

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CÀNG LONG
BAN QLDA ĐẦU TƯ XD KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của Dự án

XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN CANG LONG, HUYỆN CÀNG LONG,
TỈNH TRÀ VINH

CHỦ DỰ ÁN
GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Chân

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Bùi Hoàng Lâm

Trà Vinh, năm 2024

MỤC LỤC

Trang

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	vi
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	1
1.2. Tên dự án đầu tư	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	6
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	6
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	12
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	17
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	17
Chương II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	20
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	20
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.	22
Chương III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG	27
NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	27
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	27
3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường vật lý	27
3.1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật	34
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	35
3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải.....	35
3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải	36
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường nước mặt, nước dưới đất và không khí nơi thực hiện dự án	38
Chương IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	41
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án	41
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	41
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	59

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	65
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	65
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	75
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	84
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	87
4.4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá	87
4.4.2. Về mức độ tin cậy của các đánh giá	87
Chương V: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	89
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	89
Chương VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	90
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	90
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	90
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	90
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	91
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	91
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	92
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	93
Chương VII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	94

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BC	Báo cáo
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
GTD	Giếng tách dòng
HĐND	Hội đồng nhân dân
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
SBR	Sequency Batch Reactor
NĐ	Nghị định
HDPE	High Density Poli Etilen
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QLMT	Quản lý môi trường
QĐ	Quyết định
STNMT	Sở Tài nguyên Môi trường
STT	Số thứ tự
TT	Thông tư
XLNT	Xử lý nước thải
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC BẢNG

	<i>Trang</i>
<i>Bảng 1.1. Toạ độ các điểm ranh giới của nhà máy.....</i>	<i>2</i>
<i>Bảng 1.2. Thống kê hệ thống thu gom, thoát nước hiện hữu</i>	<i>4</i>
<i>Bảng 1.3. Bảng tổng hợp tính toán công suất nhà máy xử lý nước thải</i>	<i>8</i>
<i>Bảng 1.4. Tuyến đường ống thu gom nước thải.....</i>	<i>9</i>
<i>Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của Nhà máy xử lý nước thải.....</i>	<i>11</i>
<i>Bảng 1.6. Danh mục máy móc, thiết bị</i>	<i>17</i>
<i>Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước hàng ngày dự tính</i>	<i>19</i>
<i>Bảng 2.1. So sánh sự phù hợp của dự án với quy hoạch đô thị đã được phê duyệt</i>	<i>20</i>
<i>Bảng 2.2. Thời gian và vị trí lấy mẫu.....</i>	<i>23</i>
<i>Bảng 2.3. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt.....</i>	<i>23</i>
<i>Bảng 2.4. Sức chịu tải của kênh Suối Cạn đến năm 2030.....</i>	<i>24</i>
<i>Bảng 2.5. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý tại dự án... </i>	<i>25</i>
<i>Bảng 2.6. Khả năng tiếp nhận nước thải từ dự án của kênh Suối Cạn.....</i>	<i>26</i>
<i>Bảng 4.1. Tải lượng phát sinh bụi phát sinh từ vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng</i>	<i>42</i>
<i>Bảng 4.2. Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt.....</i>	<i>44</i>
<i>Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....</i>	<i>44</i>
<i>Bảng 4.4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....</i>	<i>45</i>
<i>Bảng 4.5. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng .</i>	<i>46</i>
<i>Bảng 4.6. Dự báo tải lượng, thời gian tác động</i>	<i>47</i>
<i>Bảng 4.7. Tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện thi công</i>	<i>48</i>
<i>Bảng 4.8. Thành phần bụi khói một số que hàn.....</i>	<i>49</i>
<i>Bảng 4.9. Định mức nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn.....</i>	<i>50</i>
<i>Bảng 4.10. Lượng phát sinh các chất ô nhiễm trong khói hàn</i>	<i>50</i>
<i>Bảng 4.11. Quy mô đào, đắp đất xây dựng hệ thống cống bao thu gom nước thải</i>	<i>52</i>
<i>Bảng 4.12. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh.....</i>	<i>52</i>
<i>Bảng 4.13. Dự báo nguồn và loại CTNH phát sinh</i>	<i>53</i>
<i>Bảng 4.14. Độ ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công.....</i>	<i>55</i>
<i>Bảng 4.15. Độ ồn của các phương tiện, thiết bị thi công.....</i>	<i>56</i>
<i>Bảng 4.16. Mức rung đối với một số phương tiện thi công.....</i>	<i>57</i>
<i>Bảng 4.17. Mức rung gây phá hoại các công trình.....</i>	<i>57</i>
<i>Bảng 4.18. Chất thải nguy hại dự kiến phát sinh trong giai đoạn vận hành</i>	<i>68</i>
<i>Bảng 4.19. Một số hợp chất gây mùi do phân hủy kỵ khí</i>	<i>69</i>
<i>Bảng 4.20. Tải lượng ô nhiễm từ lò đốt dầu DO.....</i>	<i>70</i>

<i>Bảng 4.21. Mức ồn của các loại xe cơ giới.....</i>	<i>72</i>
<i>Bảng 4.22. Độ ồn điển hình của máy phát điện dự phòng.....</i>	<i>72</i>
<i>Bảng 4.23. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT.....</i>	<i>84</i>
<i>Bảng 4.24. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo</i>	<i>88</i>
<i>Bảng 5.1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.....</i>	<i>89</i>
<i>Bảng 6.1. Nội dung quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý</i>	<i>91</i>
<i>Bảng 6.2. Chương trình quan trắc định kỳ của dự án trong giai đoạn vận hành..</i> <i>.....</i>	<i>92</i>
<i>Bảng 6.3. Bảng tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường trong 01 năm</i> <i>hoạt động của Dự án</i>	<i>93</i>

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

	<i>Trang</i>
<i>Hình 1.1 Sơ đồ vị trí của nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.....</i>	2
<i>Hình 1.2 Sơ đồ vị trí đường ống thu gom nước thải</i>	3
<i>Hình 1.3 Quy trình thu gom nước thải.....</i>	13
<i>Hình 1.4 Mặt bằng điển hình giếng tách nước thải.....</i>	14
<i>Hình 1.5 Mặt cắt đứng điển hình giếng tách nước thải.....</i>	14
<i>Hình 1.6 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải</i>	15
<i>Hình 4.1. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án</i>	76
<i>Hình 4.2. Các thành phần chính của hệ thống tự động hóa</i>	78

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long.
- Địa chỉ văn phòng: khóm 4, Thị trấn Càng Long, Huyện Càng Long, Trà Vinh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: ông Phạm Văn Chận.
- Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: (0294) 6279279.
- Quyết định số 13205/QĐ-UBND ngày 30/12/2016 của Ủy ban nhân huyện Càng Long về việc điều chỉnh tên từ Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng cơ bản huyện Càng Long thành Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long.
- Mã số thuế Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long: 2100579560.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh (bao gồm cả nhà máy xử lý nước thải tập trung giai đoạn 1 với công suất 1.000 m³/ngày đêm và đường ống bao thu gom nước thải).
- Cơ quan thẩm định giấy phép môi trường của dự án đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.
- Dự án được Ủy ban nhân dân huyện Càng Long Phê duyệt chủ trương đầu tư công trình: Quyết định số 2296/QĐ-UBND ngày 13/6/2024 của UBND huyện Càng Long về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long.
- Quy mô của dự án đầu tư:
 - + Hạng mục Nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 1.000 m³/ngày đêm được xây dựng trên diện tích đất khoảng 5.175 m² tại thửa đất số 5 thuộc tờ bản đồ số 14, địa chỉ tại khóm 4, thị trấn Càng Long, huyện Càng Long.
 - + Hạng mục tuyến xây dựng đường ống thu gom nước thải với tổng chiều dài là: 6.174 m đường ống không áp HDPE D315, và 830m đường ống có áp HDPE D225 thuộc khóm 1, khóm 2, khóm 3, khóm 4, khóm 5 và khóm 6 thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.
- Tứ cận tiếp giáp của nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung:

- + Phía Bắc: giáp đất vườn của người dân.
- + Phía Đông: giáp đất vườn của người dân.
- + Phía Tây: giáp kênh Khai Luông (kênh cấp II).
- + Phía Nam: giáp nhà dân.



Hình 1.1 Sơ đồ vị trí của nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

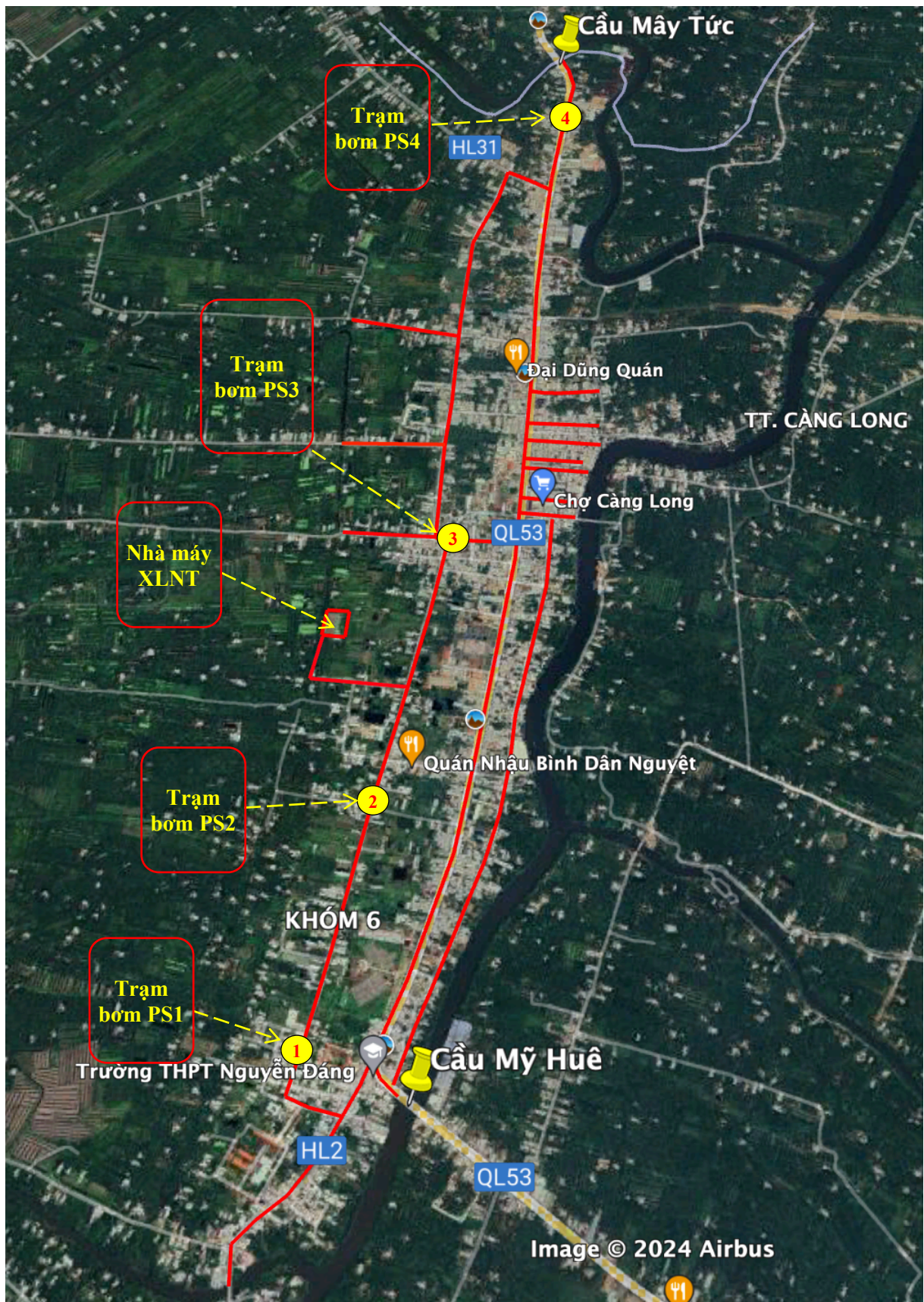
- Tọa độ các điểm góc xác định vị trí nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm ranh giới của nhà máy

STT	Ký hiệu điểm	Tọa độ VN-2000 (kinh tuyến trục $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°)	
		X (m)	Y (m)
1	Điểm 1	1105228	576556
2	Điểm 2	1105300	576568
3	Điểm 3	1105299	576629
4	Điểm 4	1105226	576558

(Nguồn: Thiết kế cơ sở Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long, 2024)

- Sơ họa mạng lưới đường ống thu gom nước thải của dự án được thể hiện trong hình sau:



Hình 1.2 Sơ đồ vị trí đường ống thu gom nước thải

- **Hiện trạng khu đất xây dựng nhà máy:** Khu đất rộng khoảng 5.175 m², hiện trạng là đất trồng cây lâu năm, do người dân quản lý, sử dụng. Trên đất không có công trình kiến trúc; có cây lâu năm là cây dừa cùng một số cây cỏ dại mọc

hoang. Khu đất tiếp giáp kênh Khai Luông (kênh cấp II), đây là kênh tiếp nhận nước thải, thoát nước mưa hiện hữu của khu vực thị trấn Càng Long.

- Hiện trạng khu vực xây dựng đường ống thu gom nước thải: các đoạn đường, khu vực xây dựng đường ống thu gom nước thải là các đoạn đường Quốc lộ 53 (từ cầu Mây Túc đến cầu Mỹ Huê), Huyện lộ 2 đoạn từ cầu Suối đến Quốc lộ 53, đường Huỳnh Văn Ngò, các tuyến đường nội ô thị trấn tại khu vực nhóm 1, nhóm 2, nhóm 3, nhóm 4, nhóm 5 và nhóm 6. Các đoạn đường này được phủ nhựa, các phương tiện giao thông hoạt động qua lại, chưa có hoạt động thi công, xây dựng diễn ra.

- Hiện trạng hệ thống mương, công thoát nước:

Hệ thống thoát nước của khu vực thị trấn Càng Long có khối lượng công tương đối lớn, chủ yếu được xây dựng cùng với quá trình làm đường, vì vậy thiếu sự đồng nhất về quy cách cũng như chất lượng của toàn hệ thống. Mạng lưới thu gom nước mưa của thị trấn tập trung ở những tuyến đường chính được thống kê bảng sau:

Bảng 1.2. Thống kê hệ thống thu gom, thoát nước hiện hữu

STT	Tên đường	Loại công		Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Thuyết minh
		Bên trái	Bên phải			
1	Quốc lộ 53	Rãnh hở	Rãnh hở	-	0,9	02 bên đường từ cầu Mây Túc đến cầu Mỹ Huê
2	Đường Huỳnh Văn Ngò	D1000	-	-	-	Dọc toàn tuyến có 3 cửa xả xuống kênh Khai Luông (cấp đường số 2, K6, K4)
3	Đường Bạch Đằng	D600	-	-	-	Từ chợ Càng Long đến Mỹ Huê
4	Hẻm nhựa K3	D400	-	-	-	Từ QL53 đến đường Huỳnh Văn Ngò
5	Đường 19/5	D800	-	-	-	Từ QL53 đến kênh Khai Luông
6	Đường CMT8	Rãnh hở	-	-	0,4	Từ QL53 đến đường Huỳnh Văn Ngò
7	Đường Đồng Khởi	D1000	-	-	-	Từ QL53 đến kênh Khai Luông
8	Đường đal bánh mì Hùng - Thắm	D600	-	-	-	Từ QL53 đến đường Huỳnh Văn Ngò
9	Đường đal cặp bưu điện	D600	-	-	-	Từ QL53 đến đường Huỳnh Văn Ngò

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

STT	Tên đường	Loại cống		Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Thuyết minh
		Bên trái	Bên phải			
10	Đường 3/2	D1000	-	-	-	Từ QL53 đến kênh Khai Luông
11	Đường huyện 2	D600	Rãnh hở	-	0,4	Từ QL53 đến Cầu Suối
12	Hệ thống thoát nước khu nhà ở nhóm 4	D600	-	-	-	Từ QL53 đến kênh Tắc
13	Đường nhựa K2	D400	-	-	-	Từ QL53 đến kênh Tắc
14	Đường Phạm Thái Bường	D800	-	-	-	
15	Đường đal Ba Thuần (khóm 1)	Rãnh hở	-	-	0,4	Từ QL53 đến kênh Tắc
16	Đường Nguyễn Đăng	Rãnh hở	Rãnh hở	-	0,4	Từ QL53 đến sông Càng Long
17	Đường nội bộ chợ Càng Long					
17.1	Đường nhựa	D400	Rãnh hở	-	0,4	Từ Ngọc Minh đến sông Càng Long
17.2	Đường giữa nhà lồng	D400	D400	-	-	Từ QL53 đến sông Càng Long
17.3	Đường nhựa (8 Ngẫu)	Rãnh hở	D400	-	0,4	Từ QL53 đến sông Càng Long
17.4	Đường Hồ Thị Nhâm	Rãnh hở	Rãnh hở	-	0,4	Từ QL53 đến sông Càng Long
18	Đường giữa chợ mới	Rãnh hở	Rãnh hở	-	0,4	Từ QL53 đến sông Càng Long
19	Đường 30/4	-	Rãnh hở	-	-	Từ QL53 đến sông Càng Long
20	Đường 2/9	D600	-	-	-	Từ QL53 đến sông Càng Long
21	Đường cặp chùa Ân Tâm	Rãnh hở	-	-	0,4	Từ QL53 đến đường Bạch Đằng
22	Đường nhựa cặp điện nông thôn Càng Long	D400	-	-	-	Từ QL53 đến đường Bạch Đằng

STT	Tên đường	Loại cống		Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Thuyết minh
		Bên trái	Bên phải			
23	Đường cặp chùa Hưng Huệ	D400	-	-	-	Từ QL53 đến đường Bạch Đằng
24	Đường cặp quán cà phê Tư Thành	D400	-	-	-	Từ QL53 đến đường Bạch Đằng

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

Thị trấn Càng Long đang sử dụng hệ thống công chung cho thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt. Nước thải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trong các hộ dân cư, cơ quan và công trình công cộng.

- Quy mô của dự án đầu tư:

+ Loại công trình: công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

+ Dự án được quy định tại điểm c, khoản 3, Điều 8 và khoản 2, Điều 9 của Luật đầu tư công. Tổng vốn đầu tư của dự án là 120.000.000.000 đồng: thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của Luật đầu tư công.

+ Dự án thuộc nhóm II theo quy định tại số thứ tự thứ 2 Mục I Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

→ Căn cứ theo Khoản 1 Điều 39 và Khoản 3 Điều 41 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022, dự án thuộc đối tượng phải lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, trình UBND tỉnh Trà Vinh thẩm định và cấp phép.

Nhằm thực hiện nghiêm chỉnh và đầy đủ các quy định của pháp luật hiện hành trong công tác bảo vệ môi trường, Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long phối hợp cùng Công ty TNHH MTV SX TM Mekong (đơn vị tư vấn) lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long để trình Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh phê duyệt.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Theo quyết định số 2296/QĐ-UBND ngày 13/6/2024 của UBND huyện Càng Long phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình bao gồm:

- Hoạt động thu hồi đất, giải phóng mặt bằng và đầu tư Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long công suất 1.000 m³/ngày đêm diện tích 5.175m².

- Xây dựng tuyến đường ống thu gom nước thải tại khu vực Khóm 1, khóm 2, khóm 3, khóm 4, khóm 5 và khóm 6 với tổng chiều dài là: 6.174m đường ống không áp HDPE D315, và 830m đường ống có áp HDPE D225. Vị trí xây dựng tuyến ống thu gom nước thải và trạm bơm được đặt trên vỉa hè và dưới lòng đường, vì vậy không ảnh hưởng đến đất của người dân. Đất xây dựng tuyến ống thu gom nước thải và xây dựng trạm bơm là đất thu hồi tạm thời với diện tích dự kiến như sau:

- + Khu vực xây dựng tuyến ống thu gom nước thải: 10.500 m².
- + Khu vực xây dựng trạm bơm: 100 m².

- Công suất Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long được chủ dự án kết hợp với đơn vị tư vấn thiết kế tính toán theo số liệu dân số do Chi cục thống kê khu vực Càng Long – Cầu Kè cung cấp, với tỷ lệ tăng dân số bình quân là 1,08%/năm.

- Mạng lưới thu gom gồm có:

- + Lưu vực 1: Khóm 5, khóm 6
- + Lưu vực 2: Khóm 4, một phần khóm 3 và một phần khóm 1
- + Lưu vực 3: Một phần khóm 3 và một phần khóm 1
- + 04 trạm bơm nước thải:
 - Trạm bơm nước thải số 1 công suất 450 m³/ngày.đêm: trên đường Huỳnh Văn Ngọ tại trường THPT Nguyễn Đăng.
 - Trạm bơm nước thải số 2 công suất 500 m³/ngày.đêm: trên đường Huỳnh Văn Ngọ đối diện Út Quán.
 - Trạm bơm nước thải số 3 công suất 500 m³/ngày.đêm: trên đường Huỳnh Văn Ngọ tại giao lộ Huỳnh Văn Ngọ – Đồng Khởi.
 - Trạm bơm nước thải số 4 công suất 150m³/ngày.đêm: trên Quốc lộ 53 tại chân cầu Mây Tức.

Nhu cầu dùng nước, công suất nhà máy xử lý nước thải và mạng lưới thu gom nước thải khu vực dự án được tính toán theo bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

Bảng 1.3. Bảng tổng hợp tính toán công suất nhà máy xử lý nước thải

13	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2024	Năm 2025	Năm 2026	Năm 2027	Năm 2028	Năm 2029	Năm 2030
I	Cấp nước sinh hoạt (làm tròn)	m³/ngày	900	1.000	1.010	1.020	1.120	1.130	1.150
1.1	Dân số	Người	8.913	9.009	9.107	9.205	9.304	9.405	9.506
1.2	Tỷ lệ cấp nước (dự kiến)	%	100	100	100	100	100	100	100
1.3	Dân số được cấp nước	Người	8.913	9.009	9.107	9.205	9.304	9.405	9.506
1.4	Tiêu chuẩn cấp nước	l/người/ngày	100	110	110	110	120	120	120
II	Cấp nước cho dịch vụ, công cộng =10%x(I)	m³/ngày	90	100	101	102	112	113	115
III	Tổng nước cấp cho khu dân cư III = I + II	m³/ngày	990	1.100	1.111	1.122	1.232	1.243	1.265
IV	Công suất Nhà máy XLNT = 0,8 x ngày dùng nước nhiều nhất	m³/ngày	792	880	889	898	986	994	1.012

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long, 2024)

Theo bảng tổng hợp trên, việc đầu tư xây dựng mạng lưới thu gom và nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung giai đoạn 1 công suất 1.000 m³/ngày đảm bảo phục vụ cho nhu cầu của khu vực dự án trong giai đoạn đến năm 2030 là phù hợp với quy hoạch.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

Bảng 1.4. Tuyến đường ống thu gom nước thải

STT	Tuyến	Điểm đầu	Điểm cuối	Đường kính ống	Chiều dài (m)	Giếng tách dòng (cái)	Hố ga (cái)
I	Lưu vực I				2.106	5,0	70,0
1	Đường Hương lộ 2; đường khóm 6 (bệnh viện đa khoa huyện Càng Long)	GTD1	GTD2	HDPE D315	535	2,0	19,0
2	Đường khóm 6 (bệnh viện đa khoa huyện Càng Long); Đường Huỳnh Văn Ngò	GTD2	Trạm bơm 1	HDPE D315	325	1,0	8,0
3	Đường Huỳnh Văn Ngò	Trạm bơm 1	Trạm bơm 2	HDPE D315	677	1,0	23,0
4	Đường Huỳnh Văn Ngò	Trạm bơm 2	Đường dẫn vào nhà máy	HDPE D315	331		12,0
5	Quốc lộ 53, Hương lộ 2	GTD5	Giao lộ Hương lộ 2 với đường khóm 6 (Bệnh viện đa khoa huyện Càng Long)	HDPE D315	238	1,0	8,0
II	Lưu vực II				2105	8	70
1	Quốc lộ 53, Đồng Khởi	GTD6	Trạm bơm 3	HDPE D315	709	2,0	26,0
2	Đường Huỳnh Văn Ngò	Trạm bơm 3	Đường dẫn vào nhà máy	HDPE D315	447		15,0
3	Đường Phạm Thái Bường	GTD8	Giao lộ QL53 với đường Phạm Thái Bường	HDPE D315	212	1	7,0
4	Đường Nguyễn Đáng	GTD9	Giao lộ QL53 với đường Nguyễn Đáng	HDPE D315	204	1	7,0
5	Đường số 3	GTD10	Giao lộ QL53 với đường Số 3	HDPE D315	160	1	5,0

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

STT	Tuyến	Điểm đầu	Điểm cuối	Đường kính ống	Chiều dài (m)	Giếng tách dòng (cái)	Hố ga (cái)
6	Đường Hồ Thị Nhâm	GTD11	Giao lộ QL53 với đường Hồ Thị Nhâm	HDPE D315	146	1	4,0
7	Đường 30 tháng 4	GTD12	Giao lộ QL53 với đường 30 tháng 4	HDPE D315	121	1	3,0
8	Đường 2 tháng 9	GTD13	Giao lộ QL53 với đường 2 tháng 9	HDPE D315	106	1	3,0
III	Lưu vực III				1.521	4	53
1	Đường Huỳnh Văn Ngò	GTD14	Trạm bơm 3	HDPE D315	1.092	2	38,0
2	Đường 19 tháng 5	GTD16	Giao lộ Huỳnh Văn Ngò với đường 19 tháng 5	HDPE D315	193	1	7,0
3	Đường đi Mỹ Cẩm	GTD17	Giao lộ Huỳnh Văn Ngò với đường đi Mỹ Cẩm	HDPE D315	236	1	8,0
IV	Tuyến đường vào nhà máy	Giao lộ đường Huỳnh Văn Ngò với đường vào nhà máy		HDPE D315	442	1	15
V	Tuyến ống có áp				830		
1	Lưu vực I			HDPE D225	50		
2	Lưu vực II			HDPE D225	20		
3	Lưu vực III			HDPE D225	760		

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Cà Long, 2024)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

- Dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long được xây dựng bao gồm các hạng mục sau:

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của Nhà máy xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Ghi chú
1	Cụm bể xử lý	427,77	
1.1	Bể thu gom (T01)	25,76	5,6m x 4,6m
1.2	Cụm bể xử lý (T03-T06, T08)	395,85	21,75m x 18,2m
1.3	Mương quan trắc (T07)	6,16	4,4m x 1,4m
2	Phần nhà	351,125	
2.1	Nhà bảo vệ (N01)	9,0	3,0m x 3,0m
2.2	Nhà để xe (N02)	44	8,0m x 5,5m
2.3	Nhà điều hành (N03)	116,175	12,8m x 8,0m + 4,75m x 2,9m
2.4	Nhà đặt máy phát điện (N04)	37,95	6,9m x 5,5m
2.5	Nhà quan trắc online (N05)	10,2	3,4m x 3,0m
2.6	Cụm nhà (N06 – N09)	133,8	22,3m x 6,0m
3	Phần hạ tầng	4.396,105	
3.1	Hàng rào, cổng, biển hiệu	-	<ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu móng: Bê tông lót đá 1x2, M150, Bê tông móng BTCT đá 1x2, M200. - Hàng rào sử dụng cột thép hình mạ kẽm D60x1.8mm, lưới thép hàn D6a50x150 cao 2m. - Cổng chính thép hình, biển hiệu xây gạch, ốp đá Granite, chữ Inox.
3.2	Đường nội bộ	-	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí xung quanh trạm xử lý, hai bên đường được xây bó vỉa kích thước 20x40cm dọc theo suốt dài đường để ngăn cách, bó vỉa sử dụng bê tông đá 1x2, M250, kết cấu đường từ trên xuống như sau: + Cắt Joint chống nứt. + Lớp bê tông B20 (M250), dày 200mm.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Ghi chú
			+ Lớp cấp phối đá dăm, dày 200mm. + Lớp đất tự nhiên đầm chặt k>0,90.
3.3	Lối đi vận hành	-	- Bố trí xung quanh trạm xử lý, kết cấu từ trên xuống như sau: + Cốt Joint chống nứt. + Lớp BT đá 1x2, B15 (M200), dày 100mm. + Lớp nilong dày 0.14mm. + Lớp đất tự nhiên đầm chặt k>0,90. - Lối đi lát gạch Terrazzo xung quanh nhà bảo vệ (N01), nhà điều hành (N03)
3.4	Hệ thống thoát nước mưa	-	Sử dụng hố ga BTCT M200, công bê tông ly tâm D300.
3.5	Đất cây xanh, dự trữ	-	
	Tổng diện tích khu đất	5.175	

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long, 2024)

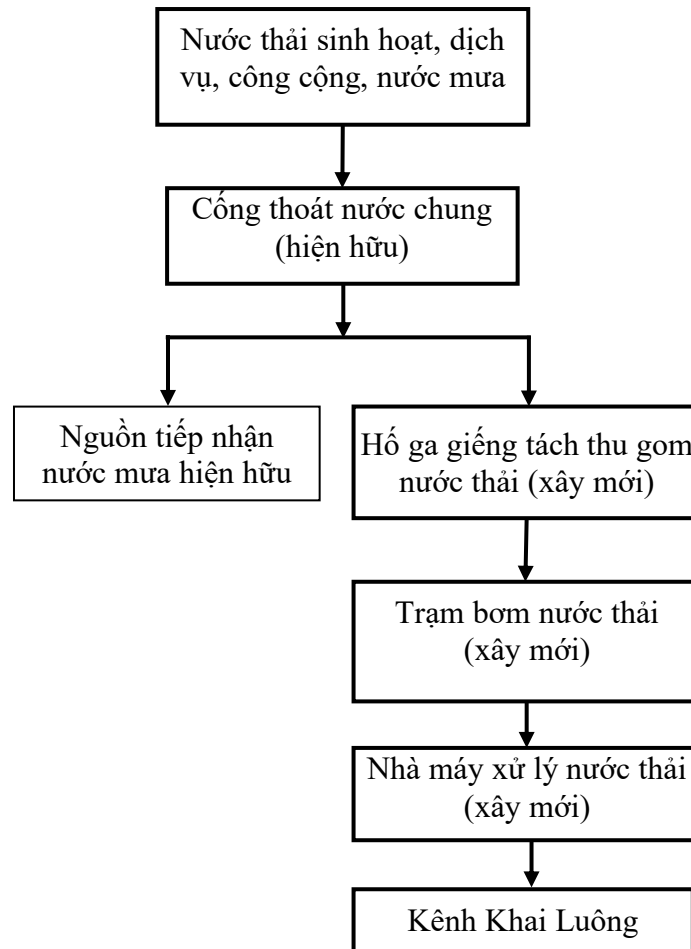
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Hệ thống thoát nước hiện có là hệ thống thoát nước chung, do điều kiện về tài chính không thể xây dựng trở thành hệ thống thoát nước riêng được. Do vậy, tại các vị trí cuối tuyến cống thoát nước chung, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, thực hiện xây dựng các giếng tràn - tách nước mưa.

- Khi không có mưa, toàn bộ lượng nước thải sẽ được thu gom bằng hệ thống cống bao và đưa về nhà máy xử lý.

- Khi có mưa, giai đoạn đầu của trận mưa (thường là từ 10 - 20 phút), nước mưa bản sẽ cùng với nước thải được thu gom qua cống bao đưa về nhà máy xử lý. Giai đoạn sau của trận mưa (sau 10 - 20 phút đầu của trận mưa), chất lượng nước mưa tương đối sạch, lưu lượng nước mưa lớn pha loãng cùng với lượng nước thải xả thẳng trực tiếp ra nguồn tiếp nhận thông qua các cửa xả.

Mạng lưới đường ống, cống bao, giếng tách dòng thu gom nước thải hoạt động theo quy trình như sau:



Hình 1.3 Quy trình thu gom nước thải

*** Thuyết minh quy trình thu gom nước thải:**

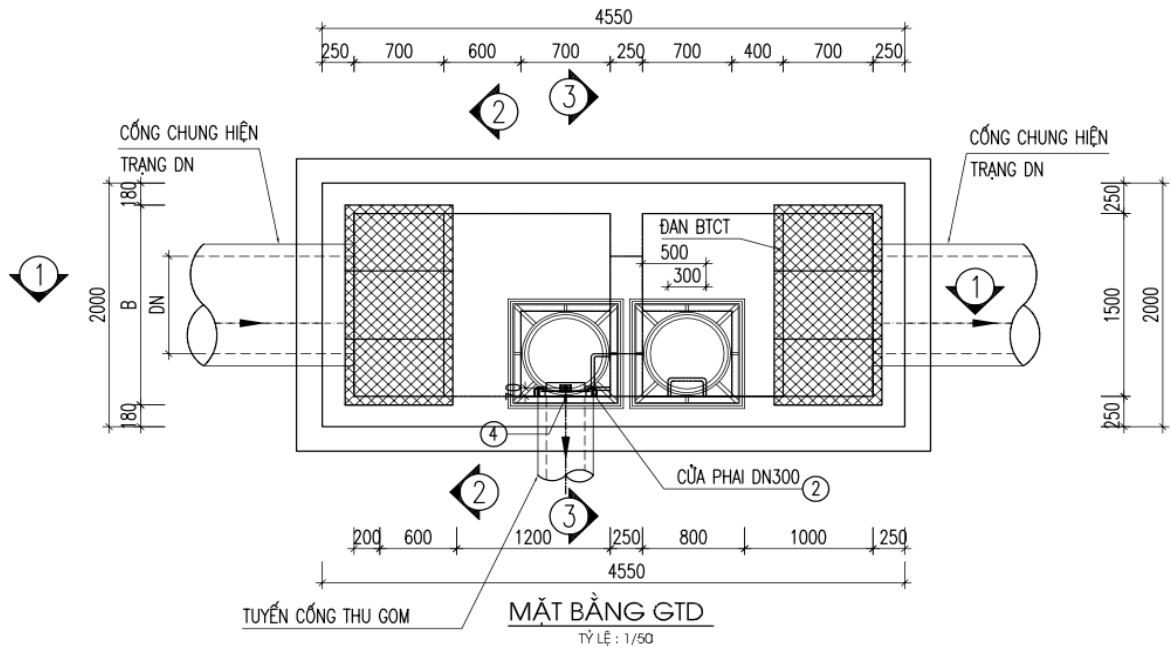
- Nước thải từ các hộ gia đình, các cửa hàng dịch vụ, sản xuất nhỏ, các cơ quan công sở, công cộng,... và nước mưa sẽ được thu gom vào hệ thống thoát nước chung hiện hữu thông qua các hố ga đầu nối dẫn qua hệ thống cống chung (hiện hữu).

- Trong trường hợp không mưa hoặc mưa ít, nước thải phát sinh và nước mưa sẽ theo tuyến cống thu gom (hiện hữu) đến hố ga nối với giếng tách nước thải. Tại giếng tách dòng (giếng tràn) giúp nước mưa và nước thải không chảy tiếp theo tuyến cống thu gom hiện hữu mà chảy vào vào đường ống thu gom nước thải về trạm bơm nước thải và dẫn về nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

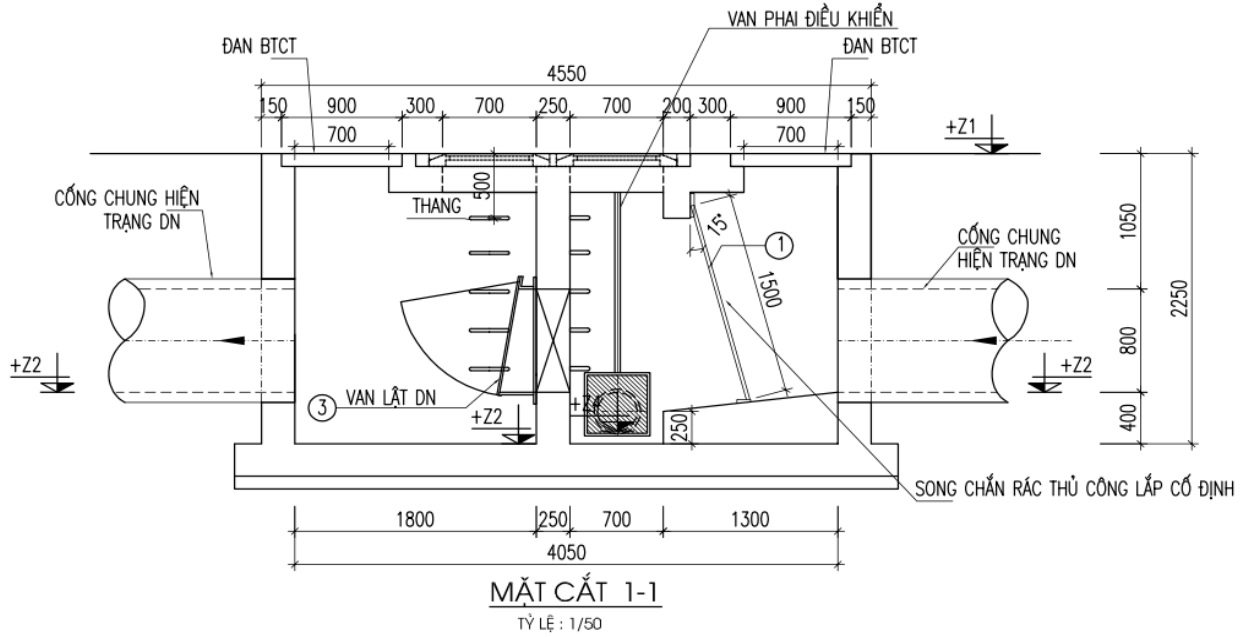
- Trong trường hợp trời mưa lớn, nước mưa và nước thải sẽ hòa lẫn với nhau, một phần nước thấp hơn tường tràn sẽ chảy vào đường ống bao thu gom nước thải về trạm bơm nước thải và dẫn về nhà máy xử lý nước thải tập trung. Một phần nước có cao độ cao hơn tường tràn đã xây sẽ vượt qua và chảy ra nguồn tiếp nhận nước mưa hiện hữu. Phần nước sẽ giảm thiểu được ô nhiễm ra môi trường xung quanh do toàn bộ lượng nước thải sẽ được pha loãng cùng với nước mưa. Như vậy, nước thải được thu gom và xử lý sẽ giảm thiểu được nguy cơ ô

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

nhằm nguồn nước tiếp nhận (*Kết cấu tường tròn và giếng tách nước thải được đính kèm tại phần Phụ lục bản vẽ của Báo cáo*).

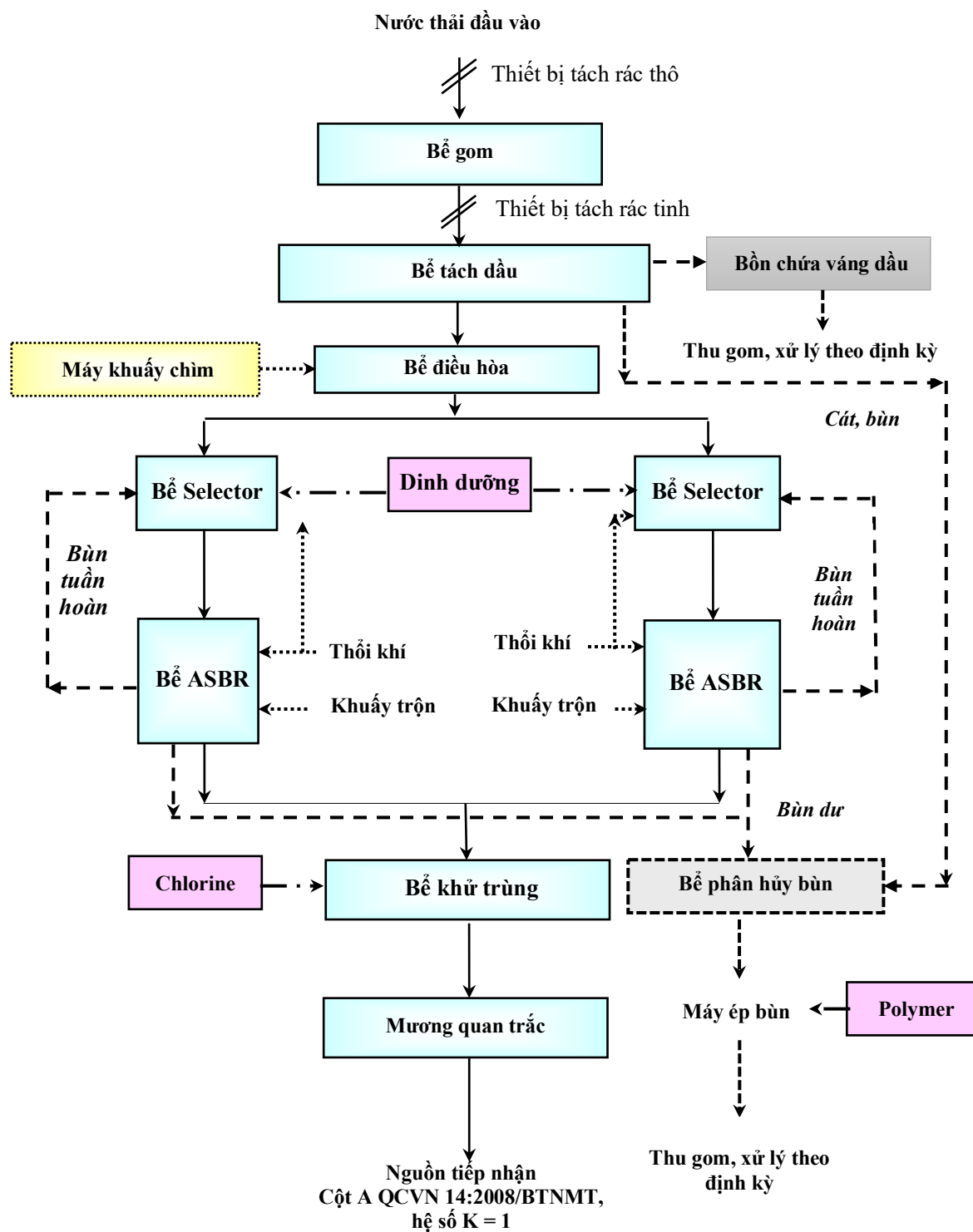


Hình 1.4 Mặt bằng điển hình giếng tách nước thải



Hình 1.5 Mặt cắt đứng điển hình giếng tách nước thải

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung hoạt động với quy trình sau:



Hình 1.6 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải

Ghi chú:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| \longrightarrow Đường nước thải | $\cdots\cdots\cdots\longrightarrow$ Đường khí |
| $-----\longrightarrow$ Đường bùn | $-----\longrightarrow$ Đường hoá chất |

*** Thuyết minh sơ đồ công nghệ**

Nước thải phát sinh theo hệ thống thoát nước dẫn đến bể gom của hệ thống xử lý nước thải.

Bể gom (T01) được thiết kế đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của các hộ dân trong Khu đô thị. Trong bể có lắp đặt thiết bị tách rác thô có nhiệm vụ loại bỏ các rác vô cơ có kích thước lớn có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và làm giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau.

Bơm chìm trong bể gom hoạt động luân phiên nhằm bơm nước thải lên thiết bị tách rác tinh trước khi chảy sang bể tách dầu.

Tại **bể tách dầu kết hợp lắng cát (T02)**, lượng dầu, chất hoạt động bề mặt có tỉ trọng riêng nhẹ hơn so với nước sẽ nổi lên trên bề mặt và thu gom theo đường ống vào bồn chứa dầu, phân cát lắng dần xuống đáy bể và được thu gom đem đi xử lý định kỳ cùng dầu mỡ. Lượng dầu, váng nổi này nếu không được xử lý sẽ làm ảnh hưởng đến đường ống, nghẹt bơm và giảm hiệu quả xử lý của các công trình sinh học phía sau (vì các chất này hạn chế khả năng sử dụng chất hữu cơ của vi sinh vật). Cặn bùn lắng sẽ được tách ra khỏi nước thải, lắng xuống đáy bể và được bơm định kỳ theo hệ đường ống về bể phân hủy bùn. Nước thải sau bể tách dầu kết hợp lắng cát tiếp tục tự chảy sang bể điều hòa.

Bể điều hòa (T03) có nhiệm vụ điều hòa về lưu lượng và nồng độ trong nước thải tránh gây hiện tượng quá tải vào các giờ cao điểm cũng như thời gian mà lượng nước gia tăng đột ngột. Do đó giúp cho hệ thống làm việc ổn định, cải thiện hiệu quả và giảm kích thước, giá thành cho những công trình đơn vị phía sau. Nhờ vào hệ thống khuấy chìm, nước thải được xáo trộn đều và tránh sự lắng cặn trong bể, tránh hiện tượng phân hủy kỵ khí tạo mùi hôi. Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm đến công trình xử lý tiếp theo là bể Selector.

