

Mạng lưới:

Sơ đồ mạng & tuyến: Mạng lưới đường ống được thiết kế theo kiểu mạng vòng, kết hợp mạng cụt.

Mạng truyền dẫn: Đầu trực tiếp vào hệ thống cấp nước, sử dụng ống HDPE chịu lực đường kính ống D63 đến D160, Chiều sâu đặt ống trung bình 0,7m và được bố trí dọc trục đường giao thông chính. Các ống cấp nước những đoạn qua đường, tùy thuộc vào chiều sâu sẽ được đặt trong ống lồng bảo vệ, đồng thời liên kết với mạng phân phối và dự kiến đầu nối với các giai đoạn tiếp theo.

Mạng phân phối: Được bố trí trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường, những tuyến đường mà các đối tượng sử dụng nước ở 2 bên nhiều thì ống được bố trí ở 2 bên đường.

Mạng lưới cấp nước phải kết hợp chặt chẽ với hệ thống thoát nước, cấp điện và ống ngầm khác, để bố trí đường ống hợp lý và an toàn.

Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế riêng với mạng cấp nước sinh hoạt. Áp lực tự do cần thiết tại đầu ra của các trụ cứu hỏa là không dưới 10m. Phương pháp bố trí hòng cứu hỏa: hòng cứu hỏa D100 được bố trí nổi, gần ngã 3 ngã 4 và dọc các tuyến đường cách mép vỉa hè không quá 2,5m. Cụ ly cách nhau trung bình giữa hai trụ cứu hỏa là 150m trên các tuyến ống cấp nước chính. Cứu hỏa được lấy từ đường ống cấp nước chữa cháy. Ngoài ra cấp nước chữa cháy có thể sử dụng các điểm tiếp nước phụ tại sông Cạn trong khu quy hoạch.

Trên mỗi tuyến ống, bố trí các van chặn để ngắt nước khi có sự cố hoặc bảo trì, bảo dưỡng.

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	HDPE D160	M	1470
2	HDPE D110	M	1550
3	HDPE D63	M	4200
4	Trụ cứu hỏa	Cái	15
5	Hố van	Cái	30

❖ *Cấp điện và chiếu sáng*

Nguồn cấp điện:

Vậy tổng công suất phụ tải trong khu quy hoạch là có công suất **4.373,5 kW**.

Nguồn điện chính sẽ được đấu nối từ tuyến 22kV hiện hữu chạy dọc theo đường Quốc lộ 19B. Giai đoạn đầu khu vực lập quy hoạch vẫn được cấp nguồn từ trạm 110kV Nhơn Hội, Trạm sẽ được nâng công suất lên 2x63MVA trong giai đoạn tới, về lâu dài khu vực sẽ được bổ sung nguồn điện từ trạm 110kV nối cấp trạm 220kV Nhơn Hội (trạm xây dựng mới theo QHC khu Kinh tế Nhơn Hội).

Mạng lưới điện:

- Tuyến trung thế 22KV: Các tuyến 22kV xây dựng mới được đấu nối từ hệ thống của tuyến 22kV hiện trạng khu vực và rẽ nhánh vào khu quy hoạch. Hệ thống cáp trung thế trong khu quy hoạch ở cấp điện áp 22kV dùng tuyến cáp ngầm chạy trong phạm vi cây xanh cấp tới trạm biến áp. Cáp trung áp sử dụng là cáp ngầm lõi đồng CU/XLPE/DSTA/PVC đảm bảo chất lượng và an toàn.

- Trạm biến áp phân phối:

Cần thiết xây dựng các trạm biến áp phân phối 22/0.4KV cấp điện cho sinh hoạt và chiếu sáng trong khu quy hoạch.

