

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẠI LỘC LONG AN

BỘ TÀI CHÍNH VÀ MÔI TRƯỜNG
VĂN PHÒNG
TIẾP NHẬN VÀ TRẢ KẾT QUẢ
Ngày 05/05/2023

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG, KINH DOANH KẾT CẤU
HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP NAM THUẬN,
QUY MÔ 303,31478HA”**

Địa điểm: xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An

Long An, tháng 06 năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẠI LỘC LONG AN

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG, KINH DOANH KẾT CẤU
HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP NAM THUẬN,
QUY MÔ 303,31478HA”**

Địa điểm: xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẠI LỘC LONG AN



TRỊNH THẾ SƠN

Long An, tháng ... năm 2023

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. Tên chủ dự án đầu tư	6
2. Tên dự án đầu tư	6
2.1. Các thông tin về dự án đầu tư	6
2.2. Tình hình thực hiện dự án đầu tư	11
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	21
3.1. Công suất của dự án đầu tư	21
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	28
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	33
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	33
4.1. Nhiên liệu sử dụng trong giai đoạn hoạt động	33
4.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất	33
4.3. Nhu cầu sử dụng điện và nguồn cung cấp	34
4.4. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp	34
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	36
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	36
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	37
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	41
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	41
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	41
1.2. Thu gom, thoát nước thải	42
1.3. Công trình xử lý nước thải	44
2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	61
2.1. Chất thải rắn sinh hoạt	61
2.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	61
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	61
4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	62
4.1. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn	62
4.2. Các biện pháp giảm thiểu độ rung	62

5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	63
5.1. Phương án phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải	63
5.2. Phương án ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải	63
6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	67
6.1. Hệ thống cây xanh	67
6.2. Phòng ngừa sự cố cháy nổ	68
6.3. Phòng ngừa sự cố hóa chất	68
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	70
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	71
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	71
1.1. Nguồn phát sinh nước thải	71
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	71
1.3. Dòng nước thải	71
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	71
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	73
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	73
2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn	73
2.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	73
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn	73
3.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn	73
3.2. Khối lượng chất thải	74
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	75
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	75
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	75
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải	75
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật	76
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	77
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.	77

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.....	77
2.1. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng yêu cầu	77
2.2. Cam kết thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường	78

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	: Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 °C - đo trong 5 ngày
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	: Bảo vệ Môi trường
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CTRCN	: Chất thải rắn công nghiệp
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
MPN	: Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ

Bảng I.1. Tọa độ các mốc cọc ranh Dự án.....	10
Bảng I.2. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước mưa	15
Bảng I.3. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước thải.	15
Bảng I.4. Danh mục các nhà đầu tư thứ cấp và các dự án đã được cấp Giấy chứng nhận đầu tư dự án trong KCN	17
Bảng I.5. Cơ cấu sử dụng đất đã được phê duyệt	21
Bảng I.6. Diện tích và số lượng lô trong KCN	22
Bảng I.7. Danh mục các ngành nghề được thu hút đầu tư của KCN.....	23
Bảng I.8. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của nhà máy XLNT tập trung của KCN.....	28
Bảng I.9. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước mưa	31
Bảng I.10. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước thải	31
Bảng I.11. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng của dự án đầu tư	33
Bảng I.12. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho dự án đầu tư	33
Bảng I.13. Nhu cầu sử dụng điện của dự án đầu tư	34
Bảng I.14. Nhu cầu sử dụng nước của dự án đầu tư.....	34
Bảng III.1. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước mưa	41
Bảng III.2. Tọa độ vị trí các cửa xả nước mưa đã xây dựng	42
Bảng III.3. Kích thước và chiều dài hệ thống thu gom và thoát nước thải.....	44
Bảng III.4. Các hạng mục công trình hoàn thành xây dựng cho từng môđun công suất 3.000m ³ /ngày.đêm	47
Bảng III.5. Danh mục máy móc thiết bị chính đã đầu tư, lắp đặt cho môđun 3.000m ³ /ngày.đêm	49
Bảng III.6. Danh mục các loại chất thải dự kiến phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án đầu tư.....	61
Hình I.1. Vị trí Dự án khu công nghiệp Nam Thuận	8
Hình I.2. Vị trí tương đối Dự án khu công nghiệp Nam Thuận và các đối tượng xung quanh	9
Hình I.3. Tọa độ các mốc cọc ranh Dự án	10
Hình III.1. Sơ đồ quy trình công nghệ Nhà máy XLNTTT của KCN.....	45

CHƯƠNG I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẠI LỘC LONG AN

- Địa chỉ: Khu công nghiệp Hải Sơn, xã Đức Hòa Hạ, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án đầu tư
- Đại diện: Ông Trịnh Thế Sơn Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: 0272. 376 1656 Fax: 0272. 376 2907
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An số 1101380568 do Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Long An cấp, đăng ký lần đầu ngày 01/06/2011 và đăng ký thay đổi lần thứ 16 ngày 25/08/2022.
- Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An được chứng nhận Chủ đầu tư cho Dự án theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2502670427 do Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Long An cấp lần đầu ngày 22/01/2021 (*đăng ký điều chỉnh từ Giấy chứng nhận đầu tư số 50221000315 cấp lần đầu ngày 22/03/2012 và thay đổi lần thứ 4 ngày 25/02/2015*).

2. Tên dự án đầu tư

2.1. Các thông tin về dự án đầu tư

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG, KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP NAM THUẬN, QUY MÔ 303,31478 HA

- Địa chỉ: Xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Cục Quản lý hoạt động xây dựng
- Cơ quan cấp Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án đầu tư: Bộ Tài nguyên và Môi trường (BTNMT);
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường:
 - Quyết định số 1200/QĐ- BTNMT ngày 07/07/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Dự án xây dựng kết cấu hạ tầng cho khu công nghiệp Đại Lộc, xã Đức Hòa Đông huyện Đức Hòa.
 - Quyết định số 1299/QĐ-BTNMT ngày 19/05/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Dự án “Đầu tư xây dựng, kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Nam Thuận, quy mô 303,31478ha (điều chỉnh hạ tầng kỹ thuật và bổ sung ngành nghề) tại xã Đức Hòa Đông huyện Đức Hòa
- Các văn bản pháp lý khác có liên quan đến dự án đầu tư:
 - Công văn số 1369/UBND-KT ngày 26/03/2007 của UBND tỉnh Long An về việc thỏa thuận địa điểm đầu tư Khu công nghiệp
 - Văn bản số 463/TTg-KTN ngày 28/3/2013 về phương án điều chỉnh Quy hoạch phát triển khu công nghiệp của tỉnh Long An.
 - Văn bản số 499/TTg-KNT ngày 25/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa trên địa bàn tỉnh Long An. Bao gồm: Tổng

diện tích chuyển đổi là 161,75 ha đất trồng lúa sang đất phi nông nghiệp trong đó có 97,12 ha đất trồng lúa thuộc quy mô 303,31 ha đất thực hiện dự án đầu tư xây dựng khu công nghiệp Nam Thuận

- Văn bản số 793/BTNMT-TCQLĐĐ ngày 14/3/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa sang đất phi nông nghiệp (*diện tích 97,12 ha*) để thực hiện dự án đầu tư xây dựng khu công nghiệp Nam Thuận trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

- Văn bản số 1089/BNN-TT ngày 17/2/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa (*diện tích 97,12 ha*) để thực hiện dự án đầu tư xây dựng khu công nghiệp Nam Thuận trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

- Nghị quyết số 96/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Long An về việc thông qua điều chỉnh đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Nam Thuận xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

- Quyết định số 351/QĐ-UBND ngày 13/01/2022 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Long An về việc thông qua điều chỉnh đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Nam Thuận xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

- Nghị quyết số 37/NQ-HĐND ngày 17/8/2021 của Hội đồng nhân dân về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án đường cấp kênh Tây, dự án thành phần 2 đoạn từ Kênh 5 đến ĐT.824 (*trong đó đoạn đi qua dự án, từ kênh 5 đến kênh 7 do Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An làm chủ đầu tư*).

- Quyết định số 3461/QĐ-UBND ngày 18/4/2022 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Long An về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Nam Thuận, xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

- Văn bản số 10315/UBND-KTTC ngày 03/11/2022 của UBND tỉnh Long An về việc Rà soát nội dung Quy hoạch cơ cấu sử dụng đất theo diện tích đã cấp Giấy chứng nhận đầu tư.

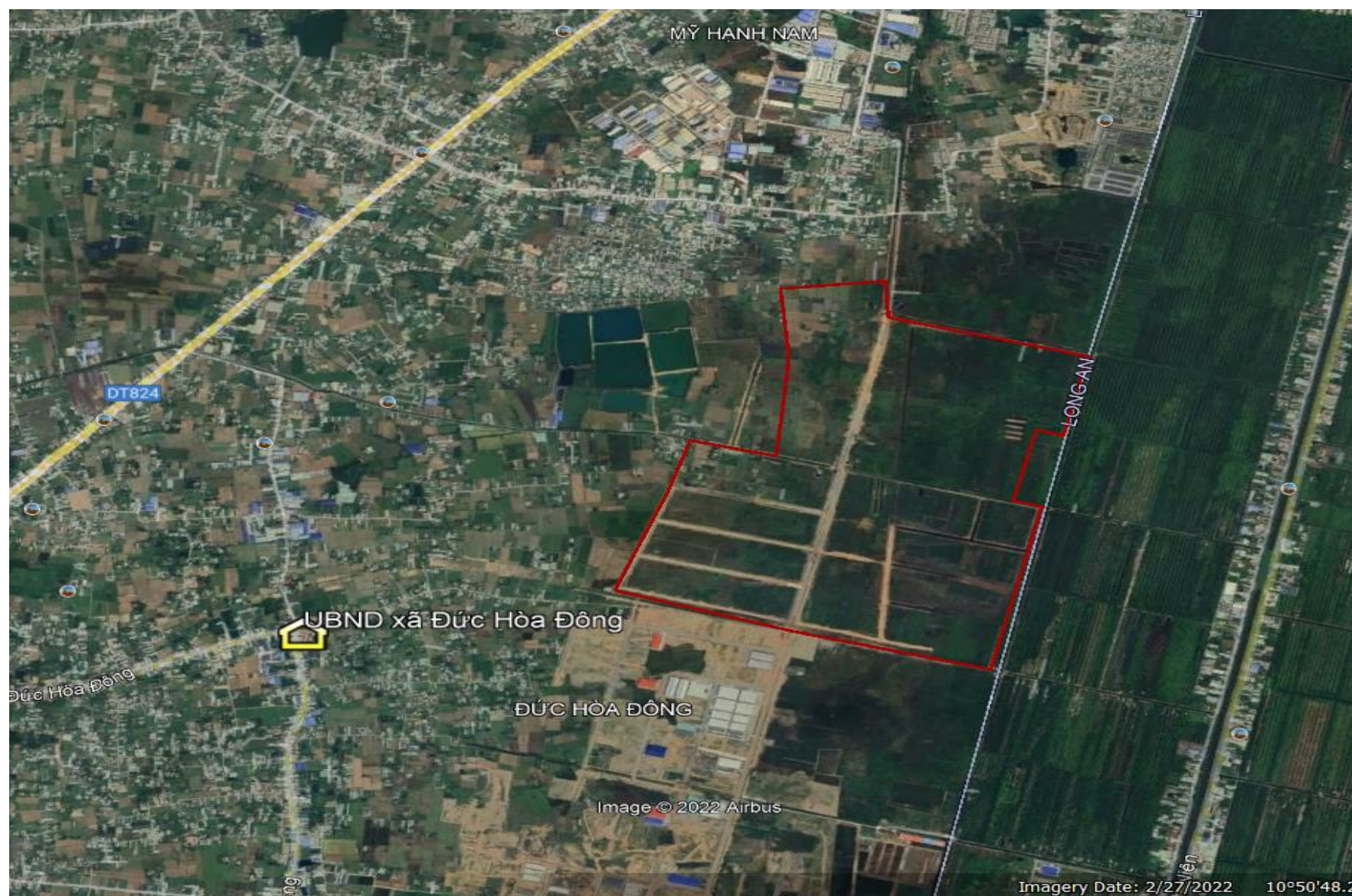
- Văn bản số 4603/SXD-QHKT ngày 09/11/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Long An về Cơ cấu sử dụng đất KCN Nam Thuận.

- Quy mô của dự án đầu tư, được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: dự án nhóm A, thuộc loại dự án hạ tầng khu công nghiệp với tổng mức đầu tư 1.853 tỷ đồng.

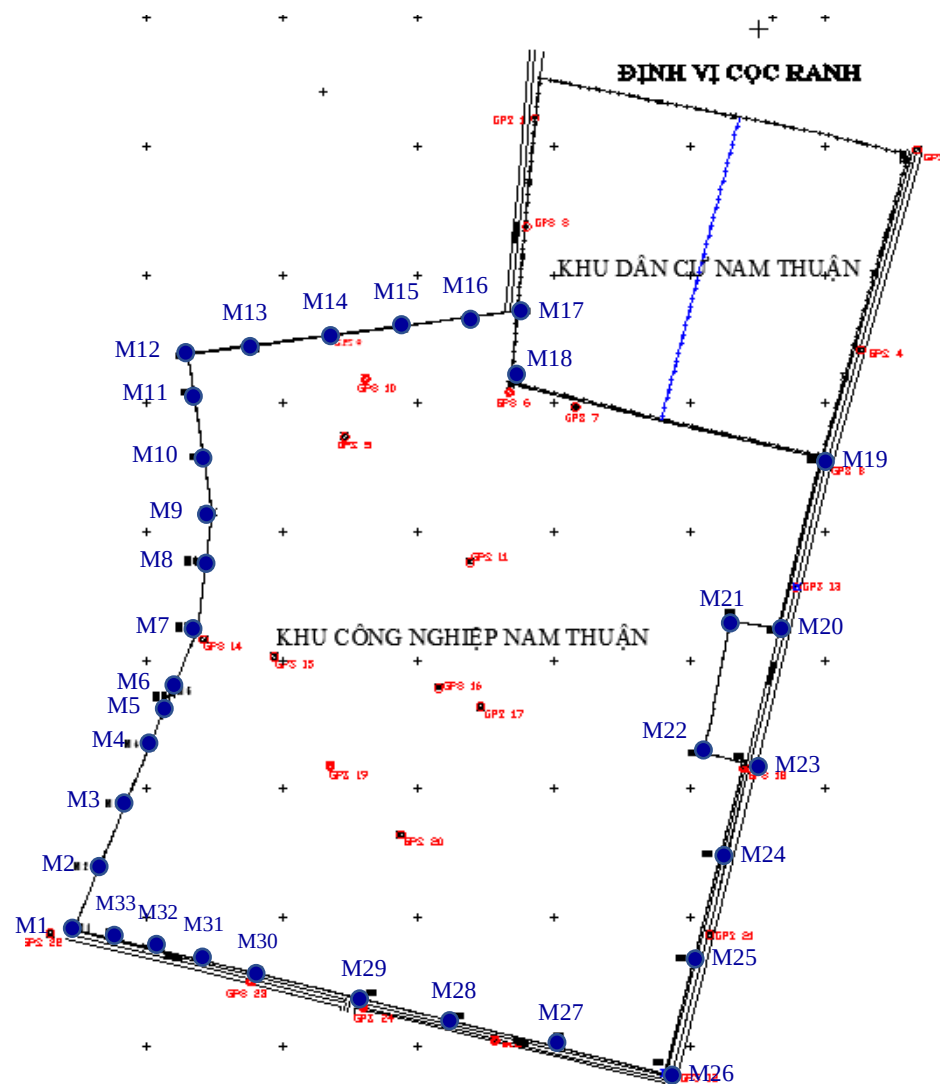
- Dự án đầu tư thuộc nhóm I, theo quy định phân loại tại Điều 28, Luật BVMT số 72/2020/QH14 và Điều 25, Nghị định 08/2022/NĐ-CP và theo đó, dự án đầu tư sẽ phải thực hiện Giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 38, Luật BVMT số 72/2020/QH14 và Điều 28, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, với mẫu báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường được quy định tại Phụ lục VIII của Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất CG018800 cho diện tích 2.384.478,3m² trong đó có 289.947,3m² đất cây xanh và 356.169m² đất giao thông.

Dự án đầu tư được triển khai trên khu đất có tổng diện tích 303,31478 ha, quy mô đã được Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Long An cấp Giấy chứng nhận đầu tư.



Hình I.2. Vị trí tương đối Dự án khu công nghiệp Nam Thuận và các đối tượng xung quanh



Hình I.3. Tọa độ các mốc cọc ranh Dự án

Bảng I.1. Tọa độ các mốc cọc ranh Dự án

Vị trí	Toạ độ VN 2000		Vị trí	Toạ độ VN 2000	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
M1	1198763	581786	M18	1200460	583085
M2	1198955	581832	M19	1200230	583985
M3	1199153	581939	M20	1199701	583860
M4	1199332	582009	M21	1199722	583719
M5	1199499	582074	M22	1199313	583638
M6	1199504	582076	M23	1199282	583759
M7	1199696	582152	M24	1198998	583691
M8	1199909	582176	M25	1198677	583613
M9	1200061	582194	M26	1198314	583526
M10	1200230	582169	M27	1198398	583205
M11	1200435	582139	M28	1198481	582886
M12	1200553	582122	M29	1198549	582627
M13	1200579	582304	M30	1198625	582330
M14	1200612	582550	M31	1198665	582173
M15	1200641	582755	M32	1198708	582002
M16	1200670	582951	M33	1198735	581897
M17	1200689	583092	M1	1198763	581786

2.2. Tình hình thực hiện dự án đầu tư

Sau khi được phê duyệt báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1200/QĐ-BTNMT ngày 07 tháng 07 năm 2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Quyết định số 1299/QĐ-BTNMT ngày 19 tháng 05 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (về việc điều chỉnh hạ tầng kỹ thuật và bổ sung ngành nghề), đến thời điểm hiện tại, tình hình triển khai các hạng mục tại Dự án như sau:

- Tổng diện tích đã bồi thường và được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (GCNQSDĐ) là 279,2406 ha (đạt khoảng 92% diện tích KCN) tổng diện tích đất theo chứng nhận đầu tư của dự án (303,31478 ha).
- Trong tổng diện tích đất 303,31478 ha của dự án, có 97,12 ha đất trồng lúa đã được chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa tại Văn bản số 793/BTNMT-TCQLDD ngày 14/3/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Văn bản số 499/TTg-KTN ngày 25/03/2016 của Thủ tướng chính phủ. Chủ đầu tư cũng đã hoàn tất việc nộp phí bảo vệ, phát triển đất trồng lúa 58,8219 ha theo Văn bản số 107/TB-STC ngày 18/01/2017 của Sở Tài Chính tỉnh Long An và đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CG018800 ngày 20/01/2017 với mục đích sử dụng “Đất khu công nghiệp” trong đó bao gồm phần đất lúa đã hoàn tất chuyển đổi mục đích sử dụng thành đất công nghiệp.
- Công ty hiện đang kết hợp với Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng huyện Đức Hòa và UBND xã Đức Hòa Đông tiến hành GPMB phần diện tích còn lại bao gồm cả 38,2981 ha diện tích lúa còn lại bằng các phương án đền bù, hỗ trợ tái định cư do UBND huyện Đức Hòa thực hiện, và sẽ giao đất sạch cho Chủ đầu tư.