Bể selector (T04A/B) được thiết kế tạo cho nước thải đầu vào được hòa trộn, nhờ đó bùn hoạt tính có điều kiện tiếp xúc tốt nhất với thành phần hữu cơ trong nước thải và hấp thụ chúng. Cơ chế này giúp vi sinh vật oxy hóa chất ô nhiễm tốt hơn ở bể ASBR và tạo điều kiện cho quá trình nitrat/khử nitrat diễn ra đồng thời, từ đó khử Nitơ và Phốt pho hiệu quả hơn.

Bể ASBR (T05A/B) được phân chia làm 2 vùng riêng biệt: vùng tiền phản ứng và vùng phản ứng chính. 2 vùng trên được phân cách bởi vách ngăn cố định. Vùng tiền phản ứng được coi như là ngăn lựa chọn sinh học hoạt động với tỉ lệ cao nhằm tăng cường khả năng lắng và giảm thiểu sự phát triển của các vi sinh vật dạng sợi.

Nước thải sau khi tách bùn được dẫn sang bể khử trùng (T06).

Bể khử trùng (T06) tiếp nhận nước thải được xả ra lần lượt từ 2 **bể ASBR A/B**. Tại bể được châm hóa chất Chlorine khử trùng trước khi xả ra Mương quan trắc và chảy ra nguồn tiếp nhận. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, Chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi. Hàm lượng chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng, 3-15mg/L. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định bằng bơm định lượng hóa chất. Cuối cùng được dẫn ra **mương quan trắc (T07)** trước khi xả ra môi trường.

Xử lý 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 phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải, chết và lắng xuống đáy bể. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về **bể phân hủy bùn (T09)**. Tại bể phân hủy bùn, sau một thời gian lưu trữ và cấp khí vào trong bể nhằm làm giảm lượng sinh khối bùn, lượng bùn còn lại sẽ được chuyển sang máy ép bùn để nén, ép giúp làm giảm thể tích bùn. Sau đó, bùn sẽ được thu gom, thuê đơn vị xử lý theo quy định.

Xử lý dầu:

Lượng váng dầu mỡ từ quá trình tách dầu sẽ được thu gom và chuyển vào bồn chứa váng dầu nổi. Tại đây sau một thời gian thu gom lượng dầu này sẽ được hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý theo quy định.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm đầu ra của dự án là:

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 1.000 m³/ngày đêm tại Khóm 4, thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

- Đường ống bao thu gom nước thải trên địa bàn khóm 1, khóm 2, khóm 3, khóm 4, khóm 5 và khóm 6, thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh:

+ Tuyến cống bao tách nước thải vật liệu HPDE D315 với tổng chiều dài 6.174m.

+ Tuyến cống áp lực vật liệu HPDE D225 với tổng chiều dài 830m.

+ Lắp đặt 18 giếng tách nước thải, 208 hố ga.

+ Xây dựng 04 trạm bơm nước thải.

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

- **Nguyên liệu:** Nước thải sinh hoạt của người dân, nước thải các công trình dịch vụ công cộng, hộ kinh doanh, sản xuất nhỏ lẻ trong phạm vi thị trấn Càng Long.

- **Nhu cầu về hóa chất:** dự kiến sử dụng cho nhà máy là hóa chất polymer sử dụng cho công đoạn làm khô bùn với khối lượng là 1,6 kg/năm, Chlorine với khối lượng khoảng 3 tấn/năm (với liều lượng định mức 5 g/m³ nước thải, với độ tinh khiết khoảng 60%).

- **Danh mục máy móc thiết bị dự kiến của dự án như sau:**

Bảng 1.6. Danh mục máy móc, thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng
1	Thiết bị tách rác thô (CS)	Cái	01	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng
2	Máy tách rác tinh (FS)	Cái	01	Mới 100%
3	Bơm nhúng chìm (SMP)	Cái	11	Mới 100%
4	Bơm trục ngang (HP)	Cái	01	Mới 100%
5	Bơm định lượng (DP)	cái	06	Mới 100%
6	Máy khuấy hoá chất (CA)	Cái	01	Mới 100%
7	Bồn chứa hoá chất (CT)	Cái	03	Mới 100%
8	Máy khuấy chìm (SM)	Cái	08	Mới 100%
9	Đồng hồ đo lưu lượng (FM)	Hệ thống	0	Mới 100%
10	Motor khuấy (A)	Thiết bị	01	Mới 100%
11	Thiết bị đo pH (pH)	Thiết bị	01	Mới 100%
12	Máy ép bùn (SHP)	Máy	01	Mới 100%
13	Tủ điện điều khiển	Cái	01	Mới 100%
14	Thiết bị quan trắc online	Thiết bị	01	Mới 100%
15	Máy thổi khí	Cái	03	Mới 100%
16	Máy phát điện dự phòng	Cái	01	Mới 100%

(Nguồn: Thiết kế cơ sở của dự án, bản vẽ công nghệ, 2024)

- Nhu cầu về điện năng tiêu thụ:

+ Điện năng tiêu thụ được tính toán trên cơ sở công suất của tất cả các máy móc, thiết bị và thời gian hoạt động của nhà máy và các trạm bơm. Điện được lấy từ đường dây điện thông qua trạm biến áp 160 kVA tại nhà máy. Nguồn điện được sử dụng từ mạng lưới điện Quốc gia. Nhu cầu sử dụng điện tại nhà máy ước tính khoảng 2.400 kWh/ngày đêm và nhu cầu điện năng cho 04 trạm bơm khoảng 1.000 kWh/ngày đêm.

+ Bên cạnh đó, dự án còn trang bị 01 máy phát điện dự phòng công suất 110KVA, chỉ sử dụng trong thời gian tạm ngừng cung cấp điện từ mạng lưới điện quốc gia.

- Nhu cầu về nước:

+ Nhu cầu dùng nước trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy dùng để cấp nước sinh hoạt cho công nhân nhà máy và nước phục vụ hoạt động thi công xây dựng.

+ Nhu cầu dùng nước trung bình của nhà máy để cấp cho các hoạt động bao gồm: nước rửa xe, nước vệ sinh máy móc thiết bị, tưới cây và phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân vận hành nhà máy. Nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân vận hành nhà máy được lấy từ mạng lưới nước thủy cục của khu vực. Riêng nước phục vụ rửa xe, nước vệ sinh máy móc thiết bị được tái sử dụng từ nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

- Theo định mức nước sinh hoạt, theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng Việt Nam và tham khảo từ các dự án có tính chất tương đương. Nhu cầu sử dụng nước tại nhà máy được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước hàng ngày dự tính

STT	Mục đích sử dụng	Quy mô	QCVN 01:2021/BXD	Lượng nước (m ³ /ngày đêm)
I	Giai đoạn xây dựng			11,8
1.1	Nước sinh hoạt	60 người	80 lít/người.ngày	4,8
1.2	Nước phục vụ thi công, xây dựng	-	7 m ³ /ngày ^(*)	7,0
II	Giai đoạn vận hành			
2.1	Nhu cầu hằng ngày			15,66
a	Nước sinh hoạt	04 người	80 lít/người.ngày	3,20
b	Nước tưới cây	1.000 m ²	2,0 lít/m ²	2,00
c	Nước rửa đường	1.000 m ²	0,4 lít/m ²	0,40
d	Nước dự phòng	-	10%*Q _{Sh}	0,32
2.2	Nhu cầu sử dụng nước định kỳ (03 ngày/lần)			7,2
a	Nước rửa xe	02 xe	100 lít/xe ^(*)	0,2
b	Nước rửa cát tại bể lắng cát	01 bể	5.000 lít/bể ^(*)	5,0
b	Nước vệ sinh các thiết bị khác	01 hệ thống	2.000 lít/lần ^(*)	2,0

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú:

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

- (*) được áp dụng theo số liệu thực tế từ các dự án có quy mô tương đương.

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

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

- Việc đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải cho trung tâm thị trấn Càng Long là hoàn toàn phù hợp với chiến lược và định hướng của Chính phủ, của ngành và của khu vực như Nghị quyết số 142/2016/QH13; Nghị quyết số 07-NQ/TW; Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng; Nghị quyết số 120/NQ-CP ngày 17/11/2017 của Chính phủ; Chương trình đô thị quốc gia giai đoạn 2012 - 2020; Định hướng Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống đô thị Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050.

- Dự án được triển khai đáp ứng bộ tiêu chí quốc gia về huyện nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021 - 2025.

- Sự phù hợp của dự án so với Quyết định số 1615/QĐ-UBND ngày 25/08/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh đến năm 2030 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.1. So sánh sự phù hợp của dự án với quy hoạch đô thị đã được phê duyệt

STT	Nội dung	Quy hoạch chung được duyệt	Nội dung đề xuất	Ghi chú
1	Loại hình thoát nước	Thiết kế hệ thống thoát nước thải riêng biệt	Thoát nước chung	Tại các vị trí cuối tuyến cống thoát nước chung, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, thực hiện xây dựng các giếng tràn tách nước mưa, nước thải sẽ được thu gom về nhà máy xử lý nước thải để xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
2	Vị trí trạm bơm			Phù hợp với quy hoạch chung
3	Hướng tuyến			Phù hợp với quy hoạch chung

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

STT	Nội dung	Quy hoạch chung được duyệt	Nội dung đề xuất	Ghi chú
4	Vị trí trạm XLNT	Khóm 6 thị trấn Càng Long khoảng 3.900 m ²	Thửa đất số: 5, Tờ bản đồ số: 14, khóm 4, với diện tích khu đất là: 5.175 m ²	Khu vực dự án đề xuất không có nhà dân sinh sống thuận tiện cho việc đền bù giải phóng mặt bằng
7	Công suất trạm XLNT	CS :2.500m ³ /ngđ cho giai đoạn 2030	CS :1.000m ³ /ngđ cho giai đoạn 1-2030	Phù hợp với quy hoạch chung giai đoạn 2030 với lưu vực thu gom là Khóm 1, khóm 2, khóm 3, khóm 4, khóm 5 và khóm 6
8	Chất lượng nước thải sau xử lý	Đạt tiêu chuẩn xả thải	Cột A-QCVN 14:2008/BTNMT	Phù hợp với quy hoạch chung
9	Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý	xả vào sông rạch	Kênh Khai Luông	Phù hợp với quy hoạch chung

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long, 2024)

Như vậy, từ bảng trên cho thấy việc đầu tư dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long phù hợp với quy hoạch đô thị đã được phê duyệt.

- Sự phù hợp của dự án đối với quy hoạch xây dựng:

+ Dự án lắp đặt 04 trạm bơm cho toàn bộ mạng lưới cống bao thu gom nước thải. Tại mỗi trạm bơm, máy bơm được lắp đặt là máy bơm chìm và đặt trong giếng kín, có ống thông hơi xả mùi hôi nên không cần đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

+ Nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của dự án sử dụng các công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học và sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom và xử lý mùi. Theo QCVN 01:2021/BXD tại Bảng 2.22 thì khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu ứng với công suất 1.000 m³/ngày đêm là 15m. Theo thiết kế, các công trình xử lý nước thải của nhà máy cách nhà dân lân cận phía Nam 30m, nhà dân lân cận phía Tây Nam là 50m, nhà dân lân cận phía Bắc là 60m và nhà dân lân cận phía Đông Bắc là 90m nên vị trí

Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long đảm bảo khoảng cách an toàn đến khu dân cư.

=> Như vậy, Dự án đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Hiện nay, tại khu vực dự án chưa có quy hoạch phân vùng môi trường nên Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường chưa có cơ sở để so sánh, đối chiếu sự phù hợp của cơ sở với phân vùng môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, báo cáo thuyết minh kết quả dự án “Điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông nội tỉnh, các tuyến kênh trực và kênh cấp I trên địa bàn tỉnh Trà Vinh” do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh thực hiện năm 2023 đã xác định được khả năng tiếp nhận của kênh Suối Cạn đến năm 2030. Do đó, đơn vị tư vấn đã tham khảo số liệu về khả năng tiếp nhận nước thải của Kênh Suối Cạn để đánh giá khả năng tiếp nhận, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải tại khu vực thực hiện dự án.

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

Dự án Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long có hoạt động xả nước thải ra môi trường nước mặt kênh Khai Luông với lưu lượng nước xả thải tối đa là 1.000 m³/ngày đêm, được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, hệ số K = 1,0) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Kênh Khai Luông có chiều dài khoảng 3km, là tuyến kênh cấp II kết nối với kênh cấp I là kênh Suối Cạn. Theo đó, việc đánh giá sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải là kênh Khai Luông và kênh Suối Cạn. Kênh Suối Cạn được xác định là đoạn kênh có công trình công, thường xuyên vận hành, đóng và mở công theo lịch trình của đơn vị quản lý.

- Đánh giá chung sự phù hợp chế độ thủy văn nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Khai Luông dài 3 km (Theo TCVN 4118:2021 và Quyết định số 03/2019/QĐ-UBND, nguồn tiếp nhận nước thải của dự án được xác định là kênh cấp II (có lưu lượng từ 5 m³/s đến 10 m³/s), tối thiểu là 5 m³/s. Với lưu lượng xả thải lớn nhất của dự án là 0,01157 m³/s (1.000 m³/ngày), hoạt động xả thải của Dự án hoàn toàn không ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của kênh Khai Luông và kênh Suối Cạn.

- Kênh Khai Luông hiện tại là tuyến kênh tiếp nhận nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của thị trấn Càng Long từ Quốc lộ 53, các tuyến đường nhánh, đường Huỳnh Văn Ngò và bệnh viện đa khoa huyện Càng Long (các đối tượng xả thải này đều được thu gom vào Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K=1 trước khi thải vào kênh Khai Luông). Ngoài nguồn thải chính từ Dự án, kênh Khai Luông còn tiếp nhận nước thải từ các hộ dân sống dọc theo bờ kênh Khai Luông, nước thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi dọc theo tuyến kênh Khai Luông.

- Nhằm có cơ sở tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước kênh tiếp nhận nước thải, chủ dự án đã phối hợp với đơn vị lấy mẫu là Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ tiến hành lấy và thử nghiệm mẫu nước mặt.

Cụ thể như sau:

Bảng 2.2. Thời gian và vị trí lấy mẫu

STT	Ngày lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	Lần 1: 26/6/2024	NM1: Nước mặt kênh Khai Luông khu vực tiếp nhận nước thải từ dự án (kênh cấp II) NM2: Nước mặt kênh Suối Cạn (kênh cấp I)_thượng nguồn
2	Lần 2: 01/7/2024	
3	Lần 3: 04/7/2024	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Bảng 2.3. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

Mẫu quan trắc	Ngày quan trắc	Chỉ tiêu quan trắc				
		TSS	BOD ₅	Amoni	Tổng Nitơ	Tổng Photpho
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
NM 1	Lần 1: 26/6/2024	22,0	7	0,11	0,63	<0,06
	Lần 2: 01/7/2024	22,0	7	0,10	0,61	<0,06
	Lần 3: 04/7/2024	21,0	7	0,11	0,57	<0,06
	Trung bình	21,67	7	0,107	0,60	<0,06
NM2	Lần 1: 26/6/2024	20,5	7	0,10	0,68	<0,06
	Lần 2: 01/7/2024	27,5	7	0,10	0,64	<0,06
	Lần 3: 04/7/2024	29,5	7	0,12	0,58	<0,06
	Trung bình	14,33	7	0,107	0,63	<0,06
QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2, Mức B		25,83	6	0,3*	1,5	≤ 0,3

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ, 2024)

+ Đánh giá khả năng tiếp nhận tuyến kênh Khai Luông: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại kênh Khai Luông, khu vực tiếp nhận nước thải của dự án cho thấy nước mặt có chất lượng khá tốt, đa số các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2, mức B. Riêng chỉ tiêu BOD đạt mức C. Hiện trạng các tuyến cống thu gom nước mưa, nước thải khu vực thi trấn Càng Long được thu gom xả thẳng ra tuyến kênh Khai Luông. Khi dự án đi vào vận hành, nước thải sẽ được thu gom về nhà máy, xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải vào kênh Khai Luông. Kết quả cho thấy kênh Khai Luông hoàn toàn có thể tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án.

Đồng thời, việc lựa chọn kênh Khai Luông là tuyến kênh tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án là hoàn toàn phù hợp.

+ Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải tuyến kênh Suối Cạn (kênh tiếp nhận nước từ kênh Khai Luông):

Nước thải sau khi qua hệ thống XLNT của nhà máy đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,0 sẽ xả thải ra kênh Khai Luông, sau đó được tiếp tục chảy về kênh Suối Cạn. Do đó, việc đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường ngoài kênh Khai Luông, báo cáo cũng thực hiện đánh giá sức chịu tải của kênh Suối Cạn. Kênh Suối Cạn thuộc hệ thống thủy lợi Cái Hóp, trên tuyến kênh không có công, dòng chảy tự nhiên.

Trình tự, phương pháp đánh giá khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải của dự án (kênh Suối Cạn) được thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể là áp dụng phương pháp đánh giá gián tiếp.

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{mn} - L_{tt}) \times F_s + NP_{td}$$

Trong đó:

- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày)
- L_{td} : tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt kênh Suối Cạn (kg/ngày)
- L_{mn} : tải lượng của từng thông số chất lượng nước hiện có trong kênh Suối Cạn(kg/ngày)
- L_{tt} : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày)
- F_s : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7 đến 0,9
- NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông (kg/ngày). Giá trị này phụ thuộc và bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau nên trong phạm vi báo cáo này chọn $NP_{td} = 0$.

➤ **Sức chịu tải của kênh Suối cạn ($L_{td} - L_{mn}$)**

- Căn cứ theo Quyết định số 196/QĐ-UBND ngày 16/02/2024 của UBND tỉnh Trà Vinh phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông nội tỉnh, các tuyến kênh trục và kênh cấp 1 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, ta có sức chịu tải của kênh Suối Cạn đến năm 2030 như sau:

Bảng 2.4. Sức chịu tải của kênh Suối Cạn đến năm 2030

Stt	Thông số	ĐVT	$L_{td} - L_{mn}$ (kg/ngày)
1	BOD ₅	kg/ngày	19,7
2	TSS	kg/ngày	165,6
3	Amoni	kg/ngày	79,1

Stt	Thông số	ĐVT	$L_{td} - L_{nn}$ (kg/ngày)
4	Nitrat	kg/ngày	240,1
5	Phosphat	kg/ngày	9,9

(Nguồn: Quyết định số 196/QĐ-UBND ngày 16/02/2024 của UBND tỉnh Trà Vinh)

➤ **Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (L_{tt})**

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải sau xử lý tại dự án được tính toán theo công thức:

$$L_{tt} = L_t + L_d + L_n$$

Trong đó:

- L_{tt} : tổng tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày)
- L_t : tải lượng các thông số ô nhiễm từ nguồn thải điểm (kg/ngày)
- L_d : tải lượng các thông số ô nhiễm từ nguồn thải diện (kg/ngày)
- L_n : tải lượng các thông số ô nhiễm từ nguồn thải tự nhiên (kg/ngày)

Kênh Suối Cạn ngoài tiếp nhận nước thải từ dự án còn tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ các hộ dân xung quanh dọc theo tuyến kênh, tuy nhiên các hộ dân này đã sinh sống lâu đời, đang có hoạt động xả thải vào nguồn nước mặt, quá trình đánh giá chất lượng nước mặt (L_{nn}) đã bao gồm các nguồn thải này. Do đó có thể xem như giá trị đại lượng $L_d = L_n = 0$.

$$L_{tt} = L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$$

Trong đó:

- L_t : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý tại dự án (kg/ngày)
- C_t : kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải sau xử lý tại dự án (mg/l). Do dự án chưa đi vào hoạt động nên giá trị này được lấy dựa theo giới hạn cho phép xả thải theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,0.
- Q_t : lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả thải vào sông Cầu Kè (m^3/s), 1.000 $m^3/ngày.đêm$, tương đương 0,01157 m^3/s .
- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên

Vậy, tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý tại dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.5. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý tại dự án

Stt	Thông số	C_t (mg/l)	Q_t (m^3/s)	Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	L_{tt} (kg/ngày)
1	BOD ₅	30	0,01157	86,4	29,989

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

Stt	Thông số	C_t (mg/l)	Q_t (m ³ /s)	Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	L_{tt} (kg/ngày)
2	TSS	50			49,982
3	Amoni	5			4,998
4	Nitrat	30			29,989
5	Phosphat	6			5,998

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2024)

- Như vậy, khi dự án đi vào vận hành, sức chịu tải của kênh Suối Cạn đến năm 2030 sẽ được xác định như sau:

Bảng 2.6. Khả năng tiếp nhận nước thải từ dự án của kênh Suối Cạn

Stt	Thông số	ĐVT	$L_{td} - L_{nn}$	L_{tt}	F_s	$L_{tn-0,7}$	$L_{tn-0,9}$
1	BOD ₅	kg/ngày	19,7	29,989	0,7 - 0,9	-7,2023	-9,2601
2	TSS	kg/ngày	165,6	49,982		80,9326	104,0562
3	Amoni	kg/ngày	79,1	4,998		51,8714	66,6918
4	Nitrat	kg/ngày	240,1	29,989		147,0777	189,0999
5	Phosphat	kg/ngày	9,9	5,998		2,7314	3,5118

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2024)

Qua kết quả tính toán từ bảng trên, phần lớn các giá trị khả năng tiếp nhận > 0 (ngoại trừ thông số BOD₅), điều này cho thấy nguồn tiếp nhận là kênh Suối Cạn có đủ khả năng chịu tải, tiếp nhận 04/05 thông số đã được đánh giá với nguồn nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.

Chương III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường vật lý

Dựa theo loại hình dự án và các nguồn tác động phát sinh thì dự báo môi trường có khả năng bị ảnh hưởng trong quá trình triển khai dự án là môi trường không khí và môi trường nước mặt.

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường tác động trung bình năm 2023 của mẫu không khí và nước mặt trên địa bàn huyện Càng Long từ “Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023” như sau:

Chất lượng các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án:

a. Môi trường không khí

Tham khảo chất lượng không khí môi trường tác động của huyện Càng Long cụ thể như sau:

Chất lượng môi trường không khí trên địa bàn huyện Càng Long được đánh giá thông qua 06 điểm quan trắc với tần suất 06 lần/năm. Kết quả quan trắc năm 2023 cho thấy môi trường không khí trên địa bàn huyện có chất lượng khá tốt, đa số các thông số quan trắc có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT (Bảng 1 quy định giới hạn tối đa đối với các thông số cơ bản và Bảng 2 quy định giới hạn tối đa của một số chất độc hại trong không khí xung quanh), QCVN 26:2010/BTNMT. Tuy nhiên vẫn còn một vài thông số vượt giới hạn cho phép vào các đợt tại một số điểm quan trắc như tiếng ồn và tổng bụi lơ lửng, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn vượt giới hạn 1,04 – 1,05 lần vào tháng 3 và 7 tại Giao lộ QL 53 và QL 60, huyện Càng Long (K₁₃), vượt 1,01 – 1,08 lần tại Khu vực gần UBND huyện Càng Long (K₁₅) vào tất cả các đợt quan trắc và vượt 1,001 – 1,05 lần tại khu vực gần cầu Cổ Chiên (gần trạm thu phí) (K₄₁) vào các tháng 01, 3, 5 và 7.

- Tổng bụi lơ lửng vượt giới hạn 1,06 lần tại Giao lộ QL 53 và QL 60, huyện Càng Long (K₁₃).

Cụ thể chất lượng không khí tại khu vực gần dự án, báo cáo tham khảo số liệu quan trắc tại khu vực gần UBND huyện Càng Long (K₁₅) và khu vực bệnh viện đa khoa Càng Long (K₁₆):

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

Bảng 3.1. Chất lượng môi trường không khí huyện Càng Long năm 2023

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt tháng 01	Đợt tháng 3	Đợt tháng 5	Đợt tháng 7	Đợt tháng 9	Đợt tháng 11	TB năm	QCVN 05:2023/BTNMT
Tiếng ồn	dBA	K ₁₅	70,5	72,1	71,2	75,3	72,3	73,2	72,4	70,0*
		K ₁₆	59,8	59,4	61,3	62,7	57,8	58,6	59,9	
Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	K ₁₅	258	258	140	112	118	100	164,3	300
		K ₁₆	86	95	75	131	45	190	103,7	
SO ₂	µg/Nm ³	K ₁₅	13,3	15,3	7,0	22,0	KPH	15,0	13,1	350
		K ₁₆	14,0	12,3	19,0	22,7	9,4	15,5	15,5	
NO ₂	µg/Nm ³	K ₁₅	10,0	9,0	14,0	14,7	15,6	11,4	12,5	200
		K ₁₆	6,0	6,3	18,7	13,3	18,1	16,5	13,2	
CO	µg/Nm ³	K ₁₅	4.035	KPH	KPH	KPH	6.198	KPH	4.039	30.000
		K ₁₆	4.265	6.057	4.713	KPH	KPH	KPH	4.256	

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023)

*** Ghi chú:**

- KPH: Không phát hiện;
- Giá trị (*) áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
- Giới hạn cho phép áp dụng theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa đối với các thông số cơ bản trong không khí xung quanh).

Tuy giá trị các thông số tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng và NH_3 quan trắc tại các đợt có vượt nhẹ so với quy chuẩn tuy nhiên kết quả quan trắc trung bình năm 2023 chỉ vượt nhẹ 1,03 lần ở thông số tiếng ồn tại vị trí Khu vực gần UBND huyện Càng Long (K_{15}), nồng độ tổng bụi lơ lửng và NH_3 trung bình năm tại tất cả các vị trí quan trắc trong khu vực huyện Càng Long thấp hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT (Bảng 1 và Bảng 2).

Qua kết quả quan trắc năm 2023 cho thấy, môi trường không khí trên địa bàn huyện Càng Long có bị ảnh hưởng bởi các hoạt động sản xuất kinh doanh, giao thông vận tải (tiếng ồn, bụi) nhưng chất lượng không khí vẫn còn khá tốt.

b. Môi trường nước mặt

- *Môi trường nước mặt*: Theo báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023, gần khu vực thực hiện dự án đầu tư có thực hiện quan trắc mẫu nước mặt tại vị trí Cầu Mỹ Huê (NM_3). Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại vị trí này năm 2023 như sau:

Kết quả quan trắc cho thấy phần lớn các thông số nước mặt môi trường tác động tại khu vực huyện Càng Long có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT như: pH, TSS, BOD_5 , Cl^- , dầu mỡ, As, Pb và nhóm hóa chất BVTV (Bảng 2, mức B: mức chất lượng nước trung bình; Bảng 1. Giá trị giới hạn ảnh hưởng đến sức khỏe con người). Thông số NO_3^- (tính theo N), PO_4^{3-} (tính theo P) không quy định mức giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT.

- Đối với nước mặt tại điểm quan trắc Cầu Mỹ Huê (NM_3): Có 05/10 thông số quy định vượt giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).

+ DO chỉ đạt mức chất lượng xấu - rất xấu tại cả 06 đợt quan trắc;

+ COD vượt nhẹ quy chuẩn từ 1,13 - 1,9 lần trong cả 06 đợt quan trắc (mức B), đa số đợt chỉ đạt mức D;

+ Coliform đạt mức A vào tháng 11, đạt mức B vào tháng 5, 9 và các đợt còn lại đạt mức D;

+ NH_4^+ (tính theo N) vượt nhẹ quy chuẩn từ 1,3 - 1,4 lần vào 02 đợt cuối năm 2023; NO_2^- (tính theo N) vượt quy chuẩn 5,5 lần vào đợt tháng 7 (không đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

Bảng 3.2. Kết quả quan trắc nước mặt tại Cầu Mỹ Huệ

STT	Thông số	Đơn vị	Tháng 01	Tháng 3	Tháng 5	Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11	TB năm	QCVN 08:2023/ BTNMT
1	pH	mg/L	7,03	6,92	6,9	6,83	6,81	6,63	6,85	6,0 – 8,5
2	DO	mg/L	4,03	3,22	3,22	3,81	3,76	4,09	3,69	≥5
3	TSS	mg/L	24,3	14,8	14,6	15,7	20,6	15	17,5	100
4	COD	mg/L	28,1	18,8	24,9	16,9	21,4	24,9	22,5	15
5	BOD ₅	mg/L	1,6	2,4	2,8	4,7	2,0	2,3	2,6	6
6	NH ₄ ⁺	mg/L	0,119	0,211	0,131	0,193	0,395	0,418	0,245	0,3
7	Cl ⁻	mg/L	108,1	54,0	70,9	83,0	57,1	29,9	67,2	250
8	NO ₂ ⁻	mg/L	0,008	0,025	0,018	0,276	0,049	0,032	0,068	0,05
9	NO ₃ ⁻	mg/L	0,447	0,336	0,319	0,33	0,362	0,327	0,354	-
10	PO ₄ ³⁻	mg/L	0,04	0,03	0,06	0,14	0,23	0,21	0,12	-
11	Dầu mỡ	mg/L	0,4	0,5	KPH	KPH	KPH	0,5	0,2	5,0
12	Coliform	MPN/100ml	24.000	24.000	4.300	9.300	4.300	930	11.138	5.000

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023)

* **Ghi chú:** KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện (LOD (dầu mỡ) = 0,3 mg/L).

Bảng 3.3. Giá trị WQI nước mặt cầu Mỹ Huê qua các năm

Điểm quan trắc	Tháng 01	Tháng 3	Tháng 5	Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11	TB Năm 2023	TB Năm 2022	TB Năm 2021
NM ₃	29	30	84	48	80	89	60	52	43

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023)

Đánh giá chất lượng nước dựa trên kết quả tính toán và biểu đồ chỉ số WQI cho thấy nước mặt khu vực cầu Mỹ Huê, huyện Càng Long năm 2023 có chất lượng ở mức trung bình - tốt (giá trị WQI dao động từ 29 - 89).

Nước mặt tại khu vực cầu Mỹ Huê (NM3) có giá trị WQI biến động không ổn định và dao động từ 43 – 60. Chỉ số WQI qua các năm cho thấy chất lượng nước mặt đang được cải thiện qua các năm. Trong đó, chất lượng nước tốt nhất vào năm 2023.

→ Như vậy, dữ liệu quan trắc cho thấy, môi trường nước mặt tại khu vực thực hiện dự án vẫn còn khá tốt.

c. Môi trường nước dưới đất

Vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng nước dưới đất trên địa bàn huyện Càng Long năm 2023 cụ thể như sau:

- Khu vực ấp Cây Cách, xã Bình Phú (NG₅).
- Khu vực xã Phương Thạnh (NG₆).
- Khu vực nước lợ Láng Thê, xã Đại Phước (NG₇).

Kết quả thử nghiệm nước dưới đất huyện Càng Long được tổng hợp theo bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

Bảng 3.4. Kết quả thử nghiệm nước dưới đất huyện Cà Long

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả Huyện Cà Long															QCVN 09:2023/ BTNMT
			NG ₅					NG ₆					NG ₇					
			Tháng 02	Tháng 5	Tháng 8	Tháng 11	Trung bình	Tháng 02	Tháng 5	Tháng 8	Tháng 11	Trung bình	Tháng 02	Tháng 5	Tháng 8	Tháng 11	Trung bình	
1	pH	-	6,46	6,94	6,78	7,15	6,83	6,53	7,07	6,59	7,21	6,85	6,47	6,55	6,37	6,95	6,59	5,8 – 8,5
2	TDS	g/L	2,461	2,755	2,987	3,460	2,92	2,079	2,279	2,966	2,810	2,53	3,481	6,764	5,162	9,930	6,33	1,5
3	Độ cứng tổng số (theo CaCO ₃)	mg/L	1.455,8	1.465,9	1.516,1	1.072,1	1.377,5	1.154,6	1.154,6	1.285,1	1.122,2	1.179,1	2.349,4	2.098,4	1.194,8	2.194,4	1.959,3	500
4	COD	mg/L	3,0	2,1	1,7	1,7	2,13	1,7	0,8	0,9	0,6	1,00	8,6	6,6	5,3	5,3	6,45	4
5	Cl ⁻	mg/L	1.280	1.267	1.108	12.667	4.080,5	991	971	826	978	941,5	3.649	3.579	3.046	3.476	3.437,5	250
6	F ⁻	mg/L	0,52	0,67	0,48	0,60	0,57	0,43	0,55	0,45	0,52	0,49	0,60	0,55	0,57	0,66	0,60	1
7	NO ₂ ⁻	mg/L	0,004	0,029	0,004	0,044	0,02	KPH	KPH	0,004	0,004	0,002	0,006	0,004	0,004	0,013	0,01	1
8	NO ₃ ⁻	mg/L	0,11	0,05	KPH	0,152	0,08	0,04	KPH	KPH	0,028	0,02	0,13	KPH	KPH	0,037	0,04	15
9	SO ₄ ²⁻	mg/L	203,2	207,6	167,1	176,84	188,69	128,3	138,5	97,8	120,87	121,37	250,4	245,1	183,5	204,11	220,78	400
10	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,05
11	Pb	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
12	Fe	mg/L	1,21	0,99	1,07	1,46	1,18	1,22	0,66	1,04	1,71	1,16	2,72	0,59	1,57	2,03	1,73	5
13	E.Coli	MPN/100mL	KPH	4	1,1.10²	KPH	28,50	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	Coliform	100mL	KPH	9,3.10²	1,1.10²	KPH	260	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	2,3.10¹	KPH	5,75	3
15	NH ₄ ⁺	mg/L	0,345	2,250	1,82	0,382	1,20	0,395	1,490	1,44	0,312	0,91	0,303	5,560	5,34	0,349	2,89	1

(Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023)

*** Ghi chú:** KPH - Không phát hiện.

*** Nhận xét:**

Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất tại 03 điểm lấy mẫu trên địa bàn huyện Càng Long năm 2023 qua 04 đợt quan trắc, cho thấy: Chất lượng nước tại các đợt quan trắc chưa tốt, có 03 - 06/15 thông số quan trắc có giá trị cao và vượt giới hạn cho phép quy định tại QCVN 09:2023/BTNMT tại các vị trí quan trắc. Các thông số bị ô nhiễm bao gồm: Nhóm các thông số cơ bản với các thông số TDS, Độ cứng tổng số (theo CaCO₃), COD (KMnO₄), NH₄⁺ (tính theo N), Cl⁻ và Coliform; thông số E.Coli thuộc nhóm các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Trong đó: Các thông số TDS, Độ cứng tổng số (theo CaCO₃), Cl⁻ vượt giới hạn cho phép trong 4/4 đợt tại cả 03 vị trí quan trắc. Cụ thể như sau:

- Thông số TDS có giá trị cao và vượt giới hạn cho phép tại tất cả các điểm vào 04 đợt quan trắc trong năm, trong đó: Thông số TDS có giá trị cao nhất vào đợt tháng 11 tại điểm quan trắc Khu vực nước lợ Láng Thέ, xã Đại Phước (NG₇) (vượt giới hạn cao nhất là 6,62 lần). Giá trị nồng độ TDS trung bình năm 2023 dao động trong khoảng 2,53 – 6,33 g/L và đều vượt giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 1,5 g/L).

- Thông số Độ cứng tổng số (theo CaCO₃) có giá trị cao nhất vào đợt tháng 02 tại điểm quan trắc Khu vực nước lợ Láng Thέ, xã Đại Phước (NG₇) (vượt giới hạn cao nhất là 4,7 lần). Giá trị nồng độ Độ cứng tổng số (theo CaCO₃) trung bình năm 2023 dao động trong khoảng 1.072,1 – 2.349,4 mg/L và đều vượt giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 500 mg/L).

- Thông số COD (KMnO₄) có giá trị cao và vượt giới hạn trong 04/04 đợt quan trắc tại điểm quan trắc Khu vực nước lợ Láng Thέ, xã Đại Phước (NG₇) (vượt giới hạn cao nhất 2,15 lần) và nồng độ COD (KMnO₄) trung bình năm 2023 tại NG₇ cũng vượt giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 4 mg/L).

- Thông số Cl⁻ có giá trị cao và vượt giới hạn cho phép tại tất cả các điểm vào 04 đợt quan trắc trong năm, trong đó: Thông số Cl⁻ có giá trị cao nhất vào đợt tháng 11 tại điểm quan trắc Khu vực ấp Cây Cách, xã Bình Phú (NG₅) (vượt giới hạn cao nhất là 50,67 lần). Tại các điểm quan trắc đều có nồng độ Cl⁻ biến động lớn giữa các đợt quan trắc trong năm và nồng độ Cl⁻ trung bình năm cũng vượt giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 250 mg/L).

- Thông số E.Coli có giá trị cao và vượt giới hạn vào đợt tháng 5, 8 tại điểm quan trắc Khu vực ấp Cây Cách, xã Bình Phú (NG₅), do đó mật E.Coli trung bình năm 2023 tại điểm NG₅ cũng vượt giới hạn cho phép.

Các khu vực còn lại đều có mật độ E.Coli đạt giới hạn cho phép qua 04 đợt quan trắc trong năm (QCVN 09:2023/BTNMT quy định KPH).

- Thông số Coliform: Tại điểm quan trắc Khu vực áp Cây Cách, xã Bình Phú (NG₅) có mật độ Coliform vượt giới hạn vào đợt tháng 5, 8 (vượt từ 36,7 – 310 lần) và giá trị trung bình năm 2023 cũng vượt giới hạn cho phép (vượt 86,7 lần). Tại điểm quan trắc Khu vực nước lợ Láng Thê, xã Đại Phước (NG₇) có mật độ Coliform vượt giới hạn 7,7 lần vào đợt tháng 8 và giá trị trung bình năm 2023 cũng vượt giới hạn cho phép 1,9 lần.

- Thông số NH₄⁺ (tính theo N) có giá trị quan trắc vượt giới hạn vào đợt tháng 5, 8 tại cả 03 điểm quan trắc (vượt giới hạn cao nhất là 5,56 lần). Tuy nhiên, nồng độ NH₄⁺ (tính theo N) trung bình năm 2023 tại Khu vực xã Phương Thạnh (NG₆) đạt giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 1 mg/L).

- Tại Khu vực xã Phương Thạnh (NG₆) có số lượng thông số quan trắc vượt giới hạn ít nhất, với 03 – 04 thông số; 02 điểm quan trắc còn lại có từ 04 - 06 thông số quan trắc vượt giới hạn.

- Nhìn chung, mật độ các thông số vi sinh vượt giới hạn cho phép có thể do hoạt động khai thác nước dưới đất tại khu vực này khá nhiều, làm gia tăng khả năng nhiễm vi sinh của tầng nước khai thác, ngoài ra việc không đảm bảo vệ sinh của các thiết bị khai thác nước dưới đất cũng gia tăng tỷ lệ nhiễm vi sinh của mẫu nước quan trắc.

3.1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

Khu vực thực hiện dự án là đất đất cây lâu năm của người dân, những khu vực bình thường, không nằm trong các vùng sinh thái nhạy cảm đã được quy hoạch như khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển. Như vậy, kết quả khảo sát tài nguyên sinh vật tại khu vực thực hiện dự án như sau:

** Đa dạng hệ thực vật:*

- Xung quanh khu đất dự án chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, cây ăn quả của người dân. Thực vật chủ yếu là cây dừa, dừa nước, cau, chuối, mít, rau nhúc, bèo, giác, mua,... và một số loài cỏ dại khác.

- Trảng cỏ, cây bụi: Chủ yếu là các loại cây bụi mọc dại thấp xen lẫn trên các khoảng đất trống.

** Đa dạng hệ động vật*

Đối với động vật: khu vực dự án không có động vật quý hiếm, động vật hoang dã, ngoài những vật nuôi của người dân (chủ yếu là chăn nuôi heo, ếch, gà, vịt, chó, mèo,...) thì trong khu vực dự án còn bao gồm các ngành thân mềm, giun đốt và chân khớp, trong đó động vật thân mềm, chân khớp là hai ngành có số lượng loài phong phú nhất. Các loài động vật phổ biến có thể kể đến như: các loài họ giun, các loại bọ cánh cứng, họ châu chấu, họ chuồn, họ ếch, họ chim.

Động vật dưới nước: phổ biến nhất là cá lóc, cá trê, cá rô, bống dừa, bống trúng, cá tra, lươn, lịch, cua đồng, còng, cá mè...

Nhìn chung, hệ sinh vật tại khu vực dự án hầu hết đều là những loại động, thực vật điển hình, thường thấy không có các loài sinh vật quý hiếm, cần được bảo vệ cho nên việc triển khai thực hiện dự án sẽ không làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của sinh vật, cũng như cân bằng sinh thái tại đây. Những loài động vật này là những loài phổ biến và không nằm trong danh mục động vật hoang dã, cấm săn bắt, mua bán hay vận chuyển.

3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

a) Vị trí địa lý

Huyện Càng Long nằm ở phía bắc của tỉnh Trà Vinh, cách thành phố Trà Vinh khoảng 21 km, cách thành phố Vĩnh Long khoảng 43 km, là khu vực cửa ngõ của tỉnh với trục phát triển hình thành bởi thị trấn Càng Long.

Thị trấn Càng Long cách thành phố Trà Vinh gần 24 km về phía Tây Bắc theo đường quốc lộ 53. Theo hồ sơ địa giới hành chính 364/CT, phạm vi giới hạn đất đai của thị trấn về các phía như sau:

- Phía Đông giáp xã Nhị Long;
- Phía Tây giáp xã Mỹ Cẩm;
- Phía Nam giáp xã An Trường;
- Phía Bắc giáp huyện Vũng Liêm - tỉnh Vĩnh Long..

Thị trấn Càng Long có tổng diện tích tự nhiên là 1.191,89 ha, chia thành 10 khóm: Từ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Cơ quan hành chính thị trấn đặt tại khóm 3. Thị trấn có Quốc lộ 53 đi xuyên qua và kết nối với các tuyến Hương lộ 2, Hương lộ 31, Hương lộ 37. Giao thông đường thủy thì có sông Càng Long và sông Mây Túc cùng với hệ thống kênh rạch của thị trấn, nên thuận lợi cho việc giao lưu phát triển kinh tế - văn hoá xã hội đối với các huyện trong tỉnh và các xã, thị trấn trong huyện.

Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung huyện Càng Long tại thị trấn Càng Long.

b) Địa hình

Thị trấn có địa hình tương đối bằng phẳng, ngoài những gò đất có địa hình cao đặc trưng >1,60 m, các khu vực còn lại cao trình phổ biến từ 0,40-1,00 m so với mực nước biển, không có vùng trũng điển hình, nền địa chất ổn định thuận lợi cho sản xuất, xây dựng cơ sở hạ tầng và nhà ở của nhân dân.

c) Khí hậu

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

Nhìn chung, huyện Càng Long nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có 2 mùa mưa nắng rõ rệt trong năm, lượng mưa trong năm tương đối lớn, độ ẩm không khí cao, số giờ nắng lớn, nhiệt độ trung bình trong năm cao và ít biến động tạo điều kiện thuận lợi cho các cây trồng nhiệt đới phát triển quanh năm. Trong những năm gần đây, được sự quan tâm đầu tư của Trung ương và của tỉnh, hệ thống thủy lợi trên địa bàn huyện đã phát huy thuận lợi, góp phần rất lớn trong kế hoạch chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi của huyện. Diện tích đã được ngọt hoá và chủ động được nước tưới tiêu chiếm trên 85% diện tích của toàn huyện. Tuy nhiên, mưa thường tập trung theo mùa kết hợp với các yếu tố địa hình ở những vùng trũng thường xảy ra tình trạng ngập úng cục bộ cho nên cũng hạn chế đến sản xuất nông nghiệp.

d) Thủy văn

Huyện Càng Long có nguồn nước mặt rất phong phú, huyện có hệ thống các sông ngòi chính, như: sông Cổ Chiên, sông Cái Hóp, hệ thống kênh Trà Ngoa, sông Càng Long, sông Láng Thè.

Hệ thống thủy văn của thị trấn Càng Long có sông Càng Long, sông Mây Túc. Chế độ thủy văn chịu ảnh hưởng của chế độ triều biển Đông thông qua sông Càng Long, sông Mây Túc và kênh rạch. Chế độ triều mỗi ngày lên xuống 2 lần; mỗi tháng có 2 lần triều cường (sau ngày 01 và ngày 15 âm lịch) và 2 lần triều kém (sau ngày 07 và ngày 23 âm lịch).