Dự kiến bố trí 03 trạm biến áp 3 pha 560kVA-22/0,4kV; 02 trạm biến áp 3 pha 400kVA-22/0,4kV trong ranh giới quy hoạch để cấp điện cho các khu nhà liền kề, khu thương mại thấp tầng, công trình hạ tầng xã hội và chiếu sáng đường giao thông, các trạm biến áp cấp điện dự kiến sử dụng loại trạm thép 1 cột và bố trí 01 trạm biến áp 3 pha 2x1500kVA-22/0.4kV để cấp điện cho khu nghỉ dưỡng cao cấp, trạm biến áp cấp điện dự kiến sử dụng loại trạm nền.

Tại trạm biến áp đặt tủ công suất, tủ điện tổng, tủ điện chiếu sáng tổng.

Vị trí, công suất trạm biến áp trong bản vẽ chỉ là định hướng, việc xác định cụ thể sẽ được thực hiện ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công.

- Mạng lưới cáp hạ thế 0,4kV:

+ Lưới hạ thế có cấp điện áp 380/220V. Lưới điện hạ thế gồm: các tuyến cáp bố trí đi ngầm xuất phát từ các lộ ra hạ thế của trạm biến áp đến các tủ điện tổng để phân phối điện cho từng công trình hay nhóm các công trình.

+ Kết cấu lưới hạ áp 0,4kV theo mạng hình tia. Trên cơ sở các trạm 22/0,4kV trong từng khu vực dùng điện theo phân vùng phụ tải ở trên, thiết kế các tuyến cáp hạ thế 0,4kV đi ngầm trong rãnh cáp dẫn điện từ trạm 22/0,4kV đến các tủ điện hạ áp cấp điện cho từng phụ tải dùng điện.

+ Mạng lưới 0,4kV dùng cáp ngầm lõi đồng CU/XLPE/DSTA/PVC 4 lõi đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.

+ Cáp ngầm được luồn trong ống nhựa gân xoắn chịu lực HDPE; cáp được chôn trực tiếp trong đất cách mặt đất 0,7m dưới cáp rải cát mịn, đặt gạch chỉ bảo vệ, lưới báo hiệu cáp ngầm trên suốt chiều dài tuyến; bán kính uốn cong của cáp tuân thủ theo quy định của nhà sản xuất cáp. Tại các đoạn vượt đường giao thông, cáp ngầm được luồn trong ống thép mạ kẽm qua đường.

+ Bán kính phục vụ mạng lưới hạ thế không chế trong khoảng (300-500)m để hạn chế tổn thất điện áp trên đường dây.

+ Tủ điện hạ thế: Bố trí tại các cụm căn hộ và công trình để chờ đấu nối cáp điện cho các đối tượng sử dụng điện.

- Mạng lưới cấp điện chiếu sáng:

+ Mạng lưới chiếu sáng của khu vực được bố trí đi ngầm, đi chung rãnh cáp với đường dây 0,4kV. Cáp điện chiếu sáng sử dụng là cáp ngầm lõi đồng CU/XLPE/DSTA/PVC loại 03 - 04 lõi.

+ Cáp ngầm được luồn trong ống nhựa gân xoắn chịu lực HDPE; cáp được chôn trực tiếp trong đất cách mặt đất 0.6m, dưới cáp rải cát mịn, đặt gạch chỉ bảo vệ, lưới báo hiệu cáp ngầm trên suốt chiều dài tuyến; bán kính uốn cong của cáp tuân thủ theo quy định của nhà sản xuất cáp. Tại các đoạn vượt đường giao thông, cáp ngầm được luồn trong ống thép mạ kẽm chịu lực.

+ Hệ thống đèn chiếu sáng sử dụng đèn LED từ với các công suất khác nhau từ 150W đến 200W để chiếu sáng trang trí và chiếu sáng đường giao thông nội bộ. Cột đèn chiếu sáng đường giao thông nội bộ sử dụng loại đèn cần thép đơn và cần đôi các loại, độ cao 9m đến 11m khoảng cách giữa các cột đèn từ 25-30m. Chiếu sáng trang trí sân vườn cảnh quan cây xanh bố trí đi kết hợp tại các dải cây xanh dùng bóng Led loại 01 – 04 bóng, sẽ được nghiên cứu cụ thể ở bước lập dự án đầu tư và thiết kế bản vẽ thi công.