2.2.1. Tiến độ các hạng mục hạ tầng kỹ thuật

(1). Công tác đền bù, giải phóng mặt bằng

1). Văn bản pháp lý liên quan đến công tác đền bù, giải phóng mặt bằng

- Quyết định số 3169/QĐ-UBND ngày 11/6/2009 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về Phê duyệt phương án tổng thể bồi thường, hỗ trợ và tái định cư dự án Khu công nghiệp xã Đức Hòa Đông do Cty CP Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư.
 - Diện tích đất thu hồi: 3.381.998 m².
 - Số trường hợp bị ảnh hưởng: 342 hộ và 01 tổ chức.
 - Tổng kinh phí bồi thường, hỗ trợ: 277.749.000.000 đồng (hai trăm bảy mươi bảy tỷ, bảy trăm bốn mươi chín triệu đồng)
- Quyết định số 8981/QĐ-UBND ngày 04/11/2011 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về Phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư (đợt 1) dự án đầu tư xây dựng Hạ tầng KCN tại xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.
 - Diện tích đất thu hồi: 1.745.578,4 m².
 - Số trường hợp bị ảnh hưởng: 314 hộ và 01 tổ chức.
 - Tổng kinh phí bồi thường, hỗ trợ: 325.998.000.000 đồng .
- Quyết định số 4681/QĐ-UBND ngày 03/6/2014 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về Phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư của dự án xây dựng hạ tầng Khu công nghiệp Nam Thuận do Cty cổ phần Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư tại xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa. Cụ thể:

- Diện tích đất thu hồi: 3.325.242,1 m².
- Số trường hợp bị ảnh hưởng: 564 hộ và 02 tổ chức.
- Tổng kinh phí bồi thường, hỗ trợ: 609.455.000.000 đồng.

- Quyết định số 4831/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Long An về Phê duyệt hệ số điều chỉnh giá đất bồi thường, chính sách hỗ trợ và tái định cư thực hiện dự án xây dựng Khu công nghiệp do Cty cổ phần Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

- Quyết định số 3805/QĐ-UBND ngày 16/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Long An về Phê duyệt lại hệ số điều chỉnh giá đất bồi thường, chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư để thực hiện dự án xây dựng Khu công nghiệp Nam Thuận do Cty cổ phần Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

- Quyết định số 6196/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về Phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ đối với dự án Khu Công nghiệp Nam Thuận do Cty cổ phần Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

- Diện tích đất thu hồi: 106.630 m².
- Số trường hợp bị ảnh hưởng: 11 hộ và 01 tổ chức.
- Tổng kinh phí bồi thường, hỗ trợ: 134.469.000.000 đồng.

- Quyết định số 6220/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về Phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ điều chỉnh đối với dự án Khu Công nghiệp Nam Thuận do Cty cổ phần Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

- Diện tích đất thu hồi: 340.374,1 m².
- Số trường hợp bị ảnh hưởng: 93 hộ và 01 tổ chức.
- Tổng kinh phí bồi thường, hỗ trợ: 494.326.000.000 đồng.

- Quyết định số 1151/QĐ-UBND ngày 18/02/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về Phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ điều chỉnh bổ sung đối với dự án Khu Công nghiệp Nam Thuận do Cty cổ phần Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

- Quyết định số 5390/QĐ-UBND ngày 06/7/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Đức Hòa về Phê duyệt phương án hỗ trợ bổ sung đối với dự án Khu Công nghiệp Nam Thuận do Cty cổ phần Đại Lộc Long An làm Chủ đầu tư trên địa bàn xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa.

2). Tiến độ chi trả bồi thường

Đến nay đã bồi thường được 280,81712 ha/303,3147 ha (tỷ lệ 92,6%). Tiến độ chi trả bồi thường đối với dự án nhà nước thu hồi đất theo Điều 61, Điều 62 Luật Đất đai năm 2013: Đã chi trả bồi thường được diện tích 280,81712 ha/303,3147 ha.

3). Thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất, giao đất, cho thuê đất và việc thực hiện nghĩa vụ tài chính về đất:

- Quyết định số 3174/QĐ-UBND ngày 01/8/2016 của UBND về cho thuê QSDĐ (đợt 1) và Quyết định số 5033/QĐ-UBND ngày 01/12/2016 của UBND về bổ sung trích đo

địa chính tại Điều 1 QĐ số 3174/QĐ-UBND, diện tích: 2.384.478,3 m². Đã được cấp giấy chứng nhận QSDĐ số **CG 018800** ngày 20/01/2017.

- Quyết định số 10488/QĐ-UBND ngày 08/11/2022 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh Điều 1 Quyết định số 3174/QĐ-UBND ngày 01/08/2016 của UBND tỉnh về việc cho Công ty cổ phần Đại Lộc Long An thuê quyền sử dụng đất (đợt 1).

- Hiện nay, Công ty đang thực hiện thủ tục xin thuê đất phần diện tích đã bồi thường là 42,36929 ha.

(2). Công tác san nền

Đến thời điểm hiện nay (tháng 06/2023), Dự án đã san lấp và thi công gia cố, nâng nền thi công đường, và trải đá dăm cấp phối tại phần diện đất đã được Nhà nước giao đất/Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và đạt 27,75% (~77,5ha) theo quy hoạch phục vụ cho giao thông, san nền, cụ thể như sau:

- San nền cho các lô đất nhà máy khoảng 77,5ha (bao gồm: các lô K: 11/15ha, lô H: 8/14,8ha, lô G: 3/14,2ha, lô X: 3/11,2ha, lô U: 11,97/11,97ha, lô W: 11,53/11,53ha, lô L: 11/11ha, lô N: 17/18,5ha, lô E: 1/7,6ha)

- San lấp trên trục đường khoảng 23ha (bao gồm: Đường Kênh Tây, Đường song hành ĐT823D, Đường N1, N3, N4, N5, D1, D4, N6, D6, D7, N2, N12, N14, D5).

(3). Công tác xây dựng hệ thống đường giao thông

Đến thời điểm hiện nay (tháng 06/2023), dự án đã triển khai được:

- Đường song hành đường tỉnh 823D (đoạn nối từ đường Kênh Tây đến đường D1): Mặt đường rộng 8m, vỉa hè rộng 3mx1, với chiều dài khoảng 805m đã thi công xong nền hạ, hoàn thành cấp phối đá dăm lớp 1 được 750m. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện 22kV đã thi công xong.

- Đường song hành đường tỉnh 823D (đoạn nối từ đường Kênh Tây đến đường D7): Mặt đường rộng 8m, vỉa hè rộng 3mx1, với chiều dài khoảng 938m đã thi công xong nền hạ, hoàn thành cấp phối đá dăm lớp 1 được 600m. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải đã thi công xong.

- Đường N1: Mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4mx2, với chiều dài 777m đã thi công xong nền đường cấp phối đá dăm lớp 1. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải và hệ thống điện đã thi công xong.

- Đường N2: Mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4mx2. với chiều dài 570m đã thi công xong nền đường. Hệ thống thoát nước mưa đã thi công xong.

- Đường N3 (nối từ đường Kênh Tây đến đường D1): Mặt đường rộng 16m, vỉa hè rộng 4mx2, với chiều dài 733m đã thi công xong nền đường cấp phối đá dăm lớp 1. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải và hệ thống điện đã thi công xong.

- Đường N3 (nối từ đường D4 đến đường D1): Mặt đường rộng 16m, vỉa hè rộng 4mx2, với chiều dài 602m đã thi công xong nền đường cấp phối đá dăm lớp 1. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải đã thi công xong

- Đường N4 (nối từ đường Kênh Tây đến đường D1): Mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4mx2, với chiều dài 717m đã thi công xong thoát nước mưa, cấp phối đá dăm lớp 1 được 71%.

- Đường N5 (nối từ đường kênh tây đến đường D7): Mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4mx2, với chiều dài 943m đã thi công xong phần nền đường, móng đá lớp 1, hệ thống điện trung thế đạt 90%. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải đã thi công xong.
- Đường N6: Mặt đường rộng 14m, vỉa hè phía nhà máy rộng 4m, với chiều dài 448m, đã thi công xong phần nền đường, móng đá lớp 1, hệ thống thoát nước mưa, nước thải đạt 90%
- Đường N12: Mặt đường rộng 16m, vỉa hè rộng 4mx2, với chiều dài 937m đã thi công phần nền đường được 100%, móng đá lớp 1 đạt 35%. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải thi công đạt 70%.
- Đường N14: Mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4m-1m, với chiều dài 760m, đã thi công phần nền đường đạt 100%, đá lớp 1 đạt 100%. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải đã thi công xong.
- Đường D1 (nối từ đường song hành ĐT 823D đến đường N7): Mặt đường rộng 9m, vỉa hè rộng 4m-1m, với chiều dài 900m đã thi công xong phần nền đường, hệ thống thoát nước mưa đã thi công xong.
- Đường D4 (nối từ đường song hành ĐT 823D đến đường N5): Mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4m-1m, với chiều dài 681m, đã thi công xong phần nền đường, đá lớp 1. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải thi công đạt 95%.
- Đường D6: Mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4mx2, với chiều dài 236m, đã thi công xong phần nền đường, đá lớp 1. Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải thi công đạt 95%.
- Đường D7: Mặt đường rộng 9m, vỉa hè rộng 4m-1m, với chiều dài 888m, đã thi công xong phần nền đường, đá lớp 1 đạt 25%. Hệ thống thoát nước mưa thi công đạt 50%
- Đường Kênh Tây (từ đường ĐT823D đến kênh 7) mặt đường rộng 16m+ vỉa hè rộng 3,0mx2, với chiều dài khoảng 2km: Đã thi công xong cấp phối đá dăm lớp 1, bó vỉa, hệ thống thoát nước mưa đã thi công xong, hệ thống thoát nước thải thi công đạt 80%, cấp điện đã thi công xong chờ đấu điện.
- Đường D5 (từ đường N12 đến đường N14): mặt đường rộng 14m, vỉa hè rộng 4,0m-1m, với chiều dài khoảng 240m: Đã thi công xong cấp phối đá dăm lớp 1, bó vỉa, hệ thống thoát nước mưa, nước thải đã thi công xong, cấp điện đã thi công xong chờ đấu điện.
- Đường D9 (từ đường N12 đến đường N14): mặt đường rộng 9m, vỉa hè rộng 4,0m-1,0m, với chiều dài khoảng 235m: Đã thi công xong cấp phối đá dăm lớp 1, bó vỉa, hệ thống thoát nước mưa đã thi công xong, cấp điện đã thi công xong chờ đấu điện.

(4). Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Toàn khu công nghiệp được chia ra làm các lưu vực thoát nước chính, toàn bộ lượng nước mưa trên mặt đường và vỉa hè được thu gom vào hệ thống hố ga trên trục đường chính, dẫn ra mạng lưới thoát nước mưa bằng các cống ngang, dọc đường và thoát về kênh đào mới (thay thế kênh Tây), kênh 5, kênh 6, kênh 7, kênh Ranh.

- Hệ thống thoát nước (dùng cống $\Phi 600 \div \Phi 1.500$) với các hố ga đặt dọc theo vỉa hè các trục đường bảo đảm thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè, công trình.

- Cống thoát nước dọc kênh Tây và cống ngang đường cấp kênh Tây tại kênh 5, 6 và kênh 7.
- Cống thoát nước dọc kênh Tây: cống tròn $\Phi 1.000$
- Đầu kênh T5 cắt ngang qua đường kênh Tây có cống thoát nước khẩu độ: 2 cống hộp $2,5m \times 2,5m$ mới được xây dựng cùng tuyến đường kênh Tây.
- Cống ngang đường cấp kênh Tây tại kênh 6 và kênh 7: Cống hộp kích thước tối thiểu $3m \times 3m$ và thực hiện theo hướng dẫn của Sở Giao thông Vận tải.
- Số lượng cửa xả nước mưa: đã hoàn thiện 5 trên 15 cửa xả.

Bảng I.2. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
01	Cống BTCT $\Phi 600$	m	6.633	10.529,5	3.896,5
02	Cống BTCT $\Phi 800$	m	6.515,4	10.057	3.541,6
03	Cống BTCT $\Phi 1.000$	m	5.687,9	7.288,5	1.600,6
04	Cống BTCT $\Phi 1.200$	m	1.718,45	3.279	1.560,55
05	Cống BTCT $\Phi 1.500$	m	73,65	220,5	146,85
	Tổng	m	20.628,4	31.374,5	10.746,1
06	Cửa xả	Cái	5	15	10

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

(5). Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Bảng I.3. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước thải

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
01	Ống thoát nước thải $\Phi 400$	m	12.301,5	19.217,3	6.915,8
02	Ống thoát nước thải $\Phi 500$	m	1237,5	1.913,5	676
03	Ống thoát nước thải $\Phi 600$	m	1.497,7	1.567,8	70,1
	Tổng	m	15.036,7	22.698,6	7.661,9

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

(6). Nhà máy XLNT tập trung của KCN

Nhà máy XLNT tập trung của KCN có công suất thiết kế $9.000m^3/\text{ngày.đêm}$ và được chia thành 03 môđun, mỗi môđun có công suất thiết kế $3.000m^3/\text{ngày.đêm}$. Môđun số 01 công suất $3.000m^3/\text{ngày.đêm}$ đã được hoàn thành công tác xây dựng và lắp đặt thiết bị vào tháng 06/2023, và có thể triển khai giai đoạn vận hành thử nghiệm sau khi được cấp Giấy phép môi trường và đưa vào vận hành chính thức để đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong KCN.

(7). Hạng mục công trình ứng phó sự cố nước thải

Bể ứng phó sự cố: dung tích $3.000m^3$, thành bể được xây bê tông và đáy bể được trải lớp lót HDPE để chống thấm, phía trên có lan can và biển cảnh báo)

(8). Hạng mục công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn

- Bố trí các thùng chứa rác 120/240 lít trên các tuyến đường, khu công trình công cộng, công trình phụ trợ của Khu công nghiệp để thu gom tất cả các chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực trên, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.
- Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa có dán mã chất thải nguy hại tương ứng, lưu chứa tại khu nhà chứa chất thải diện tích 20,25m² (tại khu vực hệ thống xử lý nước thải). Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.
- Đối với lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom lưu giữ tại nhà ép bùn có diện tích khoảng 36 m² có kết cấu nền bê tông chống thấm, vách và mái khép kín, có gờ chống nước chảy tràn, có rãnh thu gom nước rỉ về hệ thống xử lý nước thải, mạng lưới thu gom nước mưa trên mái riêng biệt. Bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định.

2.2.2. Tiến độ thu hút đầu tư các dự án

Danh mục các nhà đầu tư thứ cấp và các dự án đã được cấp Giấy chứng nhận đầu tư dự án trong KCN được trình bày chi tiết trong bảng sau.

Bảng I.4. Danh mục các nhà đầu tư thứ cấp và các dự án đã được cấp Giấy chứng nhận đầu tư dự án trong KCN

Stt	Tên doanh nghiệp	MST	Địa chỉ	Diện tích (m ²)	Ngành nghề	Tiến độ đầu tư
1	Công ty TNHH Sản xuất Thương mại xuất nhập khẩu Thuận Hồng Phát	1102006556	Lô K22-K23, đường tỉnh 823D	2,500	Gia công cơ khí, xử lý	Chưa triển khai
2	Công ty TNHH Sản xuất Thương mại xuất nhập khẩu Nhựa Việt Anh	1102006549	Lô K7-K9, đường N1	6,759	Sản xuất sản phẩm từ plastic	Chưa triển khai
3	Công ty TNHH Sản xuất Thương mại xuất nhập khẩu Cao Chí Phong	1102006588	Lô K23-K24, đường tỉnh 823D	4,259	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa	Chưa triển khai
4	Công ty TNHH TM-DV Nhịp Cầu	1102008987	Lô K6-K7, đường N1, Lô K24-K25, đường tỉnh 823D	9,880	cho thuê nhà kho, nhà xưởng	Chưa triển khai
5	Công ty TNHH Tâm Phát L.A	1102011637	Lô K11-K12, đường N1	9,988	Xây dựng nhà xưởng cho thuê	Chưa triển khai
6	Công ty TNHH Thịnh Gia Huy NT	1102011612	Lô K13-K18, đường N1, đường Kênh Tây, đường tỉnh lộ 823D	30,024	Xây dựng nhà xưởng cho thuê	Chưa triển khai
7	Công ty TNHH Tâm Phát L.A	1102011644	Lô K19-K20, đường tỉnh lộ 823D	9,988	Xây dựng nhà xưởng cho thuê	Chưa triển khai
8	Công ty Cổ phần Nhôm Trường Thành Miền Nam	1102003932	Lô H23-H28, đường N1	32,000	Nhà máy sản xuất kim loại màu,	Đang xây dựng

Stt	Tên doanh nghiệp	MST	Địa chỉ	Diện tích (m ²)	Ngành nghề	Tiến độ đầu tư
					nhôm, hợp kim nhôm	
9	Công ty TNHH AUTOBAHN TRD - Long An	1102007599	Lô G11-G14, đường N4	15,000	Sản xuất bao bì từ plastic	Chưa triển khai
10	Công ty TNHH Nam Thuận An	1102011997	Lô H12, đường N3	5,000	Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa	Chưa triển khai
11	Công ty Cp Hà Thành Long An 1	1102018142	Lô H18, đường N1	5,000	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa	Chưa triển khai
12	Công ty TNHH bao bì Nguyên Thành	1102013112	Lô H13-H16, đường N1, đường N3	20,904	Sản xuất bao bì	Chưa triển khai
13	Công ty Cổ phần Thép Nam Phát SG	1102009010	Lô X16-X19, đường tỉnh 823D	20,386	Sản xuất các cấu kiện kim loại	Chưa triển khai
14	Công ty TNHH PIMA HOLDING	1102006820	Lô K6 đường N1, Lô K25 Đường tỉnh 823D	9,830	Sản xuất sản phẩm từ plastic	Chưa triển khai
15	Công ty TNHH tập đoàn Quốc tế Á Châu	1101988846	Lô K1-K5 đường N1, Lô K26-30 Đường tỉnh 823D	49,773	Sản xuất mũ bảo hiểm và các bộ phận của mũ bảo hiểm	Chưa triển khai
16	Công ty TNHH bao bì Giấy TPC	1102008539	Lô K9-K10 đường N1, Lô K21-K22 Đường tỉnh 823D	20,000	Sản xuất giấy nhãn, bìa nhãn, bao bì từ giấy và bìa Chi tiết: Sản xuất,	Chưa triển khai

Stt	Tên doanh nghiệp	MST	Địa chỉ	Diện tích (m ²)	Ngành nghề	Tiến độ đầu tư
					gia công, cắt xén thùng carton (không sản xuất bột giấy)	
17	Công ty TNHH CITICOM Long An	1102009518	Lô E6-E10, đường N8, đường Kênh Tây	30,484		Chưa triển khai
18	Công ty TNHH BANLA	1101981350	Lô H10-H11, Đường N3	5,000	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa	Chưa triển khai
19	Công ty TNHH RIZER	1102003428	Lô H9-H10, Đường N3	5,000	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa	Chưa triển khai
20	Công ty TNHH Thương mại và Sản xuất Nghiệp Cường	1102014966	Lô H11, Đường N3	3,000	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu Chi tiết: Sản xuất chén, ly, cốc đựng nén bằng nhôm (Không có công đoạn đúc, luyện, xi mạ)	Chưa triển khai
21	Công ty TNHH AMIBOND	1102017572	Lô H8-H9, Đường N3	4,000	Sản xuất sản phẩm tờ plastic (Không chế biến mủ cao su)	Chưa triển khai

Stt	Tên doanh nghiệp	MST	Địa chỉ	Diện tích (m ²)	Ngành nghề	Tiến độ đầu tư
22	Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Sankaku	1102018216	Lô H17, Đường N1	5,000	Xây dựng nhà xưởng cho thuê	Chưa triển khai
23	Công ty Cổ phần The Front	1102019499	Lô H19, Đường N1	5,000	Sản xuất sản phẩm từ plastic	Chưa triển khai
24	Công ty TNHH thép Thế Anh	1101999238	Lô X19-X20, Đường 823D	10,000	Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm thép cuộn, thép tấm	Đang xây dựng
25	Công ty TNHH TM SX dinh dưỡng thực phẩm LFOOD	1102021113	Lô E4-E5, Đường N9	8,000	Bán buôn thực phẩm	Chưa triển khai

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Theo Giấy chứng nhận đầu tư của dự án và Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM số 1299/QĐ-BTNMT, Dự án đầu tư được triển khai trên khu đất có tổng diện tích 303,31478 ha với cơ cấu sử dụng đất và khả năng tiếp nhận các nhà đầu tư thứ cấp thuộc các ngành nghề đầu tư vào KCN đã được chấp thuận theo các quyết định của UBND tỉnh Long An, cụ thể như sau:

3.1.1. Cơ cấu sử dụng đất

Phương án quy hoạch và xây dựng một KCN với mạng lưới hạ tầng kỹ thuật đồng bộ cho tổng diện tích 303,31478 ha với cơ cấu sử dụng đất của dự án đã được UBND tỉnh Long An chấp thuận tại Quyết định số 3461/QĐ-UBND ngày 18/4/2022 của UBND tỉnh Long An và Văn bản số 4048/SXD-QHKT ngày 06/10/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Long An về việc “Xin bổ sung nội dung Quy hoạch cơ cấu sử dụng đất theo diện tích đã cấp Giấy chứng nhận đầu tư vào Quyết định phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Nam Thuận xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An, cụ thể như sau:

Bảng I.5. Cơ cấu sử dụng đất đã được phê duyệt

Stt	Cơ cấu sử dụng đất	Quyết định số 3461/QĐ-UBND ngày 18/4/2022	
		Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
1	Đất nhà máy, kho tàng	212,4219	70,03
2	Đất công trình hành chính, dịch vụ	0,4656	0,15
2.1	Đất hành chính, dịch vụ	0,3592	
2.2	Đất công trình thiết chế văn hóa	0,1064	
3	Đất công trình khu kỹ thuật	3,15937	1,04
3.1	Đất khu xử lý nước thải	3,0998	
3.2	Đất các trụ điện 110kV	0,05957	
4	Đất giao thông	47,13643	15,54
5	Đất cây xanh, mặt nước	40,13148	13,23
5.1	Đất cây xanh	31,6439	10,43
5.2	Đất mặt nước	3,28708	
5.3	Đất hồ sinh thái	5,2005	
TỔNG CỘNG		303,31478	100

Nguồn: Công ty TNHH Đại Lộc Long An, 2023.