3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Kết quả lấy và phân tích mẫu nước mặt kênh Suối Cạn và kênh Khai Luông, khu vực tiếp nhận nước thải của dự án như sau:

Bảng 3.5. Thời gian và vị trí lấy mẫu

STT	Ngày lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	Lần 1: 26/6/2024	- NM1: Nước mặt kênh Khai Luông khu vực tiếp nhận nước thải từ dự án (kênh cấp II). Tọa độ: X:1105192; Y: 0576546
2	Lần 2: 01/7/2024	
3	Lần 3: 04/7/2024	- NM2: Nước mặt kênh Suối Cạn (kênh cấp I) Tọa độ: X:1103456; Y: 0576274

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

Mẫu quan trắc	Ngày quan trắc	Chỉ tiêu quan trắc								
		pH	BOD ₅	COD	DO	TSS	Amoni	Tổng Nito	Tổng Photpho	Coliform
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100ml
NM 1	Lần 1: 26/6/2024	7,08	7	16	6,16	22,0	0,11	0,63	<0,06	3.400
	Lần 2: 01/7/2024	6,95	7	15	6,05	22,0	0,10	0,61	<0,06	1.700
	Lần 3: 04/7/2024	6,83	7	15	7,10	21,0	0,11	0,57	<0,06	4.500
NM2	Lần 1: 26/6/2024	6,85	7	15	6,01	20,5	0,10	0,68	<0,06	4.500
	Lần 2: 01/7/2024	7,01	7	14	6,16	27,5	0,10	0,64	<0,06	7.900
	Lần 3: 04/7/2024	6,49	7	14	6,73	29,5	0,12	0,58	<0,06	27.000
QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng2, Mức A		6,5 – 8,5	4	10	≥ 6	25	0,3*	0,6	0,1	1.000
QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng2, Mức B		6 – 8,5	6	15	≥ 5	100		1,5	0,3	5.000
QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng2, Mức C		6 – 8,5	10	20	≥ 4	> 100		2,0	0,5	7.500
QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng2, Mức D		<6 hoặc > 8,5	> 10	> 20	≥ 2	> 100		> 2,0	> 0,5	> 7.500

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ, 2024)

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt cho thấy chất lượng nước mặt kênh tiếp nhận nước thải khá tốt, đa số các thông số có giá trị thấp và đạt QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B). Riêng các thông số BOD₅, COD và Coliform vượt nhẹ so với giới hạn quy định tại cả 03 đợt quan trắc. Trong đó, COD vượt 1,07 lần (tại đợt quan trắc thứ nhất, kênh Khai Luông); BOD₅ vượt 1,17 lần ở cả 02 mẫu tại 03 đợt quan trắc; Coliform vượt 1,58 (đợt 2) và 5,4 lần (đợt 3) đối với mẫu nước kênh Suối Cạn. Các thông số quan trắc có giá trị không đạt so với mức giới hạn cho phép chủ yếu do ảnh hưởng từ hoạt động xả thải nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của các khu vực dân cư, đô thị của thị trấn Càng Long vào nguồn tiếp nhận.

- Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:

+ Hiện nay tại mỗi xã và thị trấn thuộc huyện Càng Long có một số trạm cấp nước tập trung phục vụ cho một phần dân cư trên địa bàn. Đối với các hộ dân còn lại, nước sinh hoạt hiện nay rất hạn chế, dân cư sử dụng nước sinh hoạt ăn uống từ nước mưa dự trữ, từ các giếng khoan tự túc công suất nhỏ. Nước mặt tại khu vực dự án chủ yếu phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và giao thông thủy, không phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt và không có cơ sở khai thác nước đáng chú ý khai thác tại khu vực này.

+ Dọc theo sông kênh Khai Luông (nguồn tiếp nhận nước thải) dân cư khá thưa thớt, nước mặt tại khu vực dự án chủ yếu phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, như hoa màu, nuôi cá và các mục đích khác với yêu cầu chất lượng thấp, không phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt và không có cơ sở khai thác nước đáng chú ý khai thác tại khu vực tiếp nhận nước thải.

- Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải: Hiện tại kênh Khai Luông là tuyến kênh tiếp nhận nước thải, thoát nước mưa của khu vực thị trấn Càng Long phía từ Quốc lộ 53 về kênh Khai Luông, ngoài ra còn có hoạt động xả thải của bệnh viện đa khoa Càng Long.

3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường nước mặt, nước dưới đất và không khí nơi thực hiện dự án

Khu vực thực hiện Dự án là đất cây lâu năm. Phạm vi Dự án trước đây chưa có nghiên cứu đánh giá hiện trạng môi trường nào. Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường vật lý trên khu vực Dự án, qua đó có thể xác định được chất lượng các thành phần môi trường tự nhiên trước khi Dự án được triển khai, làm căn cứ giúp Chủ dự án đưa ra được các biện pháp bảo vệ môi trường; Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn và *Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ* tiến hành khảo sát và lấy mẫu hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường nước mặt, đất và không khí tại 03 đợt khảo sát. Thông tin về vị trí lấy mẫu nước mặt, đất và không khí được thể hiện trong bảng hiện trạng môi trường nền khu vực Dự án như sau:

Bảng 3.7. Thông tin vị trí lấy mẫu môi trường nền

STT	Thành phần và vị trí lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Điều kiện lấy mẫu
I Môi trường nước mặt			
1	- NM1: Nước mặt kênh Khai Luông	Lần 1: 26/6/2024	- Lấy mẫu lúc: 09 giờ 30 phút; - Điều kiện: trời nắng; nước ròng
2	Tọa độ: X:1105192; Y: 0576546	Lần 2: 01/7/2024	- Lấy mẫu lúc: 9 giờ 30 phút; - Điều kiện: Trời mát nước lớn.
3	- NM2: Nước mặt kênh Suối Cạn Tọa độ: X:1103456; Y: 0576274	Lần 3: 04/7/2024	- Lấy mẫu lúc: 9 giờ 00 phút; - Điều kiện: Trời nắng, nước lớn.
II Môi trường đất			
1	Mẫu đất tại vị trí thực hiện dự án	Lần 1: 26/6/2024	- Lấy mẫu lúc: 09 giờ 30 phút; - Điều kiện: trời nắng;
2		Lần 2: 01/7/2024	- Lấy mẫu lúc: 9 giờ 30 phút; - Điều kiện: Trời mát.
3		Lần 3: 04/7/2024	- Lấy mẫu lúc: 9 giờ 00 phút; - Điều kiện: Trời nắng.
II Môi trường không khí xung quanh			
1	Khu vực thực hiện dự án	Lần 1: 26/6/2024	- Lấy mẫu lúc: 09 giờ 30 phút; - Điều kiện: trời nắng;
2		Lần 2: 01/7/2024	- Lấy mẫu lúc: 9 giờ 30 phút; - Điều kiện: Trời mát.
3		Lần 3: 04/7/2024	- Lấy mẫu lúc: 9 giờ 00 phút; - Điều kiện: Trời nắng.

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ, 2024)

- Kết quả thử nghiệm của các đợt lấy mẫu nước mặt đã được thể hiện tại Bảng 3.6 Mục 3.2.2 nên tại đây chỉ nhận xét kết quả phân tích như sau: kết quả phân tích chất lượng nước mặt cho thấy chất lượng nước mặt kênh tiếp nhận nước thải khá tốt, đa số các thông số có giá trị thấp và đạt QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B). Riêng các thông số BOD₅, COD và Coliform vượt nhẹ so với giới hạn quy định tại cả 03 đợt quan trắc. Trong đó, COD vượt 1,07 lần (tại đợt quan trắc thứ nhất, kênh Khai Luông); BOD₅ vượt 1,17 lần ở cả 02 mẫu tại 03 đợt quan trắc; Coliform vượt 1,58 (đợt 2) và 5,4 lần (đợt 3) đối với mẫu nước kênh Suối Cạn. Các thông số quan trắc có giá trị không đạt so với mức giới hạn cho phép chủ yếu

do ảnh hưởng từ hoạt động xả thải nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của các khu vực dân cư, đô thị của thị trấn Càng Long vào nguồn tiếp nhận.

- Kết quả thử nghiệm của các đợt lấy mẫu đất như sau:

Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng đất

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2023/BTNMT Loại 1
			26/6/2024	01/7/2024	04/7/2024	
1	As	mg/kg	<8,25	<8,25	<8,25	25
2	Hg	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	12
3	Cd	mg/kg	<1,2	<1,2	<1,2	4
4	Pb	mg/kg	13,3	10,3	10,2	200
5	Cu	mg/kg	10,9	9,8	10,5	150
6	Ni	mg/kg	16,5	10,8	10,7	100

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ, 2024)

Nhận xét: Kết quả quan trắc môi trường đất khu vực lân cận dự án cho thấy, chất lượng đất tại khu vực dự án đạt quy chuẩn loại 1 đối với đất nông nghiệp (đất trồng cây lâu năm) hàm lượng kim loại nặng trong đất thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép nhiều lần.

- Kết quả thử nghiệm của các đợt lấy mẫu không khí và tiếng ồn như sau:

Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
			26/6/2024	01/7/2024	04/7/2024	
1	Tiếng ồn	dBA	43,2	58,5	40,1	70*
2	Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	91,51	79,43	79,63	300
3	SO ₂	µg/Nm ³	41,49	41,16	39,39	350
4	NO ₂	µg/Nm ³	101,05	100,25	100,5	200
5	CO	µg/Nm ³	8.738	8.669	8.453	30.000

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ, 2024)

Ghi chú: (*) QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- **Nhận xét:** Theo bảng kết quả phân tích trên cho thấy tất cả các thông số đo đạc tại vị trí khu vực dự án đều có giá trị nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT. Đồng thời, giá trị tiếng ồn cũng nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT. Như vậy, môi trường không khí tại khu vực dự án có chất lượng tốt.

Chương IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

a) Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

- Tổng diện tích đất bị thu hồi là 5.175 m², mục đích sử dụng đất là đất trồng cây lâu năm của 01 hộ dân.

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

+ Việc thu hồi đất sản xuất sẽ ảnh hưởng đến cuộc sống, tâm lý và thay đổi cơ cấu thu nhập của hộ dân bị thu hồi đất trồng cây lâu năm.

+ Việc thu hồi đất bước đầu sẽ ảnh hưởng đến sinh kế của hộ dân này. Tuy nhiên trong quá trình thu hồi đất, chủ dự án sẽ lập phương án bồi thường theo quy định. Quá trình lập phương án bồi thường, hỗ trợ có thể sẽ phát sinh bất đồng khi mức giá bồi thường hỗ trợ chưa có sự thống nhất. Những bất đồng này nếu không được giải quyết sẽ làm ảnh hưởng đến an ninh trật tự tại khu vực và ảnh hưởng đến tiến độ Dự án.

b) Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

- Phạm vi xây dựng các tuyến cống thu gom và trạm bơm chủ yếu nằm trên quỹ đất công, trên các tuyến đường giao thông nên không có công tác đền bù, giải phóng mặt bằng. Quá trình giải phóng mặt bằng chỉ được thực hiện tại khu vực Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long. Tại khu vực Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long có diện tích toàn khuôn viên là 5.175 m² (bao gồm đất cho giai đoạn 1 và giai đoạn 2). Trong quá trình giải phóng mặt bằng tại nhà máy phát sinh chủ yếu chất thải rắn thông thường là sinh khối thực vật và khối lượng bóc tách hữu cơ, cụ thể như sau:

+ Theo kết quả khảo sát thực tế tại dự án chủ yếu là đất cây lâu năm bao gồm cây dừa và các loại cỏ dại,... với cây thân lớn chiếm tỷ lệ khoảng 20% tổng diện tích (*chủ yếu là cây dừa*), còn lại là cỏ dại và cây bụi nhỏ. Như vậy, chất thải rắn thông thường phát sinh trong giai đoạn này khoảng 1,66 tấn.

+ Ngoài ra, việc bóc tách hữu cơ đối với diện tích xây dựng, khối lượng phát sinh khoảng 600m³. Tuy nhiên khối lượng bóc tách hữu cơ này sẽ được bố trí khi lưu chứa tại phần đất còn lại của dự án, nên tác động từ nguồn này là không đáng kể.

- Đối tượng, quy mô tác động: Nguồn thải này ảnh hưởng chủ yếu đến cảnh quang trong phạm vi dự án và có thể gây cản trở quá trình thi công và ảnh hưởng đến chất lượng công trình nếu không được thu gom xử lý hết.

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

- *Thời gian tác động*: Trong khoảng thời gian giải phóng mặt bằng dự án (08/2025).

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

c) Đánh giá tác động của vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

Tính chất và quy mô: Tổng khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ cho hoạt động xây dựng dự án là 44.000 tấn (tham khảo dự án có quy mô tương đương) và thời gian xây dựng dự án là 660 ngày (tháng 8/2025 - 5/2027). Trong quá trình vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu và máy móc thiết bị có phát tán một lượng bụi nhất định ra môi trường xung quanh. Bụi và khí thải chủ yếu phát tán ra từ phương tiện vận chuyển máy móc và các nguồn vật liệu như cát, đá, xi măng và một phần từ sắt, thép. Tải lượng bụi phát sinh được tính theo công thức sau: $M_{bụi} = M_{cát} * E$

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

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

Trong đó:

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

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

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

Bảng 4.1. Tải lượng phát sinh bụi phát sinh từ vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng

Stt	Thông số	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ số phát tán bụi	E - theo công thức	kg/tấn	0,0058
2	Hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi	k (hạt bụi có kích thước $< 10\mu m$)	-	0,35
3	Tốc độ gió	Chọn $U = 3,0$ m/s	m/s	3,0

Stt	Thông số	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
4	Độ ẩm của vật liệu	M (tính theo độ ẩm của cát)	%	10
5	Khối lượng vật liệu xây dựng		tấn/ngày	66,67
6	Tải lượng bụi phát sinh	(6) = (1)x(5)	kg/ngày	0,387

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Về mức độ tác động:

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

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

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công, tập kết vật liệu xây dựng và dọc tuyến đường vận chuyển vật liệu như Quốc lộ 53, đường dẫn vào dự án.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 - 5/2027).

d) Đánh giá các tác động do thi công các hạng mục công trình của dự án

Đánh giá tác động của nước thải

Nước thải sinh hoạt

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

Quy mô: Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh thải vào môi trường hàng ngày tại Dự án được tính theo công thức sau: $NT_{sh} = N_{csh} \times 80\%$. Trong đó:

- NT_{sh} : Nước thải sinh hoạt (lít/ngày).
- N_{csh} : nước cấp sinh hoạt cho 60 công nhân: 4,8 m³/ngày đêm.
- Lưu lượng nước thải chiếm khoảng 80 % lưu lượng nước cấp.

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

$$NT_{sh} = 4,8 \times 80 \% = 3,84 \text{ m}^3/\text{ngày đêm.}$$

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

Bảng 4.2. Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt

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

(Nguồn: WHO, 1993)

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

Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Tải lượng	
			Min	Max
1	BOD ₅	g/ngày	2.700	3.240
2	COD	g/ngày	4.320	6.120
3	TSS	g/ngày	4.200	8.700
4	Dầu mỡ	g/ngày	600	1.800
5	Tổng nitơ	g/ngày	3.600	7.200
6	Tổng photpho	g/ngày	48	240
7	Amoni	g/ngày	216	732
8	Tổng coliforms	MPN/100ml	6*10 ⁷	6*10 ¹⁰

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú:

- Tải lượng (g/ngày) = hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) x số công nhân (người)
- Hệ số ô nhiễm được tham khảo tại “Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí - tập I, Geneva, 1993”.

Căn cứ theo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt, lưu lượng

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

Trong đó:

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

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như sau:

Bảng 4.4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ		QCVN14:2008/BTNMT, cột B, k=1,2
			Min	Max	
1	BOD ₅	mg/L	703,13	843,75	60
2	COD	mg/L	1.125,00	1.593,75	-
3	TSS	mg/L	1.093,75	2.265,63	120
4	Dầu mỡ	mg/L	156,25	468,75	24
5	Tổng nitơ	mg/L	937,50	1.875,00	
6	Tổng photpho	mg/L	12,50	62,50	
7	Amoni	mg/L	56,25	190,63	12
8	Tổng coliforms	MPN/100mL	$1,5.6 \cdot 10^7$	$1,5.6 \cdot 10^{10}$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

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

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

- Đối tượng tác động: Chất lượng môi trường đất, môi trường không khí khu vực dự án, sức khỏe công nhân lao động và gián tiếp ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước mặt sông Cần Chông khu vực dự án trong suốt thời gian xây dựng.

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

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 - 5/2027).

Nước thải xây dựng

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

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

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

Bảng 4.5. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng

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

(Nguồn: PECC3 tổng hợp, 2015)

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

- Đối tượng tác động: Môi trường đất tại khu vực công trường.
- Không gian tác động: Nước thải phát sinh từ nguồn này có tác động không đáng kể, không gian tác động chủ yếu tại khu vực thi công.
- Thời gian tác động Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 - 5/2027).

Nước mưa chảy tràn

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

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

+ **Q**: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/tháng);

- + *C*: Hệ số chảy tràn ($C = 0,6515$).
- + *A*: Diện tích khu vực thực hiện Dự án ($S = 5.175 \text{ m}^2$).
- + *I*: Lượng mưa cao nhất của tháng trong năm (mm/tháng).
- Lượng mưa trung bình tháng cao nhất được ghi nhận trong giai đoạn 05 năm gần đây vào năm 2021 với 303 mm/tháng.
- Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là: $Q_{\text{nước mưa}} = 1.021,57 \text{ m}^3/\text{tháng} \approx 34,05 \text{ m}^3/\text{ngày} \approx 0,0004 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Tính chất nước mưa chảy tràn: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l, 0,004 - 0,03 mgP/l, 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20 mg TSS/l.
- Đối tượng và phạm vi tác động: Khu vực thi công dự án, đất sản xuất nông nghiệp, đất ở khu vực tiếp giáp dự án.
- Thời gian tác động: Nước mưa chảy tràn chỉ ảnh hưởng trong thời gian xuất hiện mưa lớn và trong thời gian kéo dài (8/2025 - 5/2027).
- Đánh giá quy mô tác động: Theo đó vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo bùn đất từ nền đường chảy xuống thủy vực. Tác động này có thể gây ra bồi lắng thủy vực, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt kênh Khai Luông, tại khu vực thi công. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của nguồn tác động này phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện khí tượng của khu vực và chỉ xảy ra khi có mưa rất to nên tác động này không thường xuyên và diễn ra theo mùa.

Tác động do bụi, khí thải

Bụi từ hoạt động san lấp

Quy mô: Do hoạt động san lấp mặt bằng được thực hiện bằng phương pháp đổ xe nên lượng bụi phát sinh được tính theo công thức sau:

$$M_{\text{bụi}} = M_{\text{cát}} * E.$$

Với Hệ số ô nhiễm bụi *E* được xác định theo hướng dẫn của tài liệu đánh giá môi trường (*World Bank, 1991*) và AP 42 (*US EPA*), hệ số $E = 0,0058 \text{ kg/tấn}$ đã được tính toán tại Mục 1.1.2.a.

Tổng thể tích cát san đắp khoảng 10.000 m^3 . Ta có, khối lượng cát đắp là: $M_{\text{cát}} = V * \rho$. Trong đó: $\rho = 1.450 \text{ kg/m}^3$ (Theo Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng).

$$\rightarrow M_{\text{cát}} = V * \rho = 10.000 * 1.450/1000 = 14.500 \text{ tấn}.$$

$$M_{\text{bụi}} = M_{\text{cát}} * E = 14.500 * 0,0058 = 84,1 \text{ kg}.$$

Bảng 4.6. Dự báo tải lượng, thời gian tác động

Stt	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng bụi phát sinh	kg	84,1

Stt	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
2	Thời gian dự kiến thi công san lấp	ngày	60
3	Tải lượng bụi phát sinh	kg/ngày	1,4

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

Đối tượng tác động: Tác động chủ yếu tại khu vực Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long và hộ dân lân cận theo hướng Tây Bắc do hoạt động san lấp diễn ra chủ yếu trong thời gian hoạt động của gió mùa Đông Nam. Tuy nhiên, xung quanh nhà máy phân lớn là đất cây lâu năm, chỉ có một vài hộ dân lân cận nên hầu như không tác động đến sức khỏe cộng đồng.

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

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian san lấp mặt bằng (8/2025 – 10/2025).

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

Tính chất: Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện thi công bao gồm tại khu vực xây dựng nhà máy xử lý nước thải, các tuyến đường thi công hệ thống cống bao thu gom nước thải và tại các trạm bơm. Các phương tiện vận chuyển và thi công xây dựng sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu diezen nên khí thải phát sinh là khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu với thành phần chủ yếu bao gồm: Bụi khói, CO, SO₂, NO_x, ...

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

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

Bảng 4.7. Tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện thi công

Thông số	Chất ô nhiễm				
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Hệ số phát thải (kg/tấn dầu) (WHO, 1993)	4,3	20*S (S=0,05%)	55	28	12

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

Chất ô nhiễm Thông số	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Lượng dầu sử dụng trong 1 giờ (tấn/ngày)	0,06 - 0,014				
Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày)	0,258 - 0,602	6*10 ⁻⁴ – 14*10 ⁻⁴	3,3 – 7,7	1,68 – 3,92	0,72 – 1,64
Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/giờ)	0,032 – 0,075	0,75*10 ⁻⁴ – 1,75*10 ⁻⁴	0,413 – 0,963	0,21 – 0,49	0,09 – 0,205

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Đối tượng và quy mô tác động:

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

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

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công xây dựng nhà máy xử lý nước thải, các tuyến đường xây dựng hệ thống cống bao thu gom nước thải và tại các trạm bơm.

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 – 5/2027).

Khí thải, bụi phát sinh từ thiết bị hàn

Hoạt động xây dựng, lắp ráp các trang thiết bị tại dự án có các công đoạn hàn nối cấu kiện. Trong quá trình hàn nối kết cấu thép, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại như Fe₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO, ... tồn tại ở dạng khói bụi, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.

Bảng 4.8. Thành phần bụi khói một số que hàn

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

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

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

Bảng 4.9. Định mức nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Môi trường không khí, 2003)

Dự án sử dụng 10.000 kg que hàn, tương đương 181.818 que hàn (công trình sử dụng que hàn 3,25 mm, mỗi que hàn D 3,25mm nặng khoảng 55g).

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

Bảng 4.10. Lượng phát sinh các chất ô nhiễm trong khói hàn

Stt	Chất ô nhiễm	Lượng phát sinh	
		Phát sinh toàn dự án (g)	Trung bình/ngày (g/ngày)
1	Khói hàn	92.363,544	84,35
2	CO	2.727,270	2,49
3	NO _x	3.636,360	3,32

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

- Không gian tác động: khu vực thi công của dự án và khu vực lân cận.
- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 – 5/2027).

Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

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

- Nhóm chất thải rắn không có khả năng phân hủy sinh học: Vỏ đồ hộp, vỏ lon bia, bao bì nhựa, ...
- Nhóm chất thải rắn có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: Thức ăn thừa, vỏ trái cây, phân loại bỏ của rau, quả, giấy, ...

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh được tính toán dựa trên số lượng

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

+ Số lượng công nhân tối đa tại công trường thời điểm thi công: 60 người;

+ Định mức phát sinh rác sinh hoạt được quy định tại *Bảng 2.23, QCVN 01:2021/BXD*. Dựa vào điều kiện khu vực dự án, định mức rác thải sinh hoạt phát sinh của một người/ngày là 0,9 kg/người/ngày.

$$M_{\text{rácSH}} = W(\text{người}) \cdot 0,9(\text{kg/người.ngày}) = 60 \cdot 0,9 = 54 (\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

○ $M_{\text{rácSH}}$: là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).

○ W : là số người tham gia trực tiếp tại dự án (người).

Đối tượng và quy mô tác động:

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

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

- Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 – 5/2027).

Tác động do chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng hệ thống cống bao thu gom nước thải

Tính chất, quy mô: Tổng khối lượng đất đào từ nền đường là 28.026 m³ và các vị trí xây dựng trạm bơm là 1.590,5 m³. Lớp đất mặt này có thành phần chủ yếu là đất sét lẫn bùn cát pha ít tập chất khác và có thể được sử dụng để làm đất dính, đắp sét bao taluy phục vụ công tác san nền tại vị trí xây dựng nhà máy xử lý nước thải tập trung.

- Khối lượng 28.026 m³ đất đào từ nền đường sẽ được hoàn trả một phần lại nền đường sau khi hoàn thành công tác thi công đường ống thu gom nước thải, khối lượng hoàn trả là 23.237 m³. Khối lượng đất dư do lấp đất tuyến cống bao thu gom là 4.789 m³ được lưu giữ ở phần đất có diện tích 4.010 m² tại nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (phần đất được quy hoạch để thực hiện giai đoạn 2 của dự án trong tương lai).

- Riêng phần khối lượng 1.590,5 m³ đất đào từ các vị trí xây dựng trạm bơm sẽ được sử dụng cho công tác đắp taluy phục vụ việc san nền tại nhà máy xử lý nước thải. Ước tính tổng khối lượng đất phục vụ cho công tác đắp bao taluy lề đường là 935,25m³. Như vậy, lượng lớp đất mặt được bóc tách sẽ được tận dụng một phần, phần còn lại có khối lượng là 655,25 m³ được lưu giữ tại phần đất có diện tích 4.010 m² tại khu vực nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (phần

đất được quy hoạch để thực hiện giai đoạn 2 của dự án trong tương lai) và chủ dự án không thực hiện mua đất dính để đắp sét taluy tại dự án.

Bảng 4.11. Quy mô đào, đắp đất xây dựng hệ thống cống bao thu gom nước thải

STT	Khu vực thực hiện	Khối lượng đào (m ³)	Khối lượng đắp hoàn trả (m ³)	Khối lượng đắp taluy cho nhà máy (m ³)	Khối lượng dôi dư (m ³)
1	Tuyến cống bao thu gom nước thải	28.026	23.237	-	4.789
2	04 trạm bơm	1.590,5	-	935,25	655,25
	Tổng	29.616,5	23.237	935,25	5.444,25

(Nguồn: Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long)

- *Đối tượng, quy mô tác động:* Do được tận dụng để hoàn trả nền đường, đắp taluy phục vụ công tác san nền tại vị trí xây dựng nhà máy, phần dôi dư được lưu giữ tại phần đất được quy hoạch để thực hiện giai đoạn 2 của dự án trong tương lai), không thải bỏ ra bên ngoài nên tác động của nguồn thải này là không đáng kể.

- *Không gian tác động:* chủ yếu tại khu vực thực hiện dự án, khu vực đất sản xuất và nhà dân lân cận.

- *Thời gian tác động:* Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 – 5/2027).

Chất thải rắn xây dựng

Trong quá trình xây dựng sẽ làm phát sinh ra chất thải như sắt, thép vụn, gạch, đá, bê tông vỡ,... Theo định mức hao hụt vật liệu ban hành kèm theo 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021/TT-BXD của Bộ xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng thi thành phần, tỷ lệ và khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện dự án được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 4.12. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Tỷ lệ hao hụt (%)	Khối lượng hao hụt (CTR xây dựng)
1	Cát	Tấn	10.000	2	200 tấn
2	Đá	Tấn	4.468,34	3	134,05 tấn
3	Nhựa đường	Tấn	9	5	0,45 tấn
4	Sắt, thép	Tấn	1.728,65	2	34,57 tấn
5	Bê tông đá	tấn	6.538,66	2,5	163,47 tấn
6	Cừ tràm	Tấn	59,84	0	0
7	Ván khuôn	Tấn	135,526	3	4,07 tấn

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Tỷ lệ hao hụt (%)	Khối lượng hao hụt (CTR xây dựng)
8	Tấm HPDE dày 2 mm	Tấn	4,06	0	0
9	Ống nhựa	Tấn	143,71	1,0	1,44 tấn
10	Cừ larsen	Tấn	653,81	2	13,08 tấn
11	Gạch Terazzo	Tấn	50,563	1	0,51 tấn
Tổng khối lượng (tấn)					551,6244

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Như vậy khối lượng phát sinh của chất thải xây dựng trung bình 551,6244 tấn, tương đương là 1,346 tấn/ngày. Chất thải rắn xây dựng không thải ra môi trường mà sẽ được tái sử dụng như cát, đá, nhựa đường rơi vãi, bê tông vỡ,... hoặc bán phế liệu như ván khuôn hư hỏng, sắt, thép vụn, ống nhựa,... theo quy định tại Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 quy định về chất thải rắn xây dựng.

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

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

Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 – 5/2027).

Tác động do chất thải nguy hại

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

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

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

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

Bảng 4.13. Dự báo nguồn và loại CTNH phát sinh

Stt	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng trung bình kg/tháng	Mã CTNH	Tính chất nguy hại
1	Dầu nhớt thải	Lỏng	10	17 02 03	Đ ĐS C
2	Chất hấp thụ, giẻ lau nhiễm	Rắn	05	18 02 01	Đ ĐS

Stt	Loại chất thải	Trạng thái	Khối lượng trung bình kg/tháng	Mã CTNH	Tính chất nguy hại
	chất thải nguy hại				
3	Ắc quy thải	Rắn	02	16 01 12	Đ ĐS AM
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	01	16 01 06	Đ ĐS
5	Que hàn thải	Rắn	01	07 04 01	Đ ĐS
6	Xi hàn	Rắn	01	07 04 02	Đ ĐS
Tổng khối lượng			20		

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

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

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

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

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

Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 – 5/2027).

Đánh giá tác động của tiếng ồn

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

- Tiếng ồn phát sinh tại giai đoạn này được tham khảo theo Tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của “Ủy ban BVMT U.S – Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1” và một số công trình xây dựng có quy mô tương đương dự án, cụ thể như sau:

Bảng 4.14. Độ ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công

STT	Nguồn phát sinh	Độ ồn ở khoảng cách 02 m (dBA)	Độ ồn trung bình (dBA)
1	Xe tải	83 - 94	88,5
2	Xe lu	73 - 75	74
3	Máy hàn	71 - 82	76,5
4	Máy cắt	78 - 86	82
5	Máy trộn bê tông	81 - 84	82,5
6	Máy đóng cọc	95,0 – 106,0	100,5

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

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

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

Trong đó:

- L: Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, (dBA);
- L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn, (dBA);
- ΔL_d : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, (dBA).

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

Với:

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

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

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

Bảng 4.15. Độ ồn của các phương tiện, thiết bị thi công

Thiết bị	Trung bình	Khoảng cách									
		10m		20m		50m		100m		150m	
		ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L
Xe tải	88,5	13,98	74,5	20	68,5	28	60,5	33,8	54,7	37,5	51
Xe lu	74	13,98	60,0	20	54	28	46	33,8	40,2	37,5	36,5
Máy hàn	76,5	13,98	62,5	20	56,5	28	48,5	33,8	42,7	37,5	39
Máy cắt	82	13,98	68,0	20	62	28	54	33,8	48,2	37,5	44,5
Máy trộn bê tông	82,5	13,98	68,5	20	62,5	28	54,5	33,8	48,7	37,5	45
Máy đóng cọc	100,5	13,98	86,5	20	80,5	28	72,5	33,8	66,7	37,5	63
QCVN 26:2010/BTNMT		70									
QCVN 24:2016/BYT		85									

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (áp dụng đối với thời gian tiếp xúc với tiếng ồn 8 giờ);

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

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

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

Đánh giá quy mô tác động: Tiếng ồn phát sinh không liên tục, mức độ tác động phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc và độ ồn phát sinh. Tuy nhiên, lân cận dự án chỉ có một vài hộ dân sinh sống, hộ dân gần nhất cách dự án 20 m về phía Nam và các khu vực xung quanh có nhiều cây xanh nên mức ồn được giảm thiểu đáng kể. Nhìn chung, tác động từ nguồn này được đánh giá là không đáng kể đến người dân xung quanh.

Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án (8/2025 – 5/2027).

Tác động của độ rung

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

Bảng 4.16. Mức rung đối với một số phương tiện thi công

Stt	Tên thiết bị	Mức độ rung động (Theo hướng thẳng đứng Z, VdB)	
		Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây rung động 30m
1	Máy đào đất	80	71
2	Máy ủi đất	79	69
3	Xe lu	82	71
4	Máy khoan	63	55
5	Máy đóng cọc bằng rung chấn	93	83

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

Dur chấn và mức rung của máy móc, thiết bị gây ảnh hưởng đến các công trình sẽ được trình bày như sau:

Bảng 4.17. Mức rung gây phá hoại các công trình

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

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

Theo đó, với công trình có nhạy cao với độ rung thì mức Lv tương ứng là 90dB. Cũng theo kết quả dự báo trên thì khoảng cách 30m, mức rung là 83 < 90dB. Kết luận như sau:

- Trong phạm vi bán kính 30m: công trình có thể bị ảnh hưởng, mức độ phụ thuộc vào kết cấu, vật liệu xây dựng nên.

- Ngoài phạm vi bán kính 30m: độ rung không ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

Xung quanh khu vực dự án rất ít nhà dân, số lượng hộ dân bị ảnh hưởng bởi độ rung của các hoạt động thi công xây dựng là rất ít. Hoạt động đóng cọc diễn ra chủ yếu tại khu vực xây dựng nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt. Tuy

nhiên, khoảng cách từ vị trí đóng cọc đến nhà của hộ dân gần nhất là 50 m (> 30m) nên khả năng ảnh hưởng từ độ rung của công tác thi công xây dựng dự án đến nhà của các hộ dân lân cận là rất thấp.

e) Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải

Tác động đến tình hình giao thông khu vực

Quá trình vận chuyển vật tư, thi công sẽ có những tác động đến tình hình giao thông trong khu vực như sau:

- Gia tăng mật độ phương tiện giao thông trên các tuyến đường khu vực dự án cho phù hợp: tuyến đường thi công dự án, Quốc lộ 53.
- Tác động cục bộ đến giao thông nội vùng, ảnh hưởng nhất thời trong thời gian thi công.
- Việc vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ việc thi công dự án cũng sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng mặt đường và tải trọng của tuyến đường vận chuyển.

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

Hoạt động của dự án có thể ảnh hưởng đến an ninh, trật tự tại địa phương bởi hoạt động thi công làm ảnh hưởng nhất thời đến đời sống của người dân xung quanh, hoặc do công nhân xây dựng (khoảng 60 người) tập trung đông, có thể làm ảnh hưởng đến an ninh trật tự khu vực.

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

Tai nạn lao động

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

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

Rủi ro cháy nổ

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

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

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

Tác động đến các hộ dân xung quanh dự án

Việc thi công xây dựng dự án có thể gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và sinh sống của các hộ dân xung quanh dự án như sau:

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng có thể phát tán ra khu vực xung quanh, đặc biệt là bụi, có thể bám vào bề mặt lá của các loại cây trồng làm giảm khả năng quang hợp của cây.
- Nước mưa chảy tràn từ khu vực dự án có thể kèm theo chất rắn lơ lửng làm thay đổi chất lượng nước mặt phục vụ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản.
- Chất thải rắn xây dựng, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại không được thu gom, xử lý hợp lý sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt phục vụ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản.

Nhìn chung, hoạt động thi công xây dựng dự án góp phần gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và sinh sống của các hộ dân khu vực xung quanh. Tuy nhiên, nếu thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu từ các tác động nêu trên sẽ làm giảm đáng kể tác động của hoạt động thi công dự án đến hoạt động sản xuất của các hộ dân khu vực lân cận dự án.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

a) Về nước thải

*** Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án**

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

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

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

- Tiến hành xây dựng các đoạn công thoát nước tạm thời trong thời gian thi công xây dựng. Công tác này giúp tiêu thoát nước mưa tốt, không gây ngập úng cho khu vực xung quanh.

- Ưu tiên tạo rãnh thoát nước tạm về phía có cao độ thấp, tránh vị trí có công trình kiến trúc như nhà dân, hoa màu, đất sản xuất,..; Hướng thoát nước được ưu tiên là sông, rạch gần công trình nhất.

*** Nước thải sinh hoạt**

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

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

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

- Nước thải từ hoạt động vệ sinh được thu gom về nhà vệ sinh di động để xử lý. Định kỳ nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị xử lý lượng cặn lắng.

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

*** Nước thải xây dựng**

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

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

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

b) Về Chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt

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

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

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

- Trang bị 02 thùng chứa rác 240L tại khu vực lán trại. Thùng chứa rác phải có nắp đậy để tránh ảnh hưởng bởi nước mưa, tránh bốc mùi hôi ra bên ngoài.

Hằng ngày, bố trí công nhân tập kết chất thải vào thùng rác công cộng sau mỗi ca làm việc.

- Hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý chất thải sinh hoạt. Tần suất thu gom và xử lý 02 ngày/lần.

Chất thải rắn thông thường

- Giải pháp xử lý đối với lớp đất bóc tách bề mặt dự án: Đất đào từ nền đường sẽ được hoàn trả lại nền đường sau khi hoàn thành công tác thi công đường ống thu gom nước thải và phần dôi dư được lưu giữ tại khu vực nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (phần đất được quy hoạch để thực hiện giai đoạn 2 của dự án trong tương lai). Phần đất đào từ các vị trí xây dựng nhà máy xử lý nước thải: sẽ được sử dụng cho công tác đắp taluy phục vụ việc san nền tại nhà máy xử lý nước thải, đất đào từ vị trí xây dựng trạm bơm được lưu giữ tại phần đất khu vực nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (phần đất được quy hoạch để thực hiện giai đoạn 2 của dự án trong tương lai) và chủ dự án không thực hiện mua đất dính để đắp sét taluy tại dự án.

- Giải pháp xử lý lớp hữu cơ nạo vét: lưu trữ khối lượng bóc tách hữu cơ này trên diện tích đất dự trữ thực hiện giai đoạn 2 (đã giải phóng mặt bằng nhưng chưa tiến hành đầu tư xây dựng), không chuyển đi nơi khác và không lập bãi tập kết chất hữu cơ bên ngoài khu vực dự án.

- Giải pháp xử lý khối lượng chất thải rắn (cây cỏ, bụi,..) từ quá trình giải phóng mặt bằng: Khối lượng thực vật phát quang được ưu tiên cho người dân tận dụng đối với cây dừa. Đối với phần thừa, cỏ dại,... thì nhà thầu sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn xây dựng: được quản lý theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Hợp đồng thi công ràng buộc Nhà thầu có trách nhiệm thuê đơn vị thu gom, xử lý đúng quy định dưới sự giám sát của chủ dự án.

Chất thải nguy hại

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

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

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

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

- Được quản lý theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Hợp đồng thi công ràng buộc Nhà thầu có trách nhiệm thuê đơn vị thu gom, xử lý đúng quy định dưới sự giám sát của chủ dự án.

c) Về bụi, khí thải

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

- Đối với hoạt động vận chuyển vật liệu:

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

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

- Đối với hoạt động tập kết vật liệu:

+ Bố trí bãi tập kết vật tư tại khu vực đất trống của dự án (dự kiến tại khu vực xây dựng nhà máy xử lý nước thải tập trung, thưa thớt dân cư nhưng vẫn thuận tiện cho phương tiện vận chuyển ra vào, xuất nhập vật tư.

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

+ Đối với hoạt động san lấp nền: Tưới nước trong những ngày không có mưa.

+ Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang, giày...

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

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

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

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

+ Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế, ưu tiên nhiên liệu sinh học.

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

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

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

d) Về tiếng ồn, độ rung

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

- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình trình chủ đầu tư; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể cho từng hạng mục công việc.
- Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn khi có nhiều phương tiện hoạt động cùng lúc.
- Tuân thủ thời gian thi công trong ngày theo quy định từ 7h sáng đến 05 giờ chiều.
- Phương tiện thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành.
- Nhà thầu phải tuân thủ thời gian làm việc tại công trường và theo đúng quy định hiện hành. Nếu phải làm việc vào ban đêm phải có sự đồng ý từ phía Chủ dự án và phải thông báo đến chính quyền địa phương để được hỗ trợ.
- Lập sổ theo dõi phương tiện, tuân thủ thời gian bảo trì phương tiện. Điều này giúp phương tiện hoạt động tốt, hạn chế tiếng ồn.
- Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết.
- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao. Dụng cụ giảm thiểu không thể thiếu là nút tai chống ồn, dụng cụ này bắt buộc phải được trang bị đến từng công nhân.

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

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

- Khảo sát hiện trạng nhà dân khu vực thi công trước khi thi công để đề ra phương án sử dụng máy móc, thiết bị thi công hợp lý.
- Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công.
- Bố trí thiết bị rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh.
- Tăng không gian giữa các thiết bị máy móc có độ rung cao. Sử dụng biện pháp kiểm soát đảm bảo độ rung không truyền từ nguồn này sang nguồn khác.
- Đào tạo công nhân về quy trình an toàn, sử dụng đúng cách thiết bị máy móc theo độ rung phù hợp.
- Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén. Kịp thời dừng thi công nếu mức độ lan truyền làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

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

e) Về các tác động không liên quan đến chất thải

Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

Một số giải pháp đảm bảo an toàn giao thông cụ thể như sau:

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

- Lắp đặt biển báo tạm thời phía trước và phía sau khu vực đang thi công nhằm báo hiệu cho phương tiện khác biết và chủ động xử lý tình huống, đặc biệt tại các nút giao với Quốc lộ 53 và tại các vị trí xây dựng các trạm bơm, giếng tách nước thải.

- Phải lắp đặt rào chắn tạm tại vị trí công trình đang thi công. Rào chắn được sơn trắng đỏ để báo hiệu vào ban đêm. Ngoài ra, phía ngoài rào chắn phải có đèn quay báo hiệu đêm và chạ để phương tiện lưu thông chủ động chuyển hướng đi chuyể.

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

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

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

- Có nhân viên túc trực và hướng dẫn người dân tham qua giao thông khi đang triển khai thi công đảm bảo được an toàn.

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

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

An ninh trật tự

- Đơn vị thi công ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.

- Đối với công nhân ngoài địa phương phải liên hệ đến Ủy ban nhân dân thị trấn để đăng ký tạm trú tạm vắng trong thời gian làm việc tại công trình.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của công nhân xây dựng trong thực hiện

các quy định về an toàn lao động, an toàn giao thông và đảm bảo an ninh trật tự khu vực.

Tai nạn lao động

- Đảm bảo các điều kiện vi khí hậu và điều kiện môi trường lao động theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế, đặc biệt đối với tiêu chuẩn chiếu sáng;
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, trang bị đầy đủ dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động cần thiết.
- Công nhân trực tiếp xây dựng, vận hành phương tiện, máy móc thi công phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng kỹ thuật;
- Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.
- Người lao động làm việc trực tiếp trên khoan trường phải đáp ứng tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp tương ứng với công việc đảm nhận, được trang bị kiến thức về an toàn và bảo hộ lao động theo quy định.

Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ

- Không lưu giữ quá nhiều nhiên liệu cung cấp cho phương tiện thi công trong khu vực dự án.
- Các loại chất thải rắn xây dựng có khả năng phát sinh cháy nổ như gỗ, bao bì,.. được thu gom và xử lý triệt để, hạn chế lưu chứa tại khu vực thi công xây dựng.
- Các hoạt động như hàn, cắt kim loại phải có thiết bị che, chắn để vảy hàn nóng đỏ không rơi, bắn vào các vật dễ bén lửa gây cháy.
- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải bố trí thật an toàn.
- Trang bị các thiết bị chữa cháy ban đầu để dập tắt đám lửa ngay khi vừa phát sinh như: Bình chữa cháy khí CO₂, bình chữa cháy dạng bột,...
- Trong trường hợp phát sinh sự cố vượt khả năng của đơn vị thi công, cần liên hệ với cơ quan có chức năng để được hỗ trợ kịp thời
- Tuyên truyền nâng cao ý thức của công nhân xây dựng trong thực hiện các quy định về phòng cháy chữa cháy.
- Trong quá trình nấu nhựa đường, sử dụng củi có nhiều nhiệt lượng, nấu đúng thời gian quy định của đơn vị cung cấp. Các vị trí nấu nhựa phải được đặt xa khu vực có nhà dân sinh sống để đảm bảo an toàn về môi trường.

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

a) Đánh giá, dự báo các tác động của các nguồn phát sinh chất thải

Chất thải rắn thông thường

** Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân vận hành*

Tính chất và quy mô: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành có thể phân thành hai nhóm chính:

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

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

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

+ Số lượng công nhân vận hành là 10 người (chia làm 03 ca), vậy được xem là có khoảng 04 người hoạt động tại dự án/ngày đêm.