- Sử dụng tủ đóng cắt tự động 02 chế độ đặt tại vị trí trạm biến áp và lấy nguồn cấp từ các trạm này. Nguồn cấp điện cho chiếu sáng lấy từ các trạm hạ áp.

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Trạm biến áp 22/0.4kV - 400kVA (trạm 1 cột thép)	Trạm	2

2	Trạm biến áp 22/0.4kV - 560kVA (trạm 1 cột thép)	Trạm	3
3	Trạm biến áp 22/0.4kV – 2x1500kVA (trạm nền)	Trạm	1
4	Tuyến cáp ngầm 22kV	Mét	2544
5	Tuyến cáp ngầm 0.4kV	Mét	6448
6	Tuyến cáp ngầm chiếu sáng	Mét	4098
7	Tủ điện phân phối 3 pha	Tủ	130
8	Tủ điện chiếu sáng 2 chế độ	Tủ	5
9	Đèn chiếu sáng đường - cần đơn, đèn pha led 150W	Bộ	28
10	Đèn chiếu sáng đường - cần đơn, đèn pha led 200W	Bộ	71
11	Đèn chiếu sáng đường - cần đôi, 2 đèn pha led 200W	Bộ	28
12	Đèn chiếu sáng đường - cần ba, 3 đèn pha led 200W	Bộ	13

Các hạng mục công trình xử lý nước thải và bảo vệ môi trường

❖ **Hệ thống thu gom và thoát nước mưa**

Đối với khu vực xây dựng đô thị: Thiết kế hệ thống cống thoát nước riêng tự chảy.

Đối với khu vực làng xóm, dân cư hiện trạng sử dụng hệ thống cống thoát nước chung. Trong tương lai tiến tới nâng cấp, cải tạo thành hệ thống cống nửa riêng để đảm bảo vệ sinh môi trường.

Chia thành 4 lưu vực thoát nước, bao gồm:

Khu vực dân cư đô thị mới chia thành 3 lưu vực, thoát về hệ thống cống BTCT dọc đường ven biển (34m) và thoát vào bể và hồ tiêu năng (trong công viên ven biển), trước khi thoát ra biển. Hồ tiêu năng được quy hoạch theo hướng công viên bán ngập, cao độ nền khu vực thấp nhất H+0,5m, tổng dung tích (sức chứa) khoảng 24.000 m³ (tương đương lưu lượng nước mưa tính toán Q=6,5m³/s, thời gian chứa 1h).

Đối với khu vực dân cư tiếp giáp hiện hữu, sử dụng Mương BT có nắp đan B600 thoát về phía Nam và thoát vào hệ thống thoát nước đường trục KKT hiện hữu.

Sử dụng hệ thống cống tròn BTCT D600-D2000 kết hợp hố ga ngăn mùi: thu nước cho khu dân cư, khu thương mại dịch vụ và công trình công cộng thoát về hồ điều hòa kết hợp cảnh quan trong khu công viên ven biển và thoát tràn qua đường đi bộ 4m ven biển ra biển.

Để tiện cho việc nạo vét và kiểm tra, giếng thăm được bố trí tại các điểm thay đổi hướng tuyến và thay đổi kích thước cống. Khoảng cách giữa hai giếng thăm từ 30m - 40m. Tại vị trí các cửa xả bố trí các hố ga điều áp để điều chỉnh lưu lượng nước trong hệ thống, ngăn ngừa tình trạng quá tải và tràn nước ra công viên bán ngập.

Hệ thống cống thoát nước mưa được đặt trên vỉa hè. Tất cả các tuyến cống thoát nước mưa được đặt một phía bên đường đối với đường không có giải phân cách, phía còn lại sẽ

được thu gom nước bằng hệ thống cống D600 đầu qua đường và đặt hai phía bên đường đối với đường có giải phân cách.