Theo thuyết minh thiết kế cơ sở được phê duyệt tại Quyết định 3461/QĐ-UBND ngày 18/4/2022 của UBND tỉnh Long An và Văn bản số 4048/SXD-QHKT ngày 06/10/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Long An, quy hoạch Dự án được quy hoạch mới với tổng diện tích là 303,31478 ha (trong tổng diện tích 308,39 ha) được chia gồm 20 khu và khoảng 118 lô.

Tùy thuộc vào vị trí, các khu có diện tích từ 5,4 ha đến 18 ha và mỗi lô có diện tích 0,5 ha – 1,5 ha, trung bình 0,6 ha/lô, cụ thể như sau:

Bảng I.6. Diện tích và số lượng lô trong KCN

Stt	Ký hiệu các Cụm trong KCN	Diện tích (ha)	Số lượng lô (lô)
I	Đất xây dựng nhà máy, kho tàng quy hoạch mới với quy mô 303,31478 ha (Đã được cấp Giấy chứng nhận đầu tư)		
01	Khu A	5,6621	10
02	Khu B	5,4009	10
03	Khu C	8,6146	15
04	Khu D	7,8626	13
05	Khu E	6,1841	11
06	Khu F	16,3528	18
07	Khu G	14,2268	28
08	Khu H	14,8255	28
09	Khu K	15,3066	30
10	Khu L	10,2532	12
11	Khu M	5,0075	09
12	Khu N	18,5180	30
13	Khu P	14,7881	28
14	Khu Q	10,6527	22
15	Khu S	9,9525	18
16	Khu T.1	2,3606	05
17	Khu U	11,9749	23
18	Khu V	11,3133	22
19	Khu X	11,2889	20
20	Khu W	5,8865	08
Tổng cộng		212,4219	360
II	Diện tích 5,07522 ha (chưa được cấp giấy chứng nhận đầu tư)		
21	Khu T.2	2,1957	04
22	Đất nhà máy đã có nhà đầu tư (Doanh nghiệp tư nhân Vạn Thành Long)	2,73	-
Tổng cộng		4,9257	

3.1.2. Ngành nghề thu hút đầu tư

Theo chủ trương tại Quyết định số 351/QĐ-UBND ngày 13/01/2022, Quyết định số 3461/QĐ-UBND ngày 18/4/2022 của UBND tỉnh Long An, Văn bản số 768/UBND-KTTC ngày 07/02/2023; Quyết định số 13/QĐ-BQLKKT ngày 08/02/2023 của Ban Quản lý Khu

kinh tế tỉnh Long An về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Nam Thuận và Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM số 1299/QĐ-BTNMT, danh mục các ngành nghề được thu hút đầu tư của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng I.7. Danh mục các ngành nghề được thu hút đầu tư của KCN

Stt	NGÀNH NGHỀ	MÃ NGÀNH <i>Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018</i>	Khu vực bố trí
I	Ngành nghề đầu tư vào KCN		
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm		
1.1	Dự án chế biến lương thực, thực phẩm	C10	Nhóm 2
1.2	Chế biến thực phẩm từ gia súc, gia cầm, thủy sản (không có công đoạn giết mổ)	C1010, C1020	Nhóm 2
1.3	Chế biến rau, củ, quả	C1030	Nhóm 2
1.4	Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	C1050	Nhóm 2
1.5	Dự án sang chiết, đóng gói bột ngọt	C1079, G46329, N82920	Nhóm 2
1.6	Sản xuất bánh, kẹo	C1071, C1073	Nhóm 2
2	Sản xuất đồ uống		
2.1	Dự án sản xuất nước uống đóng chai, nước giải khát	C1104	Nhóm 2
2.2	Dự án sang chiết, pha chế rượu	C1101, C1102, C1103, G46329, N82920	Nhóm 2
3	Dệt		
3.1	Dự án sản xuất sợi tơ tằm và sợi nhân tạo	C131, C20300	Nhóm 2
3.2	Dệt kim (không giảm trọng, không nhuộm)	C131, C139, C143	Nhóm 2
3.3	Sản xuất các loại vải không dệt (không sử dụng phế liệu)	C1399	Nhóm 2
4	Sản xuất trang phục		
4.1	Dự án gia công các sản phẩm may mặc (không có công đoạn giặt tẩy)	C141, C143	Nhóm 2
4.2	Dự án may trang phục (trừ trang phụ da lông thú)	C141, C143	Nhóm 2
4.3	Sản xuất các phụ kiện ngành may mặc (không có công đoạn giặt tẩy, nhuộm)	C141, C143, C1512, C1520	Nhóm 2
5	Gia công các loại da đã qua thuộc da (không thuộc da)	C1512, C1520	Nhóm 2

Stt	NGÀNH NGHỀ	MÃ NGÀNH Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018	Khu vực bố trí
6	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện		
6.1	Dự án chế biến gỗ, ván gỗ nhân tạo, vật liệu thay thế gỗ	C1610, C1621, C1622, C1623, C1629, C31009	Nhóm 2
6.2	Gia công, sản xuất đồ gỗ nội thất (không có công đoạn ngâm tẩm)	C31001	Nhóm 2
7	Sản xuất các sản phẩm từ giấy (không sử dụng giấy phế liệu)	C1702, C1709	Nhóm 2
8	In, sao chép bản ghi các loại		
8.1	Dự án về in, sao chép bản ghi các loại	C1811, C1812, C1820	Nhóm 2
8.2	Dự án in ấn bao bì		Nhóm 2
8.3	Ngành nghề sản xuất có công đoạn in ấn (không in ấn gia công)		Nhóm 2
9	Sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất		
9.1	Dự án phối trộn, san chiết, đóng gói các loại hóa chất công nghiệp.	C2011,C2013, C2029 G46692; N82920	Nhóm 1
9.2	Dự án sản xuất các loại sơn dùng trong xây dựng	C2022	Nhóm 2
9.3	Dự án sản xuất hóa mỹ phẩm; chất tẩy rửa	C2023	Nhóm 2
9.4	Dự án sản xuất sợi nhân tạo	C20300	Nhóm 2
9.5	San chiết, đóng gói các sản phẩm dầu nhờn, mỡ bôi trơn	C1920 G46613, G47300, N82920	Nhóm 2
10	Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu		
10.1	Sản xuất dược phẩm	C2100	Nhóm 2
10.2	Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu		Nhóm 2
10.3	Sản xuất thuốc thú y, gia súc, gia cầm, thủy sản		Nhóm 2
10.4	Dự án san chai, đóng gói vacxin, thuốc thú y	C2100, N82920	Nhóm 2
10.5	San chiết đóng gói các loại dược phẩm		Nhóm 2
11	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic		
11.1	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C221, C222	Nhóm 2

Stt	NGÀNH NGHỀ	MÃ NGÀNH <i>Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018</i>	Khu vực bố trí
11.2	Sản xuất bao bì	C2220	Nhóm 2
11.3	Dự án sản xuất chất dẻo, cao su và các sản phẩm từ chất dẻo, cao su từ nguyên liệu nhựa (không chế biến mủ cao su)	C22209, C2219, C2211	Nhóm 2
11.4	Dự án sản xuất từ phế liệu nhựa	E38302	Nhóm 1
11.5	Dự án sản xuất nhựa gia dụng	C20131, C20132, C22201, C22209, C32900	Nhóm 2
12	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác		
12.1	Sản xuất các sản phẩm gốm sứ, thủy tinh	C2310, C2391, C2392, C2393	Nhóm 2
12.2	Sản xuất vật liệu xây dựng (gạch men công bê tông, trụ bê tông, bê tông tươi, trạm trộn bê tông)	C23910, C23920, C2394, C2395	Nhóm 1
13	Dự án cán nhôm, sắt thép từ phôi nguyên liệu (không sử dụng phế liệu và không gia công xi mạ)	C2410, C2420, C2431, C2432	Nhóm 2
14	Dự án sản xuất các sản phẩm kim loại và các sản phẩm kim loại đúc sẵn từ nguyên liệu phôi (không sử dụng phế liệu và không gia công xi mạ)	C251, C259	Nhóm 2
15	Dự án công nghiệp cơ khí; chế tạo máy móc, thiết bị, phụ tùng cho các ngành công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp (không sử dụng phế liệu và không gia công xi mạ)	C251, C259 C28, C33200	Nhóm 2
16	Gia công cơ khí tiện, phai, hàn	C259	Nhóm 2
17	Sản xuất các sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	C2599	Nhóm 2
18	Ngành nghề sản xuất có công đoạn xi mạ hoàn thiện sản phẩm (không sử dụng phế liệu và không gia công xi mạ)	C2592	Nhóm 1
19	Sản xuất các công cụ, thiết bị và linh kiện cho ngành thông tin viễn thông	C26	Nhóm 2
20	Sản xuất thiết bị điện		

Stt	NGÀNH NGHỀ	MÃ NGÀNH Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018	Khu vực bố trí
20.1	Sản xuất các công cụ, thiết bị và linh kiện cho ngành điện	C271, C272	Nhóm 1
20.2	Dự án sản xuất thiết bị gia dụng	C2710, C2720, C2740, C2750, C2790	Nhóm 2
20.3	Dự án sản xuất cáp viễn thông	C2731	Nhóm 2
20.4	Dự án sản xuất và lắp ráp các linh kiện thiết bị điện, dây dẫn điện, điện tử	C2710, C2732, C2733	Nhóm 2
21	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác và Sản xuất phương tiện vận tải khác		
21.1	Dự án đóng mới, sửa chữa, lắp ráp đầu máy toa xe ô tô, xe máy.	C29, C3020, C309, G4520	Nhóm 2
21.2	Dự án sản xuất, sửa chữa, lắp ráp xe máy	C3091, G4520	Nhóm 2
21.3	Dự án sản xuất xe có động cơ và các phương tiện vận tải khác	C2910, C30	Nhóm 2
21.4	Dự án sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C29	Nhóm 2
22	Dự án sản xuất vật liệu trang trí nội thất	C31, C23930	Nhóm 2
23	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác		
23.1	Dự án sản xuất đồ kim hoàn, đồ giả kim hoàn và các chi tiết liên quan	C321	Nhóm 2
23.2	Sản xuất thiết bị y tế	C325	Nhóm 2
24	Sản xuất khác chưa được phân vào đâu		
24.1	Dự án sản xuất que hàn	C2599, C3290	Nhóm 2
24.2	Dự án sản xuất vật liệu mới	C3290	Nhóm 2
24.3	Dự án sản xuất có công đoạn chiết nạp khí CO ₂	C20111, C3290	Nhóm 2
24.4	Sản xuất, gia công hàng tiêu dùng	C3290	Nhóm 2
25	Dự án sản xuất nước đá	D35302	Nhóm 2
26	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải		
26.1	Dịch vụ bốc xếp hàng hóa, container	H52242, H52249	Nhóm 2
26.2	Dịch vụ kho bãi và lưu giữ hàng hóa, kinh doanh kho bãi container và kho xử lý nguyên liệu, thiết bị, nhà xưởng xây sẵn với các ngành nghề đúng theo tính chất ngành nghề của khu công nghiệp đã được phê duyệt	H5210, L6810	Nhóm 2

Stt	NGÀNH NGHỀ	MÃ NGÀNH Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018	Khu vực bố trí
26.3	Dịch vụ đại lý vận tải và lập kế hoạch bốc dỡ hàng hóa	H52242, H52249	Nhóm 2
26.4	Dịch vụ tiếp nhận, lưu kho và quản lý thông tin liên quan đến vận chuyển; lưu kho hàng hóa trong suốt cả chuỗi logistics; xử lý lại hàng hóa bị khách hàng trả lại, hàng hóa tồn kho, hàng hóa quá hạn, lỗi một và tái phân phối hàng hóa đó; cho thuê và thuê mua container	H5229	Nhóm 2
26.5	Dịch vụ kiểm tra và phân tích kỹ thuật; Dịch vụ bưu chính; dịch vụ thương mại bán buôn; Dịch vụ thương mại bán lẻ, bao gồm cả hoạt động quản lý hàng lưu kho, thu gom, tập hợp, phân loại hàng hóa, phân phối lại và giao hàng; Các dịch vụ hỗ trợ vận tải khác	G46, H53, M71, N82,	Nhóm 2
26.6	Kho chứa, lưu giữ hàng hóa	H5210, L6810	Nhóm 2
26.7	Kho hóa chất	H5210, L6810	Nhóm 2
II	Ngành nghề hoạt động của KCN (theo Giấy chứng nhận đầu tư của KCN)		
1	Xây dựng kết cấu hạ tầng KCN để chuyển nhượng hoặc cho thuê; kinh doanh các dịch vụ tiện ích khác như thu phí hạ tầng	L6810	-
2	Xử lý nước cấp và cung cấp nước sạch	E3600	-
3	Xử lý nước thải	E3700	-
4	Kinh doanh các dịch vụ tiện ích khác như thu gom rác thải (không nguy hại)	E3811	-

(*): Việc thực hiện phân nhóm theo Quyết định số 13/QĐ-BQLKKT ngày 08/02/2023 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Long An về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Nam Thuận, trong đó:

- Nhóm 1: gồm các ngành nghề sẽ được bố trí tại khu F1 đến F7 và F12 đến F18
- Nhóm 2: gồm các ngành nghề sẽ được bố trí khu A, B, C, D, E, F (F8 đến F11), G, H, K, L, M, N, P, Q, S, T, U, V, W, X.

Hồ sơ đính kèm:

Bản đồ phân bố ngành nghề của Dự án được đính kèm trong Phụ lục I của Báo cáo.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Đây là loại hình dự án đầu tư xây dựng và khai thác kinh doanh cung cấp các dịch vụ về hạ tầng KCN cho các nhà đầu tư thứ cấp thuộc các loại hình ngành nghề được phép thu hút đầu tư, do đó công nghệ sản xuất chính của dự án theo Quyết định 1299/QĐ-BTNMT bao gồm:

- Xây dựng kết cấu hạ tầng KCN để chuyển nhượng hoặc cho thuê; kinh doanh các dịch vụ tiện ích khác như thu phí hạ tầng
- Xử lý nước thải
- Kinh doanh các dịch vụ tiện ích khác như thu gom rác thải (không nguy hại)

Theo quy hoạch cấp nước vùng của tỉnh Long An, nguồn nước máy được cung cấp bởi Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Phú Mỹ Vinh, là nguồn cấp nước chính cho Dự án do vậy Chủ dự án không tiến hành đầu tư các hạng mục liên quan đến việc xử lý nước cấp.

3.2.1. Nhà máy XLNT tập trung công suất 9.000m³/ngày.đêm

Nhà máy XLNTTT của KCN có công suất 9.000m³/ngày.đêm được chia thành 03 môđun, mỗi môđun có công suất thiết kế 3.000m³/ngày.đêm. Hiện nay (tháng 06/2023) môđun số 1 công suất 3.000m³/ngày.đêm đã hoàn thành công tác xây dựng và lắp đặt thiết bị, cụ thể như sau:

(1). Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào Nhà máy XLNT tập trung

Theo nội dung Quyết định 1299/QĐ-BTNMT, Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của nhà máy XLNT tập trung của KCN nghiệp sẽ là cột B, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cho các chỉ tiêu, ngoại trừ BOD: 100 mg/l, COD: 300 mg/l, TSS: 200 mg/l, cụ thể như sau:

Bảng I.8. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của nhà máy XLNT tập trung của KCN

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN	Nước thải sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, K _q =K _f =0,9)
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	5,5 - 9	6 đến 9
3	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)	Pt-Co	150	50
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	100	24,3
5	COD	mg/l	300	60,75
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200	40,5
7	Asen	mg/l	0,1	0,0405
8	Thủy ngân	mg/l	0,01	0,00405
9	Chì	mg/l	0,5	0,081
10	Cadimi	mg/l	0,1	0,0405

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN	Nước thải sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, Kq=Kf=0,9)
11	Crom (VI)	mg/l	0,1	0,0405
12	Crom (III)	mg/l	1	0,162
13	Đồng	mg/l	2	1,62
14	Kẽm	mg/l	3	2,43
15	Niken	mg/l	0,5	0,162
16	Mangan	mg/l	1	0,405
17	Sắt	mg/l	5	0,81
18	Tổng Xianua	mg/l	0,1	0,0567
19	Tổng Phenol	mg/l	0,5	0,081
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10	4,05
21	Clo dư	mg/l	2	0,81
22	PCB	mg/l	0,01	0,00243
23	Hóa chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	1	0,243
24	Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,1	0,0405
25	Sunfua	mg/l	0,5	0,162
26	Florua	mg/l	10	4,05
27	Clorua	mg/l	1.000	405
28	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	10	4,05
29	Tổng Nitơ	mg/l	40	16,2
30	Tổng Phôpho	mg/l	6	3,24
31	Coliform	MPN/100ml	10.000	3.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1

Nước thải sau xử lý tại nhà máy XLNT tập trung của KCN sẽ được tự chảy theo đường ống thoát nước thải HDPE Φ 600 dài 292,6m đến cửa xả thoát nước thải vào kênh 6 tại vị trí có tọa độ X=1199477 Y=582948 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3^o) trước khi đổ vào kênh Ranh, thuộc xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

(2). Quy trình công nghệ nhà máy XLNTTT của KCN

Quy trình công nghệ xử lý nước thải là xử lý sinh học kết hợp hóa lý với ưu điểm nổi bật là hiệu quả xử lý cao (loại 90-95% BOD), quá trình vận hành đạt mức độ ổn định cao, phù hợp với đặc tính nước thải đầu vào. Quy trình công nghệ được mô tả tóm tắt như sau:

Nước thải đầu vào → Hồ thu gom → bể điều hòa → Bể trung hòa → bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → bể sinh học thiếu khí → bể sinh học hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → bể khử trùng (→ hạng mục dự phòng: bể sự cố) → Mương quan trắc (mương đo lưu lượng) → Hồ ga trên đường N5 → cửa xả nước thải ra kênh 6, sau đó sẽ chảy ra nguồn tiếp nhận là kênh Ranh.

Thuyết minh chi tiết quy trình xử lý nước thải của Nhà máy XLNT tập trung của KCN được trình bày chi tiết trong Mục 3.1.3. Chương III.