+ Định mức phát sinh rác sinh hoạt được quy định tại *Bảng 2.23, QCVN 01:2021/BXD*. Dựa vào điều kiện khu vực dự án, định mức rác thải sinh hoạt phát sinh của một người/ngày là 0,9 kg/người/ngày.

$$M_{\text{rácSH}} = W(\text{người}) * 0,9(\text{kg/người.ngày}) = 4 * 0,9 = 3,6 (\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

○ $M_{\text{rácSH}}$: là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).

○ W : là số người tham gia trực tiếp tại dự án (người).

Đối tượng và quy mô tác động:

- Đối tượng tác động của nguồn thải này chủ yếu bao gồm môi trường đất, môi trường không khí, cảnh quan tại dự án và sức khỏe công nhân vận hành dự án và hoạt động sản xuất lân cận dự án.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực nhà máy và khu vực lân cận.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

** Bùn thải từ hệ thống thu gom và xử lý nước thải, từ hệ thống xử lý phân bùn tự hoại*

- Theo số liệu cung cấp từ đơn vị tư vấn thiết kế hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 1.000 m³/ngày đêm (Công ty CP ĐTXD LHP Việt Nam), thể tích bùn thải bỏ từ vận hành hệ thống xử lý nước thải là 26,7 m³/ngày (nồng độ bùn là 8.000mg/L). Lượng bùn này được bơm vào bể nén bùn để làm tăng nồng độ bùn lên 20.000 mg/L. Thể tích bùn phát sinh sau bể nén bùn là 10,68 m³/ngày được bơm tới máy ép bùn, khối lượng bùn sau ép bùn là 940 kg/ngày. Theo quy định tại Phụ lục III kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: tại khoản 12, mục B - Danh mục nhóm chất thải

được phân loại theo các nhóm nguồn hoặc dòng thải chính, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải đô thị (mã chất thải 12 06 10) thuộc loại bùn thải thông thường, không chứa chất thải nguy hại nên sau khi được ép khô sẽ được xử lý như chất thải rắn công nghiệp thông thường.

Đối tượng và quy mô tác động:

- Đối tượng tác động của nguồn thải này chủ yếu bao gồm môi trường đất, cảnh quan tại dự án và sức khỏe công nhân vận hành dự án và hoạt động sản xuất lân cận dự án.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực nhà máy và khu vực lân cận.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

** Rác thải phát sinh tại trạm bơm đầu vào (mương tách rác và thiết bị tách rác tự động)*

Tính chất và quy mô: Tại trạm bơm đầu vào, chủ dự án có lắp đặt mương tách rác và thiết bị tách rác tự động. Do vậy, rác thải phát sinh tại trạm bơm đầu vào chủ yếu là các chất hữu cơ, túi nilon, giấy, bao bì nhựa,... Theo ước tính của chủ dự án và kết quả tham khảo từ các dự án có tính chất và quy mô tương đương thì lượng rác thải tại đây phát sinh với khối lượng 5 kg/ngày đêm.

Đối tượng và quy mô tác động:

- Đối tượng tác động của nguồn thải này chủ yếu bao gồm môi trường không khí, cảnh quan tại dự án và sức khỏe công nhân vận hành dự án và hoạt động sản xuất lân cận dự án.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực nhà máy và khu vực lân cận.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

** Cát từ thiết bị tách cát tại bể lắng cát*

Tính chất và quy mô: Tại bể lắng cát, chủ dự án có lắp đặt thiết bị tách cát. Do vậy, rác thải phát sinh bể lắng cát chủ yếu là những hạt cát có trong nước thải. Theo ước tính của chủ dự án và kết quả tham khảo từ các dự án có tính chất và quy mô tương đương thì lượng rác thải tại đây phát sinh với lượng 0,26 m³/ngày đêm. Khối lượng riêng của cát là 1.200 kg/m³ thì khối lượng cát phát sinh tại bể lắng cát là : 0,26 x 1.200 = 312 kg/ngày đêm.

Đối tượng và quy mô tác động:

- Đối tượng tác động của nguồn thải này chủ yếu bao gồm môi trường đất, nước mặt, cảnh quan tại dự án và sức khỏe công nhân vận hành dự án và hoạt động sản xuất lân cận dự án.

- Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực nhà máy và khu vực lân cận.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án chủ yếu là dầu nhớt thải phục vụ cho hoạt động bôi trơn máy móc, thiết bị; Giẻ lau dính dầu nhớt từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị; Bóng đèn huỳnh quang thải, hộp mực in thải, than hoạt tính từ tháp xử lý mùi.

Cụ thể chủ dự án ước tính các loại CTNH phát sinh được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.18. Chất thải nguy hại dự kiến phát sinh trong giai đoạn vận hành

Mã chất thải	Tên chất thải	Mã EC	Mã Basel (A)	Mã Basel (Y)	Tính chất nguy hại	Trạng thái tồn tại thông thường	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
16 01 06	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	20 01 21	A1030	Y29	Đ, ĐS	Rắn	03
17 02 03	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	13 02 06	A4060	Y9	Đ, ĐS, C	Lỏng	50
18 02 01	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	15 02 02	A3150	Y42	Đ, ĐS	Rắn	20
08 02 04	Hộp chứa mực in có thành phần nguy hại thải	08 03 17		Y12	Đ, ĐS	Rắn	07
18 02 01	Than hoạt tính từ tháp xử lý mùi	15 02 02	A3020 A3140 A3150	Y8 Y41 Y42	Đ, ĐS	Rắn	10
Tổng cộng							90

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

- Tác động: CTNH nếu không được quản lý và xử lý theo đúng quy định sẽ gây ra những tác động tiêu cực lên các thành phần môi trường đất, nước, không khí, cũng như ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp lên sức khỏe con người. Cơ chế tác động và tích lũy của CTNH lên sinh vật sẽ khác nhau phụ thuộc vào loài, thể trạng, điều kiện tiếp xúc.

- *Đối tượng và phạm vi tác động:*

+ Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.

+ Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên, người dân; hệ sinh thái tại khu vực.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

Bụi và khí thải

- **Nguồn phát sinh:** Trong quá trình hoạt động sẽ phát sinh một số tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí như sau: Khí thải từ quá trình phân hủy chất hữu cơ có trong chất thải rắn, nước thải và bùn thải; bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng.

Mùi hôi từ quá trình phân hủy chất hữu cơ có trong nước thải, chất thải rắn và bùn thải:

Mùi hôi từ sự phân hủy yếm khí các hợp chất hữu cơ có trong chất thải rắn sinh hoạt do chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom, xử lý theo đúng quy định và cả quá trình xử lý nước thải. Mùi hôi này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến các nhân viên làm việc tại dự án và người dân xung quanh, ảnh hưởng đến mỹ quan môi trường.

Bảng 4.19. Một số hợp chất gây mùi do phân hủy kỵ khí

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	CH-(CH ₂) ₃ -CH ₂ -SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ CH ₂ -SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH	Mùi chồn	0,000029
Dimethy sulfide	CH ₃ -S-CH ₃	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H ₂ S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO ₂	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert – butyl mercaptan	(CH ₃) ₃ C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

(Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001)

- **Đối tượng và phạm vi tác động:**

+ Quy mô tác động: Khu vực hoạt động dự án và vùng lân cận.

+ Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên, người dân; hệ sinh thái tại khu vực.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

Bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng:

Trong quá trình hoạt động, nhằm cung cấp điện cho các thiết bị của nhà máy đảm bảo công tác hoạt động bình thường vào các thời gian bị ngắt điện đột ngột, ngắt điện có thông báo từ đơn vị cung cấp điện trong khu vực, chủ dự án sẽ phải sử dụng máy phát điện dự phòng.

Máy phát điện dự phòng công suất 110 kVA sử dụng nhiên liệu là dầu DO, lượng nhiên liệu tiêu thụ cho máy phát điện là khoảng 45 kg/h (theo tài liệu Hướng dẫn đánh giá nhanh nguồn phát thải của WHO), đối với trường hợp đốt dầu DO (1%S) không được điều khiển thì lưu lượng khí thải là 25 m³/kgDO với tải lượng như sau:

Bảng 4.20. Thải lượng ô nhiễm từ lò đốt dầu DO

Thông số	Hydrocacbon	SO₂	NO_x	CO	Andehyt
Hệ số thải lượng (kg/tấn dầu)	4,16	7,8	13,01	20,81	0,78
Thải lượng (g/h)	187,2	351	585,45	936,45	35,1
Nồng độ (mg/m ³)	166,4	312	520,4	832,4	31,2

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO với hàm lượng S trong dầu DO là 1%)

Qua số liệu ước tính nồng độ các chất ô nhiễm có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 19:2009/BTNMT, đồng thời máy phát điện hoạt động không liên tục, không gian khu vực dự án tương đối lớn nên các tác động từ nguồn thải này tương đối thấp.

- Đối tượng, quy mô tác động: chủ yếu từ nguồn này là môi trường không khí khu vực làm việc và sức khỏe cộng đồng dân cư sinh sống tại dự án. Khí thải máy phát điện do là nguồn thải không liên tục và chỉ có tính chất dự phòng nên sẽ được phát tán qua ống khói. Tuy nhiên, máy này không sử dụng thường xuyên mà dùng để dự phòng khi bị ngắt điện đột xuất. Do đó thời gian hoạt động của máy phát điện rất ít nên tác động đến môi trường là không đáng kể.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

Nước thải

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy, nước thải từ hệ thống thu gom nước thải đã xây dựng và từ hệ thống phân tách bùn tự hoại được lắp đặt tại nhà máy

- Trong giai đoạn vận hành tại dự án phát sinh nước thải bao gồm: nước thải sinh hoạt của nhân viên vận hành tại nhà máy, nước thải từ hệ thống thu gom nước thải (Nước thải từ các hộ gia đình, các cửa hàng dịch vụ, sản xuất nhỏ, các cơ quan công sở, công cộng,... và nước mưa).

Quy mô:

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy hàng ngày tại Dự án được tính theo công thức sau: $NT_{sh} = N_{csh} \times 80\%$. Trong đó:

○ NT_{sh} : Nước thải sinh hoạt (lít/ngày).

○ N_{csh} : nước cấp sinh hoạt cho 04 nhân viên: $3,2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (10 nhân viên chia 03 ca làm việc, ước tính có 04 nhân viên làm việc/ngày đêm).

○ Lưu lượng nước thải chiếm khoảng 80 % lưu lượng nước cấp.

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

$$NT_{sh} = 3,2 \times 80 \% = 2,56 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

- Lưu lượng nước thải từ hệ thống thu gom nước thải đã xây dựng được tính tại Bảng 1.3 Mục 1.3.1 chương I là $792 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (năm 2024).

- Lưu lượng nước thải từ nước rửa cát tại bể tách cát:

Theo số liệu từ chủ dự án cung cấp lượng nước cần sử dụng cho việc rửa cát là $5 \text{ m}^3/\text{lần}$ và với tần suất 03 ngày/lần. Như vậy, lượng nước trung bình cần sử dụng cho việc rửa cát là $1,67 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Vậy tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành của nhà máy là: $2,56 + 792 + 1,67 = 796,23 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải phát sinh giai đoạn này cũng giống như giai đoạn xây dựng nên không trình bày lại tại đây.

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

- Đối tượng tác động: Chất lượng môi trường đất, môi trường không khí khu vực dự án, sức khỏe công nhân làm việc và gián tiếp ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước mặt xung quanh khu vực dự án trong suốt thời gian hoạt động dự án.

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

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

Nước mưa chảy tràn:

Do diện tích của nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung giai đoạn vận hành không thay đổi so với giai đoạn xây dựng nên lưu lượng, tính chất, nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn không thay đổi so với giai đoạn xây dựng. Vì vậy, không trình bày lại tại mục này.

- Đối tượng và phạm vi tác động: Khu hoạt động của dự án, đất sản xuất nông nghiệp, đất ở khu vực tiếp giáp dự án.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

b) Đánh giá, dự báo các tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

Tiếng ồn và đô rung

- Nguồn phát sinh: Các nguồn gây ồn điển hình nhất trong hoạt động của dự án là Phát sinh từ hoạt động của máy bơm nước; Phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, hoạt động của công nhân làm việc tại dự án.

+ Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào dự án: Các phương tiện giao thông ra vào dự án chủ yếu là xe máy của công nhân viên và xe tải vận chuyển nguyên vật liệu tới dự án và vận chuyển chất thải rắn đi thải bỏ. Đối với các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Mức ồn của các loại xe cơ giới được nêu trong bảng sau:

Bảng 4.21. Mức ồn của các loại xe cơ giới

Loại xe	Tiếng ồn (dBA)	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT)	
		6h – 21h (dBA)	21h – 6h (dBA)
Xe vận tải	93	70	55

(Nguồn: Tổ chức FHA (Federal Highway Administration), Mỹ, 1999)

Nhìn vào bảng trên ta thấy rằng hầu hết các hoạt động giao thông đều phát sinh tiếng ồn vượt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT tại khu vực thông thường. Tuy nhiên đây là nguồn ồn không liên tục, chủ Dự án sẽ có phương án cụ thể nhằm giảm thiểu tối đa các tác động của tiếng ồn đến sức khỏe công nhân viên tại dự án.

+ Tiếng ồn từ hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị máy móc của hệ thống. Tiếng ồn có những tác động nhất định lên các bộ phận của cơ thể người.

+ Tiếng ồn từ hoạt động của máy phát điện dự phòng: Vào những ngày cúp điện, để đảm bảo nhu cầu sử dụng nước của người dân khu vực, Dự án bố trí máy phát điện dự phòng tại khu vực đặt máy phát điện (có mái che, nền bê tông kiên cố). Quá trình hoạt động của máy phát điện sẽ phát sinh tiếng ồn. Với mức độ tác động được đánh giá như bảng sau:

Bảng 4.22. Độ ồn điển hình của máy phát điện dự phòng

STT	Nguồn phát sinh	Độ ồn ở khoảng cách 02m (dBA) (*)	Độ ồn khi lan truyền (**) (dBA)		
			Khoảng cách 20m	Khoảng cách 50m	Khoảng cách 100m
1	Máy phát điện	78 - 83	63,0	55,0	49,0
QCVN 26:2010/BTNMT		70			

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường tổng hợp)

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

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

(**): Sử dụng công thức: $\Delta L = 20 \lg (r_2/r_1) + a$, với: r_1 : Khoảng cách đo tiếng ồn ban đầu (2m), r_2 : khoảng cách từ điểm tính toán tới nguồn tiếng ồn (m), a : hệ số kể đến khả năng hấp thu tiếng ồn của mặt đất (chọn $a=0$).

- Tác động: Tiếng ồn ảnh hưởng đến cơ thể chủ yếu là cơ quan thính giác, ngoài ra còn ảnh hưởng các bộ phận khác của cơ thể. Theo nghiên cứu của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Ảnh hưởng của tiếng ồn đến cơ quan thính giác: Cơ quan thính giác của con người có một khả năng chịu đựng sự tác động của tiếng ồn và có khả năng phục hồi lại độ nhạy cảm rất nhanh. Sự thích nghi của tai người cũng có một giới hạn nhất định. Khi tiếng ồn được lặp lại nhiều lần, thính giác không có khả năng phục hồi hoàn toàn về trạng thái bình thường. Sau một thời gian dài sẽ sinh ra các bệnh lý như bệnh nặng tai và điếc. Ảnh hưởng của tiếng ồn đến các cơ quan khác: Gây ra những thay đổi trong hệ thống tim mạch; làm giảm sự tiết dịch và sự co bóp bình thường của dạ dày bị ảnh hưởng gây bệnh viêm dạ dày; ngoài ra tiếng ồn còn gây tăng huyết áp, làm giảm sự tập trung, mệt mỏi và giảm năng suất lao động.

+ Độ rung: Khi cường độ rung lớn và thời gian tiếp xúc lâu sẽ gây khó chịu cho cơ thể. Những rung động có tần số thấp nhưng biên độ lớn thường gây ra sự lắc xóc, nếu biên độ càng lớn thì gây ra lắc xóc càng mạnh. Tác hại cụ thể:

- Làm thay đổi hoạt động của tim. Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ thể.

- Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp.

- Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp.

- Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động:

+ Quy mô tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.

+ Đối tượng bị tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân viên làm việc tại dự án.

- Đánh giá quy mô tác động: tác động ở mức thấp, không đáng kể.

- Thời gian tác động: Trong thời gian vận hành dự án (7/2027 về sau).

Tác động đến chế độ thủy văn của kênh Khai Luông

Lưu lượng trung bình của kênh cấp II được dùng làm số liệu tính toán là 5 m³/s. Lưu lượng xả thải lớn nhất khi dự án đi vào hoạt động là 1.000 m³/ngày đêm (tương đương 0,01157 m³/s). Do lưu lượng xả thải lớn nhất của dự án rất nhỏ so với lưu lượng trung bình kênh Khai Luông nên hoạt động xả thải của dự án hầu như không ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của kênh Khai Luông (lưu vực tiếp nhận nước thải của dự án).

Sự cố cháy nổ

- *Nguồn phát sinh:* Các nguyên nhân có khả năng gây ra cháy nổ:
 - + Hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi;
 - + Vận chuyển các chất dễ cháy qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay qua gần những tia lửa;
 - + Các nhà kho không đảm bảo điều kiện thông thoáng tốt;
 - + Lựa chọn thiết bị điện và dây điện không phù hợp với cường độ dòng điện, không trang bị các thiết bị chống quá tải,...
 - + Điều kiện thời tiết như mưa gió, sấm sét, chớp,...
 - + Tồn trữ các loại rác thải, bao bì giấy, nilong trong các lớp bọc hay khu vực có lửa hoặc nhiệt độ cao.

- *Tác động:* Trong trường hợp sự cố cháy nổ xảy ra sẽ gây thiệt hại nặng nề về tài sản và nhất là tính mạng của nhân viên làm việc tại Dự án và các hộ dân sinh sống xung quanh. Phạm vi bán kính ảnh hưởng từ nguồn tác động này rất lớn (khoảng 500m), do khu vực Dự án chứa chủ yếu các thành phần dễ cháy nổ và hiện trạng môi trường xung quanh khu vực Dự án là các vườn cây tạp, có khả năng bắt cháy cao. Do đó, cần có các kế hoạch phòng ngừa, kiểm soát chặt chẽ và biện pháp khắc phục khi sự cố có thể xảy ra

Tai nạn lao động

Tai nạn lao động xảy ra do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công và vận hành máy móc thiết bị. Tai nạn lao động xảy ra làm suy giảm sức khỏe, gây thương tật và có thể bị mất khả năng lao động. Nhiều trường hợp có thể dẫn đến chết người.

Sự cố tắc nghẽn đường ống của hệ thống thu gom

Hệ thống thu gom nước thải sau thời gian vận hành có khả năng xuống cấp, hư hỏng do nứt vỡ hoặc chất lượng đường ống xuống cấp hay do các hoạt động của con người ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của hệ thống. Đường ống dẫn nước thải bị tắc nghẽn hoặc gãy vỡ do hoạt động của con người (lấn rác sinh hoạt, đào đường, làm nhà,...).

Ngoài ra việc tính toán thủy lực, cao độ đặt tuyến cống trong quá trình thiết kế cũng rất quan trọng, có khả năng ảnh hưởng đến chế độ tự chảy của lượng nước

được thu gom theo các giếng tách, dẫn đến khả năng lắng đọng cặn trong đường ống, sau thời gian dài sẽ gây hiện tượng tắc nghẽn.

Tình trạng yếu kém trong quản lý rác thải và quản lý bùn cặn, tần suất nạo vét không phù hợp cũng gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ thống thoát nước.

Khi sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước xảy ra thì xem như toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải toàn bộ vào môi trường với nồng độ chưa đạt chuẩn quy định gây ô nhiễm môi trường.

Sự cố trong quá trình vận hành nhà máy xử lý

Trong quá trình vận hành nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung có thể xảy ra các sự cố sau:

- Hệ thống xử lý nước thải bị quá tải: có thể do lượng nước thải chảy vào hệ thống vượt quá lượng tính toán, do một bộ phận công trình phải ngừng lại để tu sửa hoặc sửa chữa bất thường.

- Do chế độ bơm không hợp lý, không thường xuyên cọ rửa đường ống thoát nước dẫn đến trạm xử lý gây hiện tượng ứ đọng tạm thời, bơm bị nghẹt do các vật lạ.

- Nguồn điện bị ngắt làm hệ thống xử lý nước thải không hoạt động được.

Ngoài ra hệ thống quan trắc tự động cũng có khả năng gặp các sự cố sau: lỗi mạng, đường truyền, lỗi phần mềm, lỗi hệ thống quan trắc, sự cố chập điện, sự cố cháy nổ thiết bị,... sẽ ảnh hưởng đến tính liên tục của dãy số liệu giám sát của nhà máy. Trong một số trường hợp không được phát hiện kịp thời các thông số trong nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, ảnh hưởng chất lượng nguồn tiếp nhận.

Sự cố trong quá trình vận hành trạm bơm

Trong quá trình vận hành các trạm bơm cũng có khả năng xảy ra các sự cố như mất điện, bơm không hoạt động. Nếu không được phát hiện và xử lý kịp thời có thể dẫn đến hoạt động của nhà máy xử lý nước thải bị tạm dừng do thiếu nước đầu vào hoặc nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn theo tuyến thu gom nước mưa chảy ra khu vực tiếp nhận nước mưa.

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

a) Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn tại nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung như sau:

+ Nước mưa trên mái nhà được thu gom bằng máng xối và dẫn về cống thu gom nước mưa sau đó thoát ra kênh Khai Luông.

+ Sân đường nội bộ được thiết kế với độ dốc hợp lý, nước mưa chảy tràn trên sân sẽ chảy tràn về hệ thống cống thu gom bố trí dọc tuyến đường, sau đó thoát ra kênh Khai Luông.

+ Nước mưa khu vực cây xanh và khu vực đất dự trữ cho giai đoạn 2 sẽ được tự thấm xuống đất.

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại nhà máy xử lý nước thải bao gồm 4 hố ga kích thước 1.000 x 1.000 mm và đường ống thu gom BTCT D300 tổng chiều dài khoảng 70m.

(Đính kèm bản vẽ tại phần phụ lục của Báo cáo)

- Ngoài ra, tại dự án cũng đưa ra các giải pháp khác, cụ thể như sau:

+ Bố trí thùng rác tại các nơi có mái che để không bị nước mưa ảnh hưởng. Thùng rác phải có nắp đậy để nước mưa không rơi vào.

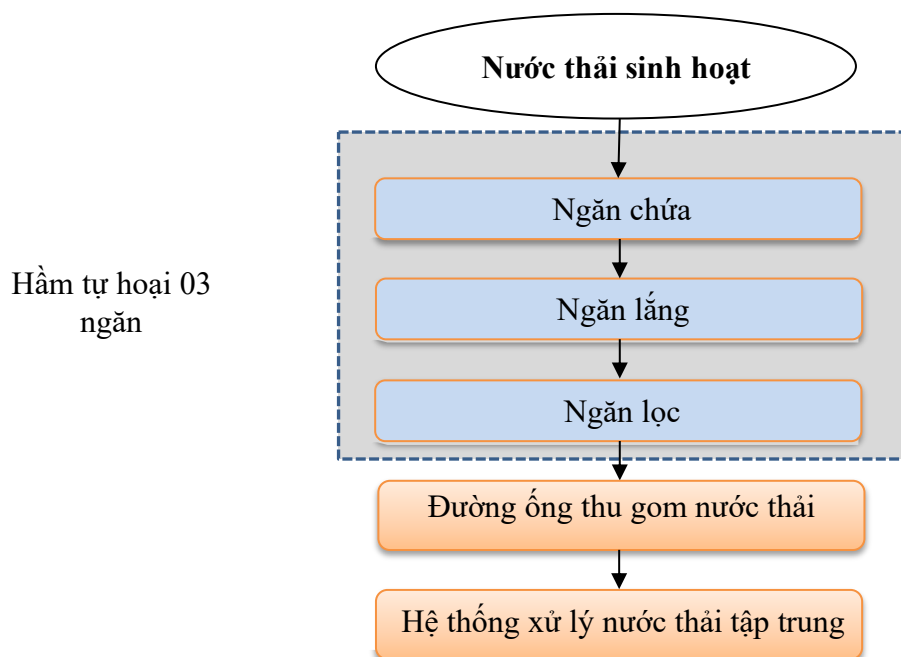
+ Toàn bộ các công trình kiến trúc của dự án được thiết kế cao hơn mặt đường giao thông nội bộ để không bị ảnh hưởng bởi nước mưa chảy tràn.

+ Bê tông hóa đường nội bộ, thiết kế độ dốc hợp lý đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa.

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được thu gom, xử lý sơ bộ qua hầm tự hoại 03 ngăn trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 1.000 m³/ngày đêm.

- Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt tại nhà máy sau hầm tự hoại 03 ngăn đến hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung là hệ thống ống nhựa HDPE có đường kính 140mm, dài 15m lắp đặt ngầm dưới mặt đất, đầu nối vào đường ống thu gom nước thải tập trung.



Hình 4.1. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án

*** *Thuyết minh quy trình:***

+ Hàm tự hoại 3 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng BTCT, đáy bằng tấm đan. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan.

+ Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 65 - 70% và BOD là 60 - 65%. Ngăn đầu tiên của bể tự hoại có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể bị phân hủy yếm khí khi đầy bể. Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba và thoát ra ngoài.

- Nước thải sau hàm tự hoại được đầu nối vào đường ống thu gom nước thải tập trung, dẫn về bể tách rác (trạm bơm đầu vào) để bơm vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 1.000 m³/ngày đêm. Quy trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung đã trình bày tại Mục 1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư nên không trình bày lại tại phần này.

- Số lượng hàm tự hoại của dự án: 01 hàm tự hoại thể tích 03 m³.

- Cấu tạo của hàm tự hoại như sau: Kích thước: 2.000 x 1.500 x 1.000 mm, trong đó thành vách bể dày M200mm. Kết cấu tổng thể: thành bể bê tông cốt thép, đan đáy bê tông cốt thép, nắp đan bê tông cốt thép đúc sẵn.

Thực hiện quan trắc online

Dự án Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long có quy mô công suất 1.000 m³/ngày đêm. Theo Điều 97 và Phụ lục XXVIII Nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc online.

Nhà máy sử dụng hệ động tự động hóa: sử dụng bộ điều khiển tự động trung tâm (PLC/DCS) cùng với máy tính hoặc màn hình cảm ứng được cài đặt phần mềm chuyên dụng (SCADA) để giám sát và điều khiển hoạt động của nhà máy từ phòng điều khiển trung tâm.

- Thu thập các giá trị đo hiện trường (pH, DO, Lưu lượng, Mức) để hiển thị tại phòng điều khiển trung tâm; các giá trị đo được cập nhật liên tục.

- Giám sát hoạt động của các thiết bị trong nhà máy bao gồm trạng thái hoạt động, trạng thái lỗi và thời gian làm việc của mỗi thiết bị;

- Thực hiện chức năng điều khiển từ xa cho các thiết bị trong hệ thống theo hai chế độ: tự động hoặc bằng tay. Nhằm vận hành hệ thống tự động từ phòng điều khiển trung tâm.

Hệ thống tự động hoá gồm 4 thành phần chính:



Hình 4.2. Các thành phần chính của hệ thống tự động hóa

- Tủ điều khiển:

+ Bộ điều khiển tự động PCL, các module kết nối vào các thiết bị trung gian như: CB, MCB, Aptomat, bộ nguồn, cầu đấu, role... để kết nối với các thiết bị tại hiện trường.

+ Chức năng của tủ là thu nhận số liệu tự động và điều khiển các thiết bị ngoài hiện trường.

+ Trên cánh tủ có chứa các đèn báo trạng thái và nút nhấn điều khiển cho các thiết bị chấp hành ở chế độ bằng tay.

- Máy tính điều khiển - giám sát:

+ Nhiệm vụ của Máy tính là điều khiển và giám sát hoạt động của toàn bộ hệ thống tự động hoá trên giao diện đồ họa.

+ Khi thiết bị ở chế độ bằng tay máy tính chỉ có chức năng hiển thị trạng thái hoạt động của thiết bị đó.

+ Máy tính là thiết bị trực diện nhất và thường xuyên được sử dụng để vận hành hệ thống. Máy tính giúp người vận hành dễ dàng giám sát một cách bao quát toàn bộ hoạt động của nhà máy và điều khiển từ xa cho các thiết bị cả hai chế độ Tự động (Auto) cũng như Bằng tay (Man) trên máy tính.

- Màn hình cảm ứng: Chức năng và nhiệm vụ của màn hình vận hành tương tự như của máy tính. Tuy nhiên do khả năng vận hành của màn hình cảm ứng kém linh hoạt nên nó chủ yếu được sử dụng để theo dõi thông số và điều khiển thay thế khi tắt máy tính hoặc khi máy tính lỗi không sử dụng được.

- Các thiết bị đo hiện trường:

+ Thiết bị đo tự động: DO, pH, FLOW, LEVEL..

+ Van điều khiển tự động.

b) Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Đối với mùi hôi của các loại khí thải phát sinh do quá trình phân hủy chất hữu cơ có trong nước thải

- Áp dụng cho các trạm bơm nước thải:

+ Mỗi trạm bơm có phần hầm bơm sâu nằm chìm trong đất. Các trạm bơm được cấu tạo từ bê tông cốt thép, có phụ gia chống thấm, nhằm đảm bảo an toàn cho không cho nước thải trong hầm bơm thấm ra ngoài và ngược lại. Trạm bơm có cấu tạo 02 ngăn: ngăn chứa nước thải đến đặt máy bơm gọi là hầm bơm và ngăn tách rác.

+ Nắp các hầm bơm được đậy kín bằng đan BTCT, do vậy mùi hôi từ nước thải được kiểm soát không cho thoát tự do ra môi trường xung quanh.

+ Mỗi máy bơm được trang bị 01 van chặn và van một chiều trên đường ống ra của bơm. Van được lắp đặt ở vị trí thuận tiện cho công tác vận hành bảo dưỡng.

+ Các trạm bơm đều được thiết kế có máy bơm dự phòng. Các máy này luân phiên hoạt động để giảm thiểu số lần khởi động bơm của từng máy. Tuy nhiên, việc chạy 01 bơm, 02 bơm hoặc tất cả cùng chạy hoặc ngừng hoàn toàn sẽ vận hành theo phao mực nước trong hầm bơm.

+ Tại các trạm bơm được thiết kế đường ống xả tràn dẫn xả nước thải vào các cống thoát nước mưa liền kề để phòng trường hợp có sự cố khẩn cấp. Đồng thời, lưới lọc rác cũng được lắp đặt tại các trạm bơm để giữ lại rác, cặn lớn. Chỉ cho phép xả tràn nước thải trong điều kiện tuyệt đối khẩn cấp mà nếu không xả thì nước thải sẽ tràn ra đường.

+ Mực nước trong các trạm bơm được kiểm soát tự động bằng các công tắc báo mực nước được cài đặt sẵn.

+ Mực nước thấp trong hồ bơm ở mức đảm bảo an toàn cho bơm (chống chạy không tải). Mực nước cao tối đa khi bơm vận hành không được vượt cao độ đáy của đường ống dẫn nước vào.

+ Các trạm bơm có kết cấu bê tông phải được bảo vệ để chống ăn mòn cho bê tông bởi tính phá hủy của nước thải.

+ Có hai hoặc hơn hai công tắc cảm nhiệt để bảo vệ bơm với chức năng ngắt điện và bật đèn chỉ báo tình trạng quá nhiệt của bơm.

+ Tại tất cả các trạm bơm đều không có người thường trực vận hành, bất kỳ một tín hiệu khẩn cấp nào từ bảng điều khiển cũng sẽ được truyền đến phòng điều hành tại nhà máy xử lý nước thải.

- Áp dụng cho trạm xử lý nước thải:

+ Theo dõi, bảo trì bơm trong trạm định kỳ. Đảm bảo vận hành theo đúng công suất thiết kế.

+ Trồng cây xanh xung quanh nhà máy để tạo cảnh quan, hạn chế tiếng ồn và khí thải phát sinh.

+ Cần có kế hoạch kiểm tra, giám sát định kỳ hàm lượng không khí để có những đánh giá và kiểm soát quá trình vận hành hợp lý.

+ Tính toán gần đúng tải lượng ô nhiễm để có phương án điều chỉnh công suất quá trình vận hành tốt nhất.

+ Quá trình vận chuyển các chất thải (bùn thải, chất thải rắn sinh hoạt) cần chứa trong các dụng cụ tiêu chuẩn, được đóng kín để giảm thiểu phát tán khí và chất thải rắn ra môi trường bên ngoài.

Giảm thiểu ô nhiễm do bụi và khí thải của máy phát điện dự phòng

- Dự án sẽ ưu tiên sử dụng điện từ mạng lưới điện Quốc gia vì lý do kinh tế và hạn chế lượng khí thải từ máy phát điện ra môi trường. Đồng thời, tại dự án cũng có lắp đặt 280 m² tấm pin năng lượng mặt trời. Điện mặt trời được đấu nối thẳng vào tủ điện tổng của nhà máy góp phần phục vụ nhu cầu sử dụng điện tại nhà máy.

- Sử dụng lượng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,05%).

Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

Tại các bể tách rác (trạm bơm đầu vào), bể lắng cát, bể tiếp nhận phân bùn tự hoại, bể SBR cải tiến và bể chứa bùn đều được thiết kế dưới dạng các bể kín, có đường ống thu gom mùi tại các bể này nhờ quạt hút mùi. Mùi được thu gom và đưa qua hệ thống lọc sinh học (có chứa các giá thể sinh học) hoặc tháp khử mùi bằng than hoạt tính tiến hành khử mùi như H₂S, NH₃,... trước khi thoát ra môi trường bên ngoài. Hệ thống lọc sinh học và tháp khử mùi có công suất 95 m³/phút, tương đương lưu lượng khí thải ra sau tháp khử mùi là 5.700 m³/h. Lưu lượng này đảm bảo đủ để xử lý hoàn toàn mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Tháp khử mùi chỉ hoạt động khi hệ thống lọc sinh học (có chứa các giá thể sinh học) phải tạm dừng do hư hỏng hoặc trong quá trình bảo trì, bảo dưỡng.

(Đính kèm bản vẽ hệ thống xử lý mùi tại phần phụ lục của Báo cáo).

c) Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Rác thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 3,6 kg/ngày đêm.

- Khối lượng rác thải phát sinh tại trạm bơm đầu vào: 5 kg/ngày đêm.

- Khối lượng cát phát sinh tại bể lắng cát là: 1.248 kg/ngày đêm.

- Khối lượng bùn thải sau khi ép: 940kg/ngày.

- Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau nhằm giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường, cụ thể:

+ Tuyên truyền thực hiện bỏ rác đúng nơi quy định trong khuôn viên dự án.

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

+ Bố trí 03 thùng (01 thùng thể tích 240 lít, 02 thùng 120 lít) chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy và lót túi đựng rác phân hủy sinh hoạt bên trong tại nhà vệ sinh và khu vực làm việc.

+ Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại địa phương theo đúng quy định.

+ Định kỳ hàng ngày bố trí công nhân tiến hành thu gom rác thải phát sinh tại trạm bơm đầu vào và cát từ thiết bị tách cát và đưa về khu vực tập kết tạo sự thuận tiện cho công tác thu gom, xử lý.

+ Theo quy định tại Phụ lục III kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: tại khoản 12, mục B - Danh mục nhóm chất thải được phân loại theo các nhóm nguồn hoặc dòng thải chính, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải đô thị (mã chất thải 12 06 10) thuộc loại bùn thải thông thường, không chứa chất thải nguy hại nên sau khi được ép khô sẽ được xử lý như chất thải rắn công nghiệp thông thường. Do vậy, chủ dự án bố trí, chuẩn bị các dụng cụ thu gom, lưu chứa khối lượng bùn thải sau phân tách và sau ép khô.

+ Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường theo đúng quy định. Khi chất thải rắn công nghiệp thông thường đầy khu vực tập kết sẽ chuyển giao cho đơn vị xử lý đã ký hợp đồng.

Chất thải nguy hại

- Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của chất thải nguy hại đến môi trường phải được thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, cụ thể:

- Chất thải nguy hại từ quá trình bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, hoặc khi có sự cố xảy ra sẽ được thu gom vào khu vực chứa CTNH.

- Kho chứa chất thải nguy hại:

+ Vị trí dự kiến bố trí: Xây dựng kho chứa CTNH có diện tích 18 m² tường gạch, BTCT để lưu chứa chất thải nguy hại.

+ Diện tích kho khoảng 18 m² (dài 6m x rộng 3m), nền kho được trải bê tông cao hơn mặt nền hoàn thiện của dự án để tránh nước mưa chảy tràn, đảm bảo kín khít, không rạn nứt, không bị ăn mòn; Tường kho xây gạch, mái kho bằng tole đảm bảo độ cao thông thoáng, che kín cho toàn bộ khu vực kho chứa.

+ Bên trong kho chứa được trang bị dụng cụ lưu chứa chất thải (06 thùng nhựa, thể tích 120 lít/thùng, ứng với 06 loại chất thải nguy hại phát sinh của dự

án) và phân khu chức năng cho từng nhóm chất thải để tránh phản ứng hóa học xảy ra giữa các nhóm chất thải với nhau; dán mã số phân loại cho từng loại chất thải nguy hại; Lắp đặt hệ thống chiếu sáng đầy đủ, đảm bảo kho đủ ánh sáng, thông thoáng. Bên ngoài kho đặt biển cảnh báo, ghi rõ hàng hóa chứa bên trong. Chủ dự án sẽ hợp đồng định kỳ 01 năm/lần với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

d) Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

- Máy phát điện và các máy móc khác được đặt trên nền bằng bê tông, nền nhà phân phối điện, nhà để máy phát điện được tráng bê tông kiên cố, có vách che chắn kín đáo nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung phát tán ra khu vực xung quanh, tác động đến khu vực nhà làm việc làm ảnh hưởng đến chất lượng công việc.

- Bố trí nhân công thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc thiết bị, nếu có phát sinh tiếng ồn quá lớn để kịp thời sửa chữa.

- Các loại máy bơm, máy thổi khí dành cho hệ thống xử lý nước thải được đặt ở trong phòng kín, thường xuyên được công nhân phụ trách kiểm tra, có chế độ bảo trì khi cần thiết.

- Quy định tốc độ phương tiện lưu thông trong khu vực nhà máy. Quy định giờ hoạt động của các phương tiện có tải trọng lớn trong nhà máy.

- Ngoài ra, hệ thống cây xanh trong khuôn viên dự án ngoài việc tạo cảnh quan, giảm khả năng phát tán bụi, cây xanh còn có tác dụng làm giảm độ ồn đáng kể.

- Xây tường rào, đảm bảo mức độ cách ly nhất định với nhà dân gần nhất.

e) 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

Sự cố tắt nghẽn đường ống của hệ thống thu gom

- Thiết kế các giếng tách nước thải và các trạm bơm có lưới chắn rác.

- Tuyên truyền cho người dân về ý thức thu gom rác thải sinh hoạt vào thùng rác, không vứt tại các miệng cống thu gom nhằm tránh hiện tượng rác sinh hoạt gây bịt kín miệng cống hoặc rác bị trôi vào tuyến cống thu gom.

- Nạo vét hệ thống cống rãnh định kỳ tránh hiện tượng tắt nghẽn do lắng cặn trong đường ống thu gom nước, ảnh hưởng đến mục đích thu gom nước.

- Có biển báo để phân biệt các tuyến thu gom nước với các công trình ngầm khác. Đảm bảo không có bất kỳ công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

Sự cố trong quá trình vận hành trạm bơm

- Trang bị các máy bơm dự phòng tại các trạm bơm, tự động kết nối với hệ thống vận hành đảm bảo tính liên tục trong quá trình vận hành trạm bơm.

- Kiểm tra thường xuyên hệ thống các thiết bị tại trạm bơm để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý, vận hành.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn, tránh tình trạng bị hư hỏng.

Sự cố trong quá trình vận hành nhà máy xử lý nước thải

- Khắc phục do hệ thống bị quá tải:

+ Có tài liệu hướng dẫn về quy trình vận hành của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và từng công trình đơn vị. Trong đó ngoài các số liệu về mặt kỹ thuật, còn cần chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu lượng thiết kế của các công trình.

+ Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý, hệ thống van bị hư hỏng.

+ Khi công trình quá tải thường xuyên do tăng lưu lượng và nồng độ của nước thải thì nhân viên vận hành báo cáo với chủ dự án để có biện pháp xử lý.

- Khắc phục do lưu lượng lớn bất thường:

+ Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất của hệ thống xử lý, các thiết bị xử lý phải có thiết bị dự phòng.

+ Để tránh sự cố ngắt nguồn điện, điện của hệ thống xử lý được kết nối với máy phát điện dự phòng.

- Khắc phục các sự cố thường gặp của hệ thống xử lý nước thải:

+ Đối với sự cố về bơm: 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.

+ Đối với trường hợp mất điện lâu dài hay có sự cố lớn (thiên tai,...) bắt buộc phải dừng hệ thống xử lý nước thải thời gian dài, nước thải đầu vào sẽ bị ngắt bởi việc tạm dừng hoạt động của các trạm bơm nước thải đầu vào và theo đó nhà máy cũng dừng hoạt động, nước thải được xả ra nguồn tiếp nhận là kênh Khai Luông và sông Càng Long bằng đường ống thoát hiện hữu.

+ Sự cố hỏng thiết bị hay sửa chữa bảo dưỡng thiết bị trong hệ thống: Các hạng mục hoạt động thường xuyên trong hệ thống đều được thiết kế tối thiểu 02 công trình đơn vị. Với thiết kế này, toàn bộ hệ thống có thể đảm bảo vận hành bình thường khi có bất cứ hạng mục nào bị hư hỏng hay cần bảo dưỡng.

f) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố khác

Sự cố cháy nổ

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại khu vực thực hiện lắp đặt máy móc, thiết bị (bình CO₂, cát...); Hướng dẫn, tập huấn công nhân các giải pháp khắc phục khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Luôn giữ khoảng cách an toàn với hệ thống điện theo quy định hiện hành. Thi công thao tác đúng quy trình quy phạm trong công tác an toàn điện.

- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa sẽ được bố trí thật an toàn.

- Tất cả các hạng mục công trình trong dự án đều phải bố trí các bình cứu hỏa cầm tay, bình phải đặt tại những vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình;
- Niêm yết các tiêu lệnh, biển báo, quy định PCCC ở nơi dễ nhìn thấy.
- Lắp đặt các chuông báo động khi phát hiện có sự cố cháy, nổ.
- Khi phát hiện ra đám cháy phải báo động cho tất cả mọi người trong dự án. Cảnh giác cao độ, tuyệt đối không được chủ quan.
- Đồng thời, sử dụng các bình chữa cháy nhỏ được trang bị sẵn trong từng bộ phận của dự án để chữa cháy (nếu là đám cháy nhỏ).
- Trong trường hợp đám cháy không được dập tắt mà có chiều hướng phát triển thêm thì dự án sẽ báo ngay cho cơ quan chức năng. Đồng thời, sử dụng tất cả các công cụ chữa cháy có thể sử dụng được tại dự án để chữa cháy.