Cống thoát nước được sử dụng BTCT, tải trọng thiết kế H30, các tuyến cống được thiết kế theo độ dốc đường với những tuyến đường có độ dốc lớn hơn độ dốc tối thiểu $i \geq 1/D$. Cao độ đặt cống được chọn trên cơ sở hệ thống cống thoát nước tự chảy.

Mương thoát nước sử dụng kết cấu BTCT đổ tại chỗ, trên mặt mương bố trí các tấm đan BTCT có chốt lỗ để thu nước. Phương án thiết kế mương thoát tự chảy.

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn BTCT D600	M	1015
2	Cống tròn BTCT D800	M	3670
3	Cống tròn BTCT D1000	M	470
4	Cống tròn BTCT D1200	M	345
5	Cống tròn BTCT D1500	M	220
6	Cống tròn BTCT D1800	M	24
7	Cống tròn BTCT D2000	M	233
8	Mương nắp đan BTCT B600	M	1250
9	Hố ga thu nước các loại	Cái	272
10	Cửa xả	Cái	3

❖ Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

Tổng lưu lượng nước thải trong toàn khu quy hoạch là 354,0m³/ng.đêm. Trong đó: Tổng lượng nước thải cần xử lý cho các nhà ở liền kề, khu thương mại thấp tầng và công trình hạ tầng xã hội: 217,9m³/ng.đêm và lượng nước thải cần xử lý cho khu nghỉ dưỡng cao cấp: 136,1m³/ng.đêm.

Hệ thống thoát nước thải được dự kiến xây dựng 01 trạm xử lý nước thải 220m³/ngày.đêm. Riêng lượng nước thải trong khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp được xử lý bể nước thải riêng, bể này có công suất 150m³/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn ưu tiên dành để tưới cây, nước dôi dư (nếu có) sẽ xả vào hệ thống thoát nước mưa. Tương lai hệ thống thoát nước thải đầu nối với tuyến thoát nước thải đưa về Khu xử lý nước thải tập trung đô thị Cát Tiên để xử lý theo quy hoạch chung khu Kinh tế Nhơn Hội.

Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng. Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình công cộng trong khu vực dự án được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các tuyến ống được xây dựng ở các khu sau đó đổ vào các tuyến ống chính rồi tập trung về bể xử lý nước thải. Mạng lưới đường ống thoát nước thải gồm các hố

thu, hố thăm kết hợp cống tròn HDPE D300 đến D400 có nhiệm vụ dẫn nước thải.

Dự phòng 01 tuyến cống chờ đầu nổi tuyến thoát nước thải vào hệ thống cống thu gom nước thải về Khu xử lý nước thải tập trung của đô thị Cát Tiến theo quy hoạch chung.

Hố ga thu nước thải kết hợp với các hố ga đầu nổi hộ dân, bố trí khoảng cách từ 20-30m.

Cao độ đặt ống được chọn trên cơ sở hệ thống ống thoát nước tự chảy kết hợp hồ bơm nước thải chuyên bậc và trạm bơm chuyên bậc để bơm nước thải về bể xử lý.

Kết cấu chi tiết như sau:

Hố ga thu nước: đệm móng hố ga bê tông M150 đá 4x6, thành hố ga bê tông M200 đá 2x4, tấm đan dùng BTCT M200 đá 1x2.

Cao độ đặt cống được chọn trên cơ sở hệ thống cống thoát nước tự chảy kết hợp với trạm bơm chuyên.

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D400	M	52
2	Ống HDPE D300	M	4185
3	Trạm xử lý nước thải	Trạm	2
4	Trạm bơm nước thải	Cái	2
5	Hố ga thu nước thải các loại	Cái	171

❖ Cây xanh

- Đất cây xanh sử dụng công cộng: chiếm 24,99% diện tích quy hoạch, chỉ tiêu 56,26 m²/người. Trong đó, bố trí 01 công viên ven biển diện tích 7,13ha, hệ thống công viên cây xanh, vườn hoa, các hoa viên khu ở.