3.2.2. Xây dựng kết cấu hạ tầng KCN

Đến tháng 06/2023, Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An đã hoàn thành một số hạng mục hạ tầng kỹ thuật và công trình bảo vệ môi trường theo Quyết định số 1299/QĐ-BTNMT của Bộ TNMT về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án “Đầu tư xây dựng, kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Nam Thuận, quy mô 303,31478 ha” tại xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An, bao gồm:

(1). Công tác san nền và hệ thống đường giao thông

Đến thời điểm hiện nay (tháng 06/2023), Dự án đã san lấp và thi công gia cố, nâng nền thi công đường, và trải đá dăm cấp phối tại phần diện đất đã được Nhà nước giao đất/Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và đạt 27,75% (~77,5ha) theo quy hoạch phục vụ cho giao thông, san nền, cụ thể như sau:

- San nền cho các lô đất nhà máy khoảng 77,5ha (bao gồm: các lô K: 11/15ha, lô H: 8/14,8ha, lô G: 3/14,2ha, lô X: 3/11,2ha, lô U: 11,97/11,97ha, lô W: 11,53/11,53ha, lô L: 11/11ha, lô N: 17/18,5ha, lô E: 1/7,6ha)
- San lấp trên trục đường khoảng 23ha (bao gồm: Đường Kênh Tây, Đường song hành ĐT823D, Đường N1, N3, N4, N5, D1, D4, N6, D6, D7, N2, N12, N14, D5).
- Ngoài ra còn có một số đường bờ kênh được chủ đầu tư phát hoang nạo vét kênh và bồi đắp rộng từ 3 ÷ 6 m:
 - Tuyến đường kênh Tây trong khu vực quy hoạch, mặt đường rộng khoảng 6 m - 8m.
 - Đường bờ kênh 5: theo thực tế ngoài hiện trường đường bờ Bắc kênh 5 từ đường kênh Tây vào rộng 2 m, dài khoảng 30 m là đường cùng không đi lại được.
 - Đường bờ kênh 6: đường bờ Nam kênh 6 từ đường kênh Tây vào đến kênh Ranh rộng 4 - 5 m. Đường bờ Bắc kênh 6 từ đường kênh Tây vào rộng 4 m, dài khoảng 50 m là đường cùng không đi lại được.
 - Đường bờ kênh 7: đường bờ Nam kênh 7 từ đường kênh Tây vào rộng 4 – 6 m, dài khoảng 100 m.
- Công ty CP Đại Lộc Long An vẫn giữ nguyên thực tế hiện trạng đường hiện hữu bờ Nam kênh 7 và kênh Ranh vào khu đất Doanh nghiệp tư nhân Vạn Thành Long khi công

ty Đại Lộc Long An chưa đầu hạ tầng khu công nghiệp (phần diện tích chưa được cấp giấy chứng nhận đầu tư 5,07522 ha).

(2). Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Toàn khu công nghiệp được chia ra làm các lưu vực thoát nước chính, toàn bộ lượng nước mưa trên mặt đường và vỉa hè được thu gom vào hệ thống hố ga trên trục đường chính, dẫn ra mạng lưới thoát nước mưa bằng các cống ngang, dọc đường và thoát về kênh đào mới (thay thế kênh Tây), kênh 5, kênh 6, kênh 7, kênh Ranh.

- Hệ thống thoát nước (dùng cống $\Phi 600 \div \Phi 1.500$) với các hố ga đặt dọc theo vỉa hè các trục đường bảo đảm thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè, công trình.
- Cống thoát nước dọc kênh Tây và cống ngang đường cặp kênh Tây tại kênh 5, 6 và kênh 7.
- Cống thoát nước dọc kênh Tây: cống tròn $\Phi 1.000$
- Đầu kênh T5 cắt ngang qua đường kênh Tây có cống thoát nước khẩu độ: 2 cống hộp 2,5m x 2,5m mới được xây dựng cùng tuyến đường kênh Tây.
- Cống ngang đường cặp kênh Tây tại kênh 6 và kênh 7: Cống hộp kích thước tối thiểu 3mx3m và thực hiện theo hướng dẫn của Sở Giao thông Vận tải.
- Số lượng cửa xả nước mưa: 15 cái.

Bảng I.9. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
01	Cống BTCT $\Phi 600$	m	6.633	10.529,5	3.896,5
02	Cống BTCT $\Phi 800$	m	6.515,4	10.057	3.541,6
03	Cống BTCT $\Phi 1.000$	m	5.687,9	7.288,5	1.600,6
04	Cống BTCT $\Phi 1.200$	m	1.718,45	3.279	1.560,55
05	Cống BTCT $\Phi 1.500$	m	73,65	220,5	146,85
	Tổng	m	20.628,4	31.374,5	10.746,1
06	Cửa xả	Cái	5	15	10

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

Hồ sơ đính kèm:

- Biên bản nghiệm thu số 1117/BC-TTQLKT ngày 14/7/2021 của Trung tâm quản lý khai thác công trình thủy lợi Long An được đính kèm trong Phụ lục 1.
- Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án được đính kèm trong Phụ lục I của Báo cáo.

(3). Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Bảng I.10. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước thải

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
01	Ống thoát nước thải $\Phi 400$	m	12.301,5	19.217,3	6.915,8
02	Ống thoát nước thải $\Phi 500$	m	1237,5	1.913,5	676

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
03	Ống thoát nước thải Φ 600	m	1.497,7	1.567,8	70,1
	Tổng	m	15.036,7	22.698,6	7661,9

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

Hồ sơ đính kèm:

- Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước thải của Dự án được đính kèm trong Phụ lục I của Báo cáo.

(4). *Hạng mục công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn*

1). Phương thức quản lý chất thải rắn

- Quản lý và thu gom chất thải rắn thông thường

- Chủ dự án chịu trách nhiệm thu gom, quản lý CTR thông thường phát sinh tại khu vực văn phòng, nhà điều hành nhà máy XLNTTT và trên các tuyến đường trong KCN. Các nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm quản lý, thu gom CTR thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất và sinh hoạt của công nhân thuộc Công ty.
- Chất thải rắn thông thường phát sinh được phân loại tại nguồn bằng các thùng chứa riêng biệt, sau đó được chủ nguồn thải (chủ dự án và các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN) ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý hợp vệ sinh.

- Quản lý và thu gom chất thải nguy hại:

- Chủ dự án chịu trách nhiệm thu gom, quản lý CTNH phát sinh tại khu vực nhà điều hành nhà máy XLNTTT, phòng thí nghiệm, khu vực nhà văn phòng sẽ được thu gom, phân loại tại nguồn, chuyển về kho chứa CTNH trước khi chuyển giao hoặc thuê trực tiếp đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý an toàn theo định kỳ. Khu vực lưu chứa CTNH đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về kỹ thuật và quy trình quản lý CTNH của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Các nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm quản lý, thu gom CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất thuộc Công ty.

2). *Hạng mục công trình thu gom, lưu giữ*

- Bố trí các thùng chứa rác 120/240 lít trên các tuyến đường, khu công trình công cộng, công trình phụ trợ của Khu công nghiệp để thu gom tất cả các chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực trên, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.
- Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa có dán mã chất thải nguy hại tương ứng, lưu chứa tại khu nhà chứa chất thải diện tích 20,25m² (tại khu vực hệ thống xử lý nước thải). Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.
- Đối với lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom lưu giữ tại nhà ép bùn có diện tích khoảng 36m² có kết cấu nền bê tông chống thấm, vách và mái khép kín, có gờ chống nước chảy tràn, có rãnh thu gom nước rỉ về hệ thống xử lý nước thải,

mạng lưới thu gom nước mưa trên mái riêng biệt. Bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định.

Hồ sơ đính kèm:

- Bản vẽ hoàn công bề ứng phó sự cố của Dự án được đính kèm trong Phụ lục I của Báo cáo.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án là hệ thống hạ tầng kỹ thuật của KCN (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, trạm XLNT, hệ thống cây xanh...) và khu đất công nghiệp các doanh nghiệp được thu hút đầu tư vào KCN.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

4.1. Nhiên liệu sử dụng trong giai đoạn hoạt động

Nhu cầu nhiên liệu sử dụng của dự án đầu tư được trình bày trong bảng sau

Bảng I.11. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng của dự án đầu tư

Stt	Nhiên liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Dầu DO cho máy phát điện dự phòng tại Nhà máy XLNT	m ³	50

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

4.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Bảng I.12. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho dự án đầu tư

TT	Tên loại nguyên liệu, hóa chất	ĐVT	Khối lượng	Mục đích sử dụng	Nguồn cung cấp
I	Trong hệ thống xử lý nước thải				Việt Nam và Hàn Quốc, Trung Quốc
1	H ₂ SO ₄ /NaOH	kg/ ngày	-	Chỉnh pH	
2	PAC	kg/ngày	240	Keo tụ	
3	Phá màu	kg/ ngày	90	Phá màu	
4	Polymer Anion	kg/ ngày	9	Trợ keo tụ	
5	Cơ chất	kg/ ngày	60	Cung cấp nguồn cacbon cho VSV	
6	Vật liệu hấp phụ	kg/ ngày	90	Hấp phụ màu	
7	Chlorine	kg/ ngày	5	Khử trùng	
II	Phân bón và bảo vệ thực vật (04 lần/năm)				
01	Ure	kg/lần	35	Phân bón chăm sóc cây	Việt Nam
02	NPK	kg/lần	35		

TT	Tên loại nguyên liệu, hóa chất	ĐVT	Khối lượng	Mục đích sử dụng	Nguồn cung cấp
03	Thuốc bảo vệ thực vật (1kg/ha)	kg/lần	10	Chăm sóc cỏ cảnh quan	

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

4.3. Nhu cầu sử dụng điện và nguồn cung cấp

Nhu cầu sử dụng điện của dự án dự kiến khoảng 253,07 triệu Kwh/năm. Nguồn điện được lấy từ trạm biến thế 110/22 KV (2x 63 MVA) - Đức Hòa qua đường dây 22KV hiện tại cấp theo đường kênh Tây dẫn vào Khu công nghiệp Nam Thuận. Khu công nghiệp không bố trí trạm điện 110/22kV do cụm Hải Sơn Đức Hòa Đông, điện lực đã có đất để bố trí trạm 110/22kV, đang chuẩn bị đầu tư, nên bên phía KCN Nam Thuận không bố trí.

Bảng I.13. Nhu cầu sử dụng điện của dự án đầu tư

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn (kw/ha)	Tmax (h/năm)	Công suất điện (kw)	Điện năng (triệu kwh/năm)
1	Đất nhà máy, kho tàng	212,4219	250	4.000	54.336,9	212,4
2	Đất hành chính, dịch vụ	0,4656	400	3.000	186,24	0,56
3	Đất các khu kỹ thuật	3,15937	10	4.000	31,59	0,13
4	Đất giao thông	47,13643	10	4.000	471,36	1,9
5	Đất cây xanh mặt nước	40,13148	-	-	-	-
	Tổng cộng	303,31478			63.061,43	214,99
Tổng điện năng yêu cầu có tính đến 10% tổn hao và 5% dự phòng (triệu Kwh/năm)					253,07	
Tổng công suất điện yêu cầu có tính đến 10% tổn hao và 5% dự phòng (kw)					63.314,50	

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

4.4. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp

Nguồn cấp nước: Công ty sử dụng nước thủy cục được cung cấp bởi Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Phú Mỹ Vinh.

Bảng I.14. Nhu cầu sử dụng nước của dự án đầu tư

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Định mức	Nước cấp m ³ /ngày.đêm
1	Đất xây dựng nhà máy	212,4219	40 m ³ /ha	8.497

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Định mức	Nước cấp m ³ /ngày.đêm
2	Đất hành chính, dịch vụ (mật độ XD 50%, cao 1÷5 tầng, tính tối đa 5 tầng)	0,46560 x 50 % x 5	2 lít/m ² sàn	23,28
3	Đất kỹ thuật (nhà máy XLNTTT, trụ điện) (mật độ XD 60%)	3,15937 x 60 %	2 lít/m ² sàn	37,9
4	Đất giao thông	47,13643	0,5 lít/m ²	236
5	Đất cây xanh mặt nước	40,13148	-	
5.1	Cây xanh	31,6439	2 lít/m ²	633
5.2	Đất mặt nước	3,28708		-
5.3	Đất hồ sinh thái	5,2005		-
Tổng cộng		303,31478		9.427,18

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

CHƯƠNG II.

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án đã được chấp thuận địa điểm đầu tư theo văn bản số 1369/UBND-KT ngày 26/3/2007 của Ủy ban nhân dân tỉnh Long An và được Thủ tướng chính phủ chấp thuận chủ trương tại các văn bản số 672/TTg-KTN ngày 26/4/2010 về việc điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch các KCN tỉnh Long An và văn bản số 463/TTg-KTN ngày 28/3/2013 về phương án điều chỉnh Quy hoạch phát triển khu công nghiệp của tỉnh Long An.

Dự án đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Long An phê duyệt nghị quyết số 96/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 và được Ủy ban Nhân dân tỉnh Long An phê duyệt Quyết định số 3461/QĐ-UBND ngày 18/4/2022 về việc thông qua điều chỉnh đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Nam Thuận, xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

Dự án đã điều chỉnh bổ sung nội dung làm rõ số liệu Quy hoạch sử dụng đất trong quyết định phê duyệt quy hoạch cơ cấu sử dụng đất tại Văn bản số 10315/UBND-KTTC ngày 03/11/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Long An về việc “Rà soát nội dung Quy hoạch cơ cấu sử dụng đất theo diện tích đã cấp Giấy chứng nhận đầu tư” và Văn bản số 4603/SXD-QHKT ngày 09/11/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Long An về việc “Cơ cấu sử dụng đất KCN Nam Thuận”.

Các quy hoạch về thoát nước, và các tuyến kênh rạch hiện tại trong Dự án ảnh hưởng đến khu vực xung quanh cũng đã được Sở Nông nghiệp và Nông thôn tỉnh Long An cho ý kiến tại Văn bản số 3127/SNN-KHXDCT ngày 18/6/2021 về việc ý kiến đối với các tuyến kênh rạch trong dự án Khu công nghiệp- khu dân cư- tái định cư Nam Thuận: giữ lại các tuyến kênh 5, kênh 6 và kênh 7 do các kênh này có nhiệm vụ tiêu thoát nước chính trong khu vực; và thống nhất cho việc san lấp kênh Tây hiện hữu sau khi thực hiện tuyến kênh Tây mới thay thế để không ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước trong khu vực. Theo đó, các tuyến kênh phục vụ tiêu thoát nước chính và các kênh thay sẽ đảm bảo về hành lang bảo vệ công trình.

Tại thời điểm lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án, Quy hoạch bảo vệ môi trường của tỉnh Long An chưa được ban hành, và chưa có quy định mới về phân vùng môi trường, nên Quyết định 3055/QĐ-UBND ngày 18/08/2017 của UBND tỉnh Long An về việc phân vùng xả nước thải vào các sông chính trên địa bàn tỉnh Long An vẫn còn hiệu lực. Việc áp dụng quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$ cho nước thải sau xử lý của dự án là hoàn toàn phù hợp với thực tế và tuân thủ quy định hiện hành của tỉnh Long An.

Trong tổng diện tích đất 303,31478 ha của dự án, có 97,12 ha đất trồng lúa đã được chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa tại Văn bản số 793/BTNMT-TCQLDD ngày 14/3/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Văn bản số 499/TTg-KTN ngày 25/03/2016 của Thủ tướng chính phủ. Chủ đầu tư cũng đã hoàn tất việc nộp phí bảo vệ, phát triển đất trồng lúa 58,8219ha theo Văn bản số 107/TB-STC ngày 18/01/2017 của Sở

Tài Chính tỉnh Long An và đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CG018800 ngày 20/01/2017 với mục đích sử dụng “Đất khu công nghiệp” trong đó bao gồm phần đất lúa đã hoàn tất chuyển đổi mục đích sử dụng thành đất công nghiệp. Công ty hiện đang kết hợp với Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng huyện Đức Hòa và UBND xã Đức Hòa Đông tiến hành GPMB phần diện tích còn lại bao gồm cả 38,2981 ha diện tích lúa còn lại bằng các phương án đền bù, hỗ trợ tái định cư do UBND huyện Đức Hòa thực hiện, và sẽ giao đất sạch cho Chủ đầu tư. Do vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch hiện hành của tỉnh.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Theo quy định tại điểm b khoản 2, điều 8 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 năm 2020: Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm tổ chức thực hiện đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước mặt đối với sông, hồ liên tỉnh; tổ chức kiểm kê, đánh giá nguồn thải, mức độ ô nhiễm và tổ chức xử lý ô nhiễm sông, hồ liên tỉnh. Theo quy định tại điểm a, d, khoản 3 điều 8 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 năm 2020: Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm đánh giá khả năng chịu tải, hạn ngạch xả nước thải đối với nguồn nước mặt, các sông, hồ nội tỉnh và nguồn nước mặt khác trên địa bàn có vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường.

Tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án, tỉnh Long An chưa ban hành khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án, do đó, theo quy định tại điểm e, khoản 1 điều 42 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 năm 2020, Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án chưa đề cập đến nội dung này;

Mặt khác, sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án không thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1299/QĐ-BTNMT ngày 19 tháng 05 năm 2023, của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Để đánh giá khả năng tiếp nhận của kênh Ranh áp dụng phương pháp bảo toàn khối lượng các chất ô nhiễm. Phương pháp này được xây dựng khi giả thiết rằng các chất ô nhiễm khi đi vào nguồn nước tiếp nhận sẽ không tham gia vào các quá trình biến đổi chất trong nguồn nước như:

- Lắng đọng, tích lũy giải phóng các chất ô nhiễm;
- Tích đọng các chất ô nhiễm trong thực vật, động vật thủy sinh;
- Tương tác vật lý, hóa học, sinh học của các chất ô nhiễm trong nguồn nước;
- Sự bay hơi các chất ô nhiễm ra khỏi nguồn nước.

Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước đối với chất ô nhiễm đang đánh giá được tính theo phương trình dưới đây:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Khả năng tiếp nhận} \\ \text{của nguồn nước đối} \\ \text{với chất ô nhiễm} \\ \hline \end{array} \approx \begin{array}{|c|} \hline \text{Tải lượng ô} \\ \text{nhiễm tối đa của} \\ \text{chất ô nhiễm} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Tải lượng ô nhiễm sẵn có} \\ \text{trong nguồn nước của} \\ \text{chất ô nhiễm} \\ \hline \end{array}$$

Để tiến hành đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của kênh Ranh đối với 05 thông số đặc trưng là COD, BOD₅, tổng Nitơ, Amoni, tổng photpho (*Đánh giá theo hướng dẫn của Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2017 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022*).

Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nước hệ thống kênh Ranh QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Cột B1 được trình bày trong bảng sau.

Thông số	COD	BOD ₅	Nitrat	Amoni	Photphat
Giá trị giới hạn C _{qc} (mg/l)	30	15	10	0,9	0,3

Trong đó: C_{qc}: giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l.

(1). Đánh giá tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước kênh Ranh

Tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm được tính toán theo công thức sau:

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{td}: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước kênh Ranh (kg/ngày);
- Q_s: Lưu lượng dòng chảy hệ thống kênh Ranh khoảng 15m³/s

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận được trình bày trong bảng sau.

Stt	Thông số	COD	BOD ₅	Nitrat	Amoni	Photphat
01	Q _s (m ³ /s)	15	15	15	15	15
02	C _{qc} (mg/l)	30	15	10	0,9	0,3
03	L _{td} (kg/ngày)	38.880,0	19.440	12.960	1.166,4	388,8

(2). Đánh giá tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có (kết quả phân tích) trong kênh Ranh

Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn tiếp nhận được tính toán theo công thức:

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{nn}: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn tiếp nhận (kg/ngày);
- C_{nn}: kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (mg/l);
- Q_s: lưu lượng dòng chảy tức thời của đoạn kênh (m³/s);
- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị từ (m³/s) x (mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận được trình bày trong bảng sau.

Stt	Thông số	COD	BOD ₅	Nitrat	Amoni	Photphat
01	Q _s (m ³ /s)	15	15	15	15	15
02	C _{nn} (mg/l)	25	14	0,92	0,16	0,26
03	L _{nn} (kg/ngày)	32.400	18.144	1.192	207,36	336,96

(3). *Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải:*

Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính toán theo công thức:

$$L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$$

Trong đó:

- L_t: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày);
- C_t: kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào kênh Ranh (mg/l);
- Q_t: lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào kênh Ranh (m³/s);
- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s) x (mg/l) sang (kg/ngày).

Thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả được trình bày trong bảng sau.

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	C _t
1	COD	mg/l	60,75
2	BOD ₅	mg/l	24,3
3	Amoni	mg/l	4,05
4	Nitrat	mg/l	24,3
5	Photphat	mg/l	3,2

C_t: kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào kênh Ranh (mg/l).

Kết quả tính toán tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn xả của Dự án đưa vào nguồn nước tiếp nhận được trình bày trong bảng sau.

Stt	Thông số	COD	BOD ₅	Nitrat	Amoni	Photphat
01	Q _t (m ³ /s)	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
02	C _t (mg/l)	60,75	24,3	24,3	4,05	3,2
03	L _t (kg/ngày)	545,9	218,35	218,35	36,39	28,75

(4). *Khả năng tiếp nhận nước thải của hệ thống Kênh Ranh*

Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của Kênh Ranh được tính toán theo công thức sau:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s$$

Trong đó:

- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm đối với hệ thống Kênh Ranh (kg/ngày);
- L_{td} : Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước hệ thống kênh Ranh (kg/ngày)
- L_{nn} : Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn tiếp nhận (kg/ngày);
- L_t : Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày);
- F_s : hệ số an toàn, $F_s = 0,3 - 0,7$, chọn $F_s = 0,4$.

Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của hệ thống kênh Ranh sau khi tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án được trình bày trong bảng sau.

Stt	Thông số	COD	BOD ₅	Nitrat	Amoni	Photphat
01	L_{td} (kg/ngày)	38.880,0	19.440	12.960	1.166,4	388,8
02	L_{nn} (kg/ngày)	32.400	18.144	1.192	207,36	336,96
03	L_t (kg/ngày)	545,9	218,35	218,35	36,39	28,75
04	L_{tn} (kg/ngày)	2.373	431	4619,9	369	9,2

Nhận xét: Hệ thống kênh Ranh tại khu vực còn khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm đối với thông số của KCN Nam Thuận.

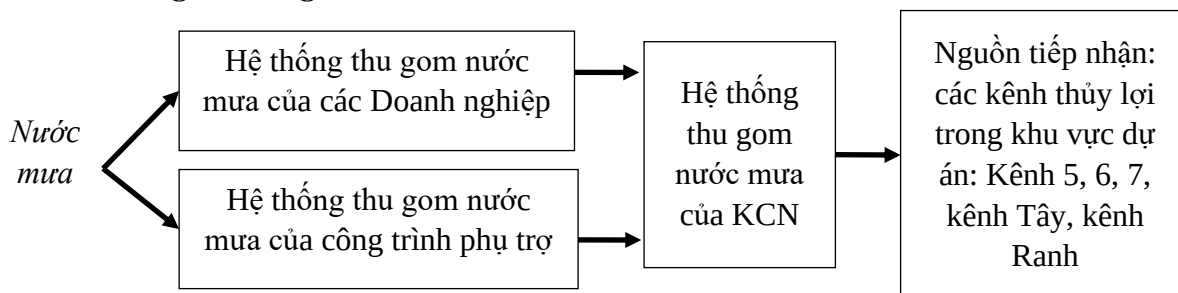
CHƯƠNG III.

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

1.1.1. Phương án thu gom, thoát nước mưa



Toàn khu công nghiệp được chia ra làm các lưu vực thoát nước chính, toàn bộ lượng nước mưa trên mặt đường và vỉa hè được thu gom vào hệ thống hố ga trên trục đường chính, dẫn ra mạng lưới thoát nước mưa bằng các cống ngang, dọc đường và thoát về kênh đào mới (thay thế kênh Tây), kênh 5, kênh 6, kênh 7, kênh Ranh.

- Hệ thống thoát nước (dùng cống $\Phi 600 \div \Phi 1.500$) với các hố ga đặt dọc theo vỉa hè các trục đường bảo đảm thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè, công trình.
- Cống thoát nước dọc kênh Tây và cống ngang đường cặp kênh Tây tại kênh 5, 6 và kênh 7.
- Cống thoát nước dọc kênh Tây: cống tròn $\Phi 1.000$
- Đầu kênh T5 cắt ngang qua đường kênh Tây có cống thoát nước khẩu độ: 2 cống hộp 2,5m x 2,5m mới được xây dựng cùng tuyến đường kênh Tây.
- Cống ngang đường cặp kênh Tây tại kênh 6 và kênh 7: Cống hộp kích thước tối thiểu 3m x 3m và thực hiện theo hướng dẫn của Sở Giao thông Vận tải.
- Số lượng cửa xả nước mưa: 05 trong tổng số 15 cái.

1.1.2. Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng bằng bê tông, có lưới chắn rác dọc theo mương dẫn nước mưa, và có bố trí hố ga lắng cặn dọc theo mương dẫn.

Kích thước và chiều dài hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thể hiện trong bảng sau.

Bảng III.1. Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành của hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
01	Cống BTCT $\Phi 600$	m	6.633	10.529,5	3.896,5
02	Cống BTCT $\Phi 800$	m	6.515,4	10.057	3.541,6
03	Cống BTCT $\Phi 1.000$	m	5.687,9	7.288,5	1.600,6

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
04	Cống BTCT Φ 1.200	m	1.718,45	3.279	1.560,55
05	Cống BTCT Φ 1.500	m	73,65	220,5	146,85
	Tổng	m	20.628,4	31.374,5	10.746,1
06	Cửa xả	Cái	5	15	10

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

Bảng III.2. Tọa độ vị trí các cửa xả nước mưa đã xây dựng

Stt	Vị trí cửa xả	Tọa độ	
		X	Y
1	Cửa xả 1	1198941	581705
2	Cửa xả 2	1199820	582160
3	Cửa xả 5	1198657	583768
4	Cửa xả 6	1199126	583881
5	Cửa xả 9	1200069	584106

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

Hồ sơ đính kèm:

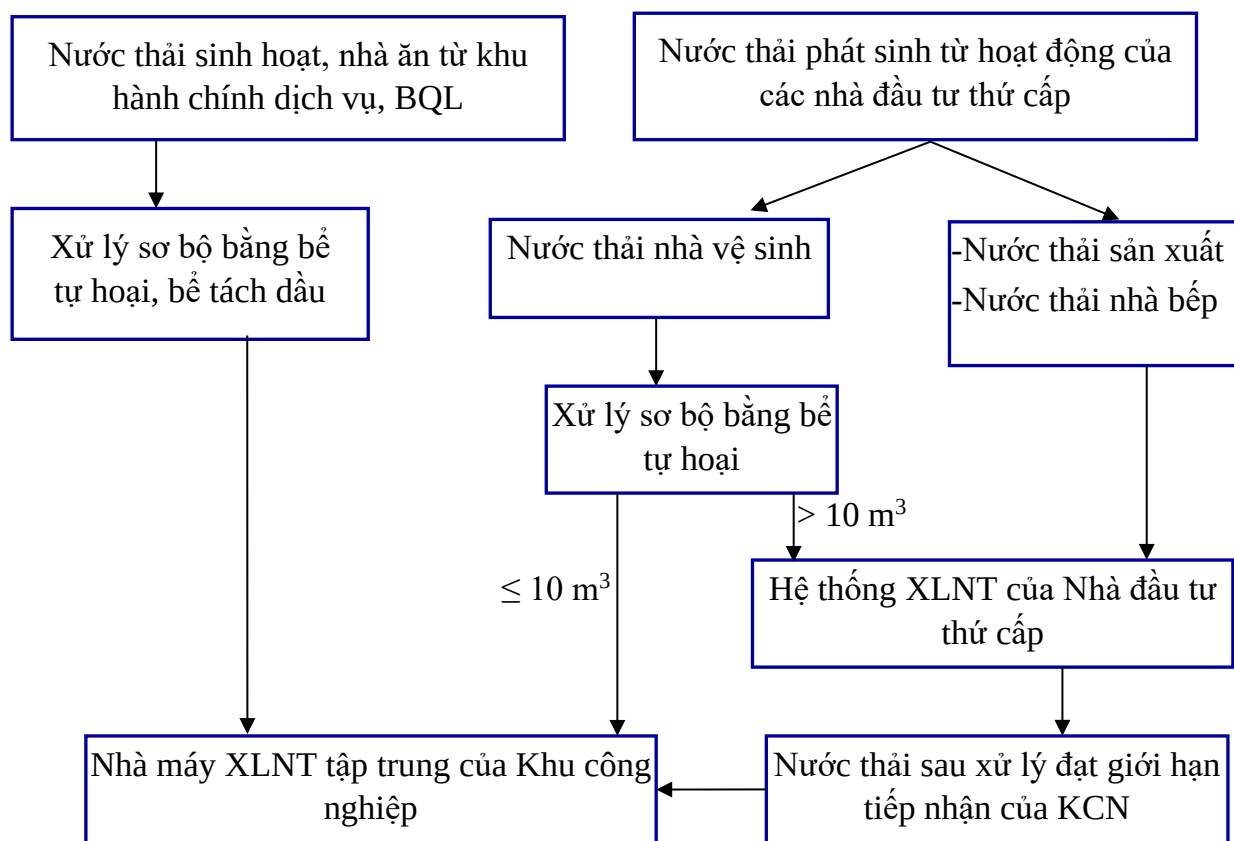
- Biên bản nghiệm thu số 1117/BC-TTQLKT ngày 14/7/2021 của Trung tâm quản lý khai thác công trình thủy lợi Long An được đính kèm trong Phụ lục 1.
- Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án được đính kèm trong Phụ lục I của Báo cáo.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Phương án thu gom, thoát nước thải

(1). Phương án thu gom, thoát nước thải trước khi xử lý

- Xây dựng mạng lưới thoát nước thải tách riêng với hệ thống thoát nước mưa, gồm các tuyến cống HDPE chuyên dùng Φ400 – Φ600 đặt ngầm dọc theo các vỉa hè thu gom nước thải từ các công trình đưa về Nhà máy XLNTTT của KCN. Hệ thống thu gom nước thải trong KCN là hệ thống tự chảy, lợi dụng độ dốc địa hình của khu vực và những hố thoát nước được xây dựng có độ dốc để dẫn nước thải về Nhà máy XLNTTT của KCN. Cống thoát nước bản có độ sâu chôn cống tính từ đỉnh cống: điểm đầu 0,7m và tại Nhà máy xử lý nước thải từ 2 – 3,5m.
- Bố trí hố ga kiểm soát nước thải đặt tại vị ngoài hàng rào từng nhà máy thứ cấp trước khi đưa vào hệ thống thoát nước thải chung.
- Bố trí hố ga để kiểm tra, kiểm soát nước thải sau khi đã xử lý tại Nhà máy XLNT tập trung của KCN trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Vị trí hố ga đặt phía ngoài hàng rào nhà máy xử lý (vỉa hè) để thuận lợi cho việc kiểm tra giám sát.



- Nước thải được quản lý và xử lý theo 2 cấp:

- Cấp thứ 1: xử lý riêng nước thải trong từng nhà máy theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi xả vào mạng lưới thu gom nước thải của KCN.
 - Đối với các doanh nghiệp chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt (nước thải nhà vệ sinh phải qua bể tự hoại) và có lưu lượng nhỏ ($\leq 10 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) sẽ được đầu nối trực tiếp vào hệ thống xử lý nước thải của KCN mà không qua xử lý;
 - Đối với các doanh nghiệp có phát sinh nước thải sản xuất hoặc nước thải nhà bếp hoặc chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt (nước thải nhà vệ sinh phải qua bể tự hoại) và có lưu lượng lớn ($> 10 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) sẽ xử lý riêng nước thải trong từng nhà máy theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi xả vào mạng lưới thu gom nước thải của KCN.
- Cấp thứ 2: Xử lý tập trung tại hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$, $K_f = 0,9$ trước khi xả nước thải ra kênh 6, sau đó sẽ chảy ra nguồn tiếp nhận là kênh Ranh.

(2). Phương án thu gom, thoát nước thải sau khi xử lý

Nước thải sau xử lý được tự chảy theo đường ống thoát nước thải HDPE $\Phi 600$ dài 292,6m chạy dọc tuyến đường điện 110KV đến cửa xả thoát nước thải vào kênh 6 tại vị trí có tọa độ $X=1199477$ $Y=582948$ (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^\circ 45'$, múi chiều 3°) trước khi đổ vào kênh Ranh, thuộc xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

Bản vẽ hoàn công cửa xả nước thải được đính kèm trong Phụ lục của Báo cáo.

1.2.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải đã xây dựng

Hệ thống thu gom, nước thải được lắp đặt đường ống HDPE, tách riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước mưa. Kích thước và chiều dài hệ thống thu gom, thoát nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng III.3. Kích thước và chiều dài hệ thống thu gom và thoát nước thải

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng hoàn thành	Khối lượng dự kiến	Khối lượng còn lại
01	Ống thoát nước thải Φ 400	m	12.301,5	19.217,3	6.915,8
02	Ống thoát nước thải Φ 500	m	1237,5	1.913,5	676
03	Ống thoát nước thải Φ 600	m	1.497,7	1.567,8	70,1
	Tổng	m	15.036,7	22.698,6	7.661,9

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom thoát nước thải và biên bản nghiệm thu hoàn thành được đính kèm trong phần Phụ lục I của Báo cáo.

1.3. Công trình xử lý nước thải

1.3.1. Bể tự hoại

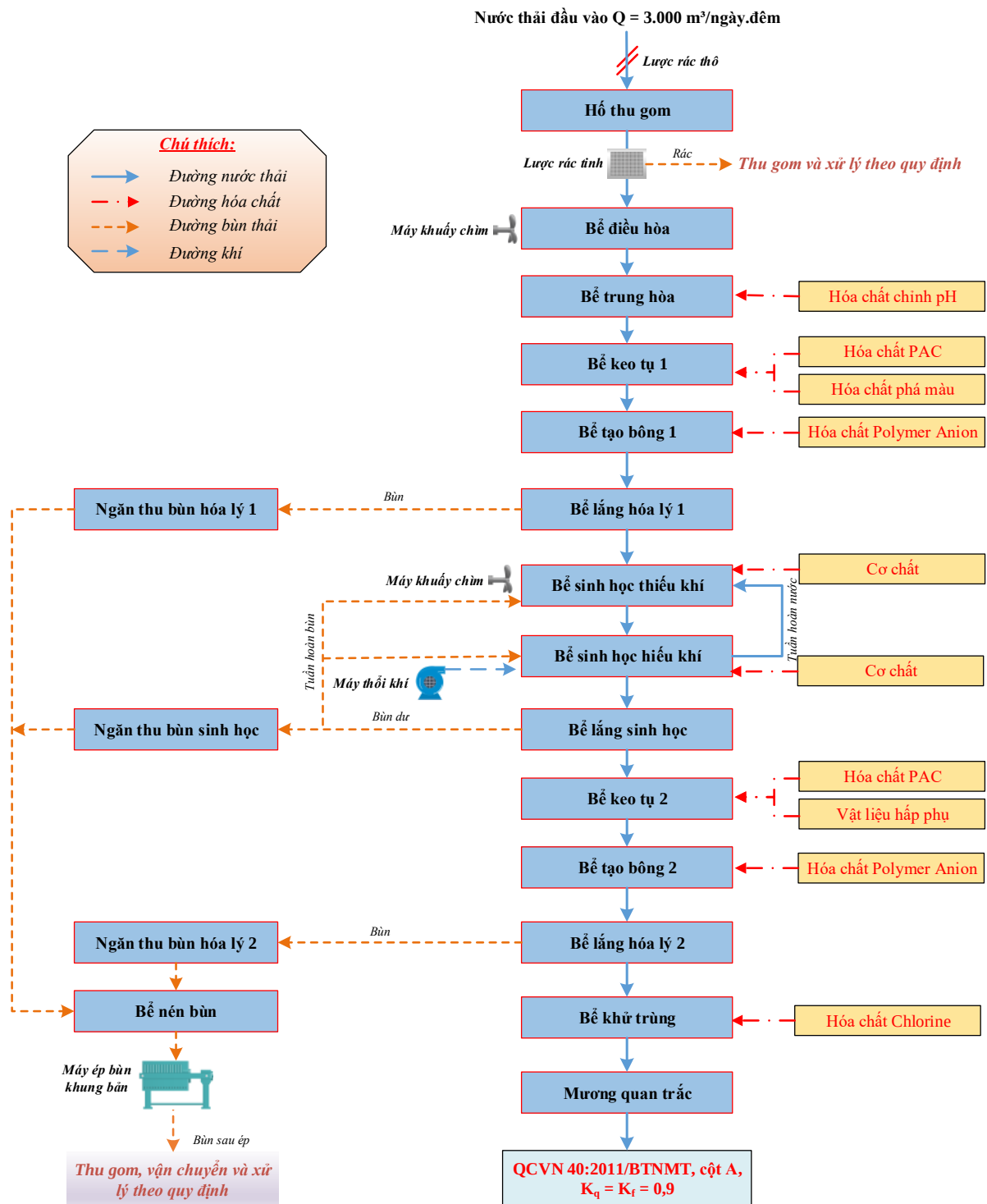
- Khu vực Nhà máy XLNTTT của KCN: có 01 bể tự hoại 03 ngăn với thông số kỹ thuật như sau:

- Kích thước: L x W x H = 3,2 x 2,0 x 1,5m;
- Vật liệu: thành, tường gạch; đáy và nắp: BTCT M250

1.3.2. Nhà máy XLNTTT của KCN

Nhà máy XLNTTT của KCN có công suất 9.000m³/ngày.đêm được chia thành 03 môđun, mỗi môđun có công suất thiết kế 3.000m³/ngày.đêm. Môđun số 01 công suất 3.000m³/ngày.đêm đã được hoàn thành công tác xây dựng và lắp đặt thiết bị vào tháng 06/2023, và có thể triển khai giai đoạn vận hành thử nghiệm sau khi được cấp Giấy phép môi trường và đưa vào vận hành chính thức để đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong KCN.

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải của Nhà máy XLNTTT của KCN được trình bày trong hình sau.



Hình III.1. Sơ đồ quy trình công nghệ Nhà máy XLNTTT của KCN

(1). Thuyết minh quy trình công nghệ Nhà máy XLNTTT của KCN

Nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN Nam Thuận sẽ theo hệ thống thu gom, thoát nước thải đi vào Hố thu gom của Nhà máy xử lý nước thải tập trung.

1). Hố thu gom

Hố thu gom có nhiệm vụ chính tập trung nước thải từ hoạt động sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp. Tại Hố thu gom có đặt thiết bị lọc rác thô để giữ lại các thành phần cặn, rác thải có kích thước lớn trong nước thải đầu vào và được thu gom định kỳ nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng đến các thiết bị cơ khí cũng như các công trình xử lý tiếp theo. Sau đó, nước thải sẽ được bơm lên Thiết bị lọc rác tinh.

2). Máy tách rác tinh dạng tĩnh

Thiết bị lược rác tĩnh giúp các chất thải rắn có kích thước lớn hơn khe hở của thiết bị lược rác sẽ được giữ lại và được thu gom định kỳ. Nước thải sau đó chảy sang Bể điều hòa.

3). Bể điều hòa

Nước thải trong Bể điều hòa được xáo trộn bằng khuấy chìm, tránh quá trình lắng cặn và phát sinh mùi do phân hủy kỵ khí. Sau đó, nước thải được bơm qua Bể trung hòa.

4). Bể trung hoà

Bể trung hòa có lắp thiết bị đo pH tự động, hóa chất Xút hoặc Axit được châm vào bể trung hòa giúp tạo môi trường thuận lợi và hiệu quả cho quá trình hóa lý tiếp theo

5). Bể keo tụ 1

Tại đây, hóa chất PAC và hóa chất phá màu sẽ được châm vào giúp phá vỡ liên kết, cấu trúc của hóa chất phức tạp cũng như giúp nén điện tích của các hạt keo có trong nước thải.