Tai nạn lao động

- Trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động;
- Huấn luyện cho công nhân về vệ sinh an toàn lao động và hướng dẫn bảo hộ lao động trước khi nhận công tác;
- Xây dựng nội quy an toàn lao động cho từng công đoạn sản xuất;
- Tổ chức khám bệnh định kỳ cho công nhân viên 1 lần/năm.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Trong quá trình xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị, chủ dự án dự kiến tiến hành đầu tư các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 4.23. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT

TT	Công trình xử lý môi trường	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	Đơn vị thực hiện	Thời gian thực hiện
A	Giai đoạn xây dựng			
<i>1</i>	<i>Các biện pháp, công trình giảm thiểu bụi, khí thải</i>			
1.1	- Trang bị dụng cụ bảo hộ. - Trang bị dụng cụ che chắn vật liệu	10	Chủ Dự án phối hợp Nhà thầu xây dựng	Tháng 8/2025 – 5/2027
1.2	- Xây dựng hàng rào cách ly bằng tole bao quanh công trường cao 2 m.	50		
1.3	- Phun nước để làm tăng độ ẩm và hạn chế khả năng sinh bụi.	10		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

TT	Công trình xử lý môi trường	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	Đơn vị thực hiện	Thời gian thực hiện
1.4	- Xe chuyên chở trước khi ra khỏi công trường được phủ bạt kín, xịt nước rửa đất cát bám vào vỏ, thân. - Các máy móc thiết bị thi công thường xuyên được bảo trì, tra dầu mỡ và thay thế kịp thời các bộ phận bị mòn.	10		
2	<i>Các biện pháp, công trình giảm thiểu nước thải</i>			
2.1	- Bố trí cống rãnh thoát nước mưa tạm trong khu vực thi công.	05	Chủ Dự án phối hợp Nhà thầu xây dựng	Tháng 8/2025 – 5/2027
2.2	- Đối với nước thải xây dựng: Tận dụng để tưới nền	-		
2.3	- Nước thải sinh hoạt: Bố trí nhà vệ sinh di động cho công nhân làm việc tại dự án;	03		
3	<i>Các biện pháp, công trình xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại</i>			
3.1	- CTRSH: Bố trí 02 thùng rác 120 L; - Chất thải rắn xây dựng: Bố trí khu vực lưu chứa tạm thời;	50	Chủ Dự án phối hợp Nhà thầu xây dựng	Tháng 8/2025 – 5/2027
3.2	- CTNH: Bố trí khu vực kho lưu trữ chất thải nguy hại tạm thời; - Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý đúng quy định.			
B	Giai đoạn vận hành			
1	<i>Các biện pháp, công trình giảm thiểu bụi, khí thải</i>			
1.1	- Đường nội bộ trong khu vực Dự án được bê tông hoá 100%; - Trồng cây xanh trong khu vực Dự án	500	Chủ Dự án	Từ 07/2027 về sau
1.2	- Thường xuyên kiểm tra và sửa chữa khu vực sân, đường bị xuống cấp có khả năng phát sinh bụi. - Thường xuyên kiểm tra toàn bộ hệ thống cống thu gom, tiêu thoát nước mưa, nước thải			
2	<i>Các biện pháp, công trình xử lý nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt</i>			

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án
XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG HUYỆN CÀNG LONG

TT	Công trình xử lý môi trường	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	Đơn vị thực hiện	Thời gian thực hiện
2.1	- Công trình xử lý nước mưa chảy tràn: Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống cống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn sau đó được thoát ra môi trường nguồn tiếp nhận kênh Khai Luông.		Chủ Dự án	Từ 07/2027 về sau
2.2	- Các biện pháp, công trình xử lý nước thải sinh hoạt: - Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống cống thu gom, thoát nước thải. - Vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 1.000 m ³ /ngày đêm.			
3	<i>Các biện pháp, công trình xử lý chất thải rắn</i>			
3.1	- Bố trí thùng chứa rác dọc các tuyến đường nội bộ và khu vực dự án - Ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định	12	Chủ Dự án	Từ 07/2027 về sau
3.2	- Bố trí thiết bị lưu chứa, nhà kho lưu chứa CTNH - Ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.	24		

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

- Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

+ **Giai đoạn xây dựng:** Để đảm bảo các công tác về an toàn môi trường trong giai đoạn này, ngay từ đầu khi ký hợp đồng với nhà thầu thi công, chủ dự án sẽ đưa ra các điều khoản về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng và yêu cầu cam kết tuân thủ nghiêm túc các điều khoản đưa ra. Đồng thời chủ dự án sẽ bố trí từ 01 - 02 cán bộ kỹ thuật đảm nhận phụ trách theo dõi các công tác bảo vệ môi trường và an toàn lao động trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

+ **Giai đoạn vận hành dự án:** Chủ dự án chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trước pháp luật và trực tiếp tổ chức thực hiện. Tất cả các cán bộ công nhân viên tại dự án vừa làm việc, vừa thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường. Trong đó, bố trí 02 người chuyên trách thực hiện công tác giám sát, kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống xử lý chất thải, nhằm để công tác quản lý chất thải được

thường xuyên, chặt chẽ, phát hiện sớm những vấn đề xảy ra để có hướng xử lý sớm nhất, bảo vệ môi trường trong cả quá trình vận hành dự án.

Phương án vận hành cho nhà máy xử lý nước thải có thể thực hiện với 2 giải pháp như sau:

1. Giao cho một đơn vị sự nghiệp thuộc nhà nước khai thác vận hành.
2. Thực hiện xã hội hóa để các tổ chức có điều kiện tham gia đầu thầu quản lý, vận hành.

(Đơn vị vận hành sẽ thực hiện và chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trước pháp luật).

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

4.4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

- Căn cứ Phụ lục IX kèm theo Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Báo cáo được bố cục gồm đầy đủ các chương, mục theo quy định. Nội dung các chương, mục được trình bày rõ ràng, tương đối chi tiết như yêu cầu.

- Các thông tin, số liệu mô tả dự án là số liệu dự kiến, số liệu thực tế do Chủ dự án cung cấp.

- Các đánh giá về môi trường nước, môi trường không khí, tiếng ồn đều được thông qua các số liệu khảo sát tại thực địa của dự án và các số liệu phân tích trong phòng thí nghiệm. Các thông số được lựa chọn để xem xét các yếu tố môi trường là tương đối đầy đủ, các vị trí đo đạc, lấy mẫu khảo sát là đại diện cho hoạt động sản xuất của dự án và cho môi trường khu vực có dự án.

- Các rủi ro đã được đánh giá trên cơ sở tổng kết đúc rút những kinh nghiệm thường gặp trong hoạt động thực hiện dự án vì thế nó có tính dự báo cao. Trong quá trình thực hiện dự án luôn chú trọng các biện pháp phòng chống sự cố môi trường để đề xuất được các giải pháp phòng chống sự cố hữu hiệu.

- Các số liệu tham khảo đều ghi rõ nguồn tham khảo, đảm bảo tính chân thực và có thể kiểm tra của số liệu.

4.4.2. Về mức độ tin cậy của các đánh giá

- Các số liệu quan trắc chất lượng các thành phần môi trường môi trường: Quá trình thực hiện lấy mẫu tại hiện trường và phân tích mẫu tại phòng thí nghiệm được thực hiện bởi *Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Cần Thơ*, đơn vị sự nghiệp trực thuộc Sở Khoa học công nghệ thành phố Cần Thơ (VIMCERTS 019).

- Các số liệu, công thức toán học sử dụng trong báo cáo nhằm tính toán khái quát tải lượng của các nguồn thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng: Được tham khảo tại các Dự án có quy mô và loại hình tương đương nên có độ chính xác cao.

- Các số liệu, công thức toán học được sử dụng trong báo cáo nhằm tính toán khái quát tải lượng của các nguồn thải phát sinh trong giai đoạn vận hành: Được trích dẫn từ các nguồn tài liệu, dữ liệu cụ thể có cơ sở khoa học hoặc tham

khảo từ các Dự án tương đương đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt, các số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới WHO nên đảm bảo về độ tin cậy.

- Phương pháp so sánh, phân tích, đánh giá và dự báo các tác động tiêu cực của dự án được định tính, định lượng qua tính toán, từ các số liệu thống kê tham khảo từ các Dự án khác, tình hình thực tế tại Dự án và so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành nên có độ tin cậy và chính xác cao.

- Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong quá trình lập báo cáo như sau:

Bảng 4.24. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thống kê	Trung bình	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh, các báo cáo khoa học và các tài liệu có giá trị.
2	Phương pháp liệt kê	Cao	Dựa trên thực tế, nguồn tài liệu tin cậy và kinh nghiệm để liệt kê.
3	Phương pháp đánh giá nhanh	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức y tế thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
4	Phương pháp so sánh	Cao	Các kết quả thử nghiệm được thực hiện bởi các đơn vị có đầy đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
5	Phương pháp kế thừa	Trung bình	Thực hiện bằng cách tham khảo các báo cáo có quy mô và loại hình tương tự đã được phê duyệt để dự báo và đánh giá các tác động có khả năng xảy ra
6	Phương pháp quan trắc	Cao	Được thực hiện bởi đơn vị tư vấn có đầy đủ chức năng theo đúng quy định hiện hành

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

Chương V: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nước thải sinh hoạt của nhân viên vận hành tại nhà máy.
 - + Nước thải từ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt trên địa bàn thị trấn Càng Long (Khóm 1, khóm 2, khóm 3, khóm 4, khóm 5 và khóm 6).
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 1.000 m³/ngày đêm.
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung 1.000 m³/ngày đêm.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Áp dụng theo QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, hệ số K = 1,0) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Giới hạn thông số, nồng độ chất ô nhiễm được phép xả thải:

Bảng 5.1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, hệ số K = 1,0)
1	pH	-	5 - 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	30
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	50
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	500
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	1,0
6	Amoni (tính theo N)	mg/L	5
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	30
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	5
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	6
11	Tổng coliforms	MPN/100mL	3.000

(Nguồn: QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, hệ số K = 1,0))

- Vị trí xả thải: Ống xả thải tiếp giáp kênh Khai Luông thuộc địa phận khóm 4, thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh. Tọa độ (hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 105°30'): X = 1105237, Y = 576554.
- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý xả thải ra kênh Khai Luông theo phương thức tự chảy, nước thải xả mặt hay xả ngầm tùy thuộc chế độ thủy triều của kênh Khai Luông, xả thải ven bờ.
- Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh Khai Luông.

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

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Công trình bảo vệ môi trường chính cần thực hiện vận hành thử nghiệm trước khi đi vào hoạt động chính thức là: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 1.000 m³/ngày đêm. Thời gian vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 trong khoảng thời gian không quá 06 tháng (đã bao gồm thời gian vận hành thử nghiệm và báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm). Dự kiến thời gian vận hành từ tháng 01 – 6/2027.

Công suất dự kiến khi kết thúc vận hành: 100% công suất thiết kế.

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

a) Thời gian vận hành thử nghiệm và quan trắc chất thải

Kế hoạch quan trắc chất thải, dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải bao gồm vị trí, số lượng mẫu và tần suất giám sát được thực hiện theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Cụ thể như sau:

- Thời gian chuẩn bị và nuôi cấy vi sinh: 14 ngày.
- Thời gian vận hành thử nghiệm: 180 ngày (06 tháng).
- Thời gian lấy mẫu đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải giai đoạn vận hành ổn định: 03 ngày liên tiếp.

**Ghi chú: Thời gian vận hành thử nghiệm có thể điều chỉnh thay đổi, bắt đầu thực hiện sau khi Dự án đã được cấp Giấy phép môi trường và Văn bản thông báo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư do cơ quan quản lý cấp Giấy phép môi trường chấp thuận.*

b) Vị trí, thông số, số lượng mẫu và tần suất giám sát

Nội dung quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải dự án (trong giai đoạn vận hành ổn định) bao gồm vị trí, thông số, số lượng mẫu và tần suất giám sát được trình bày tóm tắt như sau:

Bảng 6.1. Nội dung quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý

STT	Mẫu	Vị trí và tần suất lấy mẫu	Thông số thử nghiệm	Thời gian lấy mẫu dự kiến
1	01 mẫu đơn nước thải đầu vào hệ thống xử lý	- Nước thải đầu vào tại trạm bơm đầu vào - Tần suất: 01 lần trong giai đoạn đánh giá	pH, BOD ₅ (20°C), TSS; tổng chất rắn hòa tan, Sulfua (tính theo H ₂ S); NH ₄ ⁺ -N; NO ₃ ⁻ -N; PO ₄ ³⁻ -P; Dầu mỡ động thực vật; tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng Coliforms	Khoảng thời gian tháng 10/2027
2	03 mẫu đơn nước thải đầu ra hệ thống xử lý	- Nước thải đầu ra tại bể khử trùng - Tần suất: 03 lần liên tiếp trong 03 ngày cuối cùng của giai đoạn đánh giá		

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

c) Đơn vị thực hiện lấy và thử nghiệm mẫu

Chủ dự án đầu tư phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Trà Vinh (đơn vị tư vấn) tiến hành lấy và thử nghiệm các mẫu nước thải của dự án.

Đơn vị tư vấn: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường.

- Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường là đơn vị sự nghiệp, có chức năng thực hiện các tác nghiệp chuyên môn, kỹ thuật chuyên ngành về đo đạc bản đồ, tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, địa chất, môi trường, khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu và biến theo Quyết định số 156/QĐ-STNMT ngày 25/3/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường.

- Trung tâm đã được cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 53/GCN-BTNMT ngày 07/12/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (VIMCERTS 165).

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Căn cứ Điều 97, 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

- Căn cứ theo tình hình hoạt động thực tế của dự án, Chủ dự án tiến hành quan trắc môi trường định kỳ như sau:

Bảng 6.2. Chương trình quan trắc định kỳ của dự án trong giai đoạn vận hành

Nội dung quan trắc	Điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	QCVN so sánh
Nước thải	Tại vị trí thoát nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (NT)	BOD ₅ (20°C), tổng chất rắn hòa tan, Sulfua (tính theo H ₂ S), NO ₃ ⁻ -N, PO ₄ ³⁻ -P, Dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng Coliforms	06 tháng/lần	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K = 1,0)
Giám sát khác	Giám sát chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại		03 tháng/lần	-

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

- Căn cứ Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Dự án thuộc đối tượng quy định tại dòng thứ 3 và có lưu lượng quy định tại Cột (4) của Phụ lục XXVIII mẫu tự động) và kết nối, truyền số liệu trực tiếp đến cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh trước khi vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải. Thông số và quy chuẩn áp dụng quan trắc cụ thể như sau:

- + Số lượng: 01 hệ thống.
- + Vị trí lắp đặt: tại vị trí công trình hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngày đêm.
- + Thông số lắp đặt: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni.
- + Thiết bị lấy mẫu tự động: có.
- + Camera theo dõi: có.
- + Kết nối, truyền số liệu: dữ liệu được truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh để theo dõi, giám sát.
- + Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng : QCVN 14 :2008/BTNMT (cột A, hệ số K=1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Căn cứ Khoản 2, Khoản 5 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Phụ lục XXIX ban hành kèm theo, Dự án không thuộc đối tượng quy định phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục. Theo đó, Dự án không thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Căn cứ Bộ đơn giá dịch vụ sự nghiệp công lĩnh vực môi trường trên địa bàn tỉnh Trà Vinh theo Quyết định số 1406/QĐ-UBND ngày 18/9/2023 của UBND tỉnh Trà Vinh, chi phí lấy mẫu quan trắc môi trường định kỳ như sau:

Bảng 6.3. Bảng tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường trong 01 năm hoạt động của Dự án

STT	Tên công việc	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền (đồng)
1	BOD ₅	mẫu	2	280.468	560.936
2	TDS	mẫu	2	104.074	208.148
3	H ₂ S	mẫu	2	376.748	753.496
4	NO ₃ ⁻ -N	mẫu	2	441.862	883.724
5	PO ₄ ³⁻ -P	mẫu	2	402.605	805.210
6	Dầu mỡ động thực vật	mẫu	2	712.764	1.425.528
7	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mẫu	2	600.936	1.201.872
8	Tổng Coliforms	mẫu	2	797.626	1.595.252
Trước thuế					7.434.166
Thuế VAT 10%					743.417
Tổng cộng					8.177.583

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

Bên cạnh công tác quan trắc môi trường định kỳ, hệ thống xử lý nước thải còn tiến hành quan trắc môi trường nước thải tự động, liên tục với các thông số sau: lưu lượng đầu ra và đầu vào, pH, nhiệt độ, TSS, COD và amoni. Chi phí vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hàng năm cho hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục tại dự án được đã được tính vào chi phí bảo dưỡng hàng năm cho hạng mục thiết bị tại dự án. Tổng chi phí vận hành, bảo trì, bảo dưỡng ước tính khoảng 200 triệu đồng/năm.

Chương VII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Ban Quản lý Dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long xin cam kết:

- Cam kết đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

+ Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, xử lý nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, áp dụng hệ số K = 1,0) trước khi thải vào nguồn tiếp nhận là kênh Khai Luông.

+ Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường không nguy hại, chất thải nguy hại được quản lý tuân thủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các giải pháp, biện pháp giảm thiểu và thường xuyên theo dõi, vận hành, kiểm tra, giám sát các công trình bảo vệ môi trường trong suốt giai đoạn xây dựng và vận hành của dự án.

- Cam kết thực hiện đầy đủ và đúng tiến độ dự kiến đối với hoạt động vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án và báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải gửi đến cơ quan quản lý xem xét chấp thuận trước khi dự án đi vào hoạt động.

- Cam kết phối hợp và ràng buộc chặt chẽ với nhà thầu thi công đảm bảo thực hiện đúng nội dung giấy phép môi trường trong quá trình xây dựng dự án.

- Cam kết thực hiện đúng theo các nội dung trong quá trình xây dựng và vận hành dự án tại hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường sau khi đã được thông qua.

- Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án. Đồng thời, phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác dân vận, các thủ tục về tạm trú tạm vắng cho công nhân và công tác an ninh trật tự xã hội.

- Cam kết nộp Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 01 lần/năm đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh theo đúng quy định pháp lý hiện hành.

Chúng tôi cam kết về tính chính xác, trung thực của thông tin trình bày trong toàn bộ hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường này của dự án. Kính đề nghị cơ quan cấp giấy phép môi trường xem xét, phê duyệt./.

PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: Hồ sơ pháp lý của dự án

PHỤ LỤC 2: Kết quả quan trắc môi trường, hình ảnh thu mẫu, khảo sát

PHỤ LỤC 3: Bản vẽ thiết kế

PHỤ LỤC 1

Số: 13205/QĐ-UBND

Càng Long, ngày 30 tháng 12 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc điều chỉnh tên từ Ban Quản lý dự án đầu tư
xây dựng cơ bản huyện Càng Long thành Ban Quản lý
dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long**

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CÀNG LONG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý Dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định 16/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ, quy định cơ chế tự chủ của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Thông tư số 16/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về hình thức tổ chức quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 8812/QĐ-UBND ngày 31/10/2014 của UBND huyện Càng Long, về việc phê duyệt Đề án tổ chức lại Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long;

Xét Tờ trình số 234/TTr-BQLDA ngày 28/12/2016 của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh tên từ Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản huyện Càng Long thành Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long (gọi tắt là Ban quản lý dự án khu vực huyện Càng Long).

Điều 2. Vị trí và chức năng.

1. Vị trí.

Ban quản lý dự án khu vực huyện Càng Long là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc UBND huyện, hoạt động theo nguyên tắc tự bảo đảm kinh phí hoạt động theo quy định tại Nghị định số 16/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ;

Ban quản lý dự án khu vực huyện Càng Long khi hoạt động phải đăng ký năng lực hoạt động quản lý dự án với Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh, trường hợp tham gia hoạt động tư vấn quản lý dự án phải thực hiện đăng ký kinh doanh theo quy định của Pháp luật.



Ban quản lý dự án khu vực huyện Càng Long được thuê tổ chức, cá nhân tư vấn có đủ điều kiện năng lực để tham gia quản lý dự án; thực hiện tư vấn quản lý dự án cho các chủ đầu tư khác theo hình thức hợp đồng ủy thác quản lý dự án.

Ban quản lý dự án khu vực huyện Càng Long có tư cách pháp nhân, có con dấu riêng theo tên gọi, được mở tài khoản tại các Ngân hàng và Kho bạc Nhà nước để giao dịch công tác.

2. Chức năng.

2.1. Chức năng làm chủ đầu tư.

- Làm chủ đầu tư các dự án được giao quản lý sử dụng vốn các dự án đầu tư xây dựng, giao thông, thủy lợi, dân dụng, công nghiệp v.v..., do UBND tỉnh, UBND huyện quyết định đầu tư và thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn, trách nhiệm của Chủ đầu tư theo quy định của Luật Xây dựng, Luật đầu tư công, Luật Đầu tư, Luật Đấu thầu và pháp luật có liên quan.

- Tiếp nhận và quản lý sử dụng vốn để đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật;

- Thực hiện quyền, nghĩa vụ của chủ đầu tư, Ban quản lý dự án quy định tại Điều 68, Điều 69 của Luật Xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan;

- Bàn giao công trình xây dựng hoàn thành cho chủ đầu tư, chủ quản lý sử dụng công trình khi kết thúc xây dựng hoặc trực tiếp quản lý, khai thác sử dụng công trình hoàn thành theo yêu cầu của người quyết định đầu tư;

- Được tự thực hiện giám sát kỹ thuật thi công các dự án đầu tư xây dựng giao thông, thủy lợi, dân dụng, công nghiệp do Ban quản lý dự án khu vực huyện Càng Long được giao làm chủ đầu tư (Trường hợp chưa có trong quyết định đầu tư của cấp có thẩm quyền).

2.2. Chức năng quản lý các dự án do UBND huyện làm chủ đầu tư.

- Được giao nhiệm vụ quản lý dự án và tự thực hiện giám sát kỹ thuật thi công các dự án đầu tư xây dựng giao thông, thủy lợi, dân dụng, công nghiệp do UBND huyện làm Chủ đầu tư.

- Được ký kết các hợp đồng tư vấn, thi công và các hồ sơ của dự án, hồ sơ thanh quyết toán khối lượng hoàn thành, đồng thời là chủ tài khoản các dự án do UBND huyện làm chủ đầu tư.

- Làm bên mời thầu các dự án đầu tư xây dựng do UBND huyện làm chủ đầu tư.

- Thực hiện các chức năng khác về quản lý dự án công trình xây dựng cơ bản theo chỉ đạo của UBND huyện và Chủ tịch UBND huyện.

2.3. Chức năng nhận ủy thác quản lý dự án đầu tư.

- Được ký kết hợp đồng ủy thác quản lý dự án các dự án đầu tư xây dựng giao thông, thủy lợi, dân dụng, công nghiệp... cho các chủ đầu tư khác do UBND huyện, UBND các xã - thị trấn quyết định đầu tư.

- Tư vấn quản lý các dự án công trình xây dựng theo hợp đồng ủy thác

quản lý dự án với các chủ đầu tư trên địa bàn huyện Càng Long.

- Tư vấn lựa chọn nhà thầu, giám sát kỹ thuật thi công các dự án công trình xây dựng theo quy định.

- Nhận ủy thác quản lý dự án của các chủ đầu tư khác khi được yêu cầu và có đủ năng lực để thực hiện trên cơ sở đảm bảo hoàn thành nhiệm vụ quản lý các dự án đã được giao.

3. Nhiệm vụ và quyền hạn.

3.1. Thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn của chủ đầu tư gồm.

a) Lập kế hoạch dự án: lập, trình phê duyệt kế hoạch thực hiện dự án hàng năm, trong đó phải xác định rõ các nguồn lực sử dụng, tiến độ thực hiện, thời hạn hoàn thành, Mục tiêu chất lượng và tiêu chí đánh giá kết quả thực hiện;

b) Tổ chức thực hiện công tác chuẩn bị đầu tư xây dựng: thực hiện các thủ tục liên quan đến quy hoạch xây dựng, sử dụng đất đai, tài nguyên, hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ cảnh quan, môi trường, phòng chống cháy nổ có liên quan đến xây dựng công trình; tổ chức lập dự án, trình thẩm định, phê duyệt dự án theo quy định; tiếp nhận, giải ngân vốn đầu tư và thực hiện các công việc chuẩn bị dự án khác;

c) Các nhiệm vụ thực hiện dự án: thuê tư vấn thực hiện khảo sát, thiết kế xây dựng và trình thẩm định, phê duyệt hoặc tổ chức thẩm định, phê duyệt thiết kế, dự toán xây dựng (theo phân cấp); chủ trì phối hợp với cơ quan, tổ chức liên quan thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng và tái định cư (nếu có) và thu hồi, giao nhận đất để thực hiện dự án; tổ chức lựa chọn nhà thầu và ký kết hợp đồng xây dựng; giám sát quá trình thực hiện; giải ngân, thanh toán theo hợp đồng xây dựng và các công việc cần thiết khác;

d) Các nhiệm vụ kết thúc xây dựng, bàn giao công trình để vận hành, sử dụng: tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình hoàn thành; vận hành chạy thử; quyết toán, thanh lý hợp đồng xây dựng, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình và bảo hành công trình;

đ) Các nhiệm vụ quản lý tài chính và giải ngân: tiếp nhận, giải ngân vốn theo tiến độ thực hiện dự án và hợp đồng ký kết với nhà thầu xây dựng; thực hiện chế độ quản lý tài chính, tài sản của Ban quản lý dự án theo quy định;

e) Các nhiệm vụ hành chính, Điều phối và trách nhiệm giải trình: tổ chức văn phòng và quản lý nhân sự Ban quản lý dự án; thực hiện chế độ tiền lương, chính sách đãi ngộ, khen thưởng, kỷ luật đối với cán bộ, viên chức thuộc phạm vi quản lý; thiết lập hệ thống thông tin nội bộ và lưu trữ thông tin; cung cấp thông tin và giải trình chính xác, kịp thời về hoạt động của Ban quản lý dự án theo yêu cầu của người quyết định đầu tư và của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền;

g) Các nhiệm vụ giám sát, đánh giá và báo cáo: thực hiện giám sát đánh giá đầu tư theo quy định pháp luật; định kỳ đánh giá, báo cáo kết quả thực hiện dự án với người quyết định đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

3.2. Thực hiện các nhiệm vụ quản lý dự án gồm.

a) Tổ chức thực hiện các nội dung quản lý dự án theo quy định tại Điều 66 và Điều 67 của Luật Xây dựng;

b) Phối hợp hoạt động với tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện dự án để bảo đảm yêu cầu về tiến độ, chất lượng, chi phí, an toàn và bảo vệ môi trường;

c) Thực hiện các nhiệm vụ quản lý dự án khác do người quyết định đầu tư, chủ đầu tư giao hoặc ủy quyền thực hiện

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc UBND huyện, là đơn vị có thu, tự cân đối toàn bộ chi phí theo quy định, có tư cách pháp nhân, có con dấu riêng theo tên gọi, được mở tài khoản tại các Ngân hàng và Kho bạc Nhà nước để giao dịch công tác, đồng thời chịu sự quản lý hành chính Nhà nước của UBND huyện.

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long thực hiện chức năng Chủ đầu tư, tổ chức quản lý thực hiện các dự án thuộc nguồn vốn ngân sách nhà nước do UBND huyện quyết định đầu tư và các dự án thuộc mọi nguồn vốn do người quyết định đầu tư giao.

Điều 3. Cơ cấu tổ chức và Dự kiến nhân sự, số lượng người làm việc theo vị trí việc làm.

1. Cơ cấu tổ chức:

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản huyện Càng Long là đơn vị sự nghiệp công lập thuộc UBND huyện Càng Long, được giao định mức biên chế khung, tự bảo đảm kinh phí hoạt động theo quy định tại Nghị định 16/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản huyện Càng Long gồm 01 Giám đốc Ban quản lý dự án, không quá 02 Phó Giám đốc Ban quản lý dự án; Giám đốc Ban quản lý dự án, các Phó Giám đốc Ban quản lý dự án do Chủ tịch UBND huyện quyết định bổ nhiệm và miễn nhiệm theo quy định.

- Viên chức chuyên môn nghiệp vụ làm việc theo chế độ hợp đồng không xác định thời hạn được UBND huyện giao nhiệm vụ phân cấp quản lý theo quy định.

- Ngoại định mức biên chế khung, theo đề nghị của Giám đốc Ban quản lý dự án, Chủ tịch UBND huyện cho phép hợp đồng lao động người làm việc, hợp đồng thuê, khoán công việc đối với những công việc không cần bố trí biên chế thường xuyên tại Ban quản lý dự án để đáp ứng yêu cầu công tác, nhưng phải đảm bảo đủ năng lực thực hiện nhiệm vụ được giao và khả năng tự đảm bảo chi phí từ nguồn kinh phí tự chủ của đơn vị thu được từ hoạt động của Ban quản lý dự án.

- Giám đốc quản lý dự án là chức danh chuyên môn quản lý dự án do Giám đốc Ban quản lý dự án bổ nhiệm, miễn nhiệm và được bố trí làm việc tại các tổ nghiệp vụ chuyên môn để thực hiện việc quản lý điều hành một hoặc một số dự án cụ thể được phân công;

- Giám đốc Ban quản lý dự án phối hợp với các ngành liên quan lập kế hoạch tuyển dụng theo quy định của Nhà nước.

- Cá nhân đảm nhận thực hiện công việc chuyên môn của Ban quản lý dự án phải có đủ Điều kiện năng lực theo quy định của pháp luật về xây dựng; Giám đốc quản lý dự án phải có đủ Điều kiện năng lực theo quy định tại Điều 54 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP của Chính phủ.

2. Dự kiến nhân sự, số lượng người làm việc theo vị trí việc làm:

a. Dự kiến nhân sự: 10 người trong biên chế. Trong đó theo Quyết định thành lập và Quyết định tổ chức hoạt động được UBND huyện điều động, bổ nhiệm trực tiếp quản lý chuyên trách là 06 biên chế.

b. Số lượng biên chế đã thực hiện: 06 biên chế, gồm Giám đốc, 02 Phó Giám đốc, 03 viên chức. Trong đó:

- 01 Giám đốc phụ trách chung.

- 01 Phó Giám đốc phụ trách các công trình xây dựng dân dụng.

- 01 Phó Giám đốc phụ trách các công trình xây dựng giao thông.

- 03 viên chức nghiệp vụ, gồm:

+ 01 Kế toán.

+ 02 viên chức Nghiệp vụ chuyên môn và dự kiến tuyển dụng thêm 04 biên chế viên chức chuyên môn nghiệp vụ phụ trách các tổ gồm:

• Tổ nghiệp vụ phụ trách dân dụng: 03 người.

• Tổ nghiệp vụ phụ trách giao thông: 03 người.

c. Số lượng lao động theo chế độ hợp đồng: 10 lao động (Đã hợp đồng lao động là 06 lao động).

d. Nhiệm vụ cụ thể:

d.1. Giám đốc Ban quản lý dự án:

- Giám đốc Ban quản lý dự án phụ trách chung, chịu trách nhiệm cá nhân về việc lãnh đạo, điều hành mọi hoạt động của Ban quản lý theo nhiệm vụ được giao; phân công nhiệm vụ cho các Phó Giám đốc Ban quản lý dự án và bổ nhiệm các Giám đốc quản lý dự án công trình.

- Lãnh đạo công chức - viên chức, nhân viên thực hiện tốt các chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, Chỉ thị của UBND, Quy chế làm việc của Ban quản lý, Nghị quyết của Chi bộ;

- Xây dựng kế hoạch công tác của Ban quản lý theo chức năng nhiệm vụ được giao; tổ chức thực hiện, kiểm tra, đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của công chức - viên chức, nhân viên so với nhiệm vụ đề ra;

- Chỉ đạo công tác tổ chức, đào tạo, bồi dưỡng theo hướng tiêu chuẩn hoá; xem xét đề nghị tuyển dụng, đề bạt, khen thưởng, kỷ luật, nâng lương và thực hiện các chế độ, chính sách hiện hành của Đảng và Nhà nước đối công chức - viên chức, nhân viên theo quy định;

- Ký hợp đồng tư vấn, thi công và các hồ sơ của dự án, hồ sơ thanh quyết toán khối lượng hoàn thành đúng theo quy định;

- Làm chủ tài khoản và quản lý việc thu, chi của Ban quản lý theo đúng

quy định;

- Chịu trách nhiệm xử lý công văn đến và công văn đi;

d.2. Các phó Giám đốc Ban quản lý dự án:

- Chịu trách nhiệm cá nhân trước lãnh đạo UBND huyện và Giám đốc Ban quản lý dự án về nhiệm vụ được giao; kiểm tra và ký các hồ sơ theo ủy quyền của Giám đốc.

- Cùng với Giám đốc Ban quản lý dự án, lãnh đạo công chức - viên chức, nhân viên thực hiện tốt các chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, Quy chế làm việc của Ban quản lý đề ra;

- Thực hiện những công việc khác khi được lãnh đạo UBND huyện và Giám đốc Ban quản lý dự án phân công;

- Được ký một số văn bản theo thẩm quyền được giao và theo sự phân công của Giám đốc Ban quản lý dự án.

d.3. Các Giám đốc quản lý dự án công trình:

- Chịu trách nhiệm cá nhân trước Giám đốc Ban quản lý dự án về nhiệm vụ được giao trong hoạt động quản lý dự án mình phụ trách;

- Thực hiện những công việc khác khi được lãnh đạo UBND huyện và Giám đốc Ban quản lý dự án phân công;

- Kiểm tra và được ký một số văn bản theo thẩm quyền được giao và theo sự phân công của Giám đốc Ban quản lý dự án.

d.4. Kế toán, văn thư:

+ Quản lý con dấu và đóng dấu các văn bản theo đúng quy định

+ Giúp Ban Giám đốc Ban quản lý dự án thực hiện tốt công tác Quản trị, bảo đảm phục vụ tốt hoạt động của Ban Giám đốc Ban quản lý dự án và tập thể Ban quản lý dự án;

+ Theo dõi, quản lý tài sản, phương tiện và các loại trang thiết bị của cơ quan; thực hiện đầy đủ chế độ kiểm tra, kiểm soát, kiểm kê, dự toán và thanh quyết toán kinh phí, cập nhật và định kỳ báo cáo; đề xuất, tham mưu cho lãnh đạo chi tiêu đúng chế độ quy định; dự trù kinh phí kịp thời trình lãnh đạo để đáp ứng nhu cầu công tác của Ban quản lý theo kế hoạch thường xuyên và đột xuất;

+ Được quyền từ chối các yêu cầu như chi xuất, tiếp khách... khi không có lệnh của Giám đốc Ban quản lý dự án;

+ Tham mưu cho Ban giám đốc Ban quản lý dự án cùng với Công đoàn cơ quan thực hiện tốt các chế độ chính sách cho công chức - viên chức, nhân viên theo quy định hiện hành;

+ Phối hợp với các bộ phận liên quan hướng dẫn khách đến liên hệ công việc với lãnh đạo Ban quản lý dự án;

+ Thực hiện quản lý tài chính, tài sản của Ban quản lý dự án theo Quy chế chi tiêu nội bộ Ban quản lý.

d.5. Tổ nghiệp vụ chuyên môn phụ trách Dân dụng:

- Tham mưu và chịu trách nhiệm trước Giám đốc Ban quản lý dự án về mặt kỹ thuật của dự án xây dựng thuộc lĩnh vực dân dụng từ khi lập thủ tục đầu tư ban đầu cho đến khi hoàn thành dự án đưa vào sử dụng và quyết toán hoàn thành dự án.

- Ngoài công việc chuyên môn các nhân viên còn thực hiện một số công việc khác theo sự phân công của Ban giám đốc.

- Công chức, viên chức, nhân viên được phân công theo dõi lĩnh vực, công trình nào thì tham dự các cuộc họp do Ban giám đốc tổ chức.

- Có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị tư vấn khác để chuẩn bị nội dung, ý kiến để Ban giám đốc chủ trì cuộc họp, hội nghị; theo dõi, ghi biên bản và dự thảo văn bản kết luận cuộc họp, hội nghị để trình ký ban hành.

d.6. Tổ nghiệp vụ chuyên môn phụ trách giao thông:

- Tham mưu và chịu trách nhiệm trước Giám đốc Ban quản lý dự án về mặt kỹ thuật của dự án xây dựng thuộc lĩnh vực giao thông từ khi lập thủ tục đầu tư ban đầu cho đến khi hoàn thành dự án đưa vào sử dụng và quyết toán hoàn thành dự án.

- Ngoài công việc chuyên môn các nhân viên còn thực hiện một số công việc khác theo sự phân công của Ban giám đốc.

- Công chức, viên chức, nhân viên được phân công theo dõi lĩnh vực, công trình nào thì tham dự các cuộc họp do Ban giám đốc tổ chức.

- Có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị tư vấn khác để chuẩn bị nội dung, ý kiến để Ban giám đốc chủ trì cuộc họp, hội nghị; theo dõi, ghi biên bản và dự thảo văn bản kết luận cuộc họp, hội nghị để trình ký ban hành.

Điều 4. Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký, các Quyết định trước đây trái với Quyết định này đều bãi bỏ;

Điều 5. Chánh Văn phòng HĐND và UBND huyện, Trưởng phòng Nội vụ huyện, Thủ trưởng các phòng, ban ngành huyện có liên quan, Chủ tịch UBND các xã, thị trấn và Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- TT.HU; (b/c)
- TT. HĐND huyện; (b/c)
- CT các PCT UBND huyện;
- Như điều 5;
- LĐVP;
- Lưu: VT, Tổ NC;

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Ung Hồng Hải

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN CÀNG LONG

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

Số: 2296/QĐ-UBND

Càng Long, ngày 13 tháng 6 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình:
Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CÀNG LONG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

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

Căn cứ Công văn số 2921/UBND-NC ngày 13 tháng 6 năm 2024 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc thực hiện nhiệm vụ Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Càng Long;

Theo đề nghị tại Báo cáo số 156/BC-HĐ ngày 05 tháng 6 năm 2024 của Hội đồng thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư xây dựng các công trình trên địa bàn huyện (kèm theo Tờ trình số 47/TTr-BQLDA ngày 04 tháng 6 năm 2024; Báo cáo số 47/BCĐX-BQLDA ngày 29 tháng 5 năm 2024 của Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long, với nội dung chủ yếu sau:

1. Tên công trình: Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung huyện Càng Long.

2. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long.

3. Địa điểm thực hiện: Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

4. Mục tiêu đầu tư: Nhằm đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải sinh hoạt đô thị, đảm bảo đạt tiêu chí về thoát nước và vệ sinh môi trường, đảm bảo tính đồng bộ cho các công trình hạ tầng kỹ thuật của khu vực. Góp phần hoàn

thành tiêu chí xây dựng huyện nông thôn mới bền vững và nâng cao, phấn đấu đưa thị trấn Càng Long trở thành đô thị loại IV.

5. Nội dung và quy mô đầu tư:

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.
- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngày đêm:
- + Nhà máy xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngày đêm.
- + Xây dựng tuyến ống thu gom nước thải tại khu vực: Khóm 1, khóm 2, khóm 3, khóm 4, khóm 5 và khóm 6, thị trấn Càng Long.
- Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

6. Nhóm dự án: Dự án nhóm B.

7. Tổng mức đầu tư: 120.000.000.000 đồng (Một trăm hai mươi tỷ đồng).

8. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách huyện.

9. Thời gian thực hiện: Năm 2024 - 2027

10. Hình thức đầu tư: Xây dựng mới.

11. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư thực hiện quản lý dự án.

Điều 2. Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long chịu trách nhiệm triển khai quản lý, thực hiện dự án đảm bảo chất lượng, hiệu quả và thực hiện đầy đủ các hồ sơ, thủ tục, trình tự đầu tư theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân huyện, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng, Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Càng Long, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thị trấn Càng Long và Thủ trưởng các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / . *ph*

Nơi nhận:

- TT.HU; TT.HĐND huyện (b/c);
- CT, các PCT UBND huyện;
- Như Điều 4;
- LĐVP;
- Lưu: VT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Đương Vũ Linh

Số: 1615/QĐ-UBND

Trà Vinh, ngày 25 tháng 8 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt đồ án quy hoạch và quy định quản lý
theo đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng Long,
huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh đến năm 2030

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về
lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 1046/QĐ-UBND ngày 22/6/2015 của Ủy ban nhân
dân tỉnh về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng
Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh;

Theo Nghị quyết số 103/2015/NQ-HĐND ngày 19/9/2015 của Hội đồng
nhân dân huyện Càng Long về việc phê chuẩn đồ án Quy hoạch chung xây dựng
thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh đến năm 2030;

Xét Tờ trình số 108/TTr-UBND ngày 18/5/2017 của Ủy ban nhân dân
huyện Càng Long về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn
Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh (đính kèm Báo cáo số 12/BB-
HĐKTQH ngày 15/3/2017 của Hội đồng Kiến trúc quy hoạch và Công văn số
418/SXD-QH&KT ngày 28/4/2017, Công văn số 831/SXD-QH&KT ngày
07/8/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh),

QUYẾT ĐỊNH:

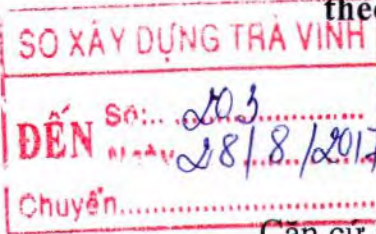
Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng Long,
huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh đến năm 2030 với các nội dung chính như sau:

1. Vị trí, quy mô lập quy hoạch:

a) Vị trí, giới hạn khu đất lập quy hoạch: Thị trấn Càng Long, huyện Càng
Long, tỉnh Trà Vinh, có ranh giới như sau:

- Phía Bắc giáp huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long;
- Phía Nam giáp xã An Trường;
- Phía Đông giáp xã Nhị Long;
- Phía Tây giáp xã Mỹ Cẩm.

b) Quy mô: 1.191,89 ha.



2. Tính chất:

- Thị trấn Càng Long định hướng trở thành đô thị loại IV vào năm 2030, là thị trấn huyện lỵ của huyện Càng Long, hạt nhân thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của huyện và sự phát triển chung của tỉnh Trà Vinh.

- Thị trấn Càng Long có vai trò là đô thị vệ tinh phía Tây Bắc của thành phố Trà Vinh, góp phần vào quá trình hình thành hệ thống đô thị của tỉnh.

2. Quy mô dân số:

- Dự báo đến năm 2020, dân số khoảng 16.500 người.

- Dự báo đến năm 2030, dân số khoảng 20.000 người.

3. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chủ yếu:

- Quy mô dân số dự kiến : 16.500 - 20.000 người.
- Mật độ dân cư : 1.388 - 1.678 người/km².
- Chỉ tiêu sử dụng đất : 130 - 150 m²/người.
 - + Đất xây dựng khu ở : 86 - 94 m²/người.
 - + Đất công trình công cộng : 12 - 16 m²/người.
 - + Đất cây xanh, mặt nước, TDTT : 7 - 10 m²/người.
 - + Đất giao thông : 25 - 30 m²/người.
- San nền: Cao độ xây dựng : $\geq +2,30$ (cao độ Quốc gia).
- Cấp nước sinh hoạt:
 - + Giai đoạn đến năm 2020 : 80 - 100 lít/người/ngày đêm;
 - + Giai đoạn 2021-2030 : 100 - 120 lít/người/ngày đêm.
- Thoát nước thải : $\geq 80\%$ cấp nước sinh hoạt.
- Cấp điện:
 - + Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt : 700 kWh/người/năm.
 - + Cấp điện công trình công cộng : 30% phụ tải điện sinh hoạt.
- Chỉ tiêu rác thải sinh hoạt : $\geq 0,8$ kg/người/ngày.

4. Quy hoạch sử dụng đất:

a) Quy hoạch sử dụng đất trong giai đoạn đến năm 2020:

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích đất (I+II)	1,191,89	100,00
I	Đất xây dựng đô thị	269,34	22,60
1	Đất ở	153,14	12,85
2	Đất công trình công cộng	16,09	1,35
3	Đất cây xanh, thể dục thể thao	6,65	0,56
4	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	82,04	6,88
5	Đất sản xuất - Tiểu thủ công nghiệp	11,42	0,96
II	Đất ngoài đô thị	922,55	77,40
1	Đất nông nghiệp	833,39	69,92

2	Đất an ninh	0,45	0,04
3	Đất cơ sở tôn giáo	1,01	0,08
4	Đất cơ sở tín ngưỡng	0,01	
5	Đất nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ	2,67	0,22
6	Đất phi nông nghiệp khác	2,25	0,19
7	Sông, kênh, rạch	82,77	6,94

b) Quy hoạch sử dụng đất trong giai đoạn dài hạn đến năm 2030:

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích đất của thị trấn (I+II)	1,191,89	100,00
I	Đất xây dựng đô thị	355,89	29,86
1	Đất ở, đất ở kết hợp du lịch	185,21	15,54
2	Đất công trình công cộng	20,82	1,75
3	Đất cây xanh, thể dục thể thao	10,03	0,84
4	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	124,61	10,45
5	Đất sản xuất - Tiểu thủ công nghiệp	15,22	1,28
II	Đất ngoài đô thị	836,00	70,14
1	Đất nông nghiệp	746,84	62,66
2	Đất an ninh	0,45	0,04
3	Đất cơ sở tôn giáo	1,01	0,08
4	Đất cơ sở tín ngưỡng	0,01	
5	Đất nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ	2,67	0,22
6	Đất phi nông nghiệp khác	2,25	0,19
7	Sông, kênh, rạch	82,77	6,94

6. Định hướng phát triển không gian đô thị:

- Phát triển đồng bộ toàn thị trấn, lấy trung tâm cũ làm cơ sở phát triển cho toàn khu; lấy tuyến Quốc lộ 53 làm trục chính để phát triển song song giữa trung tâm cũ (phát triển về phía Tây) và hình thành trung tâm mới về phía Đông sông Càng Long.