Đất cây xanh trong khu vực thiết kế gồm cây xanh thảm cỏ dọc đường, hoa viên, các khu cây xanh công viên.

Đối với cây xanh trên vỉa hè được trồng với khoảng cách trung bình từ 8m÷10m/cây. Loại cây đơn thân, phương vị đứng, chịu được gió bão.

Đối với hệ thống cây xanh thảm hoa công viên: Ưu tiên trồng các loại cây cần ít nước, màu sắc đẹp, tạo cảnh quan và thanh lọc không khí như: mẫu đơn (bông trang), cỏ lá gừng, cau Hawoai, lưỡi hổ kết hợp với cây bóng mát: Sứ đại, bằng lăng, cau vua. Đối với các cây bóng mát trồng dọc vỉa hè, sử dụng rọ lưới hạn chế sự phát triển của rễ.

Đối với các khu cây xanh tập trung: Ưu tiên trồng cây xanh bóng mát kết hợp thảm cỏ, cây trồng phải là những loại cây có khả năng hấp thu các chất hữu cơ và có tác dụng khử khí độc và không được làm ảnh hưởng, hư hại tới công trình xây dựng, không gây nguy hiểm tới người sử dụng và khu vực xung quanh. Mật độ cây trồng từ 4 m²/cây đến 6 m²/cây và có chiều cao không lớn hơn 15m.

1.7. Vốn đầu tư.

Tổng mức đầu tư dự án:	2.595.836.840.000 đồng:
- Chi phí đền bù GPMB:	177.561.466.000 đồng
- Chi phí xây dựng:	86.667.090.704 đồng
- Chi phí thiết bị:	20.511.928.094 đồng
- Chi phí quản lý dự án:	49.238.850.068 đồng
- Chi phí tư vấn ĐTXD:	98.904.461.994 đồng
- Chi phí khác:	179.798.933.327 đồng
- Dự phòng chi:	86.667.090.704 đồng.

2. CÁC NỘI DUNG THAM VẤN

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Khu vực thực hiện dự án có diện tích khoảng 314.518,9m² thuộc xã Cát Tiến, tỉnh Gia Lai, có vị trí và giới cận như sau:

- +Phía Bắc giáp đường giao thông hiện hữu;
- +Phía Nam giáp đường giao thông ra biển theo quy hoạch (40m);
- +Phía Đông giáp bãi biển;
- +Phía Tây giáp khu dân cư hiện trạng.

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

2.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh với lưu lượng khoảng 1,44m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chứa hàm lượng cặn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅) và ô nhiễm vi sinh,...

- Nước thải xây dựng từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị thi công phát sinh với lưu lượng khoảng 1m³/ngày. Thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng, đất, cát,....

- Nước mưa chảy tràn lẫn bùn, đất trên công trường thi công. Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

❖ Giai đoạn hoạt động

Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 354m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chứa hàm lượng cặn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅) và ô nhiễm vi sinh,...

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

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

Bụi từ quá trình đào đắp, san gạt mặt bằng; quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp; quá trình thi công xây dựng; khí thải từ máy móc, thiết bị thi công. Thành phần chủ yếu là bụi, CO_x, NO_x, SO₂, H₂S, VOC,...

❖ Giai đoạn hoạt động

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông; mùi từ hệ thống thu gom xử lý nước thải, khu tập kết rác thải.

2.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn, chất thải nguy hại

2.2.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

CTR sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh với khối lượng khoảng 10,6kg/ngày. Thành phần chủ yếu khoảng 60 - 70% chất hữu cơ (rác thực phẩm) và 30 - 40% các thành phần khác nhau (giấy, nhựa, thủy tinh,...).

❖ Giai đoạn hoạt động

CTR sinh hoạt phát sinh với khối lượng khoảng 1257,3kg/ngày. Thành phần chủ yếu khoảng 60 - 70% chất hữu cơ (rác thực phẩm) và 30 - 40% các thành phần khác nhau (giấy, nhựa, thủy tinh,...).