6). Bể tạo bông 1

Tại Bể tạo bông 1, hóa chất trợ keo tụ Polymer Anion được châm vào. Hóa chất Polymer Anion đóng vai trò là một chất trợ keo tụ giúp cho kích thước các bông cặn lớn hơn và dễ dàng lắng hơn.

7). Bể lắng hóa lý 1

Các bông cặn từ quá trình keo tụ - tạo bông hình thành theo trọng lực sẽ được lắng xuống đáy Bể lắng hóa lý. Bể lắng hóa lý có lắp đặt motor gạt bùn sẽ tạo điều kiện đưa bùn về Ngăn thu bùn hóa lý 1 hoàn toàn, sau đó bơm về Bể nén bùn.

8). Bể sinh học thiếu khí

Bể sinh học thiếu khí với mục đích chính khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do. Lượng Nitrate này được tuần hoàn từ Bể sinh học hiếu khí. Bể sinh học thiếu khí được khuấy trộn bằng máy khuấy chìm nhằm tạo điều kiện cho các vi sinh vật phát triển. Nước thải sau khi qua bể sinh học thiếu khí sẽ dẫn sang bể sinh học hiếu khí.

9). Bể sinh học hiếu khí

Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể Hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống cấp khí & phân phối khí tương tự như ở bể điều hòa. Nước sau khi ra khỏi bể sẽ tự chảy theo sự chênh lệch áp sang bể lắng để tiếp tục quá trình xử lý.

10). Bể lắng sinh học

Bể lắng sinh học có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính đã xử lý trong Bể sinh học hiếu khí. Phần nước trong sau khi ra khỏi bể lắng sẽ được bơm sang cụm Bể keo tụ 2 - tạo bông 2 – lắng hóa lý bậc 2. Bùn sau khi lắng sẽ được tuần hoàn lại Bể sinh học thiếu khí và hiếu khí nhằm bảo đảm lượng bùn trong bể, phần bùn còn lại được dẫn sang Ngăn thu bùn sinh học để bơm đến Bể nén bùn.

11). Cụm bể keo tụ 2 - tạo bông 2 - lắng hóa lý 2

Quá trình xử lý hóa lý 2 diễn ra tương tự như quá trình hóa lý 1, hóa chất keo tụ PAC và vật liệu hấp phụ vào Bể keo tụ 2 và hóa chất trợ keo tụ Polymer Anion được châm vào Bể tạo bông 2. Sau khi hoàn thành quá trình keo tụ - tạo bông, nước thải được dẫn vào Bể lắng hóa lý 2 nhằm thực hiện trình tách pha giữa nước thải và bông cặn được hình thành.

Phần bùn sau lắng sẽ dẫn sang Ngăn thu bùn hóa lý 2 rồi bơm về Bể nén bùn. Phần nước trong sau khi ra khỏi Bể lắng hóa lý 2 sẽ đưa sang Bể khử trùng.

12). Bể khử trùng

Hóa chất khử trùng Chlorine được châm vào Bể khử trùng để tiêu diệt vi khuẩn, vi trùng gây bệnh, thực hiện công đoạn xử lý cuối cùng.

13). Mương quan trắc nước thải tự động

Nước thải sau khi qua Bể khử trùng được dẫn sang Mương quan trắc. Nhằm đánh giá, theo dõi, giám sát chất lượng nước sau xử lý, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được bố trí bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động, có camera theo dõi tại mương quan trắc nước thải. Quan trắc các chỉ tiêu: pH, COD, TSS, nhiệt độ, amoni, lưu lượng đầu ra được đo bằng thiết bị đo lưu lượng kênh hở, lưu lượng nước đầu vào được theo dõi, giám sát thông qua đồng hồ đo lưu lượng.

Nước sau xử lý đảm bảo các chỉ tiêu đều đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = K_f = 0,9$ và được xả ra nguồn tiếp nhận là Kênh 6.

14). Bể ứng phó sự cố

Dự án đã xây dựng 01 bể ứng phó sự cố đáp ứng yêu cầu trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải. Hồ sự cố được lót đáy bằng HDPE với dung tích 3.000 m³ tương ứng với môđun 3.000 m³/ngày.đêm (*Trong trường hợp không có sự cố, Chủ dự án sẽ lưu chứa (20% thể tích) nước để bảo quản bể/hồ không bị hư hỏng, xuống cấp*).

15). Bể nén bùn

Quá trình xử lý sinh học sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời, lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng và phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải và chết đi. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về Bể nén bùn. Ngoài ra, còn có lượng bùn từ Bể lắng hóa lý cũng được thu gom và đưa về Bể nén bùn.

(2). Các hạng mục công trình đã hoàn thành xây dựng

Nhà máy XLNTTT của KCN có tổng công suất 9.000m³/ngày.đêm và được chia thành 03 môđun có thiết kế tương tự nhưng hoạt động độc lập do vậy các hạng mục công trình hoàn thành xây dựng cho từng môđun công suất 3.000m³/ngày.đêm là như nhau và được trình bày chi tiết trong bảng sau.

Bảng III.4. Các hạng mục công trình hoàn thành xây dựng cho từng môđun công suất 3.000m³/ngày.đêm

Stt	Hạng mục công trình	Mô tả	Số lượng
1	Hồ thu gom	Bể BTCT, V= 212 m ³ L x B x H = 8,0 x 5,0 x 5,3 m	1
2	Bể điều hòa	Bể BTCT, L x B x H = 21,0 x 10,5 x 5,5m V=1.125 m ³ (H _{hữu dụng} = 5,1 m)	1
3	Bể trung hòa	Bể BTCT,	1

Stt	Hạng mục công trình	Mô tả	Số lượng
		L x B x H = 3,0 x 2,5 x 5,5m V=39,0 m ³ (H _{hữu dụng} = 5,2 m)	
4	Bể keo tụ 1	Bể BTCT, L x B x H = 3,0 x 2,5 x 5,5m V=39,0 m ³ (H _{hữu dụng} = 5,2 m)	1
5	Bể tạo bông 1	Bể BTCT, L x B x H = 3,1 x 3,0 x 5,5m V= 48,36 m ³ (H _{hữu dụng} = 5,2 m)	1
6	Bể lắng hóa lý 1	Bể BTCT, L x B x H = 8,7 x 8,7 x 5,5m Diện tích bề mặt 75,69 m ² ; Tải trọng lắng 39,64 m ³ /m ² .ngày	1
7	Bể Thiếu khí	Bể BTCT, L x B x H = 19,5 x 7,0 x 5,0 m V= 627,9 m ³ (H _{hữu dụng} = 4,6 m)	1
8.1	Bể Hiếu khí 1	Bể BTCT, H _{hữu dụng} = 4,6 m Bể 1: L x B x H = 26,3 x 7,0 x 5,0 m Bể 2: L x B x H = 26,3 x 7,7 x 5,0 m V = 1.778,4 m ³	2
9	Bể lắng sinh học	Bể BTCT, L x B x H = 13,0 x 13,0 x 5,0 m Diện tích bề mặt 169 m ² ; Tải trọng lắng 26,62 m ³ /m ² .ngày	1
10	Bể keo tụ 2	Bể BTCT, L x B x H = 9,5 x 3,2 x 4,5 m V= 127,68 m ³ (H _{hữu dụng} = 4,2 m)	1
11	Bể tạo bông 2	Bể BTCT, L x B x H = 4,5 x 3,2 x 4,5m V= 60,48 m ³ (H _{hữu dụng} = 4,2 m)	1
12	Bể lắng hóa lý 2	Bể BTCT, L x B x H = 9,5 x 9,5 x 4,5 m Diện tích bề mặt 90,25 m ² ; Tải trọng lắng 33,24 m ³ /m ² .ngày	1
13	Bể khử trùng	Bể BTCT, L x B x H = 8,2 x 3,2 x 4,5 m V= 99,71 m ³ (H _{hữu dụng} = 3,8 m)	1

Stt	Hạng mục công trình	Mô tả	Số lượng
14	Bể nén bùn	BTCT V= 416 m ³ L x B x H = 8,7 x 8,7 x 5,5 m	1
15	Cụm nhà điều hành, phòng họp, phòng thí nghiệm, nhà quan trắc	L x B = 17,2m x 4,0m	1
16	Cụm kho hóa chất, nhà pha hóa chất, nhà ép bùn, kho chứa bùn và kho chứa chất thải nguy hại	L x B = 38,7m x 4,0m	1
18	Bể ứng phó sự cố	Dung tích hồ sự cố 3.000 m ³ Thành bể được xây bê tông và đáy bể được trải lớp lót HDPE để chống thấm	1

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

Danh mục, hồ sơ kỹ thuật và các biên bản nghiệm thu đủ điều kiện đưa vào sử dụng của các hạng mục công trình nêu trên được đính kèm trong Phụ lục của Báo cáo.

(3). Danh mục máy móc thiết bị

Danh mục máy móc thiết bị chính đã đầu tư, lắp đặt cho Nhà máy XLNTTT của KCN được trình bày chi tiết trong bảng sau.

Bảng III.5. Danh mục máy móc thiết bị chính đã đầu tư, lắp đặt cho môđun 3.000m³/ngày.đêm

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	HỒ THU GOM - T01		
	Lược rác thô - CS01 - Vật liệu: SS304; - Kích thước khe hở: 10mm;	Bộ	01
	Bơm nước thải hồ thu gom - WP01-A/B/C - Thương hiệu - xuất xứ: Shinmaywa - Nhật Bản; - Kiểu bơm: Bơm chìm; - Lưu lượng: Q = 94 m ³ /h; - Cột áp: H = 10 m;	Cái	03
	Thiết bị dò mực nước - LS01 - Xuất xứ: Việt Nam; - Kiểu: Phao ty.	Bộ	01
2	BỂ ĐIỀU HÒA - T02		
	Thiết bị lược rác tinh - FS02 - Vật liệu: SS304 - Kiểu: dạng tĩnh;	Bộ	01

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	- Lưu lượng: Q = 187,5 m ³ /h; - Bề rộng khe hở: 2 mm.		
	Bơm chìm bể điều hòa -WP02-A/B/C - Thương hiệu - xuất xứ: Shinmaywa - Nhật Bản; - Kiểu bơm: Bơm chìm; - Lưu lượng: Q = 62,5 m ³ /h; - Cột áp: H = 5,5 m;	Cái	03
	Thiết bị dò mực nước - LS02 - Xuất xứ: Việt Nam; - Kiểu: Phao ty.	Bộ	01
	Máy khuấy chìm - MX02-A/B/C/D - Thương hiệu - xuất xứ: Homa - Đức;	Cái	04
	Đồng hồ đo lưu lượng - FM02 - Thương hiệu - xuất xứ: Siemens - Pháp; - Kích cỡ: DN150; - Lớp lót: Cao su cứng NBR; - Điện cực: C - 276; - MAG 5000, IP67/NEMA 4X/6.	Bộ	01
3	BỂ TRUNG HÒA - T03-A		
	Thiết bị đo pH tự động - pH03I - Thương hiệu - xuất xứ: B&C - Ý; - Đầu cảm biến: SZ173 cáp 9m - Khoảng đo: 0 - 14 pH; - Độ phân giải: ≤ 0,1 pH; - Độ chính xác: ±≤ 0,2 pH.	Bộ	01
	Motor khuấy - M03-A - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 85,3 vòng/phút;	Cái	01
4	BỂ KEO TỤ 1 - T03-B		
	Motor khuấy - M03-B - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 50 vòng/phút;	Cái	01
	Hệ thống cánh khuấy- Xuất xứ: Việt Nam;- Vật liệu: SS304.	Ht	01
5	BỂ TẠO BÔNG 1 - T03-C		
	Motor khuấy - M03-C - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 24,6 vòng/phút;	Cái	01
6	BỂ LẮNG HÓA LÝ 1 - T04-A		

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	Motor gạt bùn - M04 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 0,074 vòng/phút; - Moment: 1230 Nm;	Cái	01
7	NGẮN THU BÙN HÓA LÝ 1 - T04-B		
	Bơm bùn hóa lý 1 - SP04-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Shinmaywa - Nhật Bản; - Kiểu bơm: Bơm chìm; - Lưu lượng: Q = 25 m ³ /h; - Cột áp: H = 5,5 m;	Cái	02
8	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ - T05		
	Máy khuấy chìm - MX05-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Homa - Đức;	Cái	02
9	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - T06		
	Thiết bị đo DO tự động - DO06 - Thương hiệu - xuất xứ: B&C - Ý; - Thiết bị đo: OD 7635; - Khoảng đo: 0 - 20 mg/l; - Đầu cảm biến: SZ 654.1 cáp 5m; - Điện cực dạng màng - Tín hiệu ra: 4 - 20 mA.	Cái	01
	Máy thổi khí - AB06-A/B/C - Thương hiệu - xuất xứ: Anlet - Nhật Bản; - Lưu lượng: Q = 16 m ³ /phút; - Cột áp: H = 5,0 m; Động cơ: - Motor: thương hiệu - xuất xứ: Elextrim - Singapore;	Cái	03
	Hệ thống phân phối khí - AD06-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: EDI - Mỹ; - Kiểu: đĩa khí tinh, bọt mịn (9" Micro); - Lưu lượng thiết kế: 0 - 9,5 m ³ /giờ; - Diện tích bề mặt hoạt động: 0,038 m ² ;	Cái	350
	Bơm tuần hoàn nước thải - RP06-A/B/C - Thương hiệu - xuất xứ: Shinmaywa - Nhật Bản; - Kiểu bơm: Bơm chìm; - Lưu lượng: Q = 62,5 m ³ /h; - Cột áp: H = 5,0 m;	Cái	03
10	BỂ LẮNG SINH HỌC - T07-A		

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	Motor gạt bùn - M07I - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 0,074 vòng/phút - Moment: 5.000 Nm;	Cái	01
11	NGĂN THU BÙN SINH HỌC - T07-B		
	Bơm bùn sinh học - SP07-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Shinmaywa - Nhật Bản; - Kiểu bơm: Bơm chìm; - Lưu lượng: Q = 62,5 m³/h;	Cái	02
12	BỂ KEO TỤ 2 - T08-A		
	Motor khuấy - M08-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 50 vòng/phút;	Cái	02
13	BỂ TẠO BÔNG 2 - T08-B		
	Motor khuấy - M08-C - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 24,6 vòng/phút;	Cái	01
14	BỂ LẮNG HÓA LÝ 2 - T09-A		
	Motor gạt bùn - M09 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 0,074 vòng/phút; - Moment: 1230 Nm;	Cái	01
15	NGĂN THU BÙN HÓA LÝ 2 - T09-B		
	Bơm bùn hóa lý 2 - SP09-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Shinmaywa - Nhật Bản; - Kiểu bơm: Bơm chìm; - Lưu lượng: Q = 25 m³/h; - Cột áp: H = 4,5 m;	Cái	02
16	BỂ CHỨA BÙN - T11		
	Motor gạt bùn - M11 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản; - Tốc độ đầu ra: 0,074 vòng/phút; - Moment: 1230 Nm;	Cái	01
	Thiết bị dò mực nước - LS11 - Xuất xứ: Việt Nam; - Kiểu: Phao ty.	Bộ	01
17	CỤM HÓA CHẤT		

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	HÓA CHẤT CHỈNH pH		
	Bồn hóa chất chỉnh pH - CT01 - Thương hiệu - xuất xứ: Tân Á Đại Thành - Việt Nam; - Kiểu: loại đứng; - Dung tích: V = 4000 lít; - Vật liệu: nhựa PVC.	Cái	01
	Bơm định lượng hóa chất chỉnh pH - DP01-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Seko - Ý; - Vật liệu: PTFE có độ đàn hồi cao; - Kiểu: bơm màng; - Lưu lượng: Q = 460 lít/giờ;	Cái	02
	Motor khuấy hóa chất chỉnh pH - Mc01 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản;	Cái	01
	HÓA CHẤT KEO TỤ - PAC		
	Bồn hóa chất PAC - CT02 - Thương hiệu - xuất xứ: Tân Á Đại Thành - Việt Nam; - Kiểu: loại đứng; - Dung tích: V = 4000 lít; - Vật liệu: nhựa PVC.	Cái	01
	Bơm định lượng PAC - DP02-A/B/C/D - Thương hiệu - xuất xứ: Seko - Ý; - Vật liệu: PTFE có độ đàn hồi cao; - Kiểu: bơm màng; - Lưu lượng: Q = 460 lít/giờ;	Cái	04
	Motor khuấy hóa chất PAC - Mc02 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản;	Cái	01
	HÓA CHẤT PHÁ MÀU		
	Bồn hóa chất phá màu - CT03 - Thương hiệu - xuất xứ: Tân Á Đại Thành - Việt Nam; - Kiểu: loại đứng; - Dung tích: V = 4000 lít; - Vật liệu: nhựa PVC.	Cái	01
	Bơm định lượng chất phá màu - DP03-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Seko - Ý; - Vật liệu: PTFE có độ đàn hồi cao;	Cái	02

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	- Kiểu: bơm màng; - Lưu lượng: Q = 460 lít/giờ;		
	Motor khuấy hóa chất phá màu - Mc03 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản;	Cái	01
	HÓA CHẤT TRỢ KEO TỤ - POLYMER ANION		
	Bồn hóa chất Polymer Anion - CT04 - Thương hiệu - xuất xứ: Tân Á Đại Thành - Việt Nam; - Kiểu: loại đứng; - Dung tích: V = 4000 lít; - Vật liệu: nhựa PVC.	Cái	01
	Bơm định lượng Polymer Anion - DP04-A/B/C/D - Thương hiệu - xuất xứ: Seko - Ý; - Vật liệu: PTFE có độ đàn hồi cao; - Kiểu: bơm màng; - Lưu lượng: Q = 460 lít/giờ;	Cái	04
	Motor khuấy hóa chất Polymer anion - Mc04 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản;	Cái	01
	CƠ CHẤT		
	Bồn cơ chất - CT05 - Thương hiệu - xuất xứ: Tân Á Đại Thành - Việt Nam; - Kiểu: loại đứng; - Dung tích: V = 4000 lít; - Vật liệu: nhựa PVC.	Cái	01
	Bơm định lượng cơ chất - DP05-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Seko - Ý; - Vật liệu: PTFE có độ đàn hồi cao; - Kiểu: bơm màng; - Lưu lượng: Q = 460 lít/giờ;	Cái	02
	Motor khuấy cơ chất - Mc05 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản;	Cái	01
	VẬT LIỆU HẤP PHỤ		
	Bồn vật liệu hấp phụ - CT06 - Thương hiệu - xuất xứ: Tân Á Đại Thành - Việt Nam; - Kiểu: loại đứng;	Cái	01

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	- Dung tích: V = 4000 lít; - Vật liệu: nhựa PVC.		
	Bơm màng khí nén - DP06-A/B - Thương hiệu - Xuất xứ: Argal - Ý - Lưu lượng: 100 lít/phút; - Áp suất: 8 bar; - Đường ống hút/xả: DN25	Cái	02
	Máy nén khí - Thương hiệu - xuất xứ: Fusheng - Việt Nam; - Công suất: 5 HP; - Lưu lượng: 791 lít/phút; - Dung tích bình chứa: 155 lít;	Cái	01
	Motor khuấy vật liệu hấp phụ - Mc06 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản;	Cái	01
	HÓA CHẤT CHLORINE		
	Bồn hóa chất Chlorine - CT07 - Thương hiệu - xuất xứ: Tân Á Đại Thành - Việt Nam; - Kiểu: loại đứng; - Dung tích: V = 4000 lít; - Vật liệu: nhựa PVC.	Cái	01
	Bơm định lượng Chlorine - DP07-A/B - Thương hiệu - xuất xứ: Seko - Ý; - Vật liệu: PTFE có độ đàn hồi cao; - Kiểu: bơm màng; - Lưu lượng: Q = 460 lít/giờ;	Cái	02
	Motor khuấy hóa chất Chlorine - Mc07 - Thương hiệu - xuất xứ: Sumitomo - Nhật Bản;	Cái	01
18	MÁY ÉP BÙN		
	Máy ép bùn - MEB - Loại: khung bản; - Kiểu vận hành: tự động; - Tổng thể tích khoang: 1944 lít; - Khối lượng bùn khô/1 mẻ: 1800 - 2000 kg; - Diện tích lọc: 130 m ² ; - Độ dày bánh bùn: 28 - 30 mm; - Độ ẩm bùn sau ép: 60 - 80%; - Trọng lượng của máy: 8137 kg	Bộ	01