- Giữ lại các công trình công cộng và nhà ở; không phát triển các khu công nghiệp trong thị trấn.

- Gắn kết hài hòa giữa đô thị hiện tại với đô thị phát triển mới, kế thừa cơ sở vật chất hiện có và xây dựng khu vực phát triển mới.

7. Phân khu chức năng:

a) Khu sản xuất, tiểu thủ công nghiệp: Các cơ sở sản xuất, tiểu thủ công nghiệp hiện có xen lẫn trong khu dân cư. Bố trí các loại hình sản xuất có sản phẩm chủ yếu như: xay xát lương thực, chăn nuôi gia cầm, may mặc ...

b) Khu dân cư đô thị: Chia thành 05 khu ở và bố trí các công trình dịch vụ công cộng, gồm:

- Khu ở phía Nam thị trấn được giới hạn từ trục đường ngang Hương lộ 2 đi xã Mỹ Cẩm đến tuyến tránh Quốc lộ 53;

- Khu ở phía Tây - Tây Nam thị trấn được giới hạn từ tuyến tránh Quốc lộ 53 đến đường Đồng Khởi;

- Khu ở phía Tây - Tây Bắc thị trấn được giới hạn bởi đường Đồng Khởi đến giáp ranh sông Mây Túc;

- Khu ở phía Đông - Đông Bắc thị trấn được giới hạn bởi sông Mây Túc (phía Bắc), sông Càng Long (phía Đông), tuyến Quốc lộ 53 (phía Tây) và đường Phạm Thái Bường;

- Khu ở phía Đông - Đông Nam thị trấn được giới hạn bởi đường Phạm Thái Bường (phía Bắc) và Quốc lộ 53 chỗ đầu cầu Mỹ Huê (phía Nam).

- Các khu đô thị mới: Xây dựng ở nhà phố kết hợp kinh doanh thuộc khu thương mại dịch vụ; nhà liên kê có sân vườn; nhà biệt thự, nhà vườn; trong mỗi khu ở bố trí các vườn hoa, sân chơi, khu luyện tập thể thao,...

- Khu dân cư hiện trạng cải tạo: Nâng cấp hệ thống cơ sở hạ tầng, bổ sung không gian cây xanh, vườn hoa cải tạo môi trường ở.

- Khu vực làng xóm: Nâng cấp hệ thống giao thông, kết nối với đường đô thị; xây dựng các sân luyện tập thể dục thể thao. Đầu tư hệ thống cung cấp nước sạch, thoát nước và thu gom rác thải, nâng cao chất lượng môi trường ở dần chuyển thành khu dân cư đô thị trong tương lai.

c) Các khu chức năng cấp huyện, gồm: các cơ quan quản lý hành chính, đoàn thể cấp huyện; trung tâm thương mại, dịch vụ; trung tâm văn hóa, thể dục thể thao, giáo dục đào tạo và dạy nghề.

d) Hệ thống công trình công cộng phục vụ cấp thị trấn, gồm: khu hành chính tập trung thị trấn ở vị trí hiện hữu; các công trình văn hoá, thương mại, dịch vụ phân bố theo địa bàn khu ở; các trường học được cải tạo, nâng cấp tại vị trí hiện hữu.

e) Khu cây xanh công viên, thể dục thể thao:

- Công viên cây xanh công cộng được quy hoạch phân tán trong các khu ở, đảm bảo được bán kính phục vụ nhu cầu vui chơi giải trí và tập luyện của cộng đồng. Chuyển đổi chức năng sân vận động thành công viên - quảng trường (sân vận động mới dự kiến chuyển về nhóm 4). Bố trí các công viên ven sông Càng Long và sông Mây Túc (trên cơ sở giải toả nhà ven kênh rạch để đảm bảo vệ sinh môi trường đô thị).

- Công trình thể dục thể thao: Thị trấn đã có trung tâm văn hóa, thể dục thể thao đa năng; bố trí thêm các sân tập luyện thể dục trong các công viên, đáp ứng nhu cầu rèn luyện sức khỏe, giải trí cho nhân dân thị trấn.

8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

8.1. Quy hoạch giao thông:

a) Giao thông đường bộ:

- Hệ thống giao thông đối ngoại của khu quy hoạch, gồm: Quốc lộ 53, Hương lộ 2 và Hương lộ 31 .

- Hệ thống giao thông đối nội: Hình thành các tuyến đường trục chính, liên khu vực, đường gom, đường nội bộ trong khu vực quy hoạch.

b) Giao thông thủy, gồm: sông Càng Long và sông Mây Túc, thuận tiện cho việc phát triển giao thông thủy ở mức độ tương đối; tàu, ghe đi lại thuận tiện, đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa bằng đường thủy.

c) Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật:

- Bến xe: Vẫn duy trì hoạt động bến xe hiện hữu đến năm 2020; sau năm 2020 dời bến xe về ở phía Tây nghĩa trang liệt sĩ huyện, diện tích khoảng 0,50ha.

- Bến tàu hàng hóa: Sử dụng chuyên chở hàng hoá ở khu vực chợ Càng Long, quy mô 0,01 ha; dự kiến mở rộng bến hàng hóa loại vừa ở vị trí cũ (chợ Càng Long) diện tích khoảng 0,28 ha. Xây dựng mới một bến hàng hóa trên sông Càng Long tại khu vực chợ Mỹ Huệ, để đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa trong khu vực, diện tích khoảng 0,10 ha.

8.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

- San nền: Cao độ san nền: $\geq +2,3m$.

- Thoát nước mưa: Hệ thống thoát nước mưa được quy hoạch riêng biệt với hệ thống thoát nước thải; lấy Quốc lộ 53 hiện hữu làm đỉnh phân lưu chính, quy hoạch thu gom nước mặt về những kênh rạch gần nhất.

8.3. Quy hoạch cấp nước:

- Chỉ tiêu cấp nước: Tổng nhu cầu dùng nước đến năm 2020 là 2.900 m³/ngày và đến năm 2030 là 4.200 m³/ngày; với tiêu chuẩn dùng nước 120 lít/người/ngày, dự trữ lượng nước chữa cháy khoảng 270m³ cho 3 giờ với lưu lượng 25 lít/giây.

- Nguồn cấp: Sử dụng nguồn nước ngầm tại chỗ, xây dựng trạm bơm và xử lý nước ngầm tại chỗ.

- Mạng lưới: Hệ thống cấp nước sử dụng mạng lưới vòng toàn khu vực, kết hợp mạng cụt đảm bảo cấp nước liên tục và thuận tiện cho việc quản lý, sử dụng, cấp nước đến chân công trình.

- Cấp nước chữa cháy: Sử dụng nguồn nước cấp cho sinh hoạt kết hợp cho phòng cháy chữa cháy.

8.4. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

a) Thoát nước thải: Thiết kế hệ thống thoát nước thải riêng biệt. Nước thải từ khu nhà dân, công trình công cộng được xử lý bằng bể tự hoại trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung; bố trí khu xử lý công suất 2.500 m³/ngày, diện tích khoảng 0,39 ha. Nước thải sau trạm xử lý phải đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường trước khi xả vào sông rạch.

b) Rác thải và nghĩa trang:

- Theo Quyết định số 62/QĐ-UBND ngày 14/01/2013 của UBND tỉnh về phê duyệt quy hoạch quản lý chất thải rắn, rác thải khu vực thị trấn Càng Long

được tập kết về bãi rác trung chuyển tại xã Phương Thạnh, sau đó chuyển về nhà máy xử lý tại xã Lương Hoà, huyện Châu Thành.

- Xây dựng nghĩa trang nhân dân tại vị trí hướng về xã Mỹ Cẩm, diện tích khoảng 3,0ha.

8.5. Quy hoạch cấp điện:

- Nguồn điện chính cấp cho thị trấn Càng Long là nguồn điện từ tuyến 475 của trạm Trà Vinh 110/15-22kV-2x16MVA và tuyến 875 của trạm Vũng Liêm 110/22-15kV-1x25MVA.

- Hệ thống phân phối điện, gồm tuyến 15kV và tuyến 22kV. Các tuyến trung thế tạo thành các mạch vòng khép kín để đảm bảo việc cấp điện an toàn và liên tục.

- Hệ thống chiếu sáng đường được đi riêng, mỗi trạm chiếu sáng đèn đường có dung lượng từ 2x10kVA hoặc 2x15kVA; cột chiếu sáng ở tuyến đường quan trọng dùng cột thép cao từ 7,0 - 7,5m, các tuyến khác có thể đi kết hợp trên các cột trung thế (nhằm giảm chi phí đầu tư).

8.6. Quy hoạch thông tin liên lạc:

Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch là hệ thống nội, về lâu dài sẽ được ngầm hóa. Tổng đài được đấu nối vào tuyến thông tin liên lạc từ tổng đài trung tâm của tỉnh.

- Chỉ tiêu phát triển viễn thông: 25 - 30 máy/100 dân;

- Chỉ tiêu sử dụng bình quân: 30 số máy/100 dân;

- Các khu công cộng khoảng: 10 máy/ha;

- Khu đất hạ tầng khoảng: 5 máy/ha.

9. Đánh giá môi trường chiến lược:

- Đánh giá hiện trạng; phân tích, dự báo những tác động tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến phát triển kinh tế - xã hội và môi trường đô thị; đề xuất hệ thống tiêu chí bảo vệ môi trường; đề ra các giải pháp tổng thể phòng ngừa, giảm thiểu, khắc phục tác động và rủi ro đối với dân cư; hệ sinh thái tự nhiên...; lập chương trình, kế hoạch giám sát môi trường về kỹ thuật, quản lý và quan trắc môi trường.

- Trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch, quản lý đô thị, quản lý đầu tư xây dựng... cần đánh giá thực trạng và đưa ra những giải pháp nhằm bảo vệ và hạn chế tác động ảnh hưởng đến môi trường chung phù hợp theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

10. Các dự án ưu tiên đầu tư:

- Cải tạo, xây dựng đồng bộ trung tâm hành chính, trung tâm thương mại dịch vụ; xây dựng khu công viên, quảng trường, công viên ven sông Càng Long,...

- Xây dựng các tuyến đường trục chính đô thị kết nối với Quốc lộ 53 và các đường chính liên khu vực.
- Cải tạo mở rộng thư viện, khu vui chơi thiếu nhi.
- Nâng cấp Trường tiểu học thị trấn Càng long, Trường THCS thị trấn Càng Long, xây mới trường mẫu giáo,...
- Mở rộng bến hàng hóa tại khu vực chợ Càng Long; xây dựng mới hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng về cấp điện, cấp nước và các công trình hạ tầng khác.

Điều 2. Trên cơ sở đồ án quy hoạch chung xây dựng được duyệt, Ủy ban nhân dân huyện Càng Long có trách nhiệm:

- Căn cứ nội dung quy hoạch được phê duyệt, tổ chức công bố quy hoạch để các tổ chức, cơ quan, đơn vị, cá nhân có liên quan biết, thực hiện và giám sát việc thực hiện.
- Lập kế hoạch cụ thể để thực hiện quy hoạch được duyệt và quy chế quản lý xây dựng theo quy hoạch.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông Vận tải; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Càng Long và Thủ trưởng các cơ quan có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- CT, các PCT. UBND tỉnh;
- Như điều 4;
- LĐVP. UBND tỉnh;
- Phòng: TH, NC, KT;
- Lưu: VT, CNXD. *12*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trung Hoàng

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

**Theo đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng Long,
huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1615/QĐ-UBND ngày 25/8/2017
của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh)*

Chương I QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng:

1. Quy định này quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh được phê duyệt tại Quyết định số /QĐ-UBND ngày /6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

2. Quy định này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân tham gia vào hoạt động quản lý, đầu tư xây dựng trong ranh giới đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh được phê duyệt.

Điều 2. Phạm vi, ranh giới và tính chất khu vực quy hoạch:

1. Phạm vi, ranh giới lập quy hoạch: Toàn bộ địa giới hành chính thị trấn Càng Long.

- Tứ cận như sau:

+ Phía Đông giáp xã Nhị Long;

+ Phía Tây giáp xã Mỹ Cẩm;

+ Phía Nam giáp xã An Trường;

+ Phía Bắc giáp huyện Vũng Liêm - tỉnh Vĩnh Long.

- Diện tích khu vực quy hoạch: 1.191,89ha.

2. **Tính chất:** Là thị trấn huyện lỵ của huyện Càng Long; là trung tâm tổng hợp cấp huyện.

Điều 3. Quy định về các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, sử dụng đất và nguyên tắc kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan:

1. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật:

- Quy mô dân số dự kiến : 16.500 - 20.000 người.

- Mật độ dân cư : 1.388 - 1.678 người/km².

- Chỉ tiêu sử dụng đất : 130 - 150 m²/người.

+ Đất xây dựng khu ở : 86 - 94 m²/người.

- + Đất công trình công cộng : 12 - 16 m²/người.
- + Đất cây xanh, mặt nước, TDTT : 7 - 10 m²/người.
- + Đất giao thông : 25 - 30 m²/người.
- San nền: ≥ +2,30m (cao độ Quốc gia).
- Cấp nước sinh hoạt : 80 - 120 lít/người/ngày đêm.
- Thoát nước thải : ≥ 80% cấp nước sinh hoạt.
- Cấp điện:
- + Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt : 700 Kwh/người/năm.
- + Cấp điện công trình công cộng : 30% phụ tải điện sinh hoạt.
- Chỉ tiêu rác thải sinh hoạt : ≥ 0,8 kg/người/ngày.
- Tầng cao xây dựng: : 01 - 10 tầng.

2. Các chỉ tiêu về sử dụng đất:

Khu vực lập quy hoạch có diện tích 1.191,89ha, chia 02 giai đoạn:

- Giai đoạn đến năm 2020: Diện tích đất xây dựng đô thị là 269,34ha.
- Giai đoạn 2021-2030: Diện tích đất xây dựng đô thị là 355,89ha.

Bảng thống kê quy hoạch sử dụng đất giai đoạn ngắn hạn đến năm 2020:

TT	LOẠI ĐẤT	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích đất của thị trấn (1+2)	1.191,89	100,00
1	Đất xây dựng đô thị	269,34	22,60
1.1	Đất ở	153,14	12,85
1.2	Đất công trình công cộng	16,09	1,35
1.3	Đất cây xanh, TDTT	6,65	0,56
1.4	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	82,04	6,88
1.5	Đất sản xuất, tiêu thụ công nghiệp	11,42	0,96
2	Đất ngoài đô thị	922,55	77,40
2.1	Đất nông nghiệp	833,39	69,92
2.2	Đất an ninh	0,45	0,04
2.3	Đất cơ sở tôn giáo	1,01	0,08
2.4	Đất cơ sở tín ngưỡng	0,01	0,00
2.5	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ	2,67	0,22
2.6	Sông, kênh, rạch	82,77	6,94
2.7	Đất phi nông nghiệp khác	2,25	0,19

Bảng thống kê quy hoạch sử dụng đất giai đoạn dài hạn đến năm 2030:

TT	LOẠI ĐẤT	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích đất của thị trấn (1+2)	1.191,89	100,00
1	Đất xây dựng đô thị	355,89	29,86

1.1	Đất ở, đất ở kết hợp du lịch	185,21	15,54
1.2	Đất công trình công cộng	20,82	1,75
1.3	Đất cây xanh - TĐTT	10,03	0,84
1.4	Đất giao thông - Hạ tầng kỹ thuật	124,61	10,45
1.5	Đất sản xuất - Tiêu thụ công nghiệp	15,22	1,28
2	Đất ngoài đô thị	836,00	70,14
2.1	Đất nông nghiệp	746,84	62,66
2.2	Đất an ninh	0,45	0,04
2.3	Đất cơ sở tôn giáo	1,01	0,08
2.4	Đất cơ sở tín ngưỡng	0,01	0,00
2.5	Đất nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ	2,67	0,22
2.6	Sông, kênh, rạch	82,77	6,94
2.7	Đất phi nông nghiệp khác	2,25	0,19

3. Nguyên tắc kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan:

- Đảm bảo quy chuẩn, quy phạm của Nhà nước về thiết kế quy hoạch;
- Tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc cảnh quan phù hợp với điều kiện địa hình và cảnh quan tự nhiên;
- Đảm bảo tuân thủ theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

Chương II

QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 4. Chỉ tiêu về hệ số sử dụng đất, diện tích, số tầng xây dựng, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất và chiều cao tối đa, tối thiểu, cốt xây dựng đối với từng ô phố; chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, cốt xây dựng và các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật đối với từng tuyến đường; phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn công trình hạ tầng kỹ thuật.

1. Khu vực công cộng, thương mại - dịch vụ:

- Mật độ xây dựng trung bình: 35%.
- Chỉ giới xây dựng đảm bảo thực hiện đúng theo đồ án quy hoạch xây dựng được duyệt và quy chuẩn xây dựng hiện hành.
- Tầng cao xây dựng: từ 01 - 10 tầng.

2. Khu dân cư:

- Mật độ xây dựng trung bình: 90%.
- Chỉ giới xây dựng đảm bảo thực hiện đúng theo đồ án quy hoạch xây dựng được duyệt và quy chuẩn xây dựng hiện hành.
- Tầng cao xây dựng: từ 01 - 10 tầng.
- Mật độ cây xanh tối thiểu trong nhóm nhà ở: $\geq 4\text{m}^2/\text{người}$.

3. Khu cây xanh:

- Mật độ xây dựng tối đa của các khu công viên công cộng: 5%.
- Mật độ xây dựng tối đa của các khu công viên chuyên đề: 25%.

- Mật độ xây dựng tối đa của các khu cây xanh chuyên dụng, vùng bảo vệ môi trường tự nhiên được quy định tùy theo chức năng và các quy định pháp lý có liên quan, nhưng không quá 5%.

- Chiều cao xây dựng trong khu công viên, cây xanh: 01 tầng và đảm bảo đúng theo quy định hiện hành.

4. Quy định chi tiết từng lô đất theo đồ án quy hoạch như sau:

STT	Lô đất	Diện tích (ha)	Số tầng	Mật độ xây dựng trung bình (%)	Diện tích xây dựng (ha)	Hệ số sử dụng đất
1	Khu 1	6,517	2-4	90	5,870	3,6
2	Khu 2a	65,854	2-4	90	59,270	3,6
3	Khu 2b	15,446	2-3	60	9,270	1,8
4	Khu 2c	40,050	2-2	30	12,020	0,6
5	Khu 3a	16,498	2-3	60	9,900	1,8
6	Khu 3b	40,910	2-5	70	28,640	3,5
7	Khu 3c	35,050	2-10	70	24,540	7,0
8	Khu 4	44,700	2-6	70	31,290	4,2
9	Khu 5	31,00	2-4	90	27,900	3,6
10	Khu 6	65,322	2-4	80	52,260	3,2
11	Khu 7	154,253	2-2	30	46,280	0,6
12	Khu 8	232,390	2-8	40	92,960	3,2
13	Khu 9	421,248	2-2	30	126,370	0,6

5. Quản lý cao độ nền:

- Cao độ xây dựng trung bình: $\geq +2,3m$.

- Cao độ nền các khu vực phải đảm bảo tuân thủ theo quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật được duyệt, hướng dốc về cống thu gom nước.

- Các khu vực cây xanh đô thị, cây xanh cách ly, đất dự trữ phát triển sẽ giữ lại theo địa hình tự nhiên.

- Đối với cốt xây dựng công trình trong tường rào có thể điều chỉnh phù hợp với thiết kế công trình cụ thể; tuy nhiên phải tuân thủ nguyên tắc hạn chế đào đắp.

6. Chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ:

- Chỉ giới đường đỏ: Theo hồ sơ lộ giới của quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ của hầu hết các tuyến đường đều trùng với lộ giới.

- Chỉ giới xây dựng:

+ Chỉ giới xây dựng đảm bảo thực hiện đúng theo đồ án quy hoạch được duyệt và quy chuẩn xây dựng hiện hành.

+ Lộ giới các tuyến đường được quản lý theo bảng sau, khoảng lùi xây dựng áp dụng cho các công trình công cộng:

ST T	Tên đường	Ký hiệu	Lộ giới	Mặt cắt ngang					Khoảng lùi xây dựng	
				Vĩa hè (trái)	Lòng đường			Vĩa hè (phải)	Trái	Phải
					Trái	Phân cách	Phải			
m	m	m	m	m	m	m	m	m		
1	Quốc lộ 53	1-1	30,0	5,0	9,0	2,0	9,0	5,0	5,0	5,0
2	Quốc lộ 53	1a-1a	43,5	5,0	10,5+3,5	2,0	10,5+3,5	5,0+3,5	5,0	5,0
3	Hương lộ 37	1b-1b	26,5	5,0	7,25	2,0	7,25	5,0	5,0	5,0
4	Đường 2/9 nối dài	1-1	30,0	5,0	9,0	2,0	9,0	5,0	5,0	5,0
5	Đường Vành đai thị trấn	2-2	18,0	4,0	5,0	0,0	5,0	4,0	4,0	4,0
6	Hương lộ 31	2-2	18	4	5	0	5	4,0	4,0	4,0
7	Đường số 1	2a-2a	20	4	6	0	6	4	4	4
8	Đường số 2	2-2	18	4	5	0	5	4	4	4
9	Đường số 4	2-2	18	4	5	0	5	4	4	4
10	Đường số 6	2-2	18	4	5	0	5	4	4	4
11	Đường số 7	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
12	Đường số 8	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
13	Đường số 9	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
14	Đường số 10	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
15	Đường số 11	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
	Đường số 11A	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
16	Đường Đồng Khởi	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
17	Đường 2 tháng 9	3-3	16	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
18	Đường Huỳnh Văn Ngộ	3-3	13	3,5	4,5	0	4,5	3,5	3	3
19	Đường số 12	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
20	Đường số 13	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
21	Đường số 14	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
22	Đường số 15	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
23	Đường số 16	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
24	Đường số 17	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
25	Đường số 18	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
26	Đường số 19	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
27	Đường số 20	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
28	Đường số 21	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
29	Đường số 22	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
30	Đường số 23	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
31	Đường số 24	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
32	Đường số 25	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
33	Đường số 26	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
34	Đường số 27	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
35	Đường số 28	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
36	Đường số 29	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
37	Đường số 30	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3

38	Đường số 31	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
39	Đường số 32	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
40	Đường số 33	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
41	Đường số 34	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
42	Đường số 35	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
43	Đường số 36	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
44	Đường số 37	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
45	Đường Bạch Đằng	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
46	Đường 3 tháng 2	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
47	Đường 19 tháng 5	4-4	13	3	3,5	0	3,5	3	3	3
48	Đường số 38	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
49	Đường số 39	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
50	Đường số 40	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
51	Đường số 41	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
52	Đường số 42	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
53	Đường số 43	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
54	Đường số 44	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
55	Đường số 45	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
56	Đường số 46	6-6	6	0	3	0	3	0	0	0
57	Đường số 47	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
58	Đường số 48	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
59	Đường số 49	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
60	Đường số 50	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
61	Đường số 51	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
62	Đường số 52	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
63	Đường số 53	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
64	Đường số 54	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
65	Đường số 55	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
66	Đường số 56	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
67	Đường số 57	5a-5a	12	3	3	0	3	3	3	3
68	Đường số 58	5b-5b	12,5	3	3,25	0	3,25	3	3	3
69	Đường số 59	5c-5c	10,5	2	3,25	0	3,25	2	3	3
70	Đường số 60	5c-5c	10,5	2	3,25	0	3,25	2	3	3
71	Đường số 61	5c-5c	10,5	2	3,25	0	3,25	2	3	3
72	Đường số 62	5c-5c	10,5	2	3,25	0	3,25	2	3	3
73	Đường số 63	5c-5c	10,5	2	3,25	0	3,25	2	3	3
74	Đường Bạch Đằng	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
75	Đường 30 tháng 4	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
76	Đường Hồ Thị Nhâm	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
77	Đường Phạm Thái Bường	5-5	9	1,5	3	0	3	1,5	3	3
78	Đường số 64	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
79	Đường số 65	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3

80	Đường số 66	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
81	Đường số 67	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
82	Đường số 68	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
83	Đường số 69	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
84	Đường số 70	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
85	Đường số 71	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
86	Đường số 72	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
87	Đường số 73	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
88	Đường số 74	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
89	Đường số 3	5d-5d	8	1,5	2,5	0	2,5	1,5	3	3
90	Đường số 5	5e-5e	10	2	3	0	3	2	3	3

6. Quy định về bố trí, tổ chức hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a) Giao thông

- Tại các nút giao nhau, góc vát phải đảm bảo tầm nhìn xe chạy.
- Các mặt cắt giao thông tuân thủ theo quy hoạch giao thông.
- Quản lý cao độ thiết kế tại các nút giao lộ đúng theo quy hoạch giao thông.

b) Quản lý cấp nước, thoát nước bản

- Các tổ chức khai thác nước ngầm phải xin phép theo quy định.
- Các hộ gia đình khai thác nước ngầm phục vụ cho sinh hoạt gia đình phải cung cấp các thông tin về công suất khai thác theo yêu cầu của cơ quan chức năng.
- Hệ thống thoát nước thải xây dựng đồng bộ cùng hệ thống giao thông các khu vực, đảm bảo kết nối thoát nước thải đã qua xử lý cục bộ từ các khu vực công trình.

c) Công trình cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc

- Công trình cấp điện:
 - + Các trạm biến áp bố trí trên vỉa hè hoặc trong các khu cây xanh.
 - + Mạng lưới điện trung thế đi nổi, dùng dây cáp bọc, trụ cao 12-14m.
 - + Mạng lưới điện hạ thế đi nổi, dùng cáp vặn xoắn. Tầm đường cáp điện không bố trí trùng với tầm dây cây xanh trên các hè phố.
- Công trình chiếu sáng công cộng:
 - + Bố trí chiếu sáng ngầm trên tuyến giao thông có dây phân cách, đi nổi bố trí kết hợp với tuyến đường dây 22 kV và 0,4 kV;
 - + Sử dụng đèn cao áp 250W/220V-IP \geq 54, khuyến khích sử dụng đèn Led tiết kiệm điện.
- Công trình thông tin liên lạc: Đầu tư xây dựng mới, hoàn thiện các cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc, đồng bộ với các công trình hạ tầng khác và đảm bảo cung cấp đầy đủ các loại hình dịch vụ viễn thông.

4. Phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn:

- Không được xây dựng trên đất hành lang bảo vệ các công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Trạm biến áp: Đối với các trạm có điện áp 22kV không có tường, rào bao quanh, hành lang bảo vệ trạm điện 2m. Đối với trạm điện có tường hoặc hàng rào cố định bao quanh, chiều rộng hành lang bảo vệ được giới hạn đến mặt ngoài tường hoặc hàng rào; Khoảng cách an toàn theo chiều thẳng đứng là 2m.

- Bố trí các đường dây đường ống hạ tầng kỹ thuật ngầm phải cách chi giới đường đỏ 0,5m và khoảng cách các công trình ngầm phải tuân theo QCVN 01:2008/BXD.

Điều 8. Biện pháp bảo vệ môi trường:

- Hạn chế phá vỡ cảnh quan thiên nhiên hiện trạng, lấn chiếm sông, rạch.

- Tận dụng nguyên vật liệu tại chỗ; vận chuyển vật liệu phải có biện pháp hạn chế rơi vãi trong quá trình vận chuyển.

- Hạn chế tiếng ồn, bụi và có biện pháp bảo đảm các chất thải xây dựng không ảnh hưởng đến môi trường sinh thái.

- Các dự án đầu tư xây dựng thực hiện đánh giá tác động môi trường đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực lập quy hoạch, thực hiện lập quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết theo quy định hiện hành.

Chương III

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 9. Thủ trưởng các Sở, Ban, ngành tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Càng Long và các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ nội dung của Quy định này tổ chức thực hiện.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, đơn vị và địa phương phản ánh kịp thời về Ủy ban nhân dân huyện Càng Long tổng hợp, gửi Sở Xây dựng thẩm định, báo cáo đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN_{TR}
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trung Hoàng

PHỤ LỤC 2



BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số : A.02606.MT
Trang : 1

- Nơi Y/C lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG
- Địa chỉ: Ấp Tân Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
- Mục đích lấy mẫu: Y/C khách hàng; Chương trình GS
- Chi tiêu, phương pháp thử nghiệm: Xem phiếu YCTN số: A.02606.MT
- Thời gian và địa điểm lấy mẫu: Từ 09h...30... đến 14h...30... ngày 16...6.../2024 tại Dự án “Hệ Thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long công suất 1.000 m³/ngày đêm” - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh
- Thiết bị quan trắc: Máy ồn Rion NL21, 42, Máy thu bụi HI-Q, Máy thu mẫu khí SKC, Máy Extech SD700, Testo 340, 350, Tecora G4, GPS Garmin, Máy đo đa chi tiêu Hanna HI991301, Máy đo DO-HQ40D, Máy đo độ đục, Máy đo độ rung, Thiết bị đo lưu tốc, Dụng cụ thu mẫu nước, Dụng cụ thu mẫu đất, TB khác
- Điều kiện lấy mẫu: + Đặc điểm thời tiết: Trời nắng ; Trời mưa ; Nước lớn ; Nước ròng ; Đặc điểm khác:
+ Điều kiện sản xuất: Hoạt động bình thường ; Ngừng hoạt động ; Điều kiện khác:

4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản: Hướng dẫn quan trắc 5.7

STT	Tên mẫu/Kí hiệu	Vị trí thu mẫu	Tọa độ địa lý	Độ ồn	Vận tốc nước	H (m)	D (m)	Áp suất	Nhiệt độ	Độ ẩm	Độ rung	TDS	pH	DO	Độ đục	Clo dư	Độ màu	Tốc độ gió	Ánh sáng	Chi tiêu
1	Không khí <u>A5L606.MT</u>	Khu vực thực hiện dự án	X- <u>1105268</u> Y- <u>0576592</u>	<u>43,2</u> <u>43,2</u> <u>43,2</u>				<u>1009,2</u> <u>1009,2</u> <u>1009,2</u>	<u>31,8</u> <u>31,8</u> <u>31,8</u>	<u>64,5</u> <u>64,5</u> <u>64,5</u>										
2	Nước mặt 1 <u>A6L606.MT</u>	Tại kênh Hai Lương khu vực thực hiện dự án	X- <u>1105192</u> Y- <u>0576524</u>						<u>30,0</u> <u>30,0</u> <u>30,0</u>				<u>7,104</u> <u>7,104</u> <u>7,104</u>	<u>6,16</u> <u>6,16</u> <u>6,16</u>						
3	Nước mặt 2 <u>A7L606.MT</u>	Tại kênh Suối Cạn, Chum và gần Cầu Xứ	X- <u>1103256</u> Y- <u>1576277</u>						<u>30,2</u> <u>30,2</u> <u>30,2</u>				<u>6,185</u> <u>6,185</u> <u>6,185</u>	<u>6,01</u> <u>6,01</u> <u>6,01</u>						
4	Đất <u>A8L606.MT</u>	Tại vị trí thực hiện dự án	X- <u>1105298</u> Y- <u>0576286</u>																	

9. Lưu lượng, thời gian thu mẫu: SO₂: 1L/p; 30 phút; NO₂: 0,5L/p; 30 phút; NH₃: 0,5L/p; 30 phút; H₂S: 1L/p; 40 phút; HF: 1L/p; 20 phút; VOC, C_nH_m: 0,2L/p; 25 phút; Cl₂: 1L/p; 30 phút; Bụi chì: 100L/p; 20 phút; CH₃SH, Napthalene: 0,2L/p; 50 phút; H₂SO₄, H₃PO₄: 1,5L/p; 20 phút; HCl, HBr, HNO₃: 2L/p; 20 phút; Xyanua: 1L/p; 2 giờ; Acetaldehyde: 0,05L/p; 20 phút; Cloroform: 0,2L/p; 20 phút; Asen: 2L/p; 4 giờ; Thủy ngân: 0,2L/p; 20 phút; Kim loại: 2L/p; 20 phút; Phenol: 0,1L/p; 20 phút; Khác.....

Quan trắc viên: [Signature] Trưởng nhóm quan trắc: [Signature] Đại diện cơ sở: [Signature]
 Chữ ký:
 Họ và tên:
 Chức vụ:
Huyệch Khắc Trung Phạm Thanh Thế

Scanned with CamScanner



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 452606/MT/102606/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 08/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí (Khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105268; Y-0576592
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 26/06/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 26/06/2024 đến 06/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 102606
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 11h30 ngày 26/06/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	43,2
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	91,51
3	Hàm lượng NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	41,49
4	Hàm lượng SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	101,05
5	Hàm lượng CO	µg/Nm ³	HD 15 - MT-3.7.2	8.738

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số: 462606/MT/102606/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 08/07/2024
 Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt 1 (Tại kênh Hai Luông, khu vực thực hiện dự án)
 Tọa độ: X-1105192; Y-0576546
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 26/06/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 26/06/2024 đến 06/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 102606
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 11h30 ngày 26/06/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,08 (tại 30,0°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	16
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,16
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	22,00
6	Hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,11
7	Hàm lượng tổng Nito	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	0,63
8	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06 ^(a)
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	3,4 x 10 ³

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

(Signature of Phạm Văn Tú)

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



(Signature of Nguyễn Khánh Ngọc)

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số: 472606/MT/102606/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 08/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt 2 (Tại kênh Suối Cạn, khu vực gần Cầu Xuối)
Tọa độ: X-1103456; Y-0576274
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 26/06/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 26/06/2024 đến 06/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Áp Tân Ngãi, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 102606
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 11h30 ngày 26/06/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,85 (tại 30,2°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	15
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,01
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	20,50
6	Hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,10
7	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	0,68
8	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06 ^(a)
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	4,5 x 10 ³

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 482606/MT/102606/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 08/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Đất (Tại vị trí thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105298; Y-0576586
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 01 kg)
3. Ngày nhận mẫu : 26/06/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong bao bì nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 26/06/2024 đến 06/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 102606
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 11h30 ngày 26/06/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 8,25 ^(a)
2	Hàm lượng Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 0,30 ^(a)
3	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 1,20 ^(a)
4	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	13,3
5	Hàm lượng Đồng (Cu)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,9
6	Hàm lượng Niken (Ni)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	16,5

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

K/ GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số ...04.01.07...

Trang : ...1.....

- Nơi Y/C lấy mẫu thực hiện: **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
- Địa chỉ: **Áp Tân Ngai, Xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh**
- Mục đích lấy mẫu: Y/C khách hàng; Chương trình GS
- Chi tiêu, phương pháp thử nghiệm: Xem phiếu YCTN số: **04.01.07....**
- Thời gian và địa điểm lấy mẫu: Từ **09**...h...**30**... đến **10**...h...**30**... ngày **01**.../...**7**.../2024 tại Dự án “**Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày đêm**” - **Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh**
- Thiết bị quan trắc: Máy ồn Rion NL21, 42, Máy thu bụi HI-Q, Máy thu mẫu khí SKC, Máy Extech SD700, Testo 340, 350, Tecora G4, GPS Garmin, Máy đo đa chi tiêu Hanna HI991301, Máy đo DO-HQ40D, Máy đo độ đục, Máy đo độ rung, Thiết bị đo lưu tốc, Dụng cụ thu mẫu nước, Dụng cụ thu mẫu đất, TB khác
- Điều kiện lấy mẫu: + Đặc điểm thời tiết: Trời nắng ; Trời mưa ; Nước lớn ; Nước ròng ; Đặc điểm khác:
+ Điều kiện sản xuất: Hoạt động bình thường ; Ngừng hoạt động ; Điều kiện khác:

4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản: Hướng dẫn quan trắc 5.7

STT	Tên mẫu/Kí hiệu	Vị trí thu mẫu	Tọa độ địa lý	Độ ồn	Vận tốc nước	H (m)	D (m)	Áp suất	Nhiệt độ	Độ ẩm	Độ rung	TDS	pH	DO	Độ đục	Clo dư	Độ màu	Tốc độ gió	Ánh sáng	Chi tiêu		
1	Không khí 30.01.07	Khu vực thực hiện dự án	X-1105268;	58,5				1009,2	30,2	67,2												
			Y-0576592	58,5					1009,2	30,2	67,2											
				58,5					1009,2	30,2	67,2											
2	Nước mặt 1 31.01.07	Tại kênh Hai Luông khu vực thực hiện dự án	X-1105192;						24,6				6,95	6,05								
			Y-0576546							26,6				6,95	6,05							
										28,6				6,95	6,05							
3	Nước mặt 2 32.01.07	Tại kênh Suối Cạn, khu vực gần Cầu Xuối	X-1103456;						28,7				7,01	6,16								
			Y-0576274							28,7				7,01	6,16							
										28,7				7,01	6,16							
4	Đất 33.01.07	Tại vị trí thực hiện dự án	X-1105298;																			
			Y-0576586																			

9. Lưu lượng, thời gian thu mẫu: SO₂: 1L/p; 30 phút; NO₂: 0,5L/p; 30 phút; NH₃: 0,5L/p; 30 phút; H₂S: 1L/p; 40 phút; HF: 1L/p; 20 phút; VOC, C_nH_m: 0,2L/p; 25 phút; Cl₂: 1L/p; 30 phút; Bụi chì: 100L/p; 20 phút; CH₃SH, Napthalene: 0,2L/p; 50 phút; H₂SO₄, H₃PO₄: 1,5L/p; 20 phút; HCl, HBr, HNO₃: 2L/p; 20 phút; Xyanua: 1L/p; 2 giờ; Acetaldehyde: 0,05L/p; 20 phút; Chloroform: 0,2L/p; 20 phút; Asen: 2L/p; 4 giờ; Thủy ngân: 0,2L/p; 20 phút; Kim loại: 2L/p; 20 phút; Phenol: 0,1L/p; 20 phút; Khác.....

Quan trắc viên: Trưởng nhóm quan trắc: Đại diện cơ sở:

Chữ ký:
Họ và tên:
Chức vụ:

Huyệnh Khắc Hưng



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:300107/MT/040107/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 11/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí (Khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105268; Y-0576592
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 01/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 01/07/2024 đến 09/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 040107
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 10h30 ngày 01/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	58,5
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	79,43
3	Hàm lượng NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	41,16
4	Hàm lượng SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	100,25
5	Hàm lượng CO	µg/Nm ³	HD 15 - MT-3.7.2	8.669

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:310107/MT/040107/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 11/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt 1 (Tại kênh Hai Luông, khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105192; Y-0576546
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 01/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 01/07/2024 đến 09/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG
Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 040107
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 10h30 ngày 01/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,95 (tại 28,6°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	15
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,05
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	22,00
6	Hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,10
7	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	0,61
8	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06 ^(a)
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	1,7 x 10 ³

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:320107/MT/040107/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 11/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt 2 (Tại kênh Suối Cạn, khu vực gần Cầu Xuối)
Tọa độ: X-1103456; Y-0576274
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 01/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 01/07/2024 đến 09/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 040107
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 10h30 ngày 01/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,01 (tại 28,7°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	14
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,16
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	27,50
6	Hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,10
7	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	0,64
8	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06 ^(a)
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	7,9 x 10 ³

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

K. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số:330107/MT/040107/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 11/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Đất (Tại vị trí thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105298; Y-0576586
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 01 kg)
3. Ngày nhận mẫu : 01/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong bao bì nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 01/07/2024 đến 09/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 040107
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h30 - 10h30 ngày 01/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 8,25 ^(a)
2	Hàm lượng Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 0,30 ^(a)
3	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 1,20 ^(a)
4	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,3
5	Hàm lượng Đồng (Cu)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	9,8
6	Hàm lượng Niken (Ni)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,8

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

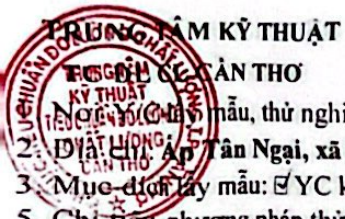
Phạm Văn Tú

Ký GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số : ..03.04.07..
Trang : ..1/1..

TRUNG TÂM KỸ THUẬT
CÁI LẬU VÀ TÂN THỚI
KỸ THUẬT
NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐỊA CHỈ: Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

3. Mục đích lấy mẫu: YC khách hàng; Chương trình GS
4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản: Hướng dẫn quan trắc 5.7
5. Chỉ tiêu, phương pháp thử nghiệm: Xem phiếu YCTN số: 03.04.07....
6. Thời gian và địa điểm lấy mẫu: Từ ...09...h...00... đến ...10...h...00... ngày ...04.../...07.../2024 tại Dự án “Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày đêm” - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh
7. Thiết bị quan trắc: Máy ồn Rion NL21, 42, Máy thu bụi HI-Q, Máy thu mẫu khí SKC, Máy Extech SD700, Testo 340, 350, Tecora G4, GPS Garmin, Máy đo đa chỉ tiêu Hanna HI991301, Máy đo DO-HQ40D, Máy đo độ đục, Máy đo độ rung, Thiết bị đo lưu tốc, Dụng cụ thu mẫu nước, Dụng cụ thu mẫu đất, TB khác
8. Điều kiện lấy mẫu: + Đặc điểm thời tiết: Trời nắng ; Trời mưa ; Nước lớn ; Nước ròng ; Đặc điểm khác:
- + Điều kiện sản xuất: Hoạt động bình thường ; Ngừng hoạt động ; Điều kiện khác:

STT	Tên mẫu/Kí hiệu	Vị trí thu mẫu	Tọa độ địa lý	Độ ồn	Vận tốc nước	H (m)	D (m)	Áp suất	Nhiệt độ	Độ ẩm	Độ rung	TDS	pH	DO	Độ đục	Clo dư	Độ màu	Tốc độ gió	Ánh sáng	Chi tiêu			
1	Không khí	Khu vực thực hiện dự án	X-1105268; Y-0576592	40,1				1005	29,7	73,2													
				40,1				1005	29,7	73,2													
				40,1				1005	29,7	73,2													
2	Nước mặt 1	Tại kênh Hai Luông khu vực thực hiện dự án	X-1105192; Y-0576546																				
3	Nước mặt 2	Tại kênh Suối Cạn, khu vực gần Cầu Xuối	X-1103456; Y-0576274																				
4	Đất	Tại vị trí thực hiện dự án	X-1105298; Y-0576586																				

9. Lưu lượng, thời gian thu mẫu: SO₂: 1L/p; 30 phút; NO₂: 0,5L/p; 30 phút; NH₃: 0,5L/p; 30 phút; H₂S: 1L/p; 40 phút; HF: 1L/p; 20 phút; VOC.C_nH_m: 0,2L/p; 25 phút; Cl₂: 1L/p; 30 phút;; Bụi chì: 100L/p; 20 phút; CH₃SH, Napthalene: 0,2L/p; 50 phút; H₂SO₄, H₃PO₄: 1,5L/p; 20 phút; HCl, HBr, HNO₃: 2L/p; 20 phút; Xyanua: 1L/p; 2 giờ; Acetaldehyde: 0,05L/p; 20 phút; Cloroform: 0,2L/p; 20 phút; Asen: 2L/p; 4 giờ; Thủy ngân: 0,2L/p; 20 phút; Kim loại: 2L/p; 20 phút; Phenol: 0,1L/p; 20 phút; Khác:

Quan trắc viên: Đ
 Trưởng nhóm quan trắc: Đ
 Đại diện cơ sở: Nguyễn Thị Thủy
 Đại diện chủ dự án: Nguyễn Thanh Dũng



Nguyễn Thanh Dũng

Scanned with CamScanner



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 070407/MT/030407/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí (Khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105268; Y-0576592
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 04/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 04/07/2024 đến 13/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030407
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h00 - 10h00 ngày 04/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày.đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	40,1
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	79,63
3	Hàm lượng NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	39,39
4	Hàm lượng SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	100,50
5	Hàm lượng CO	µg/Nm ³	HD 15 - MT-3.7.2	8.453

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

KI, GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số:080407/MT/030407/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt 1 (Tại kênh Hai Luông, khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105192; Y-0576546
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 04/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 04/07/2024 đến 13/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030407
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h00 - 10h00 ngày 04/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,83 (tại 31,2°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	15
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	7,10
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	21,00
6	Hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,11
7	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	0,57
8	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06 ^(a)
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	4,5 x 10 ⁴

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số:090407/MT/030407/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt 2 (Tại kênh Suối Cạn, khu vực gần Cầu Xuối)
Tọa độ: X-1103456; Y-0576274
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 04/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 04/07/2024 đến 13/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Ấp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030407
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h00 - 10h00 ngày 04/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,49 (tại 30,4°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	14
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,73
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	29,50
6	Hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,12
7	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	0,58
8	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	< 0,06 ^(a)
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	2,7 x 10 ⁴

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

K/ GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số:100407/MT/030407/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 15/07/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Đất (Tại vị trí thực hiện dự án)
Tọa độ: X-1105298; Y-0576586
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 01 kg)
3. Ngày nhận mẫu : 04/07/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong bao bì nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 04/07/2024 đến 13/07/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : **CÔNG TY TNHH MTV SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI MEKONG**
Áp Tân Ngại, xã Lương Hòa A, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
7. Lưu mẫu : Không Có Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 030407
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 09h00 - 10h00 ngày 04/07/2024 tại Dự án "Hệ thống thu gom và xử lý nước thải thị trấn Càng Long, công suất 1.000 m³/ngày đêm" - Thị trấn Càng Long, huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 8,25 ^(a)
2	Hàm lượng Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 0,30 ^(a)
3	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 1,20 ^(a)
4	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,2
5	Hàm lượng Đồng (Cu)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,5
6	Hàm lượng Niken (Ni)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,7

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Khánh Ngọc

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.