2.2.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

- CTR từ hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng phát sinh với khối lượng khoảng 150kg. Thành phần chủ yếu là thực bì,...

- CTR từ hoạt động thi công các hạng mục công trình phát sinh với khối lượng khoảng 32,4 - 54kg/ngày. Thành phần chủ yếu là cát, đá, sắt thép vụn, gỗ, bao bì xi măng,...

- Xả bần phá dỡ từ các công trình hiện hữu khoảng 655,12m³.

2.2.3.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động thi công dự án, bảo dưỡng, sửa chữa, thay dầu của các phương tiện thi công phát sinh CTNH, CTPKS với khối lượng khoảng 30kg trong suốt thời gian thi công xây dựng. Thành phần chủ yếu là que hàn thải, bóng đèn huỳnh quang thải, các loại dầu mỡ thải, dầu động cơ, hộp số, giẻ lau dính dầu mỡ...

❖ Giai đoạn hoạt động

Hoạt động sinh hoạt của người dân tại khu vực dự án phát sinh CTNH, CTPKS với khối lượng khoảng 0,05 - 5,37 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, pin, pin ắc quy thải, linh kiện điện tử hỏng, bình xịt côn trùng,...

2.3.3. Tiếng ồn, độ rung

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp; các máy móc, thiết bị thi công như máy đào, máy đầm, máy ủi; hoạt động san lấp mặt bằng, đường giao thông phát sinh tiếng ồn, ảnh hưởng đến công nhân, người dân sinh sống lân cận khu vực dự án và dọc theo tuyến đường vận chuyển,...

2.3.4. Các tác động khác

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng đến người dân sinh sống lân cận khu vực dự án và dọc theo tuyến đường vận chuyển.

Hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa tác động đến sinh kế của người dân.

Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất an ninh, trật tự xã hội khu vực dự án.

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

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

2.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

Thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân bằng 03 nhà vệ sinh di động bằng composite có dung tích $2,5\text{m}^3$; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý.

Nước mưa chảy tràn lẫn bùn, đất: Tạo các mương thoát nước tạm thời để dẫn dòng đảm bảo thoát nước nhanh, không gây ngập úng cục bộ.

Nước thải xây dựng: Được thu gom tái sử dụng cho quá trình xây dựng, phần dư được thu gom lắng cặn trước khi thải ra môi trường.

❖ *Giai đoạn hoạt động*

Hệ thống thoát nước mưa cho dự án được thiết kế tự chảy và thoát nước riêng với hệ thống thoát nước thải.

Chia thành 4 lưu vực thoát nước, bao gồm:

Khu vực dân cư đô thị mới chia thành 3 lưu vực, thoát về hệ thống cống BTCT dọc đường ven biển (34m) và thoát vào bể và hồ tiêu năng (trong công viên ven biển), trước khi thoát ra biển. Hồ tiêu năng được quy hoạch theo hướng công viên bán ngập, cao độ nền khu vực thấp nhất $H+0,5\text{m}$, tổng dung tích (sức chứa) khoảng 24.000 m^3 (tương đương lưu lượng nước mưa tính toán $Q=6,5\text{m}^3/\text{s}$, thời gian chứa 1h).

Đối với khu vực dân cư tiếp giáp hiện hữu, sử dụng Mương BT có nắp đan B600 thoát về phía Nam và thoát vào hệ thống thoát nước đường trục KKT hiện hữu.

Sử dụng hệ thống cống tròn BTCT D600-D2000 kết hợp hố ga ngăn mùi: thu nước cho khu dân cư, khu thương mại dịch vụ và công trình công cộng thoát về hồ điều hòa kết hợp cảnh quan trong khu công viên ven biển và thoát tràn qua đường đi bộ 4m ven biển ra biển.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại các hộ dân, sau đó được thu gom bằng hệ thống đường ống HDPE D300 dọc theo các tuyến đường nội bộ dẫn về hệ thống xử lý nước thải có công suất 220m^3 và hệ thống 150m^3 nước sau xử lý đạt chuẩn sau đó tưới cây).