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: D x R x C = 6125 x 1870 x 2376 mm (tham khảo); - Tấm lọc khung bản: D x R x C = 1250 x 1250 x 65 mm; - Hệ thống thủy lực: 7,5 HP; - Tủ điện điều khiển: PLC S7 - 1200 Siemens; 		
	Băng tải chuyển bùn sau ép: <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: cao su; - Máng dẫn hướng bùn inox, rulo chính + rulo đỡ bằng tải; - Kích thước: D x R = 6500 x 950 mm; - Độ dày: 7mm; - Công suất motor băng tải: 2 HP; 	Cái	01
	Bơm chuyển bùn vào máy ép <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu bơm: bơm màng khí nén; - Thương hiệu: ARO (CO, CQ: Singapore); - Đường kính cổng hút/xả: DN80; - Lưu lượng: 54 m³/giờ; - Áp suất tối đa: 8,6 bar; - Vật liệu: Kim loại. 	Cái	01
	Máy nén khí - AC <ul style="list-style-type: none"> - Thương hiệu - xuất xứ: Fusheng - Việt Nam; - Công suất: 10 HP; - Lưu lượng tối đa: 1465 lít/phút; - Áp suất tối đa: 10 bar 	Cái	01
19	HỆ THỐNG QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG		
	Bộ hiển thị đa thông số <ul style="list-style-type: none"> - Model: con::lyte pro - Thương hiệu - xuất xứ: S::CAN - Áo 	cái	01
	Đầu đo COD, TSS, Độ màu <ul style="list-style-type: none"> - Model: i:scan - Thương hiệu - xuất xứ: S::CAN - Áo 	cái	01
	Đầu đo Ammonium, pH, nhiệt độ <ul style="list-style-type: none"> - Model: ammo::lyser - Thương hiệu - xuất xứ: S::CAN - Áo 	cái	01
	Thiết bị đo lưu lượng kênh hở <ul style="list-style-type: none"> - Model: Prosonic S FMU90 + Prosonic S FDU90 - Thương hiệu - xuất xứ: Endress+Hauser - Đức 	cái	01

Stt	Máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	Máy lấy mẫu tự động - Model: 5800 - Thương hiệu - xuất xứ: TELEDYRE - Mỹ	cái	01
	Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu GPRS về Trạm trung tâm / Sở TNMT - Model: ENVIDATA 1801- Thương hiệu - xuất xứ: Inventia - Ba Lan	cái	01
	Bộ lưu điện UPS 2kVA - Thương hiệu - xuất xứ: Gtec - Châu Á	Cái	01
	Hệ thống Camera giám sát - Thương hiệu - xuất xứ: Hikvision - Châu Á	cái	01
	Hệ thống báo cháy, báo khói - Xuất xứ: Châu Á	cái	01
	Hóa chất chuẩn - Thương hiệu - xuất xứ: NSI - USA - CPAchem - Bulgaria	cái	01

Nguồn: Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An, 2023

Danh mục, hồ sơ kỹ thuật (CO, CQ) và các biên bản nghiệm thu đủ điều kiện đưa vào sử dụng của các hạng mục thiết bị công nghệ chính nêu trên được đính kèm trong Phụ lục của Báo cáo.

Một số hình ảnh về Nhà máy XLNTTT của KCN:



Hồ ga nước thải đầu vào



Hồ thu gom



Lược rác tinh



Bể điều hòa



Bể Anoxic



Cụm bể hóa lý 1



Cụm bể hóa lý 2



Bể lắng sinh học



Bể lắng hóa lý



Bể hiếu khí 1



Bể hiếu khí 2



Bể khử trùng



Mương quan trắc



Khu đặt máy thổi khí



Hồ sục cõ



Nhà điều hành hệ thống XLNT, Phòng thí nghiệm, Nhà đặt trạm quan trắc



Nhà đặt máy ép bùn, kho chứa hóa chất, nhà pha hóa chất, kho chứa chất thải



Nhà bảo vệ



Nhà máy XLNT

2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

2.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh chất thải sinh hoạt chủ yếu là từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật và công nhân làm việc tại Nhà máy XLNT.

Chủ đầu tư bố trí các thùng chứa rác 120/240 lít trên các tuyến đường, khu công trình công cộng, công trình phụ trợ của Khu công nghiệp để thu gom tất cả các chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực trên, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

2.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chủ dự án chịu trách nhiệm thu gom, quản lý CTR thông thường phát sinh tại khu vực vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của KCN và nhà máy XLNTTT, và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải theo đúng quy định của pháp luật.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa có dán mã chất thải nguy hại tương ứng, lưu chứa tại khu nhà chứa chất thải diện tích 20,25m² (tại khu vực hệ thống XLNT) với kết cấu nền BTCT, tường gạch, mái tôn chiều cao 4,0m.
- Đối với lượng bùn phát sinh từ hệ thống XLNT được thu gom lưu giữ tại nhà ép bùn có diện tích khoảng 36 m² có kết cấu nền bê tông chống thấm, vách và mái khép kín, có gờ chống nước chảy tràn, có rãnh thu gom nước rỉ về hệ thống xử lý nước thải, mạng lưới thu gom nước mưa trên mái riêng biệt. Bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định.
- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Bảng III.6. Danh mục các loại chất thải dự kiến phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án đầu tư

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg/năm)
A – Chất thải nguy hại				
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	30
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	500
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	10

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg/năm)
4	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	19 02 05	Rắn	10
B – Chất thải công nghiệp cần kiểm soát				
1	Hóa chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	Lỏng	50
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	20
3	Bao bì mềm thải (không chứa hoá chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	Rắn	20
4	Bùn thải từ hoạt động xử lý nước thải	12 06 05	Bùn	1.778.000

4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

4.1. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn hiện đang được Công ty thực hiện bao gồm:

- Định kỳ kiểm tra sự cân bằng của các máy móc, thiết bị trong quá trình vận hành theo quy định của nhà sản xuất
- Kiểm tra độ mòn các chi tiết và tra dầu bôi trơn định kỳ;
- Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị;
- Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân tại các khu vực làm việc có độ ồn cao;
- Tổ chức đào tạo định kỳ nhằm nâng cao nhận thức bảo vệ bản thân cho các công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao
- Tiến hành đo đặc tiếng ồn khu vực làm việc định kỳ theo quy định và đột xuất để đảm bảo các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn đang áp dụng là phù hợp và đề xuất các biện pháp phù hợp hơn (nếu có).
- Tiếng ồn sẽ được đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, theo đó mức ồn tối đa áp dụng cho khu vực thông thường:
- Từ 06 giờ đến 21 giờ: 70 dBA;
- Từ 21 giờ đến 06 giờ: 55 dBA;

4.2. Các biện pháp giảm thiểu độ rung

Các biện pháp giảm thiểu độ rung của thiết bị, máy móc hoạt động đang được Công ty thực hiện bao gồm:

- Định kỳ kiểm tra sự cân bằng của các máy móc, thiết bị trong quá trình vận hành theo quy định của nhà sản xuất;

- Kiểm tra độ mòn các chi tiết và tra dầu bôi trơn định kỳ;
- Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị;

Độ rung sẽ được đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, theo đó mức gia tốc rung cho phép áp dụng cho khu vực thông thường:

- Từ 06 giờ đến 21 giờ: 70 dB;
- Từ 21 giờ đến 06 giờ: 60 dB;

5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

Quy định chung về biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với Nhà máy XLNTTTT:

- Khi Nhà máy XLNT gặp sự cố hoặc chất lượng nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu quy định phải ngừng ngay việc xả nước thải ra nguồn tiếp nhận và lưu chứa nước thải tại bể ứng phó sự cố để thực hiện các biện pháp khắc phục, xử lý.
- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.
- Hàng ngày, thực hiện kiểm tra một số thông số nước thải sau xử lý để giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.
- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải.

5.1. Phương án phòng ngừa sự cố đối với nhà máy XLNT

- Các máy móc thiết bị chính và quan trọng của trạm XLNT đều được trang bị sẵn thiết bị dự phòng đáp ứng được 100% công suất xử lý. Các máy móc, thiết bị chính được vận hành luân phiên và định kỳ duy tu, bảo dưỡng nhằm phòng ngừa đến mức thấp nhất sự cố hỏng hóc khi đang vận hành.
- Để phòng ngừa sự cố về bơm: định kỳ kiểm tra nguồn điện, kiểm tra xem mực nước có cao hơn bơm hay không, kiểm tra đường ống hút và đẩy của bơm, kiểm tra nối dây, kiểm tra và vệ sinh bơm.
- Quản lý bộ phận thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân tại hệ thống XLNT tập trung, kịp thời phát hiện và ứng phó khi có sự cố xảy ra.

5.2. Phương án ứng phó sự cố đối với nhà máy XLNT

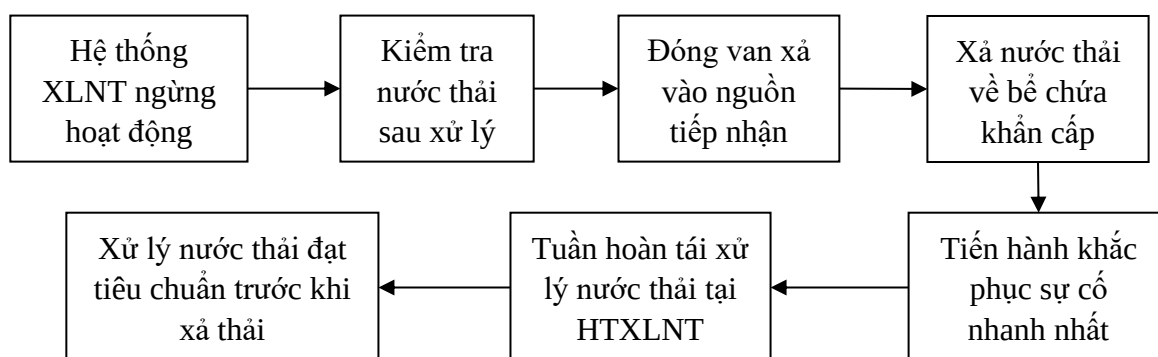
Quy trình ứng phó sự cố được thực hiện trước tiên bằng cách giảm tải và phân phối lưu lượng nước thải cần xử lý của hệ thống phù hợp với hiện trạng hệ thống và bơm đến bể sự cố lưu lại. Tiếp theo đó, đánh giá tình hình và cân nhắc sử dụng các biện pháp ứng phó khác như: điều tiết nước thải vào bể sự cố khi cần và tuần hoàn tái xử lý cho đến khi đạt quy chuẩn hoặc điều tiết nước thải qua hai môđun còn lại để tiếp tục xử lý (khi Nhà máy XLNT đã xây dựng đủ 03 môđun), đóng van xả nước thải từ môđun gặp sự cố vào nguồn tiếp nhận cho tới khi xử lý đạt yêu cầu, cụ thể như sau:

- Khi có sự cố hỏng hóc đối với các máy móc, thiết bị chính của hệ thống XLNT, các hạng mục dự phòng sẽ tự động khởi động và tiến hành thông báo sự cố qua các tín hiệu báo động được cài đặt sẵn, sau đó nhân viên vận hành của Nhà máy XLNT tiến hành

kiểm tra và báo cáo ngay cho cấp trên và tiến hành sửa chữa trong phạm vi cho phép, tránh trường hợp máy móc, thiết bị dự phòng bị quá tải.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố ngừng hoạt động với hệ thống XLNT hoặc nước thải sau xử lý không đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$, $K_f = 0,9$ thông qua hệ thống quan trắc tự động:

- Nhân viên vận hành Nhà máy XLNT thông báo cho cấp trên về sự cố xảy ra và tiến hành khắc phục sự cố (nếu có thể) trong thời gian ngắn nhất để Nhà máy XLNT hoạt động trở lại.
- Sử dụng bể sự cố với dung tích 3.000m^3 để lưu chứa nước thải trong khi chờ tuần hoàn tái xử lý nước thải cho đến khi đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$, $K_f = 0,9$ trước khi được xả thải vào Kênh 6.
- Tiếp tục kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu quy định trước khi mở van xả thải vào nguồn tiếp nhận.



Hình III.2. Sơ đồ nguyên lý ứng phó sự cố

Bảng III.7. Một số sự cố thường gặp, nguyên nhân và cách khắc phục trong quá trình vận hành hạng mục xử lý sinh học

Biểu hiện	Nguyên nhân	Kiểm tra	Giải pháp
1. Bùn nổi trên bề mặt bể lắng.	1a. Vi sinh sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn	Nếu $SVI < 100$, có thể không phải do nguyên nhân 1a; Kiểm tra xem có vi sinh vật dạng sợi trong bùn hay không.	<ul style="list-style-type: none"> - Nếu DO tại đầu cuối bể Aerotank $< 1,5\text{mg/L}$, tăng lượng khí thổi vào bể Aerotank để DO tại cuối bể Aerotank $\geq 2\text{mg/L}$. - Giảm F/M. - Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn. - Bổ sung thiếu hụt dinh dưỡng để tỷ số đạt tỷ số BOD:N:P= 100:5:1. - Tăng pH đến 7.
	1b. Quá trình Denitrat hóa xảy ra trong bể lắng	Kiểm tra nồng độ Nitrat ở đầu vào của bể lắng.	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng tốc độ bơm bùn dư - Tăng DO trong bể

Biểu hiện	Nguyên nhân	Kiểm tra	Giải pháp
	thứ cấp; các bóng khí Nitơ xâm nhập vào hạt bùn và kéo bùn nổi lên trên bề mặt nước.		- Tăng F/M. - Giảm lưu lượng nước thải nếu sự tăng tốc độ bơm bùn dư không có hiệu quả.
2. Nước thải sau xử lý bị đục	Bể hiếu khí bị khuấy trộn quá mạnh.	Kiểm tra DO	- Giảm sự khuấy trộn trong Bể hiếu khí
	Bùn già.	Kiểm tra bùn	- Tăng lượng thải bùn, giảm bùn hồi lưu.
	Tình trạng yếm khí trong Bể hiếu khí.	Kiểm tra DO	- Tăng DO trong bể Aerotank $\geq 2,5\text{mg/l}$.
	Nước thải đầu vào có chứa các chất độc hại.	Kiểm tra bùn đối với hệ vi sinh.	- Phân lập lại vi sinh vật nếu có thể. - Dừng thải bùn; hồi lưu lại toàn bộ bùn trong bể lắng để thiết lập lại quần thể vi sinh
3. Bùn trong Bể hiếu khí có xu hướng trở nên đen.	Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối	Kiểm tra DO	- Kiểm tra thiết bị thổi khí. - Tăng công suất thiết bị thổi khí.
4. Váng bọt màu nâu đen bền vững trong Bể hiếu khí mà phun nước vào cũng không thể phá vỡ ra.	F/M quá thấp.	Nếu F/M nhỏ hơn nhiều so với F/M thông thường thì đây chính là nguyên nhân	- Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận. Giảm lưu lượng bùn hồi lưu.
5. Lớp sóng bọt trắng dày trong bể Aerotank	MLSS quá thấp.	Kiểm tra MLSS. Checking MLSS.	- Giảm bùn thải, tăng hồi lưu bùn.
	Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.	Nếu mức MLSS là thích hợp, nguyên nhân có thể là do sự có mặt của chất hoạt động bề mặt.	- Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt.
6. Nồng độ MLSS ở hai bB Hiếu khí khác nhau.	Lưu lượng nước thải, bùn phân phối tới các Bể	Kiểm tra lưu lượng tới mỗi bể.	- Điều hòa lưu lượng phân phối

Biểu hiện	Nguyên nhân	Kiểm tra	Giải pháp
	hiếu khí không đều nhau.		
7. Đệm bùn quá dày trong Bể lắng và có thể trôi theo dòng ra.	Tốc độ bơm bùn hồi lưu, bơm bùn dư không đủ.	Kiểm tra lại các bơm bùn.	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra bơm bùn và đường ống bùn - Tăng lưu lượng bơm bùn hồi lưu (nếu có thể), bơm bùn dư và giám sát độ sâu đệm bùn một cách thường xuyên.
	Lưu lượng tăng quá cao làm quá tải bể lắng.	Kiểm tra tổng lưu lượng vào bể lắng.	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập lưu lượng ở điều kiện cân bằng. - Tính toán lại chế độ vận hành của hệ thống.
8. Lớp bùn chảy tràn qua một phần của máng tràn của bể lắng.	Lưu lượng phân phối vào bể lắng không đều.	Kiểm tra máng tràn.	<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh mức dòng ra trong máng tràn. - Kiểm và điều chỉnh tấm chắn.
9. pH trong bể Aerotank < 6.7 hoặc thấp hơn.	Nước thải có tính acid cao đi vào hệ thống.	Kiểm tra pH dòng vào	- Tăng lưu lượng bơm kiềm vào ngăn trộn
10. Nồng độ bùn trong bùn hồi lưu thấp (<8000 mg/l)	10a. Tốc độ bơm bùn hồi lưu và/hoặc bùn dư quá cao.	Kiểm tra nồng độ bùn hồi lưu, kiểm tra khả năng lắng (SVI).	- Giảm tốc độ hồi lưu bùn.
	10b. Sự sinh trưởng của vi sinh vật dạng sợi	Kiểm tra bằng kính hiển vi, đo DO, pH, nồng độ Nitơ.	- Tăng DO, tăng pH, bổ sung Nitơ và Phosphate
11. Nước thải sau xử lý không đạt theo (QCVN 40:2011 – A, K _q =0,9; K _f =0,9)	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ vi sinh gặp sự cố về sốc tải. - Hệ thống gặp sự cố về nước thải đầu vào. 	- Kiểm tra hệ vi sinh, hoạt động của thiết bị, chất lượng nước đầu vào	- Khoá van xả thải đồng thời mở van hồi lưu nước thải sau bồn lọc D/L về Bể ứng phó sự cố để tái xử lý nước thải.

Bảng III.8. Một số sự cố về máy móc, thiết bị thường gặp và biện pháp khắc phục

Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
Máy bơm không làm việc	Không có nguồn điện cung cấp đến	Kiểm tra nguồn điện, cáp điện

Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	<ul style="list-style-type: none"> - Điện nguồn mất pha đưa vào motor - Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng - Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ - Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện - Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm - Kiểm tra và bổ sung thêm hoặc thay nhớt mới - Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ
Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước	<ul style="list-style-type: none"> - Ngược chiều quay - Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng - Đường ống bị tắc nghẽn - Chưa mở van - Rách màng bơm 	<ul style="list-style-type: none"> - Đảo lại chiều quay - Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới - Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại - Mở van - Thay màng bơm khác
Lưu lượng bơm bị giảm	<ul style="list-style-type: none"> - Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van, đường ống - Mực nước bị cạn - Nguồn điện cung cấp không đúng - Màng bơm bị đóng cặn 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, khắc phục lại - Tắt bơm ngay - Kiểm tra nguồn điện và khắc phục - Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt
Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp thấp dưới qui định - Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, < 01MΩ - Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi... 	<ul style="list-style-type: none"> - Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp - Sấy nâng cao độ cách điện - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục

Hướng dẫn vận hành các máy móc, thiết bị của Nhà máy XLNT tập trung được đính kèm trong Phụ lục của Báo cáo.

6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

6.1. Hệ thống cây xanh

Theo quy hoạch diện tích cây xanh mặt nước hơn 40 ha (chiếm khoảng 15%) trong đó diện tích cây xanh trong KCN chiếm trên 10%. Bên cạnh đó, các nhà máy đầu tư vào KCN thì phần diện tích trồng cây xanh chiếm ít nhất 20% trong tổng số diện tích mặt bằng trong từng nhà máy, xí nghiệp.