Số: 38 /GCN-BTNMT

Hà Nội, ngày 27 tháng 10 năm 2023

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

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

Căn cứ Hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ

Địa chỉ: Số 45 đường 3/2, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

Điện thoại: 02923.830.353; Email: catech@cantho.gov.vn.

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: VIMCERTS 019

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày ~~26~~ tháng ~~10~~ năm 2026.

4. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

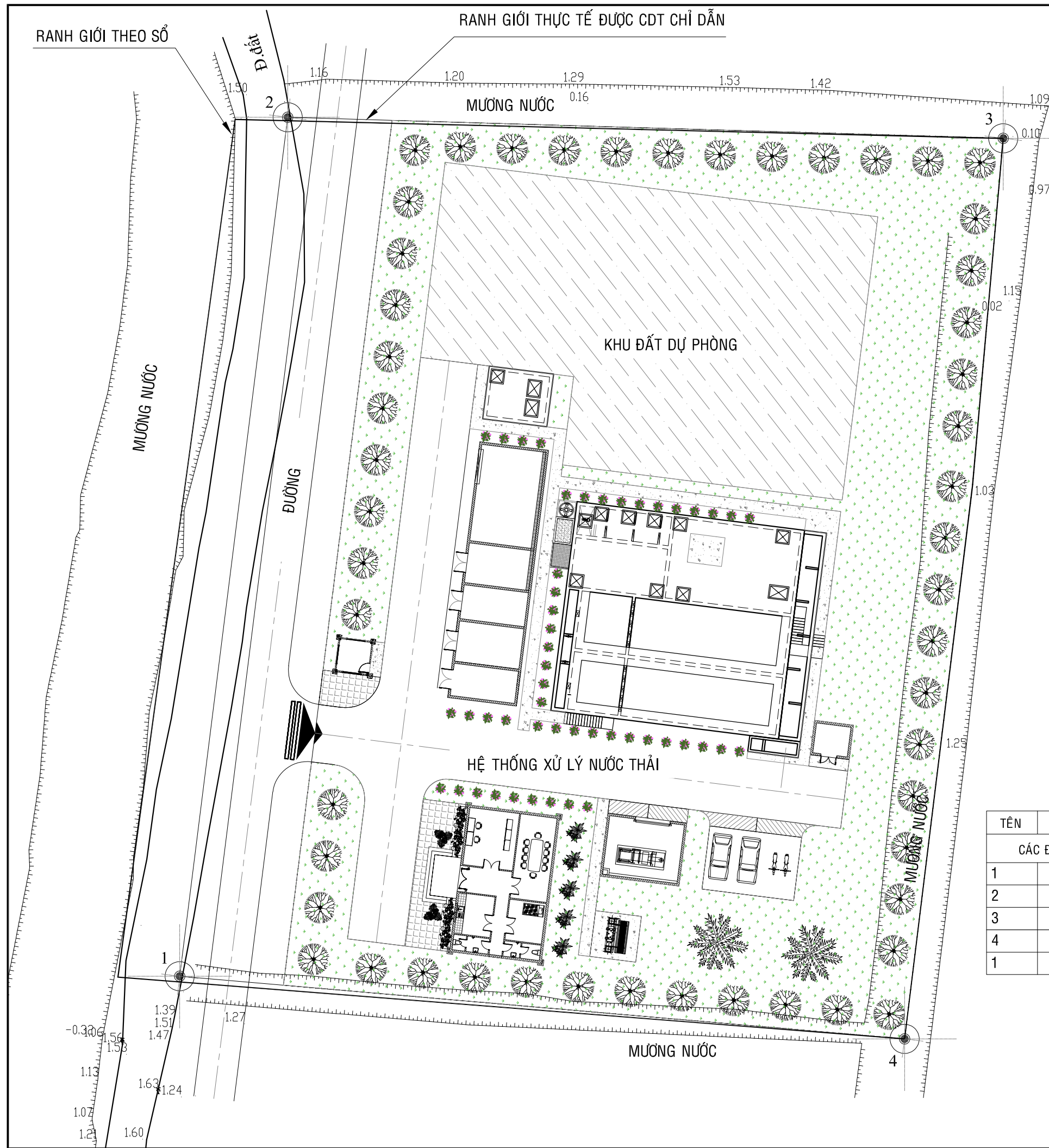
Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ;
- Sở TN&MT thành phố Cần Thơ;
- Lưu: VT, VPMC, CKSONMT, QTMT (10).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Võ Tuấn Nhân

PHỤ LỤC 3



TÊN	X	Y	KHOẢNG CÁCH (M)
CÁC ĐIỂM ĐỊNH VỊ KHU VỰC HỆ THỐNG XLNT			
1	576558.6800	1105226.6300	74.90
2	576568.0240	1105300.9450	61.95
3	576629.9490	1105299.1300	78.38
4	576621.4130	1105221.2120	62.97
1	576558.6800	1105226.6300	

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN

THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN

THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM
194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CÀNG LONG,
HUYỆN CÀNG LONG

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ HỆ THỐNG
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỔNG SỐ BẢN VẼ
DWG TOTAL

HOÀN THÀNH
COMPLETION

2024

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No


CN-02


CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
 VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED
 THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN
 THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN
 THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 LHP VIỆT NAM**
 194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR


CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
 PROJECT MANAGER
 ENG. BÙI XUÂN TRUNG 

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
 PROJECT ENGINEER
 ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG 

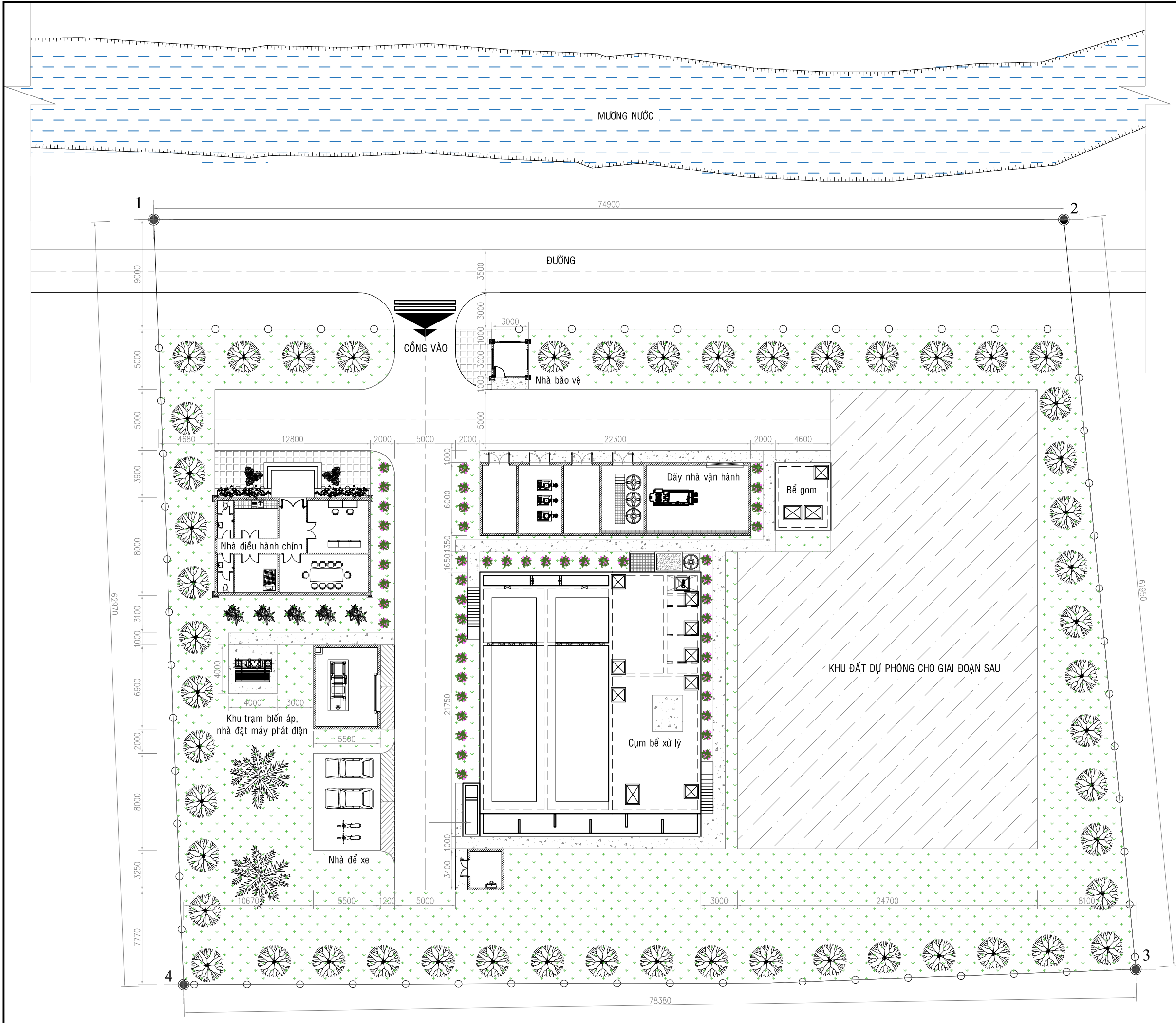
THIẾT KẾ
 DESIGNED BY
 ENG. NGUYỄN MINH CHÂU 

DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
 TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CÀNG LONG,
 HUYỆN CÀNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG
 XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN-03	





CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN
THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM**
194/188 BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR


ENG. BÙI XUÂN TRUNG
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER
ENG. BÙI XUÂN TRUNG


CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER
ENG. NGUYỄN QUỐC VIỆT

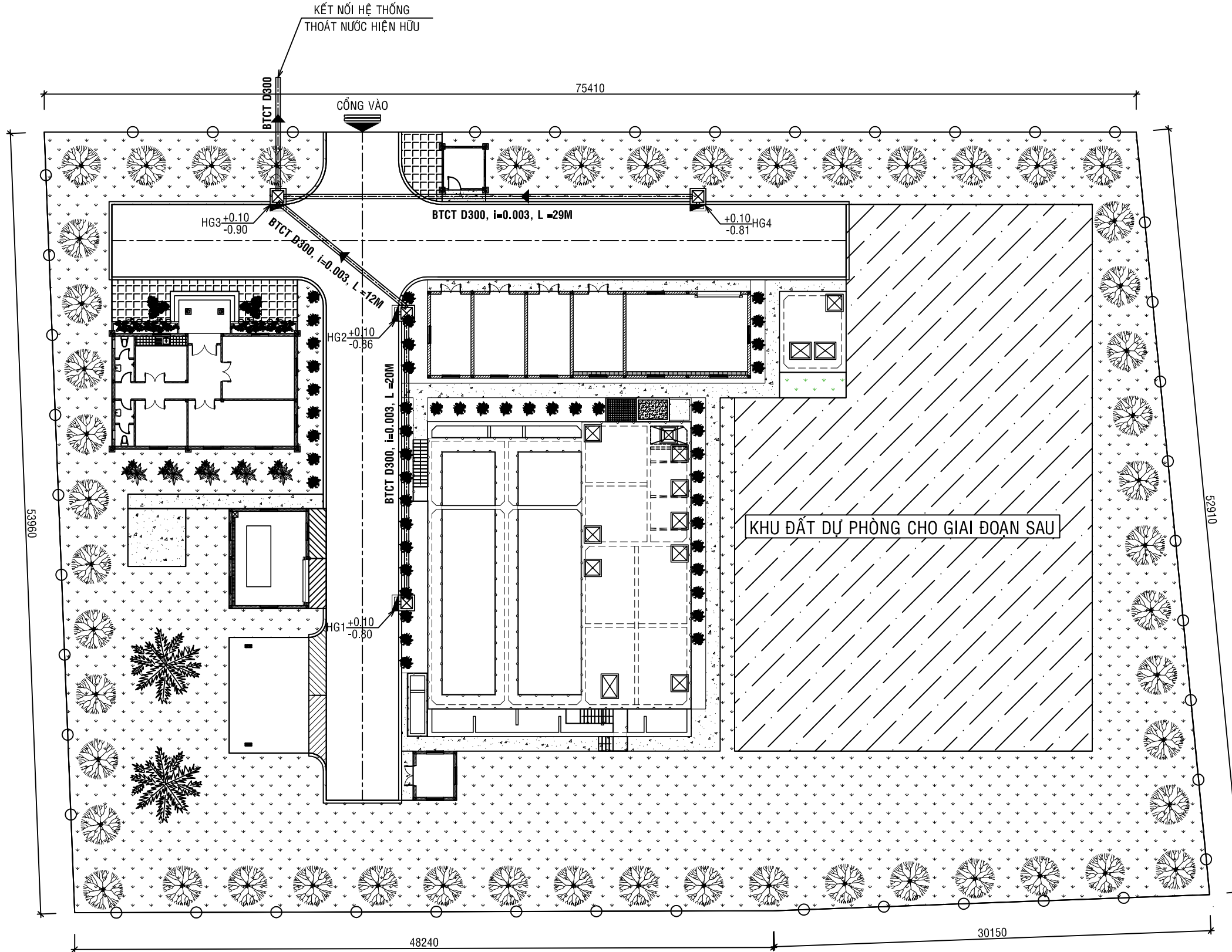

THIẾT KẾ
DESIGNED BY
ENG. PHÙNG QUỐC VIỆT


DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CÀNG LONG,
HUYỆN CÀNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG
THOÁT NƯỚC MƯA**

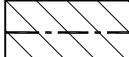
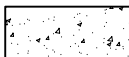
TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	XD_68	



MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

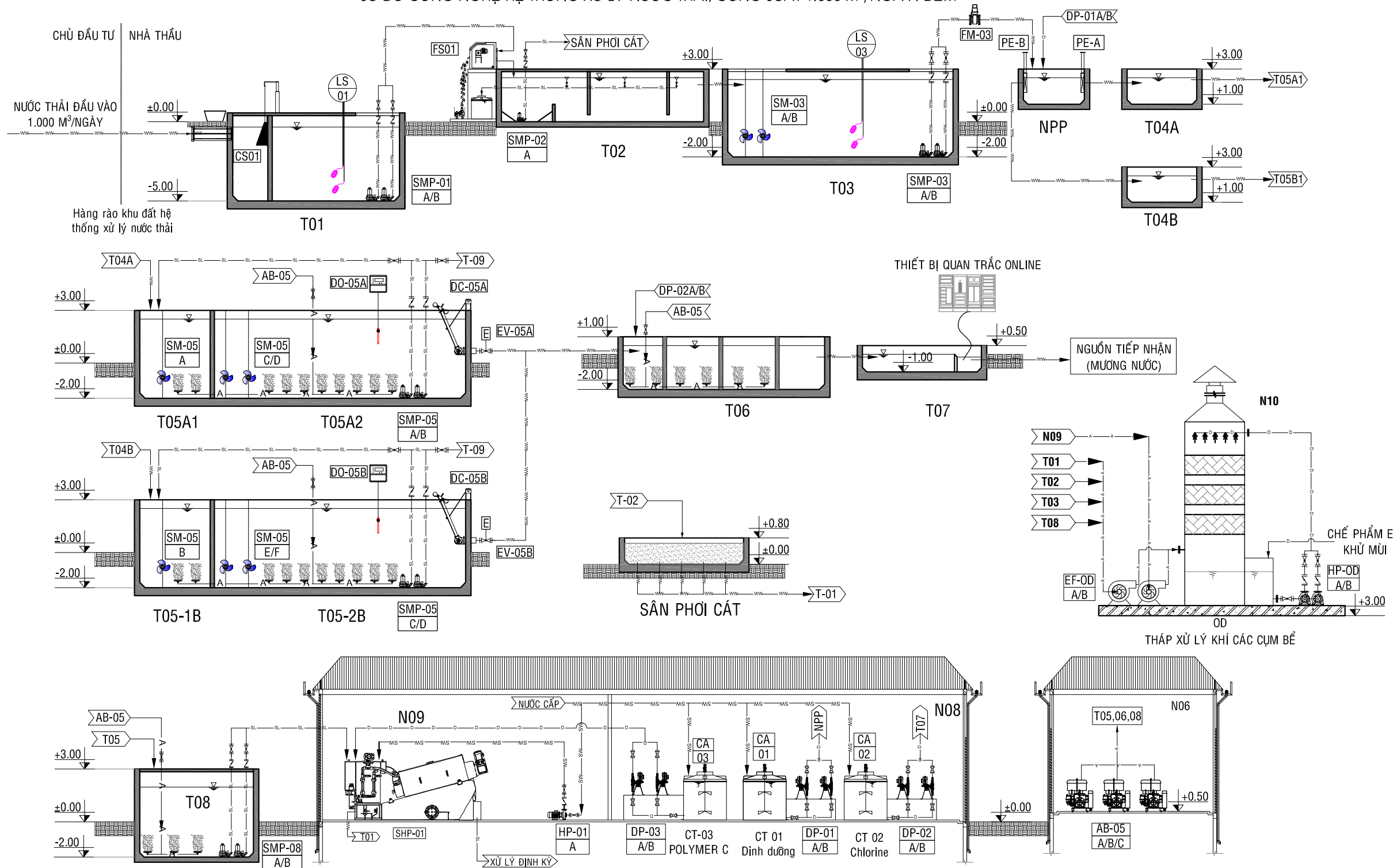
TL: 1/300

GHI CHÚ:

	ĐƯỜNG NỘI BỘ
	LỐI ĐI VẬN HÀNH

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	XD_68	

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, CÔNG SUẤT 1.000 M³/NGÀY. ĐÊM



KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ	KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
T01	BỂ THU GOM	N01	NHÀ BẢO VỆ	N05	NHÀ QUAN TRẮC ONLINE	→	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI	CS	THIẾT BỊ TÁCH RÁC THỎ	CT	BỒN CHỨA HÓA CHẤT
T02	BỂ TÁCH DẦU	N02	NHÀ ĐỂ XE	CTNH	KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	→ SL →	ĐƯỜNG Bùn	LS	THIẾT BỊ ĐO MỨC	SM	MÁY KHUẤY CHÌM
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	N03	NHÀ ĐIỀU HÀNH	N06	PHÒNG ĐẶT MÁY THỔI KHÍ	→ A →	ĐƯỜNG KHÍ	FS	MÁY TÁCH RÁC TINH	FM	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG
NPP	NGĂN PHÂN PHỐI	N03-A	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN	N07	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT	→ D →	ĐƯỜNG HÓA CHẤT	SMP	BƠM NHÚNG CHÌM	A	MOTOR KHUẤY
T04A/B	BỂ SELECTOR	N03-B	PHÒNG HỢP	N08	PHÒNG PHA HÓA CHẤT	→	ĐƯỜNG NƯỚC CẤP	HP	BƠM TRỰC NGANG	pH	THIẾT BỊ ĐO pH
T05-1A/2A	BỂ ASBR 1A/2A	N03-C	PHÒNG THÍ NGHIỆM	N09	KHU ĐẶT MÁY ÉP Bùn			DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	SHP	MÁY ÉP Bùn TRỰC VÍT
T05-1B/2B	BỂ ASBR 1B/2B	N03-D	PHÒNG NHÂN VIÊN	N10	KHU VỰC HÚT MÙI			CA	MÁY KHUẤY HÓA CHẤT		
T06	BỂ KHỬ TRÙNG	WC	PHÒNG VỆ SINH	TBA	TRẠM BIẾN ÁP						
T07	MƯƠNG QUAN TRẮC	N04	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN								
T08	BỂ PHÂN HỦY Bùn										

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CẢNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
 VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED
 THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN
 THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN
 THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM
 194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENG. BÙI XUÂN TRUNG
 CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
 PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG
 CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
 PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG
 THIẾT KẾ
 DESIGNED BY

ENG. NGUYỄN MINH CHÂU
 DỰ ÁN - PROJECT
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
HUYỆN CẢNG LONG

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỔNG SỐ BẢN VẼ
 DWG TOTAL

SỐ HIỆU BẢN VẼ
 DRAWING No

HOÀN THÀNH
 COMPLETION

2024

CN-01

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN

THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN

THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM**
194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT

**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CÀNG LONG,
HUYỆN CÀNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE

**MẶT BẰNG TỔNG HỆ THỐNG XỬ
LY NƯỚC THẢI GIAI ĐOẠN 1,
CÔNG SUẤT 1.000 M³/NGÀY.ĐÊM**

TỔNG SỐ BẢN VẼ
DWG TOTAL

HOÀN THÀNH
COMPLETION

2024

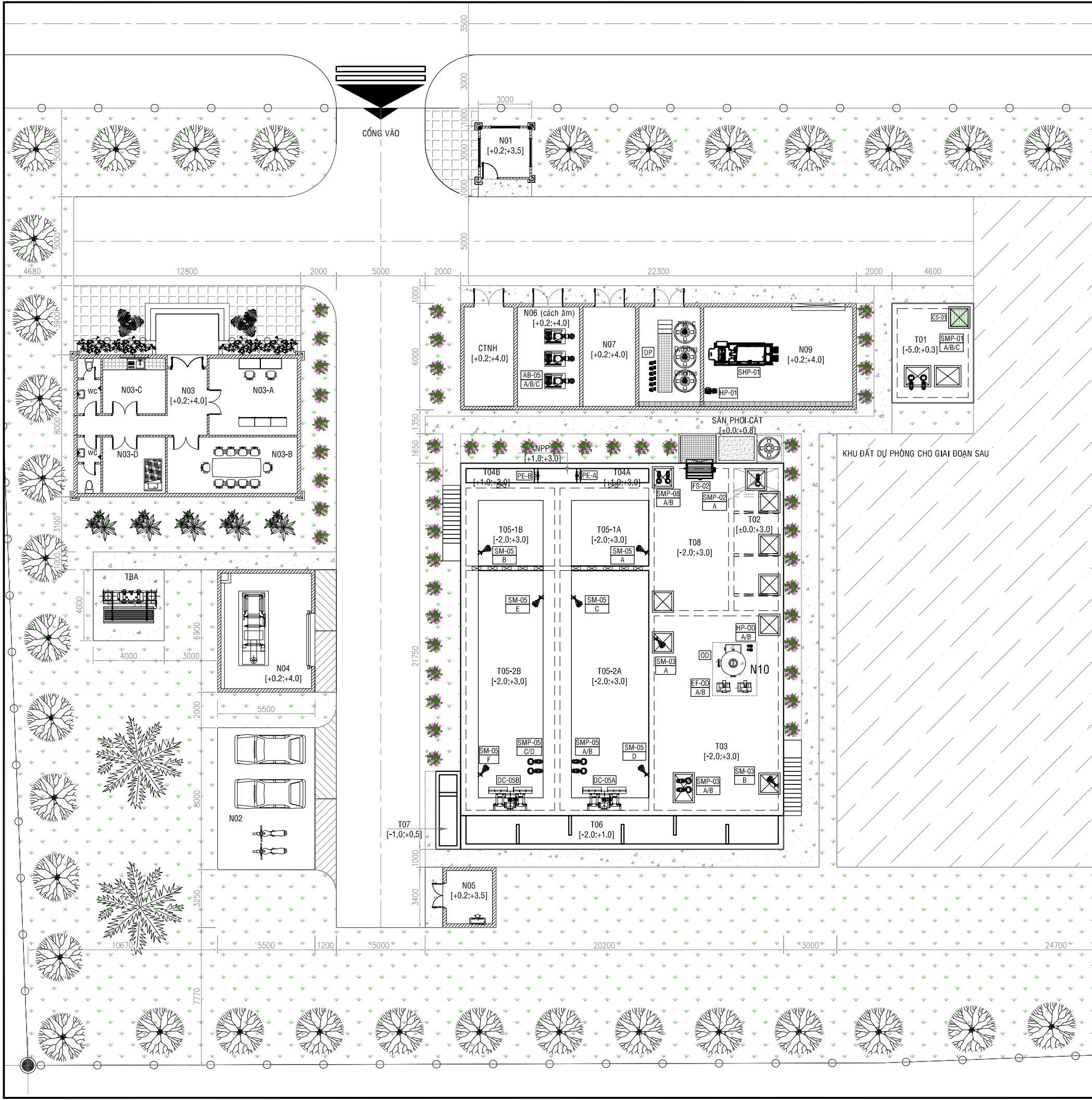
SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No

CN-04

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ
T01	BỂ THU GOM
T02	BỂ TÁCH DẦU
T03	BỂ ĐIỀU HÒA
NPP	NGĂN PHÂN PHỐI
T04-A/B	BỂ SELECTOR
T05-1A/2A	BỂ ASBR 1A/2A
T05-1B/2B	BỂ ASBR 1B/2B
T06	BỂ KHỬ TRÙNG
T07	MƯƠNG QUAN TRẮC
T08	BỂ PHÂN HỦY BÙN

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ
N01	NHÀ BẢO VỆ
N02	NHÀ ĐỂ XE
N03	NHÀ ĐIỀU HÀNH
N03-A	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN
N03-B	PHÒNG HỌP
N03-C	PHÒNG THÍ NGHIỆM
N03-D	PHÒNG NHÂN VIÊN
WC	PHÒNG VỆ SINH
N04	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
N05	NHÀ QUAN TRẮC ONLINE
CTNH	KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
N06	PHÒNG ĐẶT MÁY THỔI KHÍ
N07	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT
N08	PHÒNG PHA HÓA CHẤT
N09	KHU ĐẶT MÁY ÉP BÙN
N10	KHU VỰC HÚT MÙI
TBA	TRẠM BIẾN ÁP

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
CS	THIẾT BỊ TÁCH RÁC THÔ
LS	THIẾT BỊ ĐO MỨC
FS	MÁY TÁCH RÁC TĨNH
SMP	BƠM NHÚNG CHÌM
HP	BƠM TRỰC NGANG
DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
CA	MÁY KHUẤY HÓA CHẤT
CT	BỒN CHỨA HÓA CHẤT
SM	MÁY KHUẤY CHÌM
FM	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG
A	MOTOR KHUẤY
pH	THIẾT BỊ ĐO pH
SHP	MÁY ÉP BÙN TRỰC VÍT




CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CẢNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED
 THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN
 THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN
 THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 LHP VIỆT NAM**
 194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR


ENG. BÙI XUÂN TRUNG
 CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
 PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG
 CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
 PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG
 THIẾT KẾ
 DESIGNED BY

ENG. NGUYỄN MINH CHÂU
 DỰ ÁN - PROJECT

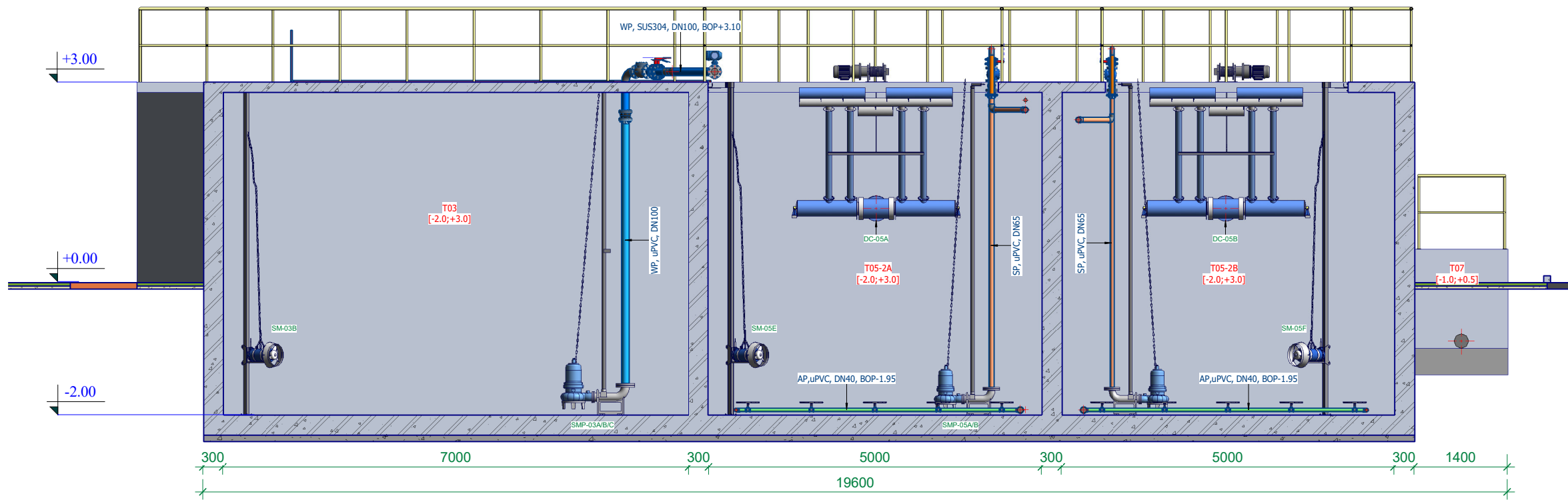
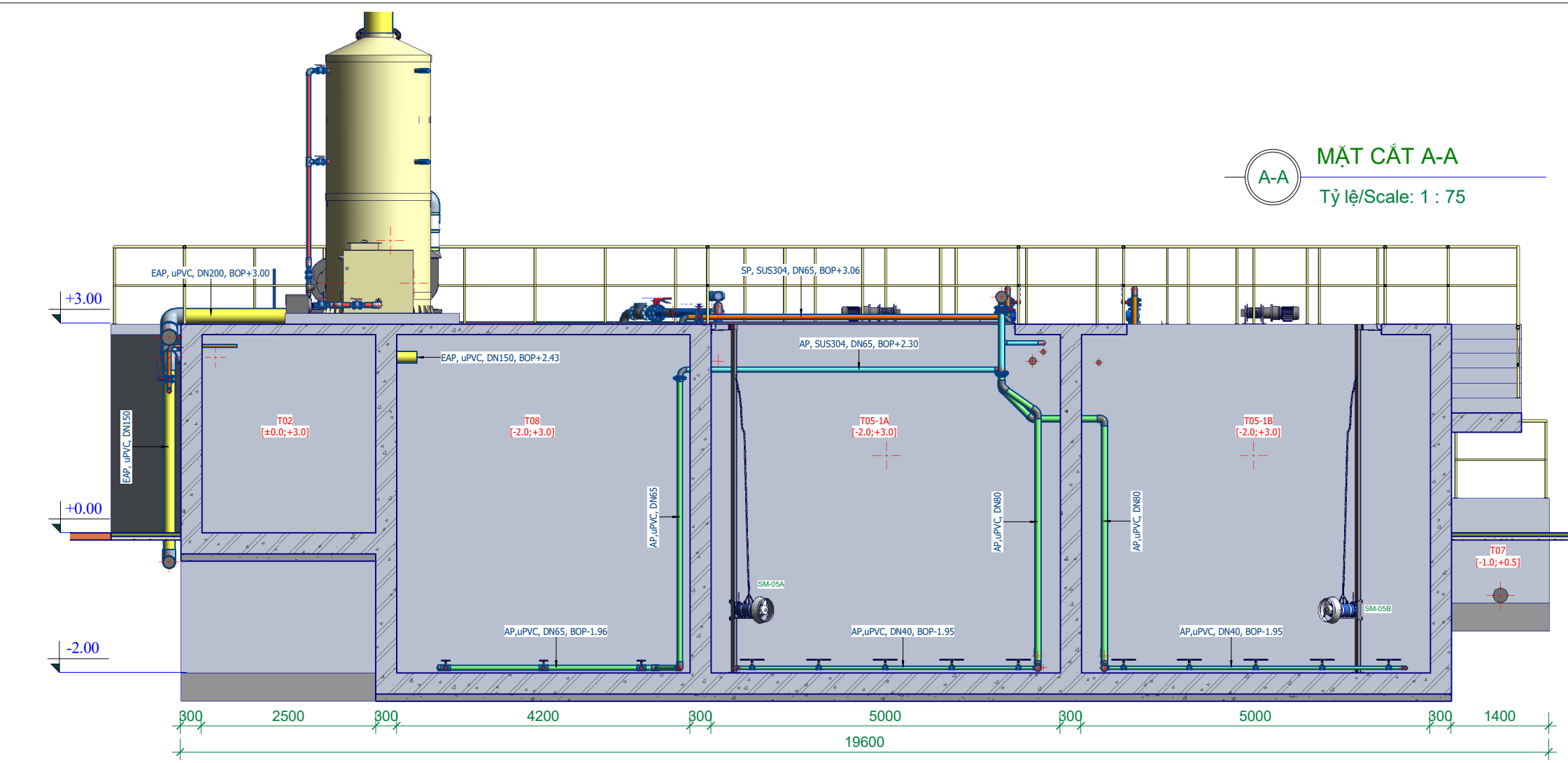
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
 TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
 HUYỆN CẢNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT CẮT A-A VÀ MẶT CẮT B-B

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	14	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN - 13		

MẶT CẮT A-A
 Tỷ lệ/Scale: 1 : 75



MẶT CẮT B-B
 Tỷ lệ/Scale: 1 : 75

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CẢNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH
 THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
 THIỆT KẾ KỸ THUẬT
 THIỆT KẾ CƠ SỞ

TỰ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM**
 194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

THIỆT KẾ
DESIGNED BY

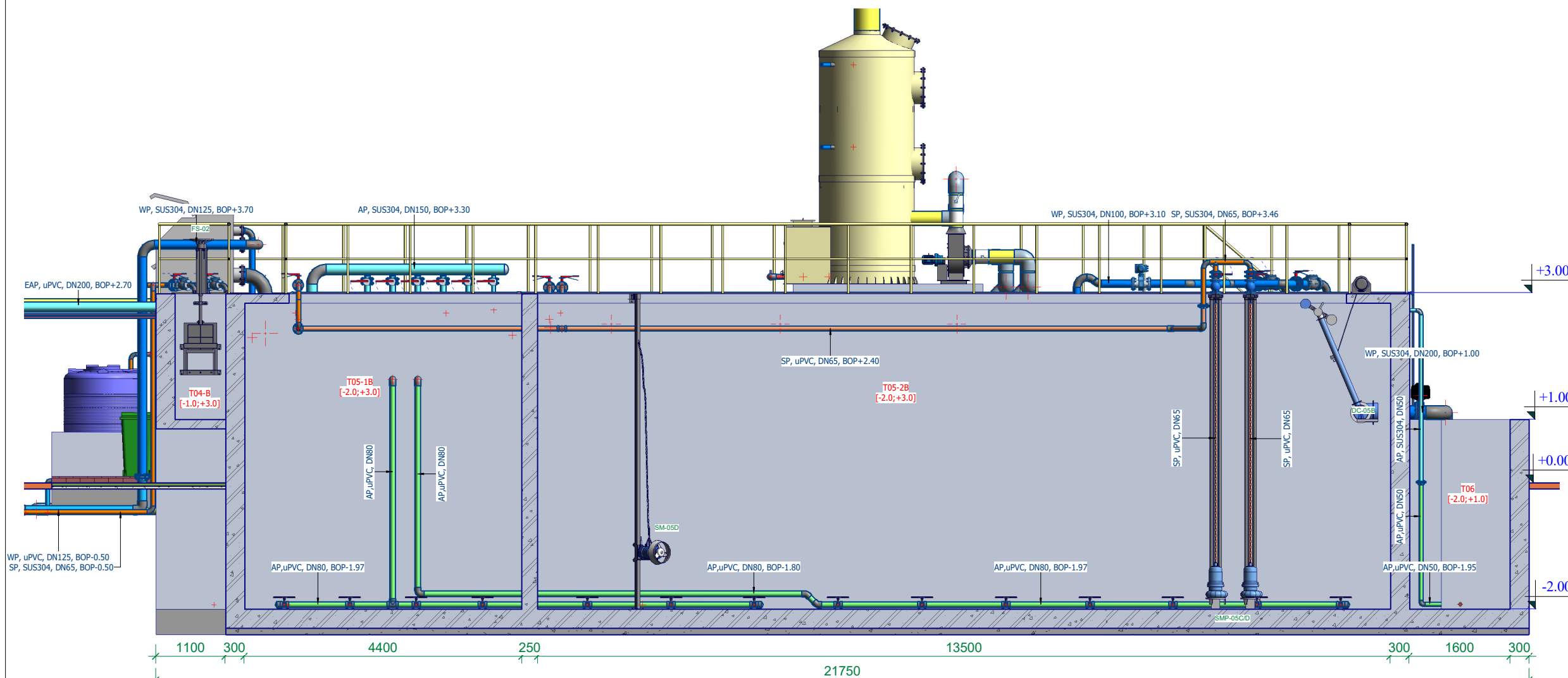
ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
HUYỆN CẢNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT CẮT 1-1 VÀ MẶT CẮT 2-2

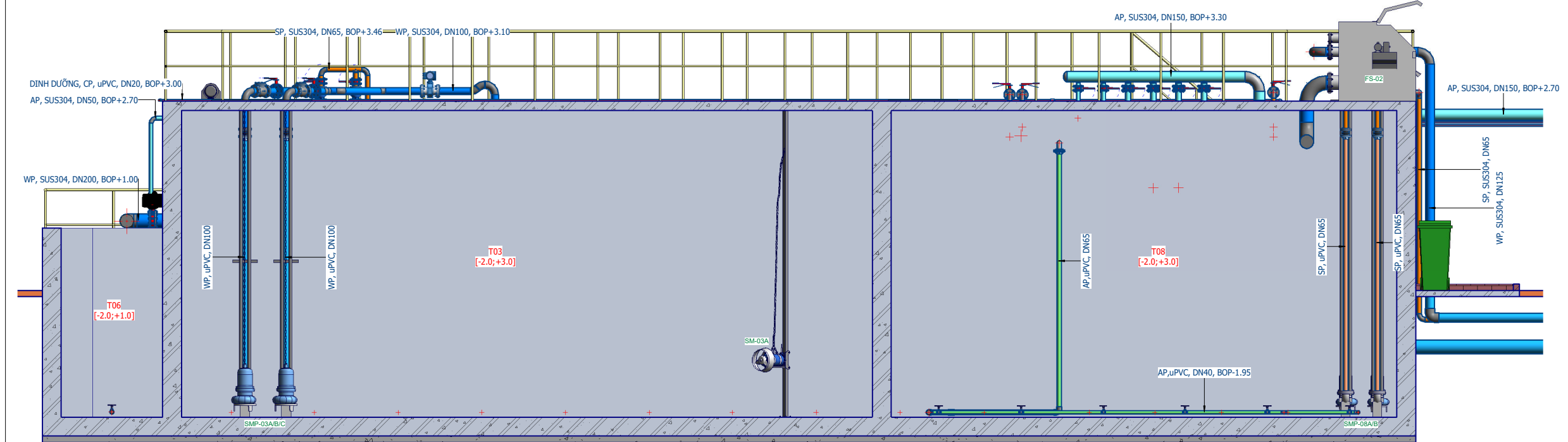
TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	14	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN - 14		



MẶT CẮT 1-1

1-1

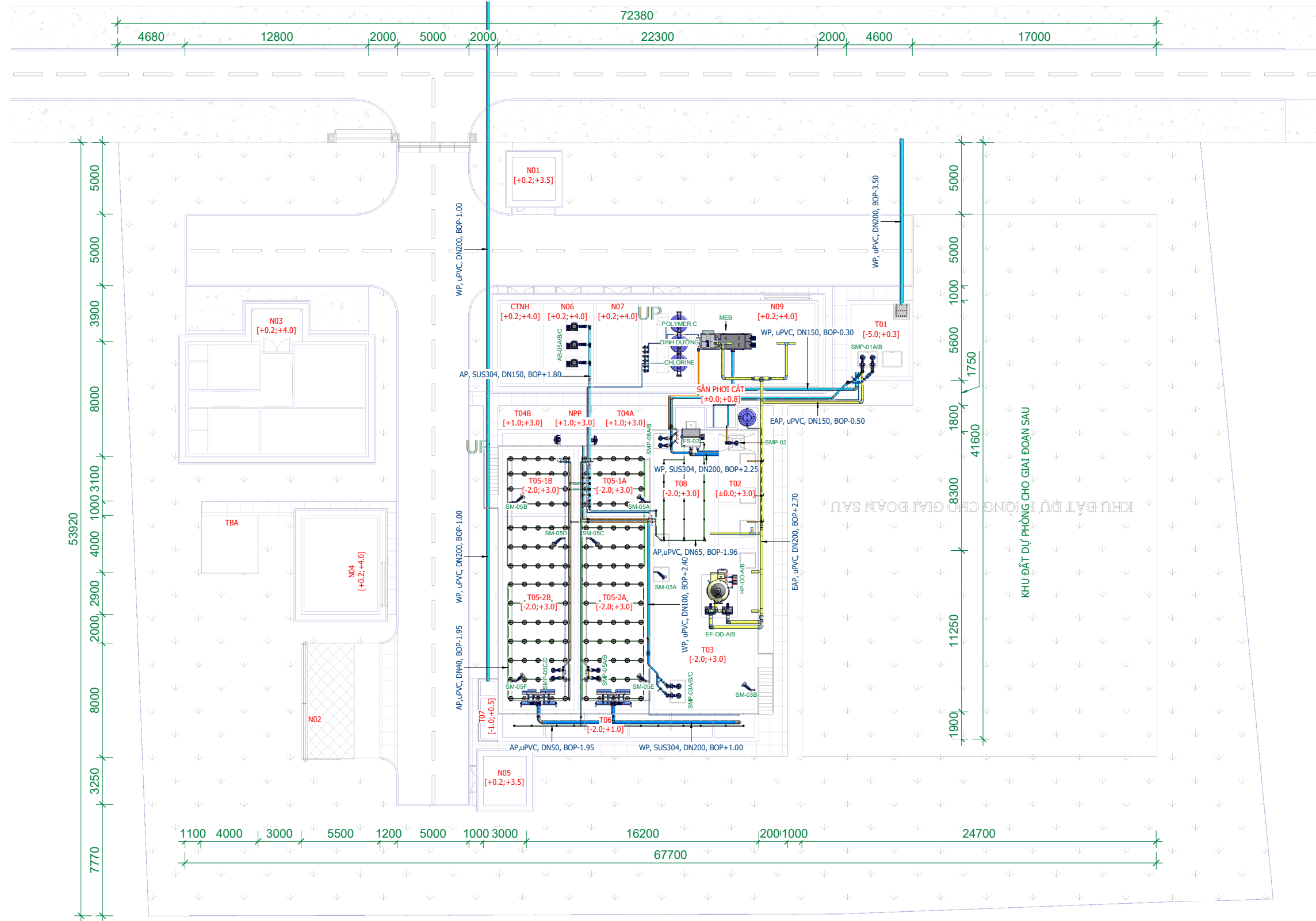
Tỷ lệ/Scale: 1 : 75



MẶT CẮT 2-2

2

Tỷ lệ/Scale: 1 : 75



CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 KHU VỰC HUYỆN CẢNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
 VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>	REVISED
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>	DETAILED DESIGN
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>	TECHNICAL DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM
 194/188 BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
 PROJECT MANAGER
 ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
 PROJECT ENGINEER
 ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

THIẾT KẾ
 DESIGNED BY
 ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
HUYỆN CẢNG LONG

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG TỔNG THỂ

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	14	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN - 07		


1 **MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG TỔNG THỂ**
 Tỷ lệ/Scale: 1 : 300


	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI SUS304 (WP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI uPVC (WP, uPVC)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT (CP, UPVC)
	EXHAUSTED AIR PIPE/ ĐƯỜNG ỐNG KHỬ MÙI uPVC (EAP, uPVC)

THẨM TRA THIẾT KẾ
 VERIFIED BY


HIỆU CHỈNH REVISED
 THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN
 THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN
 THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 LHP VIỆT NAM**
 194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR


CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
 PROJECT MANAGER
 ENG. BÙI XUÂN TRUNG 

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
 PROJECT ENGINEER
 ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG 

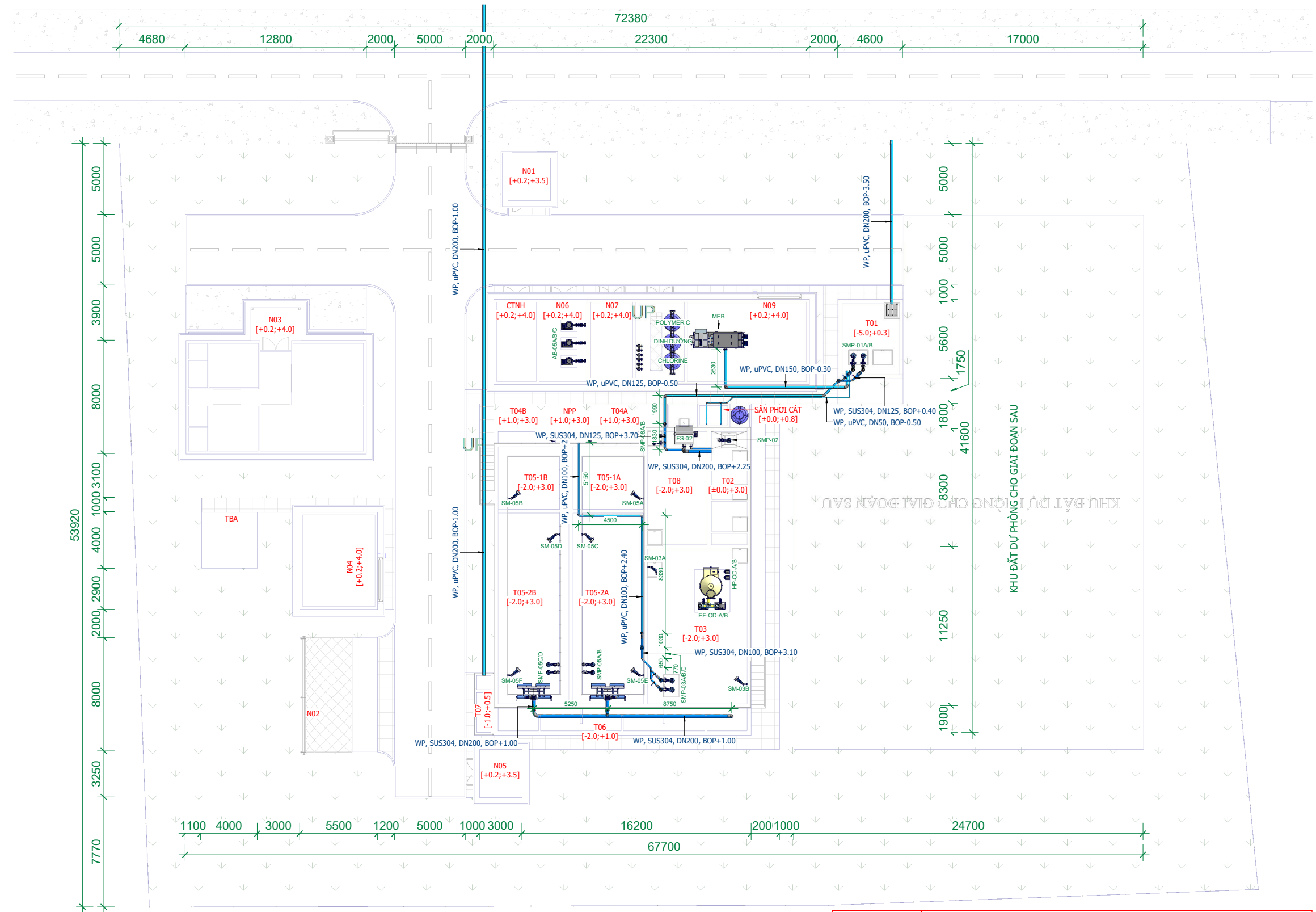
THIẾT KẾ
 DESIGNED BY
 ENG. NGUYỄN MINH CHÂU 









DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
 TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
 HUYỆN CẢNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

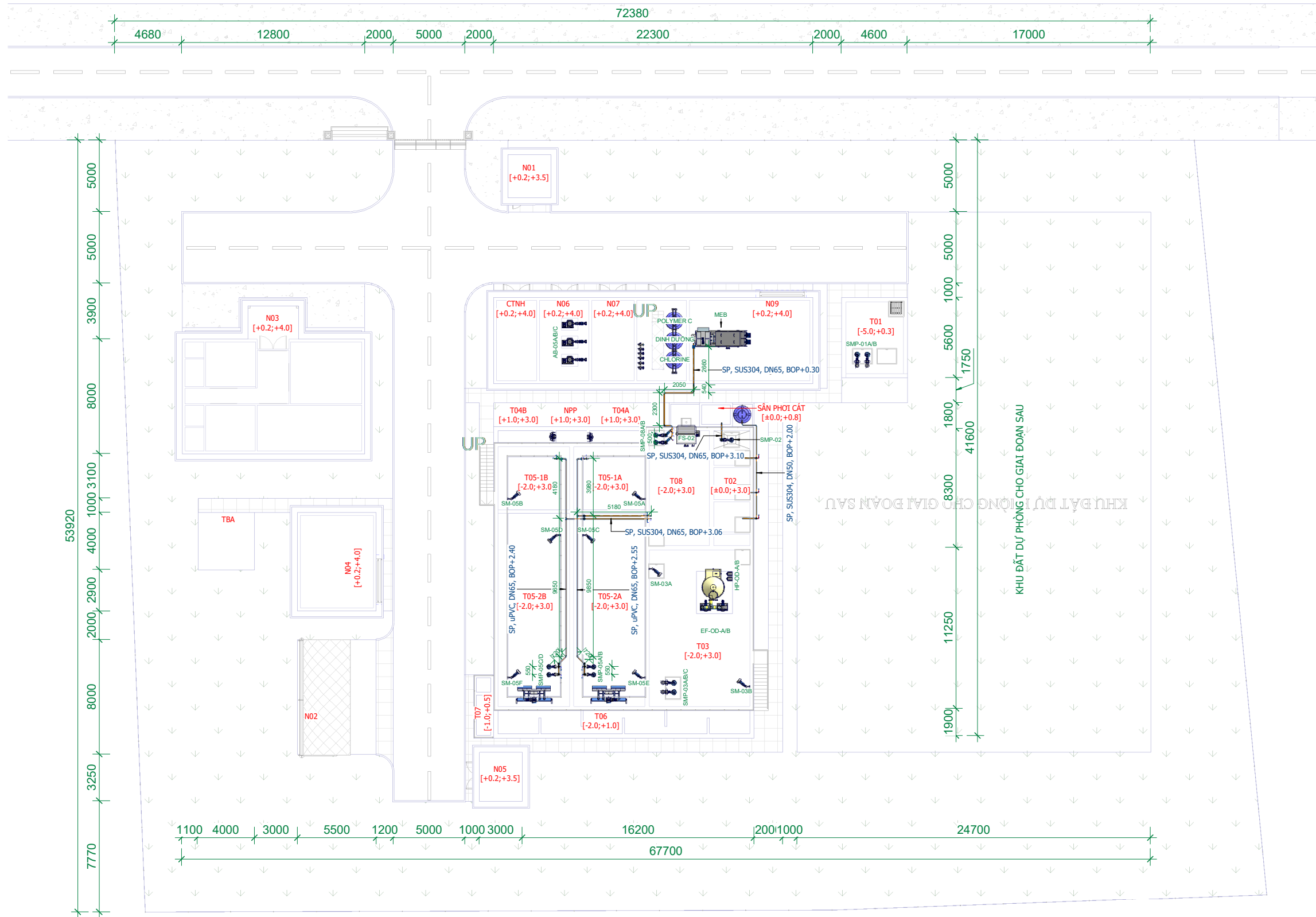
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	14	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN - 08		











	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI SUS304 (WP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI uPVC (WP, uPVC)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT (CP, UPVC)
	EXHAUSTED AIR PIPE/ ĐƯỜNG ỐNG KHỬ MÙI uPVC (EAP, uPVC)

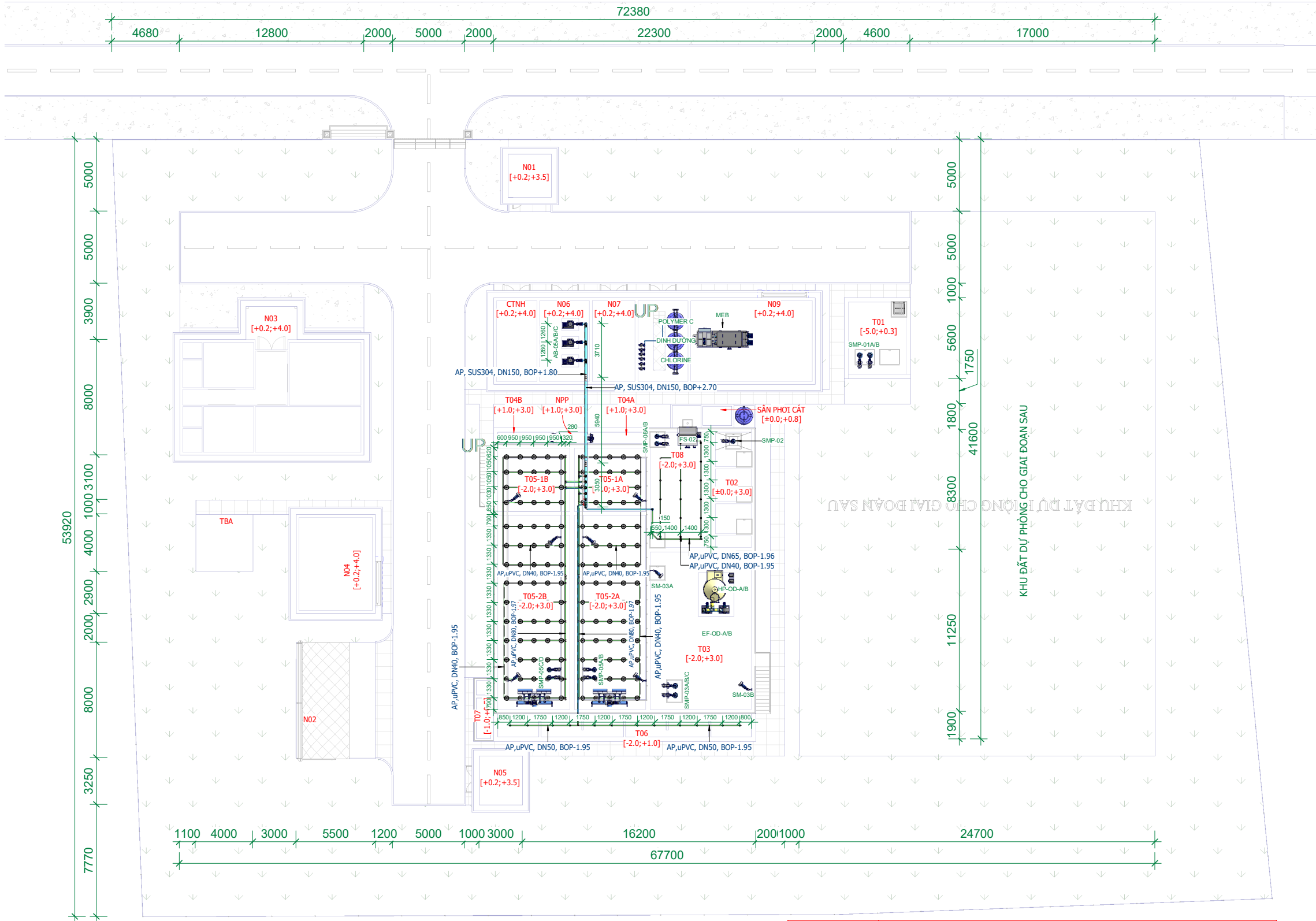
1 **MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI**
 Tỷ lệ/Scale: 1 : 300



MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN BÙN

Tỷ lệ/Scale: 1 : 300

	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI SUS304 (WP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI uPVC (WP, uPVC)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT (CP, uPVC)
	EXHAUSTED AIR PIPE/ ĐƯỜNG ỐNG KHỬ MÙI uPVC (EAP, uPVC)



1 MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ
Tỷ lệ/Scale: 1 : 300

	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI SUS304 (WP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI uPVC (WP, uPVC)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT (CP, UPVC)
	EXHAUSTED AIR PIPE/ ĐƯỜNG ỐNG KHỬ MÙI uPVC (EAP, uPVC)

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CẢNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN
THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM**
194/188 BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER
ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER
ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

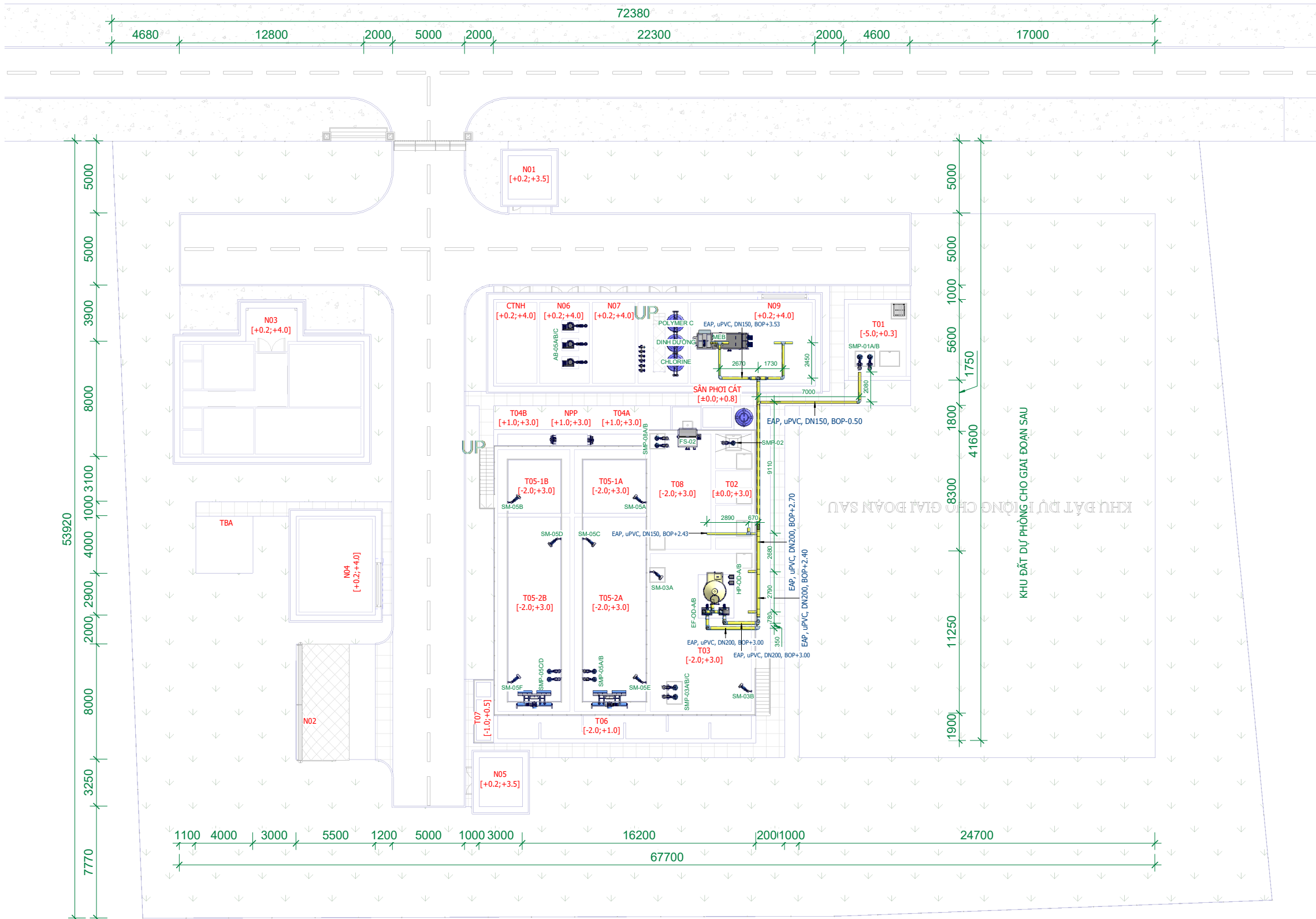
THIẾT KẾ
DESIGNED BY
ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
HUYỆN CẢNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	14	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN - 10		



1 **MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG THU MÙI**
Tỷ lệ/Scale: 1 : 300

	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI SUS304 (WP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI uPVC (WP, uPVC)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT (CP, UPVC)
	EXHAUSTED AIR PIPE/ ĐƯỜNG ỐNG KHỬ MÙI uPVC (EAP, uPVC)

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CẢNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH REVISED

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN

THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN

THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM
194/188 BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

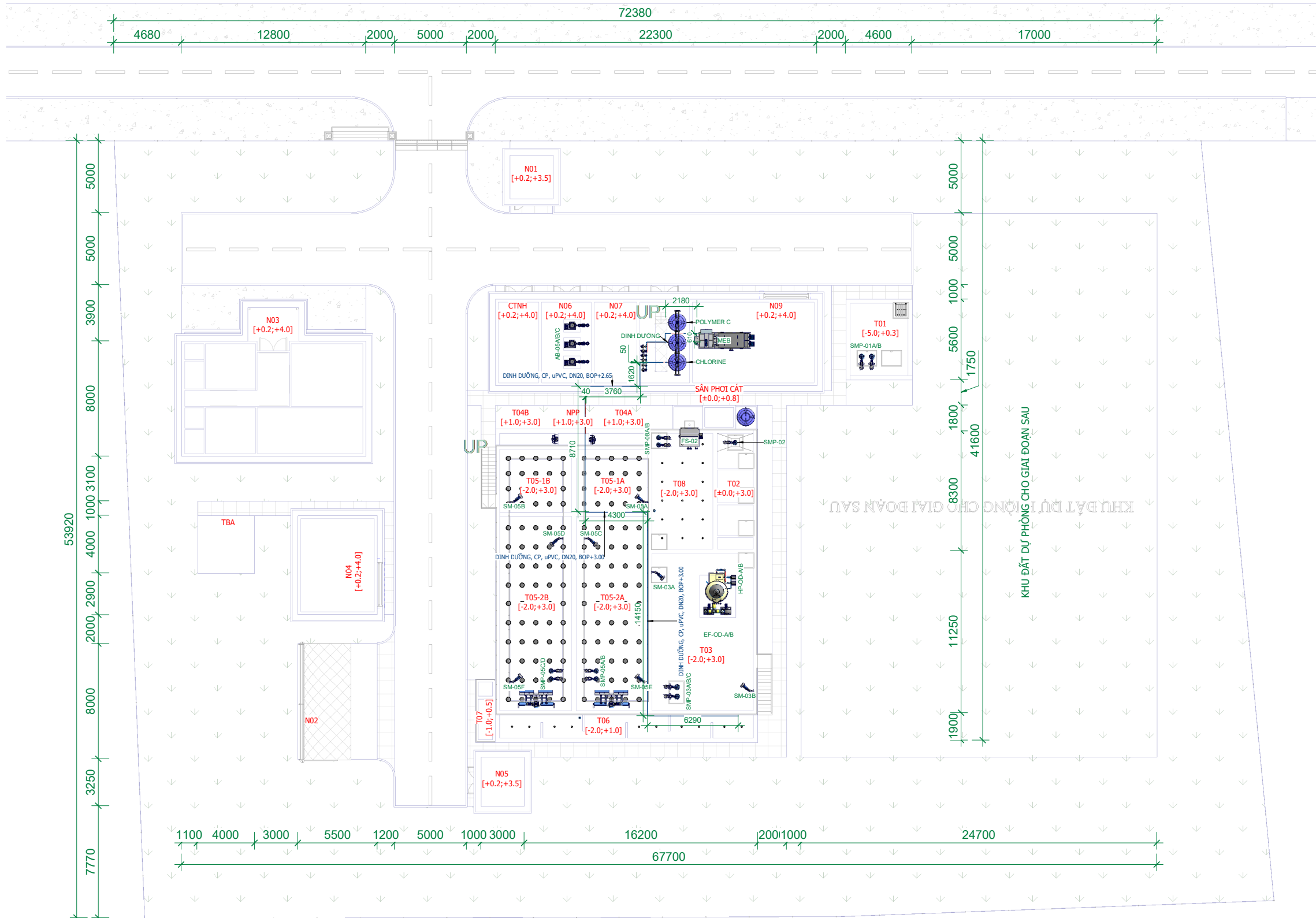
ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
HUYỆN CẢNG LONG

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG XỬ LÝ MÙI

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	14	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN - 11		



1 MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN HÓA CHẤT
Tỷ lệ/Scale: 1 : 300

	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI SUS304 (WP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI uPVC (WP, uPVC)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG BÙN SUS304 (SP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG KHÍ SUS304 (AP, SUS304)
	ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT (CP, uPVC)
	EXHAUSTED AIR PIPE/ ĐƯỜNG ỐNG KHỬ MÙI uPVC (EAP, uPVC)

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CẢNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY

HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>	REVISED
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>	DETAILED DESIGN
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>	TECHNICAL DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM**
194/188 BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER
ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

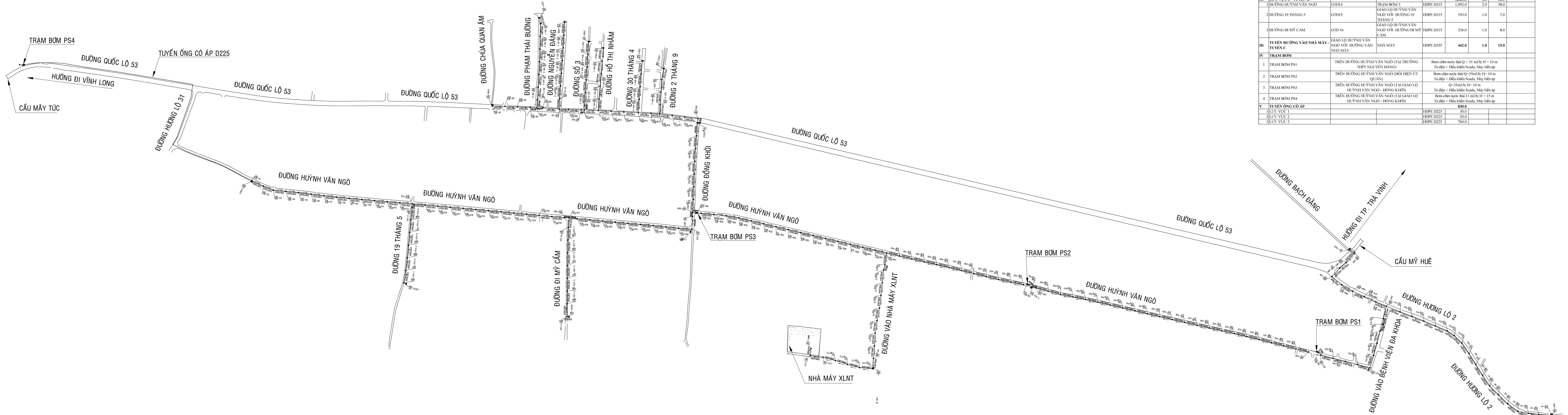
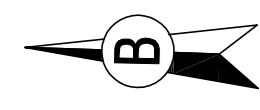
THIẾT KẾ
DESIGNED BY
ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CẢNG LONG,
HUYỆN CẢNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN HÓA CHẤT

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	14	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CN - 12		



MẶT BẰNG TỔNG THỂ
TỶ LỆ: 1:20000

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG TUYẾN ỐNG THU GOM

STT	TUYẾN	ĐIỂM ĐẦU	ĐIỂM CUỐI	ĐƯỜNG KÍNH (DN)	CHIỀU DÀI (M)	GIẾNG TÁCH ĐỒNG (CÁI)	HỒ CÀ (CÁI)	GHI CHÚ
I. LƯU VỰC 1 - TUYẾN A								
1	ĐƯỜNG HƯNG LỘ 2 - ĐƯỜNG KHUÔNG BÍNH VIỆN ĐA KHUON HUYỆN CẦN LÔNG	GTD1	GTD2	HEPE D015	535,0	2,0	19,0	
2	ĐƯỜNG KHUÔNG BÍNH VIỆN ĐA KHUON HUYỆN CẦN LÔNG	GTD2	TRAM BOM 1	HEPE D015	325,0	1,0	8,0	
3	ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ	TRAM BOM 1	TRAM BOM 2	HEPE D015	673,0	1,0	23,0	
4	ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ	TRAM BOM 2	ĐƯỜNG DẪN VÀO NHÀ MÁY	HEPE D015	331,0	1,0	12,0	
5	QUỐC LỘ 53, HƯƠNG LỘ 2	GTD5	GIAO LỘ QUỐC LỘ 53 VỚI ĐƯỜNG KHUÔNG BÍNH VIỆN ĐA KHUON HUYỆN CẦN LÔNG	HEPE D015	238,0	1,0	8,0	
II. LƯU VỰC 2 - TUYẾN B								
1	QUỐC LỘ 53, ĐƯỜNG KHUÔNG BÍNH VIỆN ĐA KHUON HUYỆN CẦN LÔNG	GTD6	TRAM BOM 3	HEPE D015	700,0	2,0	26,0	
2	ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ	TRAM BOM 3	ĐƯỜNG DẪN VÀO NHÀ MÁY	HEPE D015	447,0	1,0	15,0	
3	ĐƯỜNG PHẠM THÁI BỪNG	GTD 8	GIAO LỘ QUỐC LỘ 53 VỚI ĐƯỜNG PHẠM THÁI BỪNG	HEPE D015	212,0	1,0	7,0	
4	ĐƯỜNG NGUYỄN ĐĂNG	GTD 9	GIAO LỘ QUỐC LỘ 53 VỚI NGUYỄN ĐĂNG	HEPE D015	204,0	1,0	7,0	
5	ĐƯỜNG SỐ 3	GTD 10	GIAO LỘ QUỐC LỘ 53 VỚI ĐƯỜNG SỐ 3	HEPE D015	160,0	1,0	5,0	
6	ĐƯỜNG HỒ THỊ NHÂM	GTD 11	GIAO LỘ QUỐC LỘ 53 VỚI HỒ THỊ NHÂM	HEPE D015	146,0	1,0	4,0	
7	ĐƯỜNG 30 THÁNG 4	GTD 12	GIAO LỘ QUỐC LỘ 53 VỚI ĐƯỜNG 30 THÁNG 4	HEPE D015	121,0	1,0	3,0	
8	ĐƯỜNG 2 THÁNG 9	GTD 13	GIAO LỘ QUỐC LỘ 53 VỚI ĐƯỜNG 2 THÁNG 9	HEPE D015	106,0	1,0	3,0	
III. LƯU VỰC 3 - TUYẾN D								
1	ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ	GTD14	TRAM BOM 3	HEPE D015	1.092,0	2,0	38,0	
2	ĐƯỜNG 19 THÁNG 5	GTD15	GIAO LỘ HUYNH VĂN NGỎ VỚI ĐƯỜNG 19 THÁNG 5	HEPE D015	193,0	1,0	7,0	
3	ĐƯỜNG ĐÀ MỸ CẨM	GTD 16	GIAO LỘ HUYNH VĂN NGỎ VỚI ĐƯỜNG ĐÀ MỸ CẨM	HEPE D015	236,0	1,0	8,0	
III. TUYẾN ĐƯỜNG VÀO NHÀ MÁY TUYẾN C								
			GIAO LỘ HUYNH VĂN NGỎ VỚI ĐƯỜNG VÀO NHÀ MÁY	HEPE D055	442,0	1,0	15,0	
IV. TRẠM BƠM								
1	TRẠM BƠM PS1	TRÊN ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ (T. TRƯỜNG THIỆP NGUYỄN ĐĂNG)		Bơm chìm nước thải Q = 33 m ³ /h; H = 10 m Tủ điện = Tủ điện Scaud, Mỹ hiện địa				
2	TRẠM BƠM PS2	TRÊN ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ (ĐƯỜNG DẪN TỪ QUẬN)		Bơm chìm nước thải Q = 25m ³ /h; H = 10 m Tủ điện = Tủ điện Scaud, Mỹ hiện địa				
3	TRẠM BƠM PS3	TRÊN ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ (T. GIAO LỘ HUYNH VĂN NGỎ - ĐƯỜNG KHUÔNG BÍNH VIỆN ĐA KHUON HUYỆN CẦN LÔNG)		Bơm chìm nước thải Q = 33 m ³ /h; H = 10 m Tủ điện = Tủ điện Scaud, Mỹ hiện địa				
4	TRẠM BƠM PS4	TRÊN ĐƯỜNG HUYNH VĂN NGỎ (T. GIAO LỘ HUYNH VĂN NGỎ - ĐƯỜNG KHUÔNG BÍNH VIỆN ĐA KHUON HUYỆN CẦN LÔNG)		Bơm chìm nước thải Q = 33 m ³ /h; H = 10 m Tủ điện = Tủ điện Scaud, Mỹ hiện địa				
V. TUYẾN ỐNG CẤP								
LƯU VỰC 1				HEPE D025	20,0			
LƯU VỰC 2				HEPE D025	20,0			
LƯU VỰC 3				HEPE D025	700,0			

KÝ HIỆU:

- Vị trí tọa độ hồ ga
- Ký hiệu hồ ga
- Cao độ hoàn thiện
- Tên hồ ga
- Cao độ đáy hồ ga
- Hướng nước chảy
- Ký hiệu cống
- Độ dốc cống
- Chiều dài đoạn cống
- Đường kính cống
- Ký hiệu ống có áp

LEGEND:

- Tuyến ống thu gom
- Tuyến ống có áp
- Đường tách dòng
- Trạm bơm

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CẦN LÔNG

THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH - ISSUED FOR
TỰ VẤN THIẾT KẾ CONSULTANT:
LUBA DESIGN CONSULTING

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LHP VIỆT NAM
Số 194/18B BÙI ĐÌNH TÝ, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM
TEL: 028.6294.0468

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LHP VIỆT NAM
GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENGINEER IN CHARGE
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER

ENGINEER
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

ENGINEER
PROJECT ENGINEER
DESIGNED BY

ENGINEER
DỰ ÁN - PROJECT

HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TRỞNG BẢNG CÔNG SUẤT 10.000m³/ngày - GIẢI ĐOẠN 2

HẠNG MỤC - ITEM
MẠNG LƯỚI THU GOM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
MẶT BẰNG TỔNG THỂ MẠNG LƯỚI THU GOM

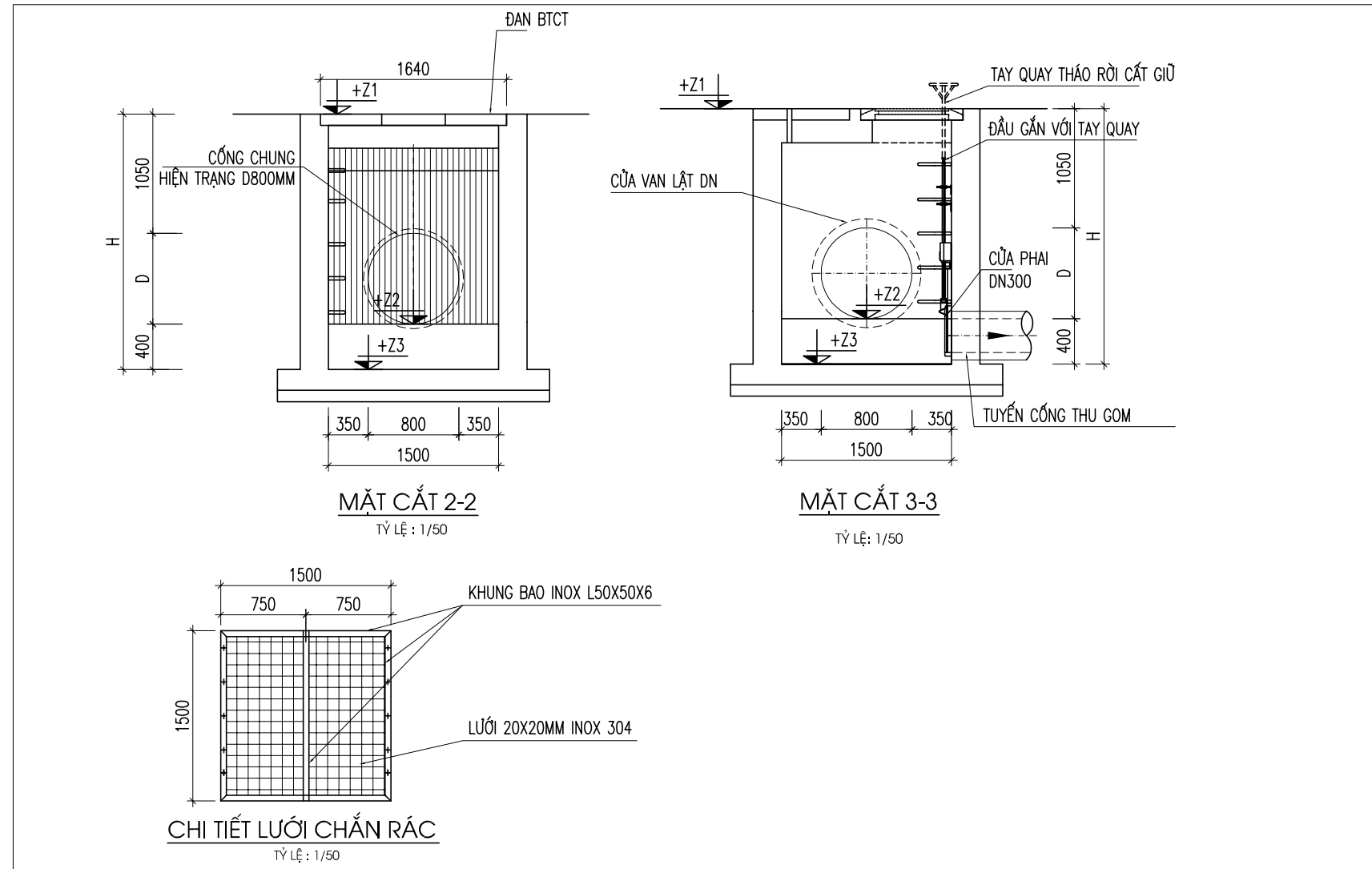
TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	01	HOÀN THÀNH COMPLETION	.../2023
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	TB-G002-TKCS-MLTG-MBT-1/1		

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ỐNG HDPE:

ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (mm)	PE	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI (mm)	CHIỀU DÀY ỚNG THEO PN 8 (mm)	CHIỀU DÀY ỚNG THEO PN 10 (mm)
200	100	225	10,8	
300	100	315	15,0	18,7
350	100	355	16,8	

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY



HIỆU CHỈNH REVISED

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG DETAILED DESIGN

THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN

THIẾT KẾ CƠ SỞ BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM

194/188 BÙI ĐÌNH TỬ, P.12, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CÀNG LONG,
HUYỆN CÀNG LONG

HẠNG MỤC - ITEM

MẠNG LƯỚI THU GOM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE

GIẾNG TÁCH DÒNG - CÔNG NGHỆ
MẶT CẮT

TỔNG SỐ BẢN VẼ
DWG TOTAL 02 HOÀN THÀNH
COMPLETION 2024

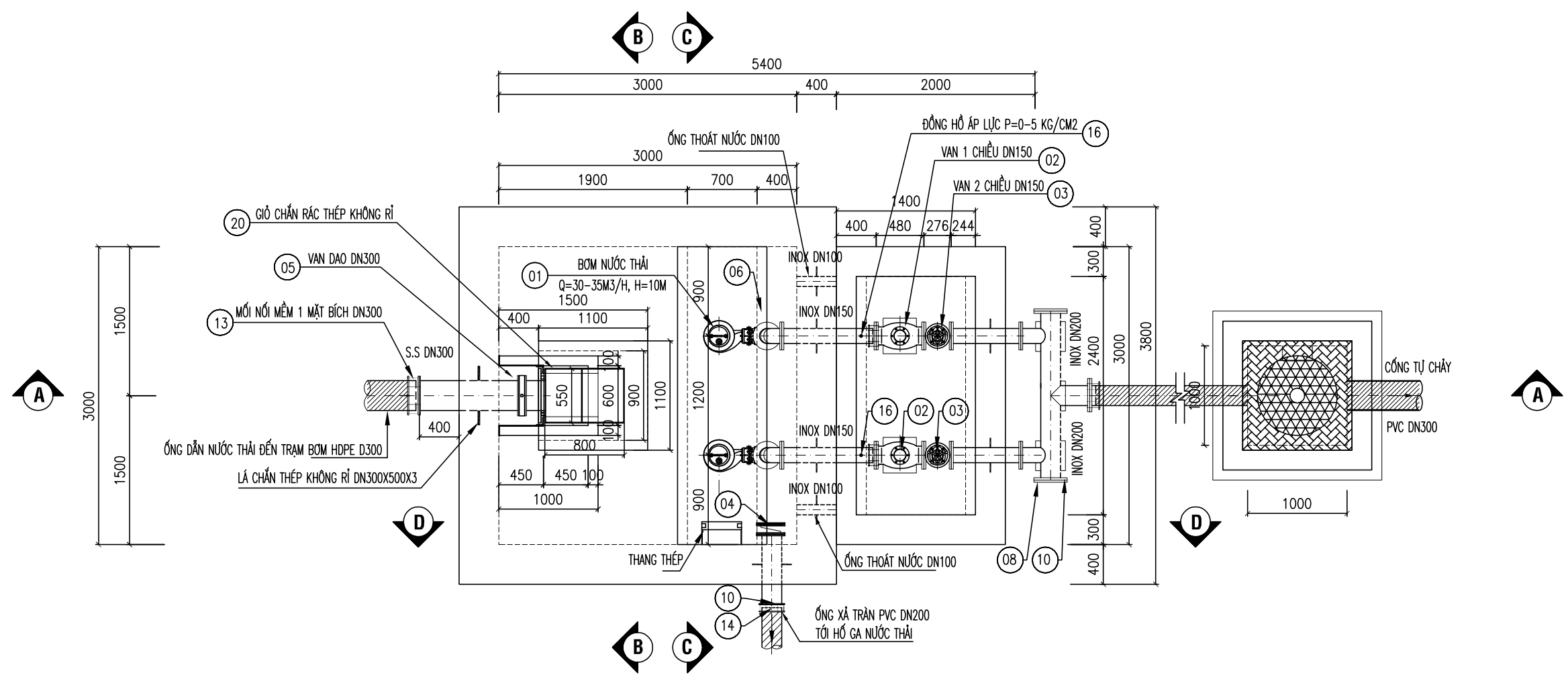
SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No CL-TKCS-MLTG-GTD CN-02/02

CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG

THẨM TRA THIẾT KẾ
 VERIFIED BY

MẶT BẰNG

TỶ LỆ: 1:50



HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>	REVISED
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>	DETAILED DESIGN
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>	TECHNICAL DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 LHP VIỆT NAM**
 194/18B BÙI ĐÌNH TỬ, P.12, Q.BÌNH THẠNH, TP.HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
 PROJECT MANAGER

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
 PROJECT ENGINEER

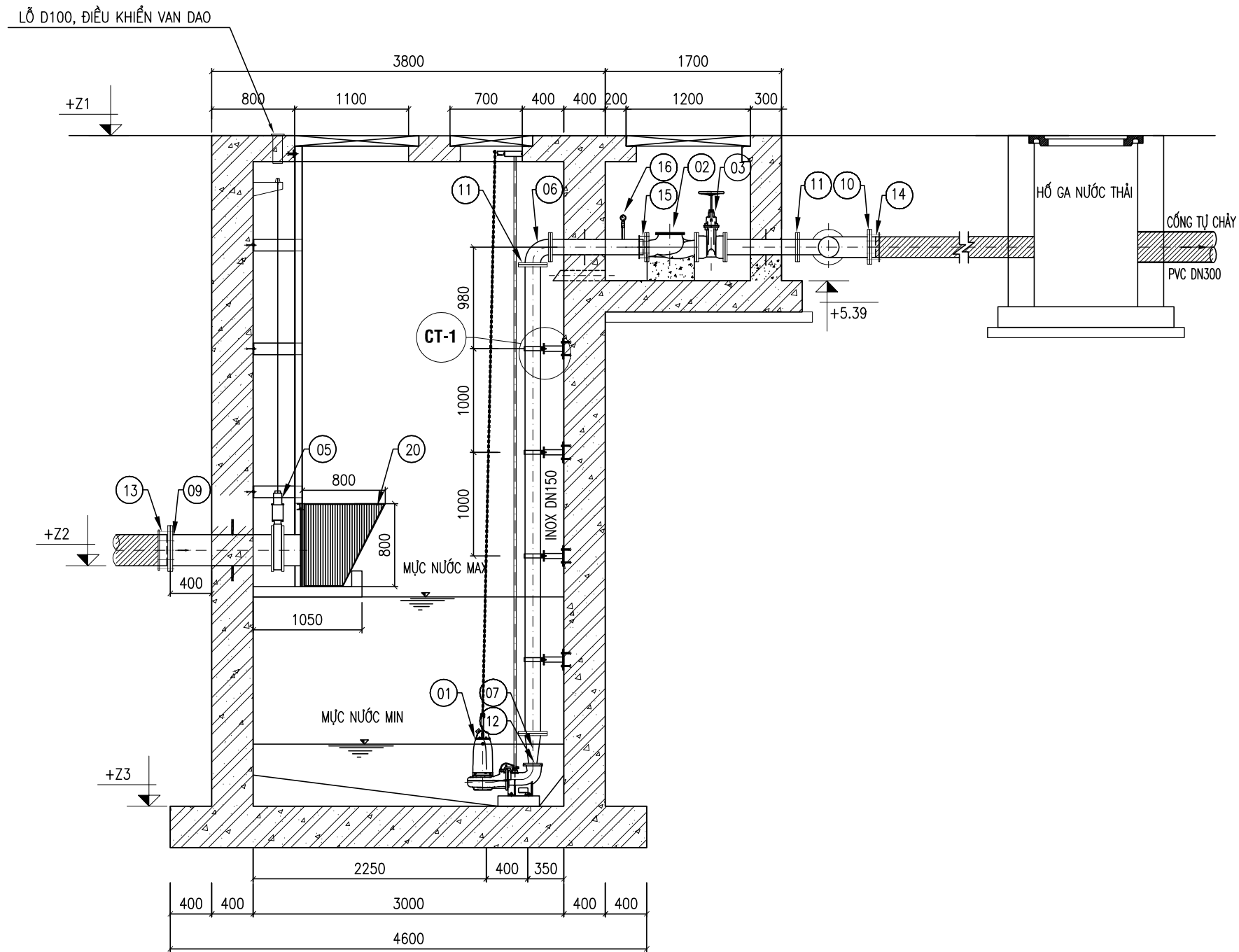
THIẾT KẾ
 DESIGNED BY

DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
 TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CÀNG LONG,
 HUYỆN CÀNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM
MẠNG LƯỚI THU GOM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
**TRẠM BƠM - CÔNG NGHỆ
 MẶT BẰNG, MẶT CẮT**

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	04	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CL-TKCS-MLTG-GTD CN-01/04		



MẶT CẮT A-A


TỶ LỆ: 1:50


CHỦ ĐẦU TƯ - PROJECT OWNER
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC HUYỆN CÀNG LONG


THẨM TRA THIẾT KẾ
VERIFIED BY


<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/> REVISED
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> DETAILED DESIGN
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/> TECHNICAL DESIGN
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/> BASIC DESIGN

TƯ VẤN THIẾT KẾ - CONSULTANT
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
LHP VIỆT NAM**
194/18B BÙI ĐÌNH TÚY, P.12, Q. BÌNH THẠNH, TP. HCM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER

ENG. BÙI XUÂN TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
PROJECT ENGINEER

ENG. NGUYỄN ĐỨC SÁNG

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

ENG. NGUYỄN MINH CHÂU

DỰ ÁN - PROJECT
**TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
TẬP TRUNG CHO ĐÔ THỊ CÀNG LONG,
HUYỆN CÀNG LONG**

HẠNG MỤC - ITEM
MẠNG LƯỚI THU GOM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE
**TRẠM BƠM - CÔNG NGHỆ
MẶT BẰNG, MẶT CẮT**

TỔNG SỐ BẢN VẼ DWG TOTAL	04	HOÀN THÀNH COMPLETION	2024
SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No	CL-TKCS-MLTG-GTD CN-02/04		