Công nghệ xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại → Bể thu gom → Bể lắng cát, bể tách dầu mỡ → Bể điều hoà → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hố ga thoát nước thải. Nước thải sau xử lý đảm bảo theo QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A và QCVN 08:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước mặt.

2.4.1.2. Đối với bụi, khí thải

- Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng:

+ Các xe vận chuyển đất đắp, nguyên vật liệu được phủ bạt, thùng xe kín; chở đúng tải trọng và tốc độ quy định. Tưới nước dập bụi khu vực lân cận ra vào công trường tần suất 2 lần/ngày. Các xe vận chuyển ra vào dự án phải chạy với vận tốc chậm $\leq 5\text{km/h}$. Hạn chế hoặc không vận chuyển vào giờ cao điểm của khu vực.

+ Bố trí công nhân thu gom đất, vật liệu xây dựng rơi vãi trên tuyến vận chuyển ngay khi có phát sinh.

- + Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công.
- + Tại khu vực tập kết nguyên vật liệu: Che chắn các bãi tập kết vật liệu, bố trí ở cuối hướng gió và hạn chế chiều cao lưu chứa dưới 2m.
- + Bố trí khu vực tập kết vật liệu khu vực xa khu dân cư hiện trạng và dùng vải bạt che chắn.
- + Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.
- Hoạt động đào, đắp đất san nền:
 - + Thực hiện phun tưới nước làm ẩm vật liệu trước khi thực hiện đào đắp.
 - + Tiến hành san ủi vật liệu, đầm nén ngay sau khi được tập kết đất xuống mặt bằng.
- Hoạt động của thiết bị, máy móc thi công:
 - + Lập kế hoạch thi công trước khi triển khai thi công xây dựng để hạn chế việc tập trung nhiều thiết bị thi công cùng một lúc.
 - + Các phương tiện thi công hoạt động trên công trường đều được đăng kiểm theo đúng quy định.
 - + Không hoạt động máy móc, thiết bị có phát sinh tiếng ồn vào các giờ nghỉ ngơi của người dân.
 - + Thường xuyên bảo dưỡng các loại xe và máy móc thiết bị thi công xây dựng.

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

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

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

- Trang bị các thùng rác có nắp đậy đặt tại khu vực lán trại, khu ăn uống nghỉ ngơi của công nhân.
- Yêu cầu công nhân thực hiện bỏ rác đúng nơi quy định.
- Hợp đồng với đơn vị chức năng tại địa phương để thu gom, vận chuyển và xử lý CTR theo đúng quy định.

❖ Giai đoạn hoạt động

Các hộ gia đình sẽ tự thu gom, phân loại, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo quy định. Các hộ gia đình có trách nhiệm chi trả chi phí thu gom CTR cho đơn vị thu gom.

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

- Các chất thải có thể tái sinh tái chế như bao bì giấy, plastic, sắt, thép, cốt pha bằng gỗ,... sẽ được bán cho các đơn vị thu gom phế liệu có chức năng.
- Phần chất thải xây dựng không thể tận dụng được sẽ thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng của địa phương để thu gom, vận chuyển cùng với CTR sinh hoạt.

2.4.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH và CTPKS

❖ Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực hiện thu gom riêng CTNH, CTPKS và lưu chứa trong các thùng chứa riêng biệt.
- Trang bị các thùng rác có nắp đậy, dán nhãn nhận biết...
- Ký hợp đồng bàn giao, vận chuyển đưa đi xử lý với đơn vị có chức năng.

❖ *Giai đoạn hoạt động*

- Tuyên truyền, hướng dẫn cho cư dân thu gom, phân loại CTNH và CTPKS.
- Phối hợp với địa phương và cơ quản lý môi trường của Tỉnh thực hiện các chương trình thu gom CTNH và hợp đồng, chuyển giao CTNH cho đơn vị chức năng xử lý.