6.2. Phòng ngừa sự cố cháy nổ

Công ty đang tiến hành lắp đặt hệ thống PCCC cho khu KCN, bao gồm hệ thống báo cháy và hệ thống chữa cháy, trụ cấp nước chữa cháy, lăng chữa cháy, cuộn vòi chữa cháy, các bình chữa cháy xách tay,... với hồ sơ thẩm duyệt thiết kế đã được phê duyệt, theo đó:

- Thiết lập các hệ thống báo cháy tự động, đèn tín hiệu và thông tin luôn ở tình trạng tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy hiệu quả;
- Bể chứa nước cứu hỏa luôn đầy nước, đường ống dẫn đến các họng lấy nước cứu hỏa luôn ở trong tình trạng sẵn sàng làm việc;
- Hệ thống điện toàn KCN được đảm bảo an toàn, có thiết kế hợp lý, có tính đến khả năng ngăn ngừa tạo ra cháy, nổ lan rộng;
- Tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ;
- Lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của KCN;
- Tổ chức huấn luyện và diễn tập đội PCCC để hạn chế thiệt hại khi có sự cố xảy ra;
- Đảm bảo lối thoát an toàn và kịp thời cho mọi người đang ở bên trong nhà máy;
- Đáp ứng các yêu cầu về biển báo chỉ dẫn thoát nạn, chiếu sáng khẩn cấp.

Cục Cảnh sát PCCC và CNCH đã có công văn số 82/PCCC&CNCH-P4 ngày 09/01/2023 về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở và được đính kèm trong Phụ lục của Báo cáo.

Hồ sơ thẩm duyệt thiết kế, biên bản kiểm tra nghiệm thu hệ thống PCCC và phương án hoạt động do Công an tỉnh Long An cấp được đính kèm trong Phụ lục của Báo cáo.

6.3. Phòng ngừa sự cố hóa chất

Trong giai đoạn vận hành các cán bộ vận hành thực hiện pha chế hóa chất xử lý nước thải (pha NaOH, H₂SO₄, PAC, Polymer,...) vì vậy các sự cố về rò rỉ, tràn đổ hóa chất có thể gây cháy nổ và ảnh hưởng rất lớn về người và tài sản. Vì vậy, để đảm bảo tránh và hạn chế đến mức thấp nhất về sự cố có thể thực hiện các biện pháp sau:

6.3.1. Khu vực kho chứa và nhà pha hóa chất

Hóa chất được lưu giữ trong kho chứa hóa chất (có diện tích 18m²; kích thước 4,0m x 4,5m x 4,0m).

Khu vực pha hóa chất có diện tích 59,4m², kích thước 13,2m x 4,5m x 4,0m;

Có kết cấu tường gạch, mái lợp tôn, nền bê tông chống thấm, có thiết bị phòng cháy chữa cháy; dọc tường trong nhà có rãnh thu nước sau đó dẫn về bể gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

6.3.2. Chuẩn bị phòng ngừa và hạn chế tác hại của hóa chất

Một số giải pháp kỹ thuật hạn chế tác hại của hóa chất:

- Bao, che hoặc cách ly nguồn phát sinh hóa chất nguy hiểm;
- Thông gió;
- Nắm rõ các mối nguy, bảng thông tin MSDS và trang bị đầy đủ trang bị bảo hộ lao động theo tiêu chuẩn khi tiếp xúc;
- Lưu trữ trong các thiết bị, bồn chứa an toàn;
- Tiến hành phân loại và dán nhãn các loại hóa chất khi sử dụng;

- Bố trí đầy đủ nhãn mác và biển báo an toàn cho từng loại hóa chất;
- Thiết kế bồn chứa hoá chất căn cứ vào đặc điểm hoá lý của lưu chất chứa trong bồn, có sự lựa chọn vật liệu chế tạo phù hợp để loại trừ hiện tượng ăn mòn;
- Thiết kế móng đảm bảo kỹ thuật, loại trừ hiện tượng lún sụt dẫn đến phá huỷ bồn;
- Thiết kế cấu trúc bồn phù hợp nhằm đảm bảo tính bền cơ học, tuổi thọ của thiết bị;
- Vệ sinh cá nhân ngay sau khi sử dụng;
- Bố trí đầy đủ thiết bị UPSCHC trong trạm xử lý nước thải (vòi rửa hóa chất, túi sơ cấp cứu, thuốc men, thiết bị ứng cứu);
- Thiết lập chương trình kiểm tra giám sát và kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất.

6.3.3. Quy trình vận chuyển, tiếp nhận hóa chất an toàn

Hoạt động pha chế hóa chất xử lý nước thải cũng như việc vận chuyển hóa chất tại trạm xử lý nước thải cần phải tuân thủ một số quy định về an toàn trong vận chuyển như sau:

- Trước khi tiến hành xếp dỡ, phải kiểm tra lại bao bì, nhãn hiệu; CO/CQ hàng hóa, hạn sử dụng.
- Nhân viên vận chuyển, tiếp nhận phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân;
- Tất cả các thiết bị để vận chuyển hóa chất không được hư hỏng hay bị rò rỉ;
- Phải vận chuyển hoá chất cùng với các tài liệu cung cấp thông tin về hóa chất;
- Tránh chất đóng bừa bãi trong quá trình vận chuyển. Thiết bị chứa được sắp xếp đảm bảo chống va đập và ngăn chặn sự phát sinh lửa do chính chất lỏng tạo ra;
- Khi xảy ra sự cố phải báo ngay với cơ quan lao động, y tế, công an để có biện pháp giải quyết kịp thời;
- Nhân viên chịu trách nhiệm tiếp nhận, vận chuyển hóa chất phải: hướng dẫn cụ thể cho các thành viên khác vị trí tiếp nhận, đặc điểm lộ trình, thời gian vận chuyển và nội quy giao hàng vào kho,...

6.3.4. Quy định an toàn trong bảo quản hóa chất

Để hạn chế tối đa các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình bảo quản, lưu trữ hóa chất, cần thực hiện một số quy định về an toàn như sau:

- Có bản hướng dẫn cụ thể tính chất của các hoá chất và các quy định cần phải tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển,...
- Tổ chức tốt việc giao nhận hóa chất đúng lúc, hoá chất được xếp lên giá và xếp đóng đúng quy cách, đảm bảo an toàn, ngăn nắp và dễ dàng nhìn thấy nhãn;
- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện những mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro;
- Thường xuyên kiểm tra lại quần áo và các thiết bị an toàn.

6.3.5. Giảm thiểu tai nạn giao thông

- Nghiêm cấm vận tải vượt quá trọng tải quy định
- Tuân thủ các quy định về trang bị biển báo chỉ dẫn tại các nút giao thông và bố trí đèn tín hiệu giao thông tại các ngã tư trong Khu công nghiệp, đồng thời có các bảng chỉ dẫn giao thông phù hợp trên tất cả các tuyến đường nhằm đảm bảo an toàn giao thông và công tác ứng cứu sự cố cháy nổ trong KCN.

- Tiến hành kiểm tra định kỳ hằng tháng, hằng năm và bảo dưỡng thường xuyên nền mặt đường, không để tình trạng ổ gà, ứ đọng nước;
- Hệ thống chiếu sáng phải được kiểm tra, duy trì nhằm hạn chế tối đa các tai nạn giao thông khoảng 1 tháng/ 1 lần.
- Phối hợp với các cơ quan hữu quan về kiểm soát giao thông và triển khai tất cả chi tiết quy hoạch đã được các cơ quan hữu quan phê duyệt.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

Trong quá trình triển khai dự án đầu tư, Chủ đầu tư tuân thủ và thực hiện các hạng mục công trình bảo vệ môi trường đã đề cập tới trong báo cáo ĐTM và Quyết định phê duyệt và hoàn toàn không có nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM số 1299/QĐ-BTNMT ngày 19 tháng 05 năm 2023 của Bộ TNMT.

CHƯƠNG IV.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Các nguồn phát sinh nước thải được thu gom về Nhà máy XLNTTT công suất thiết kế 3.000m³/ngày.đêm gồm có:

- Nguồn số 01: Nhà vệ sinh của Nhà điều hành của Nhà máy XLNTTT
- Nguồn số 02: Phòng thí nghiệm của Nhà máy XLNTTT.
- Nguồn số 03: Các doanh nghiệp thứ cấp trong khu công nghiệp

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả nước thải tối đa của Dự án là 3.000m³/ngày.đêm tương đương với công suất của giai đoạn 1 của Nhà máy XLNTTT, cụ thể như sau:

- Nguồn số 01: 7 m³/ngày.đêm
- Nguồn số 02: 3 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 03: 2.990 m³/ngày.đêm.

1.3. Dòng nước thải

Nước thải sau xử lý với lưu lượng lớn nhất 3.000m³/ngày.đêm được tự chảy qua đường ống thoát nước thải HDPE Φ 600 dài 292,6m chạy dọc tuyến đường điện 110KV đến cửa xả thoát nước thải vào kênh 6 tại vị trí có tọa độ X=1199477 Y=582948 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°) trước khi đổ vào kênh Ranh, thuộc xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Chất lượng nước thải sau xử lý trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, K_q=0,9, K_f=0,9, cụ thể như sau:

Stt	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	Nhiệt độ	°C	40	03 tháng/lần	Đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động
2	pH	-	5,5 - 9		
3	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)	Pt-Co	150		
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	100		
5	COD	mg/l	300		
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200		

Stt	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
7	Asen	mg/l	0,1		
8	Thủy ngân	mg/l	0,01		
9	Chì	mg/l	0,5		
10	Cadimi	mg/l	0,1		
11	Crom (VI)	mg/l	0,1		
12	Crom (III)	mg/l	1		
13	Đồng	mg/l	2		
14	Kẽm	mg/l	3		
15	Niken	mg/l	0,5		
16	Mangan	mg/l	1		
17	Sắt	mg/l	5		
18	Tổng Xianua	mg/l	0,1		
19	Tổng Phenol	mg/l	0,5		
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10		
21	Clo dư	mg/l	2		
22	PCB	mg/l	0,01		
23	Hóa chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	1		
24	Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,1		
25	Sunfua	mg/l	0,5		
26	Florua	mg/l	10		
27	Clorua	mg/l	1.000		
28	Amoni (tính theo Nito)	mg/l	10		
29	Tổng Nito	mg/l	40		
30	Tổng Phôtpho	mg/l	6		
31	Coliform	MPN/100ml	10.000		
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1		
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0		

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Ranh, xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An
- Vị trí xả nước thải
 - Tọa độ vị trí xả nước thải: X=1199477 và Y=582948
 - Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°*
 - Địa chỉ: xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An
- Phương thức xả nước thải: tự chảy, xả mặt, ven bờ.
- Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày.đêm

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn

Stt	Nguồn phát sinh	Tọa độ vị trí phát sinh		Tính chất nguồn
		X	Y	
1	Khu vực Nhà máy XLNT tập trung	1199137	582917	Liên tục trong ca làm việc

2.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Áp dụng giá trị giới hạn cho phép về tiếng ồn cho khu vực thông thường, theo quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT
 - Từ 06 giờ đến 21 giờ: 70dBA
 - Từ 21 giờ đến 06 giờ: 55dBA
- Áp dụng giá trị giới hạn cho phép về độ rung ồn cho khu vực thông thường, theo quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT
 - Từ 06 giờ đến 21 giờ: 70dB
 - Từ 21 giờ đến 06 giờ: 60dB

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn

3.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn

Các nguồn phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn hoạt động của Dự án gồm có:

- Nguồn số 01: chất thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật và công nhân làm việc tại Nhà máy XLNT
- Nguồn số 02: chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật và Nhà máy XLNT.
- Nguồn số 03: chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật và Nhà máy XLNT.

3.2. Khối lượng chất thải

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg/năm)
A – Chất thải nguy hại				
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	30
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	500
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	10
4	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	19 02 05	Rắn	10
B – Chất thải công nghiệp cần kiểm soát				
1	Hóa chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	Lỏng	50
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	20
3	Bao bì mềm thải (không chứa hoá chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	Rắn	20
4	Bùn thải từ hoạt động xử lý nước thải	12 06 05	Rắn	1.778.000

CHƯƠNG V.

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, Chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng V.1. Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Stt	Công trình xử lý chất thải	Công suất dự kiến vận hành	Thời gian bắt đầu – kết thúc (dự kiến)
1	Nhà máy XLNT tập trung công suất 9.000 m ³ /ngày.đêm	môđun số 1 công suất 3.000m ³ /ngày.đêm	Trong vòng 06 tháng kể từ khi được cấp giấy phép môi trường

Các công trình xử lý chất thải nêu trên đều đã hoàn thành công tác xây dựng và lắp đặt thiết bị. Bản vẽ hoàn công các công trình và biên bản nghiệm thu đưa vào sử dụng được đính kèm trong Phụ lục I của Báo cáo.

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Kế hoạch quan trắc, lấy mẫu phân tích nước thải của Nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 9.000 m³/ngày.đêm giai đoạn 1 công suất 3.000m³/ngày.đêm cho giai đoạn vận hành thử nghiệm được trình bày chi tiết như sau:

- Mẫu đơn nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải
- Thông số quan trắc: các chỉ tiêu theo quy định của QCVN 40:2011/BTNMT.
- Tần suất quan trắc nước thải: ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

1.2.1. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch.

- Tên tổ chức: Trung tâm Công nghệ & Quản lý Môi trường – ETM.
- Địa chỉ liên hệ: Lô T2-6, đường D1, khu Công nghệ cao, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM
- Điện thoại/ Tel: (84-28) 3733 2121 Fax: (84-28) 37332126
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Quyết định số 2014/QĐ-BTNMT ngày 11/09/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, với mã số VIMCERTS 052 (Cấp lần 06).

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của Dự án trong giai đoạn vận hành nêu ở bảng dưới đây:

- Vị trí quan trắc nước thải: hố ga của hệ thống thoát nước thải sau xử lý, bên ngoài hàng rào Nhà máy XLNTTT của KCN
- Thông số quan trắc: các chỉ tiêu theo quy định của QCVN 40:2011/BTNMT, ngoại trừ các chỉ tiêu đã được quan trắc tự động (Lưu lượng vào, ra, nhiệt độ pH, COD, TSS, Amoni)
- Tần suất quan trắc nước thải: 03 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q=0,9$, $K_f=0,9$

CHƯƠNG VI.

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Công ty Cổ phần Đại Lộc Long An cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, bao gồm:

- Công ty đã hoàn thành xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa và hệ thống thu gom, thoát nước thải, tách riêng với nhau.
- Công ty đã hoàn thành xây dựng các công trình bảo vệ môi trường, xử lý chất thải:
 - Hệ thống thu gom, thoát nước mưa
 - Hệ thống thu gom, thoát nước thải
 - Hệ thống thoát nước thải sau xử lý
 - Nhà máy XLNT tập trung công suất 9.000 m³/ngày.đêm, môđun 1 công suất 3.000 m³/ngày.đêm
 - Nhà kho chứa chất thải nguy hại

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

2.1. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng yêu cầu

- Công ty cam kết vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$, $K_f = 0,9$ và quy định bảo vệ môi trường của tỉnh Long An trước xả thải vào nguồn tiếp nhận là Kênh 6.
- Chất thải rắn sinh hoạt: Công ty cam kết quản lý tuân thủ theo quy định hiện hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Công ty cam kết quản lý tuân thủ theo quy định hiện hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Chất thải nguy hại: Công ty cam kết quản lý tuân thủ theo quy định hiện hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Cam kết việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động; không chể và sẵn sàng triển khai thực hiện ứng cứu sự cố môi trường nhằm giảm thiểu tổn thất về người, tài sản và môi trường khi có sự cố, rủi ro, cháy nổ xảy ra trong quá trình vận hành của Công ty.
- Bố trí nhân sự có chuyên môn về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp tại Dự án.
- Trong quá trình vận hành, Nhà máy sẽ có kế hoạch vận hành máy hợp lý và tuân thủ chế độ bảo trì máy móc thiết bị theo hướng dẫn của nhà sản xuất để đảm bảo an toàn về máy móc thiết bị và tránh các sự cố môi trường xảy ra do máy móc thiết bị.

- Thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý môi trường, giám sát môi trường như đã đề xuất trong báo cáo và đóng phí nước thải theo đúng quy định hiện hành.
- Trong giai đoạn vận hành, giám sát môi trường định kỳ 3 tháng/1 lần (4 lần/năm), đồng thời nộp báo cáo đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định hiện hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Cam kết thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra trong giai đoạn hoạt động của Công ty.
- Cam kết thực hiện phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường sau khi dự án đầu tư kết thúc vận hành.
- Về công tác phòng chống sự cố cháy nổ: Nghiêm túc thực hiện các biện pháp phòng chống cháy, nổ theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành..
- Về an toàn lao động: Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ công nhân thực hiện nghiêm túc các quy định về an toàn lao động.
- Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hoặc khi xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

2.2. Cam kết thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

2.2.1. Đối với công tác thu gom, xử lý nước thải

- Đảm bảo hệ thống thu gom và thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom, xử lý và xả nước thải sau xử lý (Nước điều hòa có nguồn gốc hơi nước ngưng tụ được xả trực tiếp vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa chung của Công ty).
- Bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất đảm bảo vận hành thường xuyên, hiệu quả hệ thống công trình thu gom, xử lý nước thải.
- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.
- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
- Trước khi kết thúc vận hành thử nghiệm 10 ngày, chủ dự án đầu tư gửi báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm đến Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An theo quy định

2.2.2. Đối với công tác thu gom, xử lý khí thải

- Đối với khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng được thu gom và xả trực tiếp ra môi trường qua ống thải bên ngoài nhà đặt máy phát điện. Máy phát điện dự phòng phải đảm bảo sử dụng nhiên liệu là dầu DO đạt tiêu chuẩn (nhiên liệu sạch), thuộc trường hợp không yêu cầu có hệ thống xử lý bụi, khí thải theo quy định.

2.2.3. Đối với tiếng ồn, độ rung

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn.

- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn để giảm thiểu độ rung.

2.2.4. Đối với công tác quản lý chất thải và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.
- Ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP

2.2.5. Các yêu cầu khác

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường (không bao gồm chất thải ký hiệu TT-R), chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.
- Tuân thủ các quy định pháp luật về an toàn giao thông, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy và quản lý hóa chất. Thực hiện kế hoạch, phương án phòng chống, ứng phó sự cố hóa chất và sự cố khác theo quy định của pháp luật.
- Thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
- Thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định pháp luật.
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (trong đó cập nhật các thay đổi thông tin về phát sinh chất thải tại Phụ lục 4, do các thay đổi này không thuộc đối tượng phải điều chỉnh Giấy phép môi trường) hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC I.1

VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư
- Văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

PHỤ LỤC I.2
CÁC HỒ SƠ, GIẤY TỜ LIÊN QUAN ĐẾN ĐẤT ĐAI

PHỤ LỤC I.3
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

- Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước mưa
- Bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom, thoát nước thải
- Bản vẽ hoàn công Nhà máy XLNT tập trung công suất 9.000m³/ngày.đêm, môđun 1 công suất 3.000m³/ngày.đêm
- Bản vẽ hoàn công bể ứng phó sự cố dung tích 3.000m³

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
HỆ THỐNG THU GOM, THOÁT NƯỚC MƯA

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
HỆ THỐNG THU GOM, THOÁT NƯỚC THẢI

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
NHÀ MÁY XLNT TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 9.000M³/NGÀY.ĐÊM
MÔĐUN 1 – CÔNG SUẤT 3.000M³/NGÀY.ĐÊM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
BỂ ỨNG PHÓ SỰ CỐ DUNG TÍCH 3.000M³/NGÀY.ĐÊM

PHỤ LỤC I.4
CHỨNG CHỈ, CHỨNG NHẬN CỦA CÁC CÔNG TRÌNH, THIẾT BỊ
XỬ LÝ CHẤT THẢI

PHỤ LỤC I.5
BIÊN BẢN NGHIỆM THU, BÀN GIAO CÁC CÔNG TRÌNH
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC I.6
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU CỦA
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC I.7
BẢN SAO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH
BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

PHỤ LỤC I.8
HƯỚNG DẪN – QUY TRÌNH VẬN HÀNH
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 9.000M³/NGÀY.ĐÊM
MÔĐUN 1 CÔNG SUẤT 3.000M³/NGÀY.ĐÊM