Quy định áp dụng: 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; Nghị định số 05/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT; QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép đối với CTNH.

2.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời máy móc, thiết bị hư hỏng.
- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa và ban đêm. Không hoạt động các thiết bị gây tiếng ồn lớn vào thời gian từ 18h00 - 06h00 sáng ngày hôm sau.

2.4.4. Các biện pháp BVMT khác

- Xây dựng phương án tổ chức thi công và phân luồng giao thông trong quá trình thi công.
- Lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn và thông báo về hoạt động thi công của dự án để người tham gia giao thông và người dân xung quanh được biết.

2.4.5. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

❖ *Phòng ngừa, giảm thiểu và ứng phó sự cố cháy, nổ*

Lập phương án chữa cháy, các biện pháp phòng cháy, chữa cháy; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ. Thông báo cho cơ quan chức năng và chính quyền địa phương để có biện pháp phối hợp xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố.

❖ *Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động*

Xây dựng nội quy làm việc an toàn lao động khi lập tiến độ thi công; trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho công nhân.

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

2.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Thực hiện theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định của Dự án.

2.5.2. Chương trình giám sát môi trường

a. Giai đoạn thi công xây dựng

❖ *Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại*

Giám sát việc thu gom CTR, CTNH và CTPKS: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

❖ *Giám sát môi trường không khí xung quanh*

- Vị trí giám sát:

+ KK1: KDC hiện trạng phía Bắc dự án (Tọa độ: X=1.542.424, Y=606.968).

+ KK2: KDC hiện trạng phía Tây, tọa độ (Tọa độ: X= 1.541.148, Y= 606.859).

- Chỉ tiêu giám sát: Hàm lượng bụi, tiếng ồn.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

b. Giai đoạn vận hành

➤ *Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại*

- Giám sát về thành phần, khối lượng, phân định, phân loại lưu giữ theo đúng quy định.

- Thực hiện quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Tần suất: Hàng ngày.

➤ *Giám sát nước thải*

- Vị trí giám sát: Đầu ra hệ thống xử lý nước thải.

- Chỉ tiêu giám sát: Ph, COD, BOD, TSS, amoni, photpho, dầu mỡ ĐTV, coliform.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.

3. CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

Chủ dự án cam kết chỉ triển khai dự án khi đã thực hiện xong công tác chuyển đổi mục đích sử dụng đất, rừng, giao đất và công tác đền bù giải phóng mặt bằng.

Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai, xây dựng và vận hành dự án.

Chủ dự án cam kết đầu tư xây dựng Dự án với dây chuyền công nghệ và thiết bị đồng bộ đã nêu trong báo cáo ĐTM này. Nhằm phòng, chống và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội trong vùng và phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong các giai đoạn của dự án, ngoài các nội dung cam kết chính nêu trên, Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp đã nêu rõ trong phần các biện pháp giảm thiểu của Báo cáo ĐTM. Chủ dự án cam kết thực hiện các điều kiện dưới đây:

Chủ dự án cam kết đảm bảo điều kiện kỹ thuật, biện pháp thi công không để xảy ra sự cố vỡ đập khi đang thi công;

Chủ dự án cam kết thực hiện đúng thiết kế kỹ thuật, thi công, vận hành không để sự cố vỡ, tràn nước qua đỉnh đập khi vận hành công trình;

Chủ dự án cam kết tuân thủ theo hướng dẫn vận hành hồ thủy lợi theo hướng dẫn không gây lũ nhân tạo ở hạ du, không gây thiếu nước hoặc gia tăng ngập lũ khi lũ lụt ở hạ du đang lớn;

Chủ dự án cam kết bồi thường thiệt hại khi xảy ra sự cố do việc thi công và vận hành của dự án gây ra đối với người dân và vùng hạ du.